печатное издание администрации Забайкальского муниципального округа
распространяется БЕСПЛАТНО

21 марта 2025 года

Забайкальское обозрение

жизнь за неделю

№10 (671)

• вести округа • культура • спорт • мероприятия • заседания • • ЖКХ •
• экономика • финансы • совет • сельское хозяйство •

ОФИЦИАЛЬНО

Администрация
Забайкальского муниципального округа
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

17 марта 2025 года **№ 396**

пгт. Забайкальск

О передаче муниципальных учреждений дополнительного образования Забайкальского муниципального округа в сферу культуры Забайкальского муниципального округа

Во исполнение пункта 10 целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р, письма Министерства культуры Забайкальского края от 11 февраля 2025 г. № 01-06-20/720,в соответствии постановлением Администрации Забайкальского муниципального округа от 12.02.2025 года № 217 «Об утверждении Порядка создания, реорганизации, ликвидации муниципальных учреждений, а также утверждения уставов муниципальных учреждений и внесения в них изменений», Протоколом заседания рабочей группы по оздоровлению муниципальных финансов Забайкальского муниципального округа от 11 марта 2025 г № 5., на основании статьи 31 Устава Забайкальского муниципального округа постановляет:

1. Передать муниципальные учреждения дополнительного образования «Детская школа искусств» пгт. Забайкальск, «Детская школа искусств» п.ст. Билитуй, «Детская музыкальная школа» п.ст. Даурия в сферу культуры Забайкальского муниципального округа.
2. Директорам вышеперечисленных муниципальных учреждений дополнительного образования Забайкальского муниципального округа внести соответствующие изменения в Уставы учреждений.
3. Уполномочить директоров вышеперечисленных муниципальных учреждений дополнительного образования Забайкальского муниципального округа зарегистрировать Уставы в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.
4. Комитету по финансам Администрации Забайкальского муниципального округа произвести перераспределение лимитов бюджетных ассигнований на мероприятия муниципальной программы «Развитие культуры Забайкальского муниципального округа на 2020-2027 годы» для вышеперечисленных муниципальных учреждений дополнительного образования Забайкальского муниципального округа.
5. Официально опубликовать (обнародовать) настоящее постановление в печатном издании администрации Забайкальского муниципального округа «Забайкальское обозрение» и на официальном сайте Забайкальского муниципального округа.
6. Контроль над исполнением настоящего постановления возложить на начальника Управления социального развития Администрации Забайкальского муниципального округа.

Глава муниципального округа А.В.Мочалов

Администрация
Забайкальского муниципального округа
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

17 марта 2025 года **№ 398**

пгт. Забайкальск

О внесении изменений в постановление Администрации Забайкальского муниципального округа от 04.02.2025 года № 171 «Об установлении родительской платы за присмотр и уход за детьми, осваивающими образовательные программы дошкольного образования в муниципальных дошкольных образовательных учреждениях Забайкальского муниципального округа»

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Забайкальского края от 04.03.2025 года №7 «О внесении изменений в пункт 1 приказа Министерства образования, науки и молодежной политики Забайкальского края от 02.09.2013 года № 696», на основании ст. 31 Устава Забайкальского муниципального округа постановляет:

1.Внести изменения в постановление Администрации Забайкальского муниципального округа от 04.02.2025 года № 171 «Об установлении родительской платы за присмотр и уход за детьми, осваивающими образовательные программы дошкольного образования в муниципальных дошкольных образовательных учреждениях Забайкальского муниципального округа» (далее-постановление):

1.1. в пункте 4 постановления цифры «6,81» заменить цифрами «8,99», цифры «5,57» заменить цифрами «7,35».

2.Официально опубликовать (обнародовать) настоящее постановление в официальном вестнике Забайкальского муниципального округа «Забайкальское обозрение» и на официальном сайте Администрации Забайкальского муниципального округа.

3. Настоящее постановление распространяется на правоотношения возникшие с 01.03.2025 года.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на начальника Управления образованием Администрации Забайкальского муниципального округа.

Глава муниципального округа А.В.Мочалов

Администрация
Забайкальского муниципального округа
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

18 марта 2025 года **№ 402**

пгт. Забайкальск

О порядке подготовки, утверждения местных нормативов градостроительного проектирования Забайкальского муниципального округа и внесения в них изменений

В целях обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности на территории Забайкальского муниципального округа в соответствии с Градостроительным Кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 6 октября 2003 года N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», на основании ст. 31 Устава Забайкальского муниципального округа постановляет:

1. Утвердить Порядок подготовки, утверждения местных нормативов градостроительного проектирования Забайкальского муниципального округа и внесения в них изменений (Приложение);

2. Опубликовать настоящее постановление в официальном вестнике Забайкальского муниципального округа «Забайкальское обозрение» и информационно - телекоммуникационной сети Интернет;

3. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования;

4. Постановление Администрации муниципального района «Забайкальский район» от 21.02.2020 № 190, «О порядке подготовки, утверждения местных нормативов градостроительного проектирования сельских поселений муниципального района «Забайкальский район» и внесения в них изменений», Постановление Администрации муниципального района «Забайкальский район» от 02.03.2020г. № 201 «О порядке подготовки, утверждения местных нормативов градостроительного проектирования муниципального района «Забайкальский район» и внесения в них изменений», Постановление администрации городского поселения «Забайкальское» от 21.03.2016г. № 97 «О порядке подготовки, утверждения местных нормативов градостроительного проектирования городского поселения «Забайкальское» и внесения в них изменений»

5. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава муниципального округа А.В.Мочалов

приложение
УТВЕРЖДЕНО
Постановлением Администрации Забайкальского
муниципального округа
от _18.03. 2025 г. № 402

Порядок
подготовки, утверждения местных нормативов градостроительного проектирования Забайкальского муниципального округа и внесения в них изменений

1. Общие положения

1.1.Настоящий Порядок подготовки, утверждения местных нормативов градостроительного проектирования Забайкальского муниципального округа и внесения в них изменений (далее - Порядок) разработан в соответствии с главой 3.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

1.2. Настоящий Порядок определяет процедуру подготовки, утверждения местных нормативов градостроительного проектирования.

1.3.Требования настоящего Порядка обязательны для организаций независимо от их организационно-правовой формы, осуществляющих деятельность по разработке местных нормативов градостроительного проектирования, органов местного самоуправления, обеспечивающих в пределах своих полномочий подготовку таких нормативов, а также органов, координирующих и контролирующих осуществление градостроительной деятельности.

1.4. Местные нормативы устанавливают показатели обеспечения населения объектами местного значения и предельные значения расчетных показателей местного значения, которые отображаются в документах территориального планирования (далее - ДТП), учитываются в правилах землепользования и застройки (далее - ПЗЗ) (в целях комплексного развития территории), в документации по планировке территории (далее - ДППТ), с помощью которых планируется обеспечение базовыми социальными, транспортными, инженерными услугами, основываясь на положениях стратегий социально- экономического развития и программ социально-экономического развития муниципальных образований.

2. Цели и задачи разработки местных нормативов градостроительного проектирования

2.1. Местные нормативы градостроительного проектирования разрабатываются в целях:

- организации управления градостроительной деятельностью в Забайкальском муниципальном округе установления требований к объектам градостроительного проектирования;
- обоснованного определения параметров развития территории Забайкальского муниципального округа при подготовке документов территориального планирования с последующим уточнением, осуществляемым на этапах градостроительного зонирования и планировки территорий;
- сохранения и дальнейшего повышения достигнутого в Забайкальском муниципальном округе уровня обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности человека;
- защиты прав и интересов граждан, потребителей строительной продукции, общества и государства;
- выполнения экологических требований, санитарных правил и нормативов, рационального использования природных, материальных, топливноэнергетических и трудовых ресурсов.

2.2. Задачей разработки местных нормативов градостроительного проектирования Забайкальского муниципального округа является создание условий:

- для преобразования пространственной организации Забайкальского муниципального округа, обеспечивающего современные стандарты организации территорий населенных пунктов жилого, производственного, рекреационного назначения;
- для планирования территорий Забайкальского муниципального округа под размещение объектов, обеспечивающих благоприятные условия жизнедеятельности человека (в том числе обеспечение объектами социального и коммунально-бытового назначения, доступности таких объектов для населения (включая инвалидов), обеспечение объектами инженерной, транспортной инфраструктуры, благоустройства территории);
- обеспечения и доступности таких объектов (включая маломобильные группы населения).

3.Состав местных нормативов градостроительного проектирования

В состав местных нормативов входят:

1) основная часть (расчетные показатели минимально допустимого уровня обеспеченности объектами Забайкальского муниципального округа и расчетные показатели максимально допустимого уровня территориальной доступности таких объектов для Забайкальского муниципального округа

2) материалы по обоснованию расчетных показателей, содержащихся в основной части местных нормативов;

3) правила и область применения расчетных показателей, содержащихся в основной части местных нормативов.

4. Порядок подготовки и утверждения местных нормативов

4.1. Организацию работы по подготовке местных нормативов и внесению изменений в них осуществляет Администрация Забайкальского муниципального округа (далее - Администрация).

4.2. Подготовка местных нормативов градостроительного проектирования осуществляется Администрацией самостоятельно либо привлекаемой ею на основании муниципального контракта, заключенного в соответствии с законодательством Российской Федерации о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, организацией (индивидуальным предпринимателем), обладающей научным потенциалом и необходимым опытом практической работы в указанной области (далее - исполнитель).

Требования к содержанию местных нормативов градостроительного проектирования содержатся в техническом задании на разработку местных нормативов, в котором указываются основания, основные цели и задачи их разработки, состав расчетных показателей, этапы работ и сроки их выполнения, перечень органов и организаций, которым проект направляется на согласование.

Техническое задание разрабатывается и утверждается уполномоченным структурным подразделением Администрации.

4.3. Проект местных нормативов подлежит размещению на официальном сайте Забайкальского муниципального округа (http://www.zabaikalskadm.ru) в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и опубликованию в порядке, установленном для официального опубликования муниципальных правовых актов, иной официальной информации, не менее чем за два месяца до их утверждения.

4.4. Местные нормативы и внесенные изменения в местные нормативы утверждаются решением Совета Забайкальского муниципального округа.

4.5. Утвержденные местные нормативы подлежат размещению в федеральной государственной информационной системе территориального планирования в срок, не превышающий пяти дней со дня утверждения указанных нормативов.

5. Внесение изменений в местные нормативы

5.1. В случае если после утверждения местных нормативов вступили в действие федеральные или региональные нормативные правовые акты, изменяющие требования к обеспечению безопасности жизни и здоровья людей, охране окружающей среды, надежности зданий и сооружений и иные требования, влияющие на показатели минимально допустимого уровня обеспеченности объектами местного значения, иными объектами местного значения Забайкальского муниципального округа и расчетные показатели максимально допустимого уровня территориальной доступности таких объектов, в местные нормативы вносятся соответствующие изменения.

5.2. Органы государственной власти и органы местного самоуправления, заинтересованные физические и юридические лица вправе обращаться с предложениями о внесении изменений в местные нормативы.

5.3. Предложения о внесении изменений в местные нормативы направляются в Администрацию.

5.4. В предложениях о внесении изменений в местные нормативы должны содержаться:

- сведения о действующих местных нормативах;
- описание задач, требующих комплексного решения, и результата, на достижение которого направлено внесение изменений в местные нормативы;
- сведения о расчетных показателях, которые предлагается включить в местные нормативы, либо изменить их.

5.5. Администрация в течение тридцати календарных дней со дня поступления предложения о внесении изменений в местные нормативы рассматривает поступившее предложение и подготавливает проект решения Совета Забайкальского муниципального округа о внесении изменений в местные нормативы или отклоняет предложения о внесении изменений в местные нормативы с указанием причин отклонения и направляет копию такого решения заявителю.

5.6. Изменения в местные нормативы вносятся и утверждаются в порядке, установленном разделом 4 настоящего Порядка.

Администрация
Забайкальского муниципального округа
ПОСТАНОВЛЕНИЕ
18 марта 2025 года
№ 403
пгт. Забайкальск

Об утверждении Перечня земельных участков на территории Забайкальского муниципального округа, предназначенных для бесплатного предоставления в собственность гражданам для индивидуального жилищного строительства

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг», Федеральным законом от 06.10.2003 г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», с Законом Забайкальского края от 01.04.2009 г. № 152-ЗЗК «О регулировании земельных отношений на территории Забайкальского края», на основании ст. 31 Устава Забайкальского муниципального округа, постановляет:

1.Утвердить Перечень земельных участков на территории Забайкальского муниципального округа, предназначенных для бесплатного предоставления в собственность гражданам для индивидуального жилищного строительства (приложение 1).

2.Опубликовать настоящее постановление в официальном вестнике Забайкальского муниципального округа «Забайкальское обозрение» и на официальном на сайте Забайкальского муниципального округа (www.zabaikalskadm.ru).

3.Контроль исполнения настоящего постановления возложить на начальника Управления экономического развития Администрации Забайкальского муниципального округа (Кузьмину Е.В.).

Глава муниципального округа А.В.Мочалов

Приложение 1
к постановлению Администрации
Забайкальского муниципального округа
от «__18_» 03 2025 г. № 403

ПЕРЕЧЕНЬ
земельных участков на территории Забайкальского муниципального округа, предназначенных для бесплатного предоставления в собственность гражданам для индивидуального жилищного строительства

Вид разрешенного использования земельных участков: для индивидуального жилищного строительства (код 2.1).

№ п/п	Местонахождение	Кадастровый номер	Площадь, кв.м.
1	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Алтайская, уч. 23	75:06:080128:225	1200
2	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Алтайская, 22а	75:06:080128:220	1202
3	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Звездная, уч. 32	75:06:080335:604	1200
4	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Раздольная, уч. 49	75:06:080335:598	1200
5	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Раздольная, уч. 47	75:06:080335:606	1200
6	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Раздольная, уч. 45	75:06:080335:599	1200
7	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Просторная, уч. 40	75:06:080335:564	1200
8	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Раздольная, уч. 43	75:06:080335:615	1200
9	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Звездная, уч. 50	75:06:080335:603	1200
10	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Раздольная, уч. 41	75:06:080335:607	1200
11	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Ленская, уч. 7	75:06:080345:202	1193
12	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Раздольная, уч. 42	75:06:080335:577	1200
13	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Раздольная, уч. 52	75:06:080335:571	1200

14	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Звездная, уч. 38	75:06:080335:605	1200
15	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Раздольная, уч. 53	75:06:080335:611	1200
16	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Раздольная, уч. 51	75:06:080335:614	1200
17	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Звездная, уч. 46	75:06:080335:608	1200
18	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Звездная, уч. 52	75:06:080335:602	1200
19	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Раздольная, уч. 35	75:06:080335:595	1200
20	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Звездная, уч. 54	75:06:080335:597	1200
21	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Просторная, уч. 45	75:06:080335:596	1200
22	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Солнечная, з/у 14	75:06:080325:622	1200
23	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Просторная, уч. 34	75:06:080335:562	1200
24	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Холмистая, уч. 17	75:06:000000:991	1200
25	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Суходольная, уч. 2	75:06:080335:515	1200
26	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Раздольная, уч. 32	75:06:080335:575	1200
27	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Светланская, 2г	75:06:080347:664	1200
28	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Просторная, уч. 33	75:06:080335:568	1200
29	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Просторная, уч. 32	75:06:080335:561	1200
30	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Народная, 28	75:06:080335:622	1200
31	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Народная, уч. 30	75:06:080335:621	1200
32	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Раздольная, уч. 7	75:06:080335:100	1201
33	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Школьная, д. 7а	75:06:080347:285	1200
34	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Просторная, уч. 14	75:06:080335:47	1200
35	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Просторная, 19	75:06:080335:72	1202
36	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Велерникова, з/у 20	75:06:080114:82	1493
37	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Строителей, з/у 20а	75:06:080117:24	1631
38	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Солнечная, з/у 5	75:06:080325:152	1200
39	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Звездная, уч. 42	75:06:080335:612	1200
40	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Народная, 29	75:06:080335:589	1200
41	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Загородная, з/у 11	75:06:080335:40	1198
42	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Мостовая, з/у 1в	75:06:080133:34	1002
43	Российская Федерация, Забайкальский край, муниципальный округ Забайкальский, пгт. Забайкальск, ул. Звездная, 22	75:06:080335:530	1200

Администрация
Забайкальского муниципального округа
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

18 марта 2025 года **№ 413**

пгт. Забайкальск

Об утверждении Муниципального краткосрочного плана реализации Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Забайкальского края, на период 2023-2025 годов в Забайкальском муниципальном округе Забайкальского края.

В соответствии с частью 1 статьи 14 Закона Забайкальского края от 29 октября 2013 года №875-ЗЗК «О регулировании отдельных вопросов обеспечения проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Забайкальского края», на основании ст.31 Устава Забайкальского муниципального округа Забайкальского края, в целях реализации Региональной программы капитального ремонта, конкретизации сроков проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, уточнения планируемых видов услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах, на основании ст. 31 Устава Забайкальского муниципального округа постановляет:

1. Утвердить прилагаемый Муниципальный краткосрочный план реализации Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Забайкальского края, на период 2023-2025 годов в Забайкальском муниципальном округе Забайкальского края (приложение таблицы 1,2,3).
2. Признать утратившими силу:
- постановление Администрации городского поселения «Забайкальское» от 22.11.2022 года № 445 «Об утверждении Муниципального краткосрочного плана реализации Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Забайкальского края, на период 2023-2025 годов в городском поселении «Забайкальское»;
- постановление Администрации городского поселения «Забайкальское» от 10.12.2024 № 669 «О внесении изменений в постановление администрации городского поселения «Забайкальское» от 22.11.2022 года № 445 «Об утверждении муниципального краткосрочного плана реализации Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Забайкальского края, на период 2023-2025 годов в городском поселении «Забайкальское».
3. Официально опубликовать (обнародовать) настоящее постановление в официальном вестнике Забайкальского муниципального округа «Забайкальское обозрение» и на официальном сайте Администрации Забайкальского муниципального округа.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на начальника Управления территориального развития Администрации Забайкальского муниципального округа (Левакшину Г.А.)

Глава муниципального округа А.В.Мочалов

УТВЕРЖДЕН
постановлением администрации
Забайкальского муниципального округа
от 18 марта 2025г. № 413

Муниципальный краткосрочный план реализации Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Забайкальского муниципального округа пгт.Забайкальск на 2023-2025 годы

Таблица 1. Адресный перечень и характеристика многоквартирных домов, расположенных на территории городского поселения «Забайкальское», в отношении которых на период 2023-2025 годы планируется проведение капитального ремонта общего имущества

№ п/п	Адрес МКД	Способ формирования фонда капитального ремонта	Год ввода в эксплуатацию	Год завершения последнего капитального ремонта	Материал стен	Количество этажей	Количество подъездов	Площадь помещений МКД: общая площадь МКД, всего	Площадь помещений МКД: в том числе жилых помещений, находящихся в собственности граждан	Количество жителей, зарегистрированных в МКД на дату утверждения краткосрочного плана	Стоимость капитального ремонта: всего	Стоимость капитального ремонта: в том числе за счет средств Фонда	Стоимость капитального ремонта: в том числе за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации	Стоимость капитального ремонта: в том числе за счет средств местного бюджета	Стоимость капитального ремонта: в том числе за счет средств собственников помещений в МКД	Стоимость капитального ремонта: в том числе за счет средств иных источников	Удельная стоимость капитального ремонта 1 кв. м. общей площади помещений МКД	Предельная стоимость капитального ремонта 1 кв. м. общей площади помещений МКД	Плановый год завершения работ
					всего в том числе жилых помещений, находящихся в собственности граждан кв.м чел.								в том числе:						
			кв.м	кв.м	руб.	руб.	р	руб.	руб.		руб./кв.м	руб./кв.м							
1	2	3	4	5	6	7			8		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2023 год																							
Итого по муниципальному району «Забайкальский район»:		X	X	X	X	X			X		18546,0	14192,9	13307,20	603	15362604,90	0	0	0	15362604,90	0	X	X	X
в том числе по городскому поселению «Забайкальское»:		X	X	X	X	X			X		18546,0	14192,9	13307,20	603	15362604,90	0	0	0	15362604,90	0	X	X	X
1	пгт. Забайкальск, ул. Комсомольская, д. 21	Общий счет РО	1992	X	кирпичные	5		6	4739,5		4218,0	4014,4	178	4354988,73	0	0	0	4354988,73	0	2858,00	2858,00	дек.23
2	пгт. Забайкальск, ул. Нагорная, д.1	Общий счет РО	1993	X	кирпичные	5		2	2775,8		1537,9	1226,9	87	3078566,40	0	0	0	3078566,40	0	2858,00	2858,00	дек.23
3	пгт. Забайкальск, ул. Пограничная, д.2	общий счет РО	2000	X	кирпичные	2		2	2022		936,6	640,4	72	293392,23	0	0	0	293392,23	0	313,25	313,25	дек.23
4	пгт. Забайкальск, ул. Комсомольская, д.2	Общий счет РО	1983	X	кирпичные	4		2	1678,10		1203,2	1203,2	34	254975,13	0	0	0	254975,13	0	211,91	211,91	дек.23
5	пгт. Забайкальск, ул. Комсомольская, д.7	Общий счет РО	1969	X	кирпичные	2		2	794		740	740	26	147396,23	0	0	0	147396,23	0	199,18	199,18	дек 23
6	пгт. Забайкальск, ул. Нагорная, д.7	Общий счет РО	1995	X	кирпичные	5		5	4227,6		3499,2	3424,5	129	6973060,86	0	0	0	6973060,86	0	2858,00	2858,00	дек.23
7	пгт. Забайкальск, ул. Пограничная, д.1	общий Общий счет РО	1988	X	кирпичные	5		3	2309,00		2058,00	2058,00	77	260225,32	0	0	0	260225,32	0	126,45	126,45	дек.23
2024 год																							
Итого по муниципальному району «Забайкальский район»:		X	X	X	X	X			X		9840,9	8512,3	8267,5	337	4430717,56	0		0	4430717,56	0	X	X	X
в том числе по городскому поселению «Забайкальское»:		X	X	X	X	X			X		9840,9	8512,3	8267,5	337	4430717,56	0		0	4430717,56	0	X	X	X
1	пгт. Забайкальск, ул. Комсомольская, д.2	Общий счет РО	1983	X	кирпичные	4		2	1678,10		1203,2	1203,2	34	2052778,80	0	0	0	2052778,80	0	2011,37	2011,37	дек.24
2	пгт. Забайкальск, ул. Комсомольская, д.3	Общий счет РО	1977	X	кирпичные	2		2	792,5		728,1	661,32	44	148539,,07	0	0	0	148539,07	0			
3	пгт. Забайкальск, ул. Комсомольская, д. 19	общий счет РО	1991	X	кирпичные	5		5	5061,3		4523	4345	182	284602,89	0	0	0	284602,89	0	2858	2858	дек.24
4	пгт. Забайкальск, ул. Пограничная, д.1	общий счет РО	1988	X	кирпичные	5		3	2309,00		2058,00	2058,00	77	1944796,80	0	0	0	1944796,80	0	1006,17	1006,17	дек. 24
2025 год																							
Итого по муниципальному району «Забайкальский район»:		X	X	X	x	X			X		2636,4	2045,1	1978	90	2834074,80				2834074,80	0	X	X	X
в том числе по городскому поселению «Забайкальское»:		X	X	X	X	X			X		2636,4	2045,1	1978	90	2834074,80				2834074,80		X	X	X
1	пгт. Забайкальск, ул. Пограничная, д. 24а	Общий счет РО	1952	X	кирпичные	5		5	1843,9		1317	1317	1535361,60	1535361,60	0	0	0	1535361,60	0	1585,00	1585,00	дек.25
2	пгт. Забайкальск, ул. Комсомольская, д.3	Общий счет РО	1977	X	кирпичные	2		2	792,5		728,1	661,32	1298713,20	1298713,20	0	0	0	1298713,20	0	1824	1824	дек. 25

Таблица 2. Планируемые показатели выполнения Муниципального краткосрочного плана реализации Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории городского поселения «Забайкальское» на 2023-2025 годы

№ п/п	Наименование МО	общая площадь МКД, всего	Количество жителей, зарегистрированных в МКД на дату утверждения плана	Количество МКД					Стоимость капитального ремонта				
				I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	Всего :	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	Всего:
		кв.м.	чел.	ед	ед.	ед.	ед.	ед.	руб.	руб.	руб.	руб.	руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	2023 год												
	Муниципальный район «Забайкальский район», в том числе:	**18546,00**	**603**	**0**	**0**	**0**	**6**	**6**	**0**	**0,00**	**0,00**	**15362604,90**	**15362604,90**
1	городское поселение «Забайкальское»	**18546,00**	**603**	0	0	0	6	6	0	0,00	0,00	**15362604,90**	**15362604,90**
	2024 год												
	Муниципальный район «Забайкальский район», в том числе:	9840,9	337	0	0	0	1	1	0	0,00	0,00	**4430717,56**	**4430717,56**
1	городское поселение «Забайкальское»	9840,9	337	0	0	0	1	1	0	0,00	0,00	**4430717,56**	**4430717,56**
	2025 год												
	Муниципальный район «Забайкальский район», в том числе:	2636,4	90	**0**	**0**	**0**	**5**	**5**	**0**	**0**	**0**	2834074,80	2834074,80
	городское поселение «Забайкальское»	2636,4	90	0	0	0	5	5	0	0	0	2834074,80	2834074,80

Таблица 3. Планируемые показатели выполнения Муниципального краткосрочного плана реализации Региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории городского поселения «Забайкальское» на 2023-2025 годы

№ п/п	Адрес МКД	Стоимость капитального ремонта ВСЕГО	ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения	в том числе:					Ремонт лифтов		Ремонт крыши Ремонт фасада	Ремонт подвалов Ремонт фундаментов ПСД	Оценка технического состояния	Строительный контроль	Устройство выходов на кровлю			
				электроснабжения	теплоснабжение	Горячего водоснабжения	Холодного водоснабжения	Водоотведения										
		руб.	руб.	руб.	руб.	руб.	руб.	руб.	ед	руб	руб	руб.	руб	руб	руб			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2023 год																		
Итого по муниципальному району «Забайкальский район»		15362604,9	0	0	0	0	0	0	0	0	13955387,69	0	0	0	1407217,21	0		0
в т.ч. по городскому поселению «Забайкальское»		15362604,9	0	0	0	0	0	0	0	0	13955387,69	0	0	0	1407217,21	0		0
1	пгт. Забайкальск, ул. Комсомольская, д. 21 (1)	4354988,73	0	0	0	0	0	0	0	0	4186579,20	0	0	0	168409,53	0		0
2	пгт. Забайкальск, ул. Нагорная, д. 1	3078566,40	0	0	0	0	0	0	0	0	3078566,40	0	0	0	0	0		0
3	пгт. Забайкальск, ул. Пограничная, д.2 (1)	293392,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	293392,23	0		0
2	пгт. Забайкальск, ул. Комсомольская, д. 2	254975,13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	254975,13	0		0
5	пгт. Забайкальск, ул. Комсомольская, д. 7	147396,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	147396,23			
6	пгт. Забайкальск, ул. Нагорная, д. 7 (1)	6973060,86	0,00	0	0	0	0	0	0	0	6690242,09	0,00	0	0	282818,77			
7	пгт. Забайкальск, ул. Пограничная, д. 1	260225,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	260225,32			
	2024 год																	
Итого по муниципальному району «Забайкальский район»		4430717,56	3997575,60	0,00	3228206,40	458652,00	139320,00	171397,20	0		0	0	0	0	433141,96	0		0
в т.ч. по городскому поселению «Забайкальское»		4430717,56	3997575,60	0,00	3228206,40	458652,00	139320,00	171397,20	0		0	0	0	0	433141,96	0		0
1	пгт. Забайкальск, ул. Комсомольская, д. 2	2052778,80	2052778,80	0	1283409,60	458652,00	139320,00	171397,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	пгт. Забайкальск, ул. Комсомольская, д. 3	148539,07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		148539,07	0	0	0

3	пгт. Забайкальск, ул. Комсомольская, д. 19	284602,89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	284602,89	0	0	0	0		
4	пгт. Забайкальск, ул. Пограничная, д. 1	1944796,80	1944796,80	0	1944796,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	2025 год																					
Итого по муниципальному району «Забайкальский район»		2834074,80	2834074,80	0	2834074,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
в т.ч. по городскому поселению «Забайкальское»		2834074,80	2834074,80	0	2834074,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1	пгт. Забайкальск, ул. Пограничная, д. 24а	1535361,60	1535361,60	00	1535361,60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2	пгт. Забайкальск, ул. Комсомольская, д. 3	1298713,20	1298713,20	0	1298713,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

Администрация
Забайкальского муниципального округа
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

19 марта 2025 года **№ 417**

пгт. Забайкальск

О Порядке предоставления субсидии муниципальным бюджетным и автономным учреждениям на иные цели

В целях повышения эффективности и результативности деятельности муниципальных бюджетных и автономных учреждений, в соответствии со статьей 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации, Федеральным законом от 08.05.2010 г. №83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений», руководствуясь статьей 31 Устава Забайкальского муниципального округа,

постановляет:

1. Утвердить Порядок предоставления субсидии муниципальным бюджетным и автономным учреждениям на иные цели согласно приложению.
2. Официально опубликовать настоящее постановление в официальном вестнике Забайкальского муниципального округа «Забайкальское обозрение» и на официальном сайте Забайкальского муниципального округа.
3. : Отменить постановление Администрации муниципального района «Забайкальский район» от 01 февраля 2012 года №98 «О Порядке предоставления субсидии муниципальным бюджетным и автономным учреждениям на иные цели».
4. Настоящее постановление вступает в силу с 1 января 2025 года.
5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на Заместителя главы - Председателя Комитета по финансам Администрации Забайкальского муниципального округа.

Глава муниципального округа **А.В.Мочалов**

УТВЕРЖДЕН
постановлением Администрации
Забайкальского муниципального округа
от 19.03. 2025г № 417

ПОРЯДОК
предоставления субсидии муниципальным бюджетным
и автономным учреждениям на иные цел

1.Порядок предоставления субсидии муниципальным бюджетным и автономным учреждениям на иные цели (далее – Порядок) определяет правила определения объема и условий предоставления муниципальным бюджетным и автономным учреждениям (далее - учреждения) субсидий из бюджета муниципального округа на иные цели (далее – субсидия).

Право на получение субсидии имеют муниципальные бюджетные и автономные учреждения района, которым предоставляются субсидии из бюджета муниципального округа на финансовое обеспечение выполнения муниципального задания.

2. Иными целями, на которые могут предоставляться субсидии учреждениям, являются:

- расходы на капитальный и текущий ремонт;
- расходы на приобретение основных средств, не учитываемые в нормативных затратах на оказание муниципальных услуг (выполнение работ);
- расходы на возмещение ущерба в случае чрезвычайной ситуации;
- расходы на мероприятия, проводимые в рамках целевых муниципальных программ, не учитываемые в нормативных затратах на оказание муниципальных услуг (выполнение работ);
- иные расходы, не относящиеся к бюджетным инвестициям, публичным обязательствам перед физическим лицом, подлежащим исполнению в денежной форме, а также не включаемые в субсидии на финансовое обеспечение выполнения муниципального задания, рассчитанные с учетом нормативных затрат на оказание ими муниципальных услуг физическим и (или) юридическим лицам и нормативных затрат на содержание муниципального имущества.

3. Объем субсидии определяется на основании документов, обосновывающих потребность в средствах и исходя из финансовых возможностей районного бюджета.

4 Предварительные расчеты объема субсидии, используемые при формировании проекта бюджета муниципального округа на очередной финансовый год и плановый период, с обосновывающими документами предоставляются учреждением в Комитет по финансам Администрации Забайкальского муниципального округа, в сроки, установленные для подготовки проекта бюджета муниципального округа.

5. Субсидии предоставляются в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных в бюджете муниципального округа, в соответствии с соглашением о порядке и условиях предоставления субсидии, заключенным между Администрацией Забайкальского муниципального округа и учреждением (далее – Соглашение) по форме согласно приложению 1 к Порядку.

Соглашение должно быть заключено после утверждения бюджета муниципального округа на очередной финансовый год и плановый период. Соглашение заключается на один финансовый год.

В случае принятия решения о выделении субсидии в течение финансового года соглашение заключается после утверждения соответствующих изменений в бюджет муниципального округа.

6. В случае выявления в течение текущего финансового года дополнительной потребности учреждений в выделении субсидии учреждение вправе обратиться в Администрацию Забайкальского муниципального округа с предложением об изменении объема предоставляемой субсидии, прилагая обосновывающие

документы.
7. Комитет по финансам Администрации Забайкальского муниципального округа вправе изменять размер предоставляемой субсидии в случае:
-увеличения или уменьшения объема ассигнований, предусмотренных в бюджете муниципального округа;
-выявления дополнительной потребности учреждения в выделении субсидии при наличии соответствующих ассигнований в бюджете муниципального округа;
- выявления необходимости перераспределения объемов субсидии между находящимися в его ведении учреждениями;
-выявления невозможности осуществления расходов на предусмотренные цели в полном объеме.
8. Изменения, вносимые в Соглашение, оформляются путем заключения дополнительных соглашений.
9. Перечисление субсидии производится в пределах графика финансирования в сроки, определенные Соглашением.
10. Учреждение представляет в Комитет по финансам Администрации Забайкальского муниципального округа отчет об использовании субсидии по форме согласно приложению 2 к Порядку в сроки, установленные в Соглашении.
11. Не использованные в текущем финансовом году остатки средств субсидии, предоставленной учреждениям, подлежат перечислению в бюджет муниципального округа в порядке, установленном постановлением Администрации Забайкальского муниципального округа

Приложение 1

СОГЛАШЕНИЕ
о порядке и условиях предоставления субсидии на иные цели

пгт.Забайкальск «____»_____20___г.

Администрация Забайкальского муниципального округа в лице _____
_____,
(Ф.И.О.)
действующего на основании _____
_____,
(наименование, дата, номер нормативного правового акта или доверенности)
с одной стороны, и _____
_____
(наименование муниципального бюджетного или автономного учреждения)
(далее – Учреждение) в лице руководителя _____
(Ф.И.О.)
_____, действующего на основании _____
_____
_____,
(наименование, дата, номер нормативного правового акта или доверенности)
с другой стороны, совместно в дальнейшем именуемые «Стороны», заключили настоящее Соглашение о порядке и условиях предоставления Учреждению из бюджета муниципального округа субсидии на иные цели (далее – субсидия).

1. Предмет Соглашения
Предметом настоящего Соглашения являются условия и порядок предоставления субсидии.
2. Права и обязанности Сторон
2.1 Администрация Забайкальского муниципального округа обязуется:
2.1.1. Предоставлять в _____ году Учреждению _____
(наименование Учреждения)
субсидию в сумме _____ в соответствии с целевыми направлениями расходования средств субсидии, указанными в разделе 3 настоящего Соглашения.
2.1.2. Осуществлять финансирование субсидии в соответствии с кассовым планом исполнения бюджета муниципального округа, а также в соответствии с направлениями расходования и сроками предоставления субсидии, указанными в разделе 3 настоящего Соглашения.
2.2. Администрация Забайкальского муниципального округа в праве:
2.2.1. Уточнять и дополнять Соглашение, в том числе сроки и объемы предоставления субсидии.
2.2.2. Изменять размер предоставляемой по настоящему Соглашению субсидии в случае:
-увеличения или уменьшения объема ассигнований, предусмотренных в муниципального округа;
- выявления дополнительной потребности Учреждения в финансировании иных целей при наличии соответствующих ассигнований в бюджете;
- выявления необходимости перераспределения объемов субсидии между учреждениями;
-выявление невозможности осуществления расходов на предусмотренные цели в полном объеме.
2.3. Учреждение обязуется:
2.3.1. Расходовать субсидию на цели, предусмотренные настоящим Соглашением, с указанием кода классификации операции сектора государственного управления (КОСГУ) и кода субсидии, в соответствии с направлениями расходования и сроками предоставления субсидии, указанными в разделе 3 настоящего Соглашения.
2.3.2. Представлять в Комитет по финансам Администрации Забайкальского муниципального округа отчет об использовании субсидии в следующие
сроки:_____.
2.3.3. По решению Администрации муниципального района «Забайкальский район» возвращать субсидию или ее часть в случае, если фактически расходы на предусмотренные цели не могут быть произведены в полном объеме.
2.4. Учреждение вправе при необходимости обращаться к Администрации Забайкальского муниципального округа с предложением о внесении изменений в Соглашение в случае выявления необходимости изменения объемов субсидии.
3. Направление расходования и сроки предоставления субсидии
№ п/п Направления расходования субсидии КОСГУ Сумма, тыс.руб. Сроки предоставления
4. Ответственность сторон
В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств, определенных Соглашением, Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.
5. Сроки действия Соглашения.
Настоящее Соглашение вступает в силу с момента подписания обеими Сторонами и действует до окончания _____ года.
6. Заключительные положения.
6.1. Изменение настоящего Соглашения осуществляется по взаимному согласию Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Соглашению, которые являются его неотъемлемой частью.
6.2. Споры между Сторонами решаются путем переговоров или в судебном порядке в соответствии с законодательством Российской Федерации.
6.3. Настоящее Соглашение составлено в трех экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, в том числе два экземпляра находятся у Учредителя, один – у Учреждения.
7. Платежные реквизиты Сторон
Администрация Забайкальского муниципального округа Учреждение
Место нахождения Место нахождения
Банковские реквизиты: Банковские

реквизиты:

счет	счет
ИНН	ИНН
БИК	БИК
КПП	КПП
ОКОПФ	ОКОПФ
ОКПО	ОКПО
ОКВЭД	ОКВЭД

Руководитель (Ф.И.О.) Руководитель (Ф.И.О.)

М.П. М.П.

Приложение 2

СОГЛАСОВАНО
Заместитель Главы- Председатель
Комитета по финансам Администрации
Забайкальского муниципального округа

_____

_____
(Ф.И.О.)
«____»_____ 20____г.

ОТЧЕТ
об использовании субсидии на иные цели

(наименование муниципального бюджетного или автономного учреждения)
за _____ 20___ года

№п/п Цель использования субсидии КОСГУ П л а н выплат
(тыс.руб.) Начисленные расходы
(тыс.руб.) Кассовые расходы
(тыс.руб.)

_____ _____
(Руководитель муниципального бюджетного или автономного учреждения) (подпись)

М.П.

«____»_____20___ года

_____ _____
(главный бухгалтер) (подпись)

Извещение о предоставлении земельных участков

Администрация Забайкальского муниципального округа в соответствии с пунктом 1 статьи 39.18 Земельного кодекса Российской Федерации сообщает о приёме заявлений о намерении участвовать в аукционе на право заключения договора аренды, государственная собственность на которые не разграничена, на территории пгт. Забайкальск Забайкальского района Забайкальского края.
Сведения о земельных участках:

№ п/п	Местоположение, кадастровый квартал (номер) земельного участка	Площадь, кв. м	Вид разрешенного использования (цель предостав-ления)	Вид испрашиваемого права	Претенденты
1	пгт. Забайкальск, ул. Звездная, 41 75:06:080335	1200	Для индивидуального жилищного строительства	Аренда	физ. лица
2	пгт. Забайкальск, ул. Заветная, 40 75:06:080335	1200	Для индивидуального жилищного строительства	Аренда	физ. лица
	пгт. Забайкальск, ул. Байкальская, 43 75:06:080335	1200	Для индивидуального жилищного строительства	Аренда	физ. лица
	пгт. Забайкальск, ул. Народная, 32 75:06:080335	1200	Для индивидуального жилищного строительства	Аренда	физ. лица

Заявление подается заинтересованными лицами лично либо через своего законного представителя. При этом к заявлению должна быть приложена копия документа, подтверждающего личность гражданина, а в случае обращения представителя - документ, подтверждающий полномочия представителя.
Адрес приема заявлений:
Забайкальский край, Забайкальский район, пгт. Забайкальск, ул. Красноармейская, 40А (здание Администрации), в рабочие дни с 08-15 до 18-00; суббота, воскресенье - выходные дни.
Дата и время начала приема заявлений – 22.03.2025 г.
Дата и время окончания приема заявлений – 21.04.2025 г.
Дата подведения итогов – 22.04.2025 г.
Телефон: (8-302-51)2-24-33.
Настоящее извещение размещено в официальном вестнике «Забайкальское обозрение» и на официальном сайте Забайкальского муниципального округа (www.zabaikalskadm.ru).

Извещение о предоставлении земельного участка

Администрация Забайкальского муниципального округа в соответствии с пунктом 1 статьи 39.18 Земельного кодекса Российской Федерации сообщает о приёме заявлений о намерении участвовать в аукционе на право заключения договора купли-продажи, государственная собственность на которые не разграничена, на территории пгт. Забайкальск Забайкальского района Забайкальского края.
Сведения о земельном участке:

№ п/п	Местоположение, кадастровый квартал (номер) земельного участка	Площадь, кв. м	Вид разрешенного использования (цель предоставления)	Вид испрашиваемого права	Претенденты
1	пгт. Забайкальск, ул. Просторная, з/у 68 75:06:080345	1200	Для индивидуального жилищного строительства	собственность	физ. лица

Заявление подается заинтересованными лицами лично либо через своего законного представителя. При этом к заявлению должна быть приложена копия документа, подтверждающего личность гражданина, а в случае обращения представителя - документ, подтверждающий полномочия представителя.
Адрес приема заявлений:
Забайкальский край, Забайкальский район, пгт. Забайкальск, ул. Красноармейская, 40А (здание Администрации), в рабочие дни с 08-15 до 18-00; суббота, воскресенье - выходные дни.
Дата и время начала приема заявлений – 22.03.2025 г.
Дата и время окончания приема заявлений – 21.04.2025 г.
Дата подведения итогов – 22.04.2025 г.
Телефон: (8-302-51)2-24-33.
Настоящее извещение размещено в официальном вестнике «Забайкальское обозрение» и на официальном сайте Забайкальского муниципального округа (www.zabaikalskadm.ru).

Информация арендаторам

В соответствии с Законом Забайкальского края от 27 декабря 2023 года № 2297-ЗЗК «О преобразовании всех поселений, входящих в состав муниципального района «Забайкальский район» Забайкальского края, в Забайкальский муниципальный округ Забайкальского края», администрация сообщает об изменении реквизитов для перечисления арендных платежей.
ИНН 7505001802
КПП 750501001

ЛИЦЕВОЙ СЧЕТ УФК по Забайкальскому краю (КОМИТЕТ ПО ФИНАНСАМ АДМИНИСТРАЦИИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА, л/с 04913250350)
Счет № 03100643000000019100
К/С 40102810945370000063
БИК 017601329
Отделение Чита Банка России // УФК по Забайкальскому краю г. Чита
ОКТМО 76512000
ОГРН 1027500546732
НАЗНАЧЕНИЕ ПЛАТЕЖА: оплата по договору аренды з/у №_____ от «___» _____ Ф.И.О., адрес, период платежа.
КБК 902 1 11 05012 14 0000 120 (арендной платы за земельные участки, государственная собственность на которые не разграничена).
КБК 902 1 11 05024 14 0000 120 (арендной платы за земельные участки, находящиеся в собственности муниципального округа).
КБК 902 1 11 09044 14 0000 120 (использования имущества, находящегося в собственности муниципальных округов, соц. найм)
В целях получения необходимой информации Вам необходимо обратиться по адресу: Забайкальский край, Забайкальский район, пгт. Забайкальск, ул. Красноармейская, д. 26, каб. 8., понедельник-вторник.

1 января 2025 года вступили в силу положения Лесного кодекса Российской Федерации и постановления Правительства Российской Федерации от 25.08.2023 № 1378 «Об утверждении Правил ведения государственного лесного реестра» об учете древесины и продукции ее переработки в Федеральной государственной информационной системе лесного комплекса (далее - ФГИС ЛК).

Оператором ФГИС ЛК, обеспечивающим ее создание, развитие и эксплуатацию, является федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на ведение государственного лесного реестра - Рослесхоз.
Доступ внешних пользователей к ФГИС ЛК осуществляется через единую систему идентификации и аутентификации. Юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, гражданам необходимо пройти регистрацию на сайте (https://pub.fgislk.gov.ru) и осуществлять работу через личный кабинет лесопользователя. Методические материалы, видеоинструкции, в том числе по работе лесопользователей во ФГИС ЛК размещены на официальном сайте Рослесхоз в сети интернет по ссылке: (https://rosleshoz.gov.ru/information-systems/fgis-lk information/methodicalmaterials).
Юридические лица, индивидуальные предприниматели также формируют отчеты об использовании лесов в случае использования ими лесов для заготовки древесины, отчеты о балансе древесины, отчеты о древесине и продукции из нее, электронные сопроводительные документы с использованием электронного сервиса «личный кабинет». В случаях заготовки, транспортировки древесины при отсутствии доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» отчеты об использовании лесов, электронные сопроводительные документы формируются с помощью специализированного программного обеспечения, доступ к которому бесплатно обеспечивает оператор ФГИС ЛК. Указанные документы (содержащиеся в них сведения) вносятся в государственный лесной реестр автоматически после завершения формирования соответствующего документа в электронной форме и возобновления доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
В соответствии с частями 1 и 2 статьи 50.4 Лесного кодекса транспортировка, в том числе на основании договора перевозки, древесины и продукции ее переработки, любым видом транспорта допускается после формирования в ГЛР или с помощью специализированного программного обеспечения (мобильное приложение «ФГИС ЛК. Учет древесины») в соответствии с частью 4 статьи 93.5 Лесного кодекса электронного сопроводительного документа, который оформляется собственниками древесины или уполномоченными ими лицами.
Кроме того, согласно положений статьи 96.3 Лесного кодекса Российской Федерации, транспортные средства, на которых осуществляется транспортировка древесины (в случае ее транспортировки автомобильным транспортом), должны быть оборудованы техническими средствами контроля, которые обеспечивают оперативное получение формируемой в некорректируемом виде на основе использования сигналов глобальной навигационной спутниковой системы Российской Федерации информации, позволяющей установить координаты места нахождения таких транспортных средств, траекторию их движения, используют программное обеспечение, интегрированное с федеральной государственной информационной системой лесного комплекса, и передают в нее информацию в режиме реального времени. Порядок оснащения транспортных средств и техники техническими средствами контроля, виды таких средств контроля, требования к их использованию и порядок их функционирования устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.
Требования оснащения аппаратурой спутниковой навигации распространяются на все автомобильные транспортные средства, осуществляющие транспортировку древесины по территории Российской Федерации, в том числе зарегистрированные в иностранных государствах.
Приказом Минприроды России от 21.02.2022 № 121 утвержден Порядок оснащения транспортных средств, на которых осуществляется транспортировка древесины (в случае ее транспортировки автомобильным транспортом), и техники, используемой при тушении лесных пожаров, техническими средствами контроля, их виды, требования к их использованию и порядок их функционирования. Услуги, оказываемые в рамках исполнения приказа Минприроды России от 21.02.2022 № 121, согласно пункту 2 Порядка, предоставляются АО «ГЛОНАСС» (оператор ГАИС «ЭРА-ГЛОНАСС»). Данные о транспортном средстве будут автоматически передаваться во ФГИС ЛК. В случае отсутствия аппаратуры спутниковой навигации предусмотрен административная ответственность.
Телефон горячей линии службы технической поддержки ФГИС ЛК 8 800 302 13 46 для звонков с территории России.
Адрес электронной почты для обращений fgislk@rosleshoz.gov.ru.
Канал системы мгновенного обмена сообщениями https://t.me/FGIS_LK
Также, открыта горячая линия по ФГИС ЛК для жителей Забайкалья.
Лесопользователи, недропользователи, граждане по вопросам некорректной
работы ФГИС ЛК могут обращаться на горячую линию по номеру +7 (495)
320-73-04. Также направлять обращения по некорректной работе ФГИС
Лесного комплекса можно на электронную почту по адресу: fgislk@internet.ru.

В период с 5 по 11 марта текущего года, на территории Забайкальского муниципального округа инспекторами ДПС было выявлено 30 нарушений Правил дорожного движения, из них два факта управления транспортным средством в состоянии опьянения. Пятеро водителей проигнорировали правило использования ремней безопасности.
В Забайкальском округе зарегистрировано два дорожно-транспортных происшествия с материальным ущербом.
Сотрудники Госавтоинспекции напоминают водителям транспортных средств об опасности выезда на полосу, предназначенную для встречного движения. Выезд

на встречную полосу является опасным нарушением, поскольку он позволяет транспортному средству двигаться в направлении, противоположному ожидаемому движению. Это может привести к серьезным авариям, пострадать могут не только водитель, но и пассажиры, а также другие участники движения. Частью 4 статьи 12.15 КоАП РФ за выезд на встречную полосу дорожного движения, за исключением объезда препятствий, предусмотрен административный штраф в размере 5000 (пять тысяч) рублей или лишение права управления транспортными средствами на срок от 4-х до 6-ти месяцев. Повторное совершение данного правонарушения влечет лишение права управления транспортными средствами на 12 месяцев.
Соблюдайте ПДД, берегите себя, своих близких и безопасных вам дорог!

Инна Вершинина,
инспектор по пропаганде безопасности дорожного движения
отделения Госавтоинспекции ОМВД России «Забайкальский»

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»

Свидетельство СРО-И-025-28012010 № 198 от 31.05.2018

Заказчик – ООО "ТГ-Терминал"

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам инженерно-геодезических изысканий территории земельного участка, расположенного по адресу: РФ, Забайкальский край, в районе пст Забайкальск, по объекту: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»

18/2-2021-ИГДИ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»

Свидетельство СРО-И-025-28012010 № 198 от 31.05.2018

Заказчик – ООО "ТГ-Терминал"

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам инженерно-геодезических изысканий территории земельного участка, расположенного по адресу: РФ, Забайкальский край, в районе пст Забайкальск, по объекту: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»

18/2-2021-ИГДИ

Генеральный директор К.Е. Кобелев

Ведущий инженер-геодезист П.П. Краснодубский

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021

Содержание технического отчета

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ... 3

1 ВВЕДЕНИЕ ... 4

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ ... 6

3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ ... 7

4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ... 9

4.1 Рекогносцировка участка работ ... 9

4.2 Создание планово-высотного съёмочного обоснования ... 9

4.4 Топографическая съемка объекта ... 14

4.5 Камеральная обработка полевых материалов ... 14

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ... 15

6. СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСВА И ПРИЕМКА РАБОТ ... 16

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ... 17

8. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ ... 18

Приложение А. Программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий ... 19

Приложение Б. Картограмма выполненных работ ... 41

Приложение В. Выписка из каталога координат исходных пунктов ... 42

Приложение Г. Акт обследования исходных пунктов ... 43

Приложение Д. Ведомость обследования исходных пунктов ... 44

Приложение Е. Абрисы исходных пунктов ... 45

Приложение Ж. Акт полевой приемки топографо-геодезических работ ... 54

Приложение И. Акт камеральной приемки топографо-геодезических работ ... 55

Приложение К. Список эксплуатирующих организаций ... 56

План топографической съемки масштаба 1:500 ... 60

Копия технического отчёта с топографическим планом в электронном виде на CD – диске в конверте на задней обложке

Ведущий инженер-геодезист Краснодумский П.П.

Согласовано | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Краснодумский			20.21
Н.контр.		Крылов			20.21

18/2-2021-ИГДИ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

Стадия	Лист	Листов
ИГДИ	2	19

ООО "ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ"

4

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Ф.И.О.	Должность	Подпись
1	Краснодубский Л.П.	Ведущий инженер-геодезист (руководитель работ)	
2	Локтионов К.С.	Инженер-геодезист	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 3

5

1 ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с заданием на производство инженерно-геодезических изысканий к договору ТЕРМ-Д-2/2021 от 08.07.2021 г. проведенные геодезические работы по созданию топографического плана местности масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м на земельном участке расположенном по адресу: РФ, Забайкальский край, в районе пгт. Забайкальск и прилегающей территории (обзорная схема района выполнения инженерных изысканий представлена на рисунке 1), выполнены специалистами ООО «Транспроектстрой» (далее – Исполнитель) (см. Список исполнителей на стр.2 Технического отчёта). На выполнение указанных работ у исполнителя имеются соответствующие разрешения и лицензии (см. Приложение Б программы работ- выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс» № 4.1955 от 02.08.2021). В данном техническом отчете представлены результаты работ по инженерно-геодезическим изысканиям, которые включали в себя:

- создание опорной геодезической сети;
- создание инженерно-топографического плана в масштабе 1:500, в том числе в цифровом формате, съемку подземных коммуникаций и сооружений;

Целью и задачей инженерно-геодезических изысканий является получение топографо-геодезических материалов в объеме, необходимом и достаточном для выполнения проектных работ на новое строительство объекта и реконструкцию. Вид градостроительной деятельности - архитектурно- строительное проектирование. Работы выполняются в один этап в июле 2021 года.

Инженерно-геодезические изыскания выполняются для разработки проектной документации по объекту: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД». Предполагается строительство контейнерного терминала, ст. «Обменная», железнодорожных соединительных путей, зданий и сооружений в пгт. Забайкальск с примыканием к ст. «Забайкальск» по колее 1435 мм и по колее 1520 мм. Необходимость проектирования ИССО уточняется при проектировании. Необходимость проектирования и реконструкции автомобильных дорог уточняется при проектировании.

Согласно сведения Единого государственного реестра недвижимости в район выполнения инженерно-геодезических изысканий расположен на землях населённых пунктов. Некоторые из земельных участков имеют вид разрешенного использования согласно классификатору видов разрешенного использования (ВРИ) земельных участков, утвержденного приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) от 10 ноября 2020 года № П/0412. Также имеются земельные участки, ВРИ которых не соответствует утверждённому классификатору, и является уникальным для данных земельных участков, например: для размещения объекта "Канализационные очистные сооружения в приграничном п.Забайкальск II-й пусковой комплекс производительностью 2160м3/сут; для размещения железнодорожного транспорта; для размещения сооружений по временному хранению,распределению и перевалке грузов, складов, погрузочных терминалов, элеваторов; для размещения железнодорожных путей и установления полос отвода и охранных зон железных дорог и т.д. Вышеуказанные данные получены из веб-приложения «Публичная кадастровая карта» версия 6. Полученные данные носят информационный характер, для получения информации об основных характеристиках и зарегистрированных правах на земельные участки, необходимо обратится в уполномоченные органы с запросом о предоставлении сведений из ЕГРН.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 4

6

Система координат – МСК-75 (зона 4), система высот – Балтийская 1977 г.

Заказчик: ООО "IT-Терминал", ИНН 7709775219, ОГРН 1087746089530, офис: 142800, Московская область, город Ступино, улица Чайковского, дом 5а, комната 99

Исполнитель: ООО "Трансгеомониторинг", ИНН 5003066526, ОГРН 1165001067582, офис: 143962, Московская область, город Балашиха, Советская улица, дом 42, помещение V8

Рисунок 1 – Обзорная схема района выполнения инженерных изысканий

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 5

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

В архиве Администрации городского поселения "Забайкальское" отсутствуют сведения о проведении изысканий в данном районе работ. Согласно утвержденному заданию на производство инженерно-геодезических изысканий (Приложение А программ работ) заказчиком не передаются материалы ранее выполненных инженерных изысканий.

По имеющейся информации из Федерального фонда пространственных данных по территории района работ имеются цифровые топографические карты общего пользования масштабов от 1:50000 до 1:200000, составленные в системе координат СК-42 в период с 1970 по 2021 годы; информация по имеющимся ортофотопланам отсутствует; имеются аналоговые топографические карты (номенклатура листов М-50-91) общего пользования масштабов от 1:100000 до 1:1000000 составленные в системе координат СК-42 в период с 1901 по 1999 годы. Более подробная информации из Федерального фонда пространственных данных (наименований организаций – исполнителей карт (планов), времени и методах их создания) отсутствует в общем доступе и предоставляется только по заявке. Согласно утвержденному заданию на производство инженерно-геодезических изысканий необходимость в использовании топографических карт и планов прошлых лет в отчёте не предусмотрена.

На территории участка изысканий присутствуют пункты опорно-межевой сети (ОМС) и пункты Государственной геодезической сети (ГГС), ближайший пункт фундаментальной астрономо-геодезической сети расположен в г. Чита, пункты высокоточной геодезической сети расположены в населенных пунктах Борзя, Кыра и Могоча. Сведения о создании геодезических сетей специального назначения на территории участка изысканий отсутствуют. Сведения об обследовании использованных пунктов содержатся в ведомости обследования исходных пунктов (см. Приложение Д технического отчёта).

С учётом наличия в Федеральном фонде пространственных данных топографических карт и планов крупного масштаба, исполнителем принято решение не использовать данные материалы при проведении инженерных изысканий в районе работ. В качестве исходных пунктов для выполнения топографической съемки используются пункты ГГС, список используемых пунктов содержится в выписке из каталога координат геодезических пунктов (Приложение В технического отчёта).

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 6

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ

Область топографической съемки представляет собой территорию общей площадью 250,5 Га, включающую в себя железнодорожные пути общего пользования ст. «Забайкальск» и прилегающую территорию.

Начало участка изысканий находится ориентировочно в 4500 метрах северо-западнее железнодорожной станции "Забайкальск", в 500 метрах западнее 479 км. Федеральной трассы А-350 и, в непосредственной близости от территории терминала ПАО "ТрансКонтейнер". Окончание участка изысканий располагается в начале станции «Забайкальск» в 1500 метрах к северу от Российско-Китайской границы.

Климат района работ резко-континентальный с недостаточным количеством атмосферных осадков и большими суточными и годовыми амплитудами колебаний температуры воздуха (в некоторых районах годовая амплитуда составляет 94 °С и более). Безморозный период составляет в среднем 80-140 дней. Среднегодовое количество осадков: 200-300 – на юге и в степных районах; 350-450 мм – в горно-таёжных; до 600 миллиметров – на севере. Основная их часть выпадает летом и осенью. Характерной чертой климата территории вследствие господства антициклонального состояния атмосферы является значительная продолжительность солнечного сияния в год – до 2600 часов. По этому показателю Забайкалье превосходит все другие районы Российской Федерации. Согласно СП 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология" климат в районе работ характеризуется следующими данными:

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

01	Январь	-25,5
02	Февраль	-20,2
03	Март	-9,6
04	Апрель	1,2
05	Май	9,4
06	Июнь	16,3
07	Июль	18,7
08	Август	15,8
09	Сентябрь	8,4
10	Октябрь	-0,8
11	Ноябрь	-13,0
12	Декабрь	-22,6
	За год	-1,8

Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤0, °С	182 сут
Средняя температура воздуха периода со средней сут. темп. воздуха ≤0, °С	-16,1 °С
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤8, °С	238 сут
Средняя температура воздуха периода со средней сут. темп. воздуха ≤8, °С	-11,3 °С
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤10, °С	253 сут
Средняя температура воздуха периода со средней сут. темп. воздуха ≤10, °С	-10,1 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	76 %
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	69 %
Количество осадков за ноябрь-март	19 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль	В
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	1,5 м/с
Средняя скорость ветра за период со средней сут. темп. воздуха ≤8, °С	2,0 м/с
Абсолютная максимальная температура воздуха	41 °С

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	14,3 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	67 %
Количество осадков за апрель – октябрь	323 мм
Суточный максимум осадков	104 мм
Преобладающее направление ветра за июнь – август	В
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июнь	0,0 м/с

На топографируемой территории присутствуют капитальные строения, ограждения, проезды для автотранспорта, искусственные водные объекты. С восточной стороны топографируемой территории проходит Федеральная трасса А-350, часть ПГТ Забайкальск и железнодорожные пути, с южной стороны – незастроенная территория до Российско-Китайской границы, с западной стороны – незастроенные участки с степной растительностью, с северной стороны – железнодорожные пути, незастроенные участки с степной растительностью и территория строительной площадки.

Основная часть территории свободна от застроек и представляет холмистую степь. Местами встречаются выработанные карьеры ПГС. В южной части присутствуют валообразные призмы от ранее существовавших на них железнодорожных путях и мост через искусственный водоотводящий канал. Из инженерных коммуникаций присутствуют электрические сети. На участке изысканий присутствуют проезды для автомобильного транспорта без покрытия (грунтовые дороги и проезды). Встречаются частные постройки, а также проезды с твердым покрытием вокруг производственного здания. На незастроенных территориях в центральной части участка и южной границе встречаются военные постройки и укрепления, созданные для обеспечения безопасности Российско-Китайской границы.

Растительность на участке топографируемой территории представлена травянистой степной растительностью, порослью различного кустарника и редко встречающимися отдельно стоящими низкорослыми деревьями высотой не более 5 м. Большая часть высокоствольной растительности сосредоточена в местах низа откосов и по краям обочин проезжих частей дорог и проездов.

Гидрография на участке топографируемой территории представлена искусственными водными объектами: водоотводными канавами и прудами отстойниками очистных сооружений. Водных объектов естественного происхождения не обнаружено.

Почвы в районе изысканий представлены каменистыми суглинками и глинами, встречаются выходы каменистых пород на поверхность земли. Уровень залегания грунтовых вод – ниже 10 м от поверхности земли. Общее понижение рельефа местности на территории земельного участка наблюдается с севера-запада на юго-восток. Перепад высот составляет 48,29 м, максимальная отметка – 322,74 (верх отметки поверхности земли в районе сопки), минимальная – 674,45 (урез воды в водоотводном канале в юго-восточной части топографируемой территории), средняя отметка – 691,80. Средний угол наклона поверхности составляет 2,4° (4,2%). Естественный рельеф на топографируемой территории спокойный, в северной части встречаются разрытый грунт, рельеф имеет выраженный уклон на юго-запад. С западной стороны рельеф поднимается вверх к вершинам сопок, у основания сопок имеется водоотводная канава для компенсации сезонных осадков после таяния снега.

Опасные природных процессов на топографируемой территории не выявлено. Наблюдается осыпание водоотводной канавы в результате техногенных воздействий и эрозии. Местами встречаются разработанные и не законсервированные выработки ПГС. Иных опасных процессов и техногенных воздействий на топографируемой территории не выявлено.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 8

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Комплекс топографо-геодезических работ состоял из следующих этапов:

- Рекогносцировка участка работ;
- Создание планово-высотного съёмочного обоснования;
- Обработка спутниковых измерений;
- Топографическая съёмка объекта;
- Камеральная обработка полевых материалов.

4.1 Рекогносцировка участка работ

Рекогносцировка участка работ заключалась в сборе материалов инженерных изысканий прошлых лет, изучении картографических и других материалов, обследовании участка работ и пунктов исходной геодезической сети и выборе на местности точек планово-высотного съёмочного обоснования.

Информационные по изысканиям прошлых лет, имеющихся топографических картах и планах, ортофотопланах и других картографических материалах содержится в разделе технического отчета – 2 Изученность территории.

При обследовании земельного участка было выявлено соответствие указанных в программе работ (см. Приложении А технического отчёта) и задании на производство инженерно-геодезических изысканий (см. Приложение А программы работ) параметров территории изыскания с существующими на местности.

При создании планово-высотного съемочного обоснования использовались пункты Государственной геодезической сети, выписка из каталогов геодезических пунктов приведена в Приложении В технического отчёта. Обследование пунктов проводилось исполнителями в июле 2021 года, по результатам обследования пунктов была составлена ведомость обследования исходных пунктов (см. Приложение Г, Приложение Д, Приложение Е технического отчёта).

4.2 Создание планово-высотного съёмочного обоснования

Планово-высотное съемочное обоснование (ПВСО) в районе работ состоит из 17 пунктов:

- 9 опорных пунктов в качестве которых были использованы пункты ГГС: «Холмистая», «ПГ 8033», «ПГ 5805», «Кимкинский», «Будка», «Чугунная», «ПГ 7960», «Круглая», «ПГ 3164» координаты которых получены в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (см. Приложение В технического отчёта);
- 8 пунктов ПВСО 1 ступени сгущения – Zab_Rp-9 - Zab_Rp-16, координаты которых определены с помощью спутникового оборудования относительно опорных пунктов.

Работы по обследованию опорных пунктов «Холмистая», «ПГ 8033», «ПГ 5805», «Кимкинский», «Будка», «Чугунная», «ПГ 7960», «Круглая», «ПГ 3164» проведены исполнителями работ по результатам обследования пунктов была составлена ведомость обследования исходных пунктов (см. Приложение Г, Приложение Д, Приложение Е технического отчёта).

Пункты ПВСО 1 ступени сгущения закреплены на местности стальной арматурой длиной 80 см диаметром 8 мм и отмечены сигнальной лентой. В задании на производство инженерно-геодезических изысканий заказчик не указывал необходимость долговременного закрепления опорных пунктов, в связи с чем они не были переданы заказчику на хранение.

Плановые координаты пунктов ПВСО 1 ступени сгущения Zab_Rp-9 – Zab_Rp-16 получены относительным методом спутниковых геодезических измерений (метод «статика») с помощью комплекта спутниковой геодезической многочастотной аппаратуры South S82-V (заводские номера №№ S82874111720866ICHM и S82852117130472GMW). Свидетельства о поверках спутникового оборудования представлены в Приложении Б программы работ. Базисный приемник устанавливался на опорный пункт «Холмистая» и работал все время проведения спутниковых наблюдений. Роверный приемник поочередно устанавливался на пункты ПВСО 1 ступени сгущения, и определял координаты пунктов Zab_Rp-9 – Zab_Rp-16 относительно опорного пункта «Холмистая». Для контроля правильности определения координат пунктов ПВСО 1 ступени сгущения базисный приемник перемещался на остальные опорные пункты «ПГ 8033», «ПГ 5805», «Кимканский», «Будюм», «Чугунная», «ПГ 7960», «Круглая». Измерения на пунктах ПВСО 1 ступени сгущения проводились повторно, по программе наблюдений описанной выше, на остальных опорных пунктах – «ПГ 8033», «ПГ 5805», «Кимканский», «Будюм», «Чугунная», «ПГ 7960», «Круглая», «ПГ 3164». Время нахождения роверного приемника на пунктах ПВСО 1 ступени сгущения было не менее 45 минут.

Ниже на рисунке 2 приведена схема планово-высотного съемочного обоснования. На схеме показано взаимное расположение опорных пунктов и пунктов ПВСО 1 ступени сгущения. Дополнительно, на схеме указаны высоты опорных пунктов (из выписки из каталога координат геодезических пунктов) и пунктов ПВСО 1 ступени сгущения.

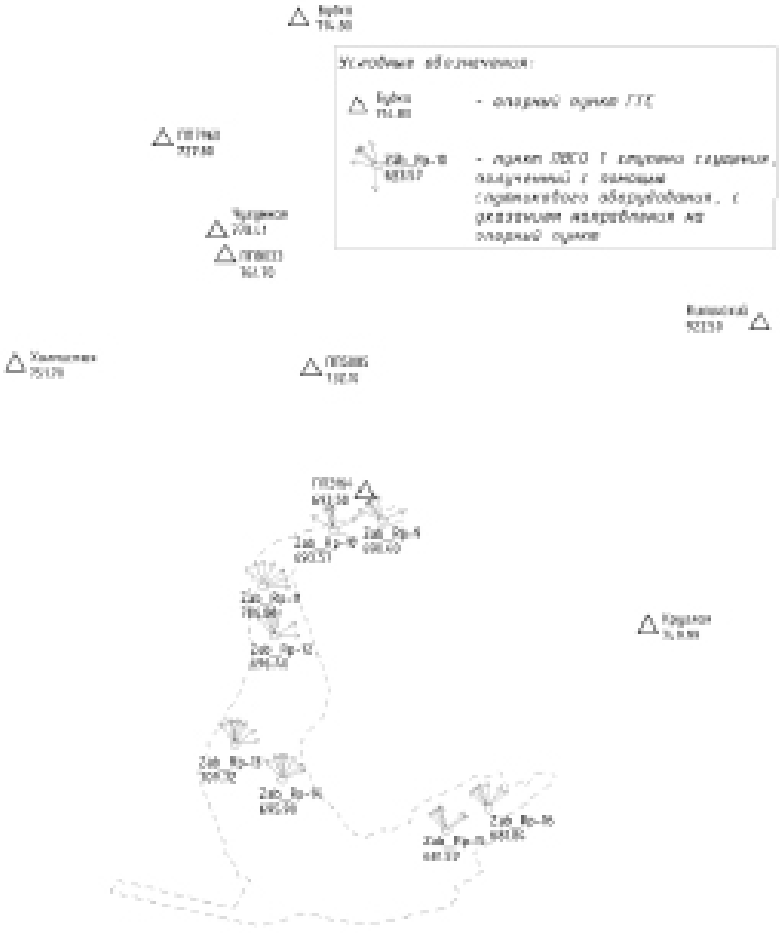


Рисунок 2 – Схема планово-высотного съемочного обоснования

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 10

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Камеральная обработка полевых материалов спутниковых наблюдений, выполненных на пунктах ПВГО 1 ступени сгущения, производилась с помощью ПК в программном пакете Trimble Business Center (TBC). В качестве исходных пунктов были использованы пункты Государственной геодезической сети «Холмистая», «ПГ 8033», «ПГ 5805», «Колинский», «Будка», «Чиримпан», «ПГ 7960», «Круглая», «ПГ 3164», координаты которых получены ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (см. Приложение В технического отчёта).

Полученные координаты и высоты опорных пунктов приняты за исходные для обработки результатов спутниковых и наземных наблюдений и вычисления координат и высот пунктов ПВГО 1 ступени сгущения. Пункты ПВГО 1 ступени сгущения не являются пунктами ГГС и не являются долговременно закрепленными на местности пунктами. Каталог координат и высот пунктов геодезических сетей и Акт сдачи долговременно закрепленных геодезических пунктов и точек, составление которых предусмотрено пунктом 5.1.6 СП 47.13330.2016, в рамках проведенных изысканий не производились, т.к. не это не предусмотрено программой работ (см. Приложение А технического отчёта) и заданием на производство инженерно-геодезических изысканий (см. Приложение А программы работ).

Координаты опорных пунктов и пунктов ПВГО 1 ступени сгущения вычислены в системе координат МСК-75 (зона 4), высотные отметки определены в Балтийской системе высот 1977 года.

4.3 Обработка спутниковых измерений

Характеристики системы координат:

Система координат:	МСК-75;
Зона:	4;
Параметры трансформации:	(8, 9999, 3, 23.57, -14.0.95);
	(-79.8, 0, -0.35, -0.79);
	(1 -0.22, 0, 1);
	(118.03333333333, 0, 1, 4.250000);
	(-5111057.628);
Эллипсоид:	Красовского;
Проекция:	Поперечная Меркатора;
Единицы:	Метр.

Результаты определения координат пунктов ПВГО 1 ступени сгущения представлены в таблице 2.

Таблица 2

Пункт: «Холмистая»

POINT	NORTHING	EASTING	HEIGHT	Solution type	Sat. qty	PDOP qty	ACCU-RACY	SITE
1	393118.43	4197197.54	690.40	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-9
2	393070.18	4196908.47	693.57	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-10
3	392727.71	4196519.68	706.58	fix	11.1	1.88	0.01м	Zab_Rp-11
4	392435.93	4196558.03	696.40	fix	11.1	1.89	0.01м	Zab_Rp-12
5	391583.68	4196464.38	709.72	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-13
6	391424.35	4196708.95	695.80	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-14
7	390645.16	4197021.49	681.57	fix	11.1	1.88	0.01м	Zab_Rp-15
8	390779.86	4196880.37	681.84	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-16

Пункт: «ПП 8033»

POINT	NORTHING	EASTING	HEIGHT	Solution type	Sat. use	PDOP use	ACCU-RACY	SITE
1	393118.43	4197197.54	690.40	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-9
2	393070.18	4196908.47	693.56	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-10
3	392727.71	4196519.65	706.57	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-11
4	392435.93	4196558.03	696.39	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-12
5	391583.68	4196464.38	709.72	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-13
6	391424.34	4196708.95	695.90	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-14
7	390645.19	4197821.49	681.58	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-15
8	390779.85	4198080.37	681.84	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-16

Пункт: «ПП 5805»

POINT	NORTHING	EASTING	HEIGHT	Solution type	Sat. use	PDOP use	ACCU-RACY	SITE
1	393118.43	4197197.54	690.40	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-9
2	393070.18	4196908.46	693.57	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-10
3	392727.71	4196519.66	706.58	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-11
4	392435.92	4196558.04	696.41	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-12
5	391583.68	4196464.38	709.72	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-13
6	391424.35	4196708.95	695.89	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-14
7	390645.18	4197821.49	681.57	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-15
8	390779.86	4198080.37	681.84	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-16

Пункт: «Килинский»

POINT	NORTHING	EASTING	HEIGHT	Solution type	Sat. use	PDOP use	ACCU-RACY	SITE
1	393118.43	4197197.54	690.39	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-9
2	393070.18	4196908.47	693.57	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-10
3	392727.71	4196519.66	706.58	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-11
4	392435.93	4196558.03	696.40	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-12
5	391583.68	4196464.37	709.72	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-13
6	391424.34	4196708.95	695.91	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-14
7	390645.18	4197821.49	681.57	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-15
8	390779.86	4198080.37	681.84	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-16

Пункт: «Будка»

POINT	NORTHING	EASTING	HEIGHT	Solution type	Sat. use	PDOP use	ACCU-RACY	SITE
1	393118.43	4197197.54	690.40	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-9
2	393070.18	4196908.47	693.57	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-10
3	392727.70	4196519.66	706.59	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-11
4	392435.93	4196558.03	696.40	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-12
5	391583.68	4196464.38	709.72	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-13
6	391424.35	4196708.96	695.91	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-14
7	390645.18	4197821.49	681.57	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-15
8	390779.86	4198080.37	681.84	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-16

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№Док.	Подп.	Дата

18/2-2021-ИГДИ

Лист 12

Пункт: «Чиндант»

POINT	NORTHING	EASTING	HEIGHT	Solution type	Sat. use	PDOP use	ACCU-RACY	SITE
1	393118.44	4197197.54	690.40	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-9
2	393070.18	4196905.47	693.57	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-10
3	392727.71	4196519.68	706.58	fix	11.1	1.88	0.01м	Zab_Rp-11
4	392435.93	4196658.03	696.41	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-12
5	391583.68	4196464.38	709.72	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-13
6	391424.35	4196708.95	695.90	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-14
7	390845.18	4197821.49	681.57	fix	11.1	1.88	0.01м	Zab_Rp-15
8	390779.85	4198080.39	681.84	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-16

Пункт: «ПП 7960»

POINT	NORTHING	EASTING	HEIGHT	Solution type	Sat. use	PDOP use	ACCU-RACY	SITE
1	393118.43	4197197.54	690.41	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-9
2	393070.18	4196905.46	693.57	fix	11.1	1.88	0.01м	Zab_Rp-10
3	392727.71	4196519.66	706.58	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-11
4	392435.92	4196658.03	696.40	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-12
5	391583.67	4196464.38	709.72	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-13
6	391424.35	4196708.96	695.90	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-14
7	390845.17	4197821.49	681.57	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-15
8	390779.86	4198080.37	681.84	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-16

Пункт: «Кругляк»

POINT	NORTHING	EASTING	HEIGHT	Solution type	Sat. use	PDOP use	ACCU-RACY	SITE
1	393118.42	4197197.54	690.40	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-9
2	393070.18	4196905.47	693.56	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-10
3	392727.71	4196519.65	706.58	fix	11.1	1.88	0.01м	Zab_Rp-11
4	392435.93	4196658.03	696.40	fix	11.1	1.88	0.01м	Zab_Rp-12
5	391583.68	4196464.38	709.72	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-13
6	391424.34	4196708.95	695.91	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-14
7	390845.18	4197821.49	681.57	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-15
8	390779.86	4198080.39	681.84	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-16

Пункт: «ПП 3164»

POINT	NORTHING	EASTING	HEIGHT	Solution type	Sat. use	PDOP use	ACCU-RACY	SITE
1	393118.43	4197197.54	690.39	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-9
2	393070.18	4196905.47	693.57	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-10
3	392727.71	4196519.68	706.58	fix	11.1	1.88	0.01м	Zab_Rp-11
4	392435.93	4196658.03	696.40	fix	11.1	1.88	0.01м	Zab_Rp-12
5	391583.68	4196464.37	709.72	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-13
6	391424.34	4196708.95	695.91	fix	11.1	1.87	0.01м	Zab_Rp-14
7	390845.18	4197821.49	681.57	fix	11.1	1.88	0.01м	Zab_Rp-15
8	390779.86	4198080.37	681.84	fix	11.1	1.86	0.01м	Zab_Rp-16

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата

18/2-2021-ИГДИ

Лист 13

4.4 Топографическая съемка объекта

На участке работ площадью 250.5 га выполнена топографическая съемка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м. Съемка производилась полярным способом с пунктов ПВГО, так же использовался способ спутниковых геодезических измерений в режиме реального времени (РТК). Горизонтальные и вертикальные углы и длины линий измерялись электронным тахеометром Nikon NPL-332 (заводской номер № 042900) с помощью призменных отражателей. Центрирование над пунктами ПВГО осуществлялось с помощью оптического центрира. Свидетельство о поверке электронного тахеометра представлено в Приложении Б программы работ.

При съемке рельефа местности на топографируемой территории, максимальное расстояние от прибора до призменного отражателя не было более 100 метров, при съемке контуров – не более 60 метров. Максимальное расстояние между пикетами (высотными точками) не превышает 15 метров.

Вычисление координат и высот пикетов производилось по результатам полевых измерений – горизонтальным и вертикальным углам и длинам сторон – в программном комплексе CredoDAT 4.0.

Все имеющиеся на местности здания и сооружения, дороги, ограждения, опоры ЛЭП и колодезные люки подземных коммуникаций закоординированы и показаны на плане.

По окончании работ проведем внутренний полевой контроль топографо-геодезических работ. После окончания контроля составлен Акт полевого контроля топографо-геодезических работ (см. Приложение Е технического отчета).

На топографируемой территории присутствуют капитальные строения, ограждения, присутствуют проезды для автомобильного транспорта без покрытия, присутствуют балластные призмы от ранее существовавших на них железнодорожных путях и трех через искусственный водоотводной канал. Присутствуют инженерные коммуникации в виде электрических сетей (список эксплуатирующих организаций смотреть в Приложении К технического отчета).

Подземные инженерные коммуникации и сооружения выявлены с помощью трассоискателя фирмы Ridgid и уточнены в соответствующих организациях и у представителей эксплуатирующих служб) их местонахождение, глубины залегания, общие технические характеристики и прочее, согласно Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000 – 1:500, Условным знакам для топографических планов масштаба 1:5000 – 1:500 и СП 47.13330.2016.

Плановое положение и характеристики надземных и подземных коммуникаций и сооружений согласованы с эксплуатирующими организациями (список эксплуатирующих организаций смотреть в Приложении К технического отчета).

4.5 Камеральная обработка полевых материалов

По результатам камеральной обработки данных топографической съемки был составлен инженерно-топографические план в масштабе 1:500. План составлен в электронном виде в программе AutoCAD Civil 3D 2015 и вычерчен на 11 листах различных форматов (см. Приложение 3.1. Технического отчета). Вычерчивание оригинала плана с согласованными подземными и наземными коммуникациями выполнено согласно «Условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000 – 1:500», 2007 года.

Сравнительная таблица фактически выполненных объемов работ и объемов работ, запланированных к выполнению программой представлена в таблице 3.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 14

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Запланировано	Выполнено
1	Обследование опорных пунктов ГГС (для сгущения съемочного обоснования)	км	6	9
2	Сгущение опорных пунктов пунктами ЛВСО (спутниковые наблюдения) для создания базиса для выполнения наземных геодезических измерений и топографической съемки	км (пунктов)	8	8
3	Топографическая съемка масштаба 1:500	га	233.0	250.5

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Инженерно-геодезические изыскания на объекте выполнены в соответствии с заданием на производство инженерно-геодезических изысканий (см. Приложение А программы работ) и соответствуют требованиям: СП 47.13330.2016, Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, Москва, Недра, 1985г., «Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (2005г.)», другими действующими в отрасли нормативными документами и дополнительными требованиями к производству изысканий, обозначенных в задании на производство инженерно-геодезических изысканий (см. Приложение А программы работ).

При рекогносцировке на местности было принято решение об увеличении количества обследуемых пунктов ГГС и увеличении топографируемой территории в связи с значительным количеством инженерно-технических сооружений, а также особенностей рельефа.

По результатам работ составлен топографический план местности в векторном формате, который может быть использован при разработке проектной и рабочей документации.

В соответствии с программой работ (см. Приложение А технического отчёта) и заданием на производство инженерно-геодезических изысканий (см. Приложение А программы работ), изучения природных условий территории и техногенных воздействий на нее, результаты прогноза возможных изменений природных условий территории (в том числе под влиянием техногенных воздействий) при осуществлении строительства, эксплуатации, реконструкции объекта капитального строительства не выполнялось.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 15

6. СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСВА И ПРИЕМКА РАБОТ

Для проверки результатов выполненных работ был проведен внутренний контроль качества. Исполнителями (см. состав исполнителей технического отчёта на стр. 2) было принято решение провести выборочную тахеометрическую съемку полярным методом. Для проверки вычерченного топографического плана были проведены контрольные измерения на местности. Всего сделано 26 контрольных измерения электронным тахеометром Nikon NPL-332 (заводской номер № 042900) с помощью призменных отражателей.

Предельная погрешность во взаимном положении закоординированных контуров на местности и углов капитальных зданий (сооружений), составляет 0.10м (0.2 мм в масштабе плана) при предельной допустимой величине средних расхождений 0.20м (0.4 мм в масштабе плана). Площадь съёмки составила 250.5 га. Результаты полевого контроля представлены в акте полевой приёмки топографо-геодезических работ (Приложение Ж технического отчёта), результаты камерального контроля представлены в акте камеральной приёмки топографо-геодезических работ (Приложение И технического отчёта).

Расхождений, превышающих предельную погрешность нет. Внешний контроль качества выполненных работ со стороны заказчика не выполнялся. Выполненные инженерно-геодезические изыскания соответствуют поставленным в программе работ (см. Приложение А технического отчёта) и заданию на производство инженерно-геодезических изысканий (см. Приложение А программы работ) целям и задачам, в связи с чем их можно считать завершенными.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполнены инженерно-геодезические изыскания, на основании показателей контрольных полевых измерений и оформленной документации, позволяют говорить о качественности их выполнения и проведения их полном объеме:

- выполнена топографическая съемка и съемка подземных коммуникаций в пределах района работ, обозначенного в задании на производство инженерно-геодезических изысканий (см. Приложение А программы работ);
- выполнено согласование подземных коммуникаций в эксплуатирующей организации;
- составлен технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий в 3-ех экземплярах.

Приемка работ выполнена руководителем работ – ведущим инженером-геодезистом Краснодубским П.П. Топографо-геодезические работы по техническим показателям соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Работы проведены в соответствии с СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» и «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000 – 1:500».

Оригиналы топографического плана с кадастровыми границами земельного участка и материалы согласованы передачу Заказчику работ. Заказчику сдается 3 бумажных и 1 электронный экземпляры технического отчета с копиями планов топографической съемки.

Данные инженерно-геодезических изысканий на земельном участке, расположенном по адресу: РФ, Забайкальский край, в районе сел Забайкальск, будут использованы для обоснования и принятия решений при подготовке проектной документации.

Ведущий инженер-геодезист Краснодубский П.П.

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 17

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

8. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;

2. Федеральным законом 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;

3. Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 N 985 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации"

4. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

5. ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям

6. ГКИНП 02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500;

7. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;

8. Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500; ГУГК 1986г

9. ПТБ – 88. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. М.,«Недра», 1988.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 19

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Приложение А. Программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный директор
(должность)
ООО «ТГ-Терминал»
(организация)
Типов Г.Б.
М.П.
2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
(должность)
ООО "Транспроектстрой"
(организация)
Ковелев К.Е.
М.П.
2021 г.

ПРОГРАММА РАБОТ

на производство инженерно-геодезических изысканий территории земельного участка, расположенного по адресу: РФ, Забайкальский край, в районе пгт Забайкальск, по объекту: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»

Балашиха, 2021г.

Содержание программы работ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ... 3
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ... 4
2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ ... 5
3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ ... 6
4 СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКЕ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ... 8
4.1 Создание планово-высотного съёмочного обоснования (ПВСО) ... 8
4.2 Тахеометрическая съемка территории ... 9
4.3 Обследование и нанесение планов надземных и подземных коммуникаций и сооружений с дальнейшим согласованием их положения и характеристик с эксплуатирующими организациями ... 9
5 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ ... 10
6 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ... 10
7 ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ... 10
8 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ ... 11
Приложение А. Задание на производство инженерно-геодезических изысканий ... 12
Приложение Б. Выписка из реестра членов Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс» № 4.1855 от 02.08.2021 г. ... 18
Приложение Б. Свидетельства о поверках геодезического оборудования ... 19

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.	Красноборов				15.07
Нконтр.	Крылов				15.07

18/2-2021-ИГДИ

ПРОГРАММА РАБОТ на производство инженерно-геодезических изысканий индивидуального жилого дома, расположенного по адресу: РФ, Забайкальский край, г. Чита, мкр. ЗИТ Забайкальский

Стадия	Лист	Листов
ИГИ	1	22

ООО «Трансгеоизыскания»

2.2

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Ф.И.О.	Должность	Подпись
1	Краснобрызкий П.П.	Ведущий инженер-геодезист руководитель работ	
2	Лапшинов К.С.	Инженер-геодезист	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 3

23

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Выполнение инженерно-геодезических изысканий по созданию топографического плана на земельном участке расположенном по адресу: РФ, Забайкальский край, в районе ПК 1 Забайкальск, планируется проводить с соблюдением требований нормативных документов на основании задания на производство инженерно-геодезических изысканий (см. Приложение А программы работ) к договору ТЕРМ-Д-2/2021 от 08.02.2021 г. года, выданного Заказчиком – ООО "ТГ-Терминал" (ОГРН 1087746089530), в лице Генерального директора Гитова Глеба Борисовича и согласованного с Исполнителем работ – ООО «Транспроектизыскания».

Правовой основой для проведения инженерных изысканий служит выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс» № 4855 от 02.08.2021 г. (см. Приложение Б программы работ).

Целью и задачей инженерно-геодезических изысканий является получение топографо-геодезических материалов в объеме, необходимом и достаточном для выполнения проектных работ на новое строительство объекта. Вид градостроительной деятельности – архитектурно-строительное проектирование. Работы выполняются в один этап в III-IV квартале 2021 года.

Инженерно-геодезические изыскания выполняются для разработки проектной документации по объекту «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования с примыканием их к ранее-построенным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД». Предполагается строительство контейнерного терминала, т.н. «Одесская», железнодорожных соединительных путей, зданий и сооружений в пгт. Забайкальск с примыканием к ст. «Забайкальск» по колее 1435 мм и по колее 1520 мм. Необходимость проектирования ИССО уточняется при проектировании. Необходимость проектирования и реконструкции автомобильных дорог уточняется при проектировании.

Система координат – МСК-75 (зона 4), система высот – Балтийская 1977 г.

Заказчик: ООО "ТГ-Терминал", ИНН 7709775219, ОГРН 1087746089530, адрес: 142800, Московская область, город Ступино, улица Чайковского, дом 5а, комната 90.

Исполнитель: ООО "Транспроектизыскания", ИНН 5003086536, ОГРН 1165003067582, адрес: 143962, Московская область, город Балашиха, Советская улица, дом 42, помещение V8.

Рисунок 1 – Обзорная схема района выполнения инженерных изысканий

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

В Федеральном фонде пространственных данных будет запрошена информация по имеющимся топографическим планам и картам в пределах рассматриваемой территории, а также информация о пунктах ГГС, ФАГС и ВГС, расположенных в районе проведения работ.

В соответствии с заданием, топографический план будет создан в местной системе координат (МСК-75). Значения высотных отметок будут приняты в Балтийской системе высот 1977 года.

Информация о выполненных ранее инженерно-геодезических изысканиях в районе работ будет, будет запрошена в Администрации городского поселения Забайкальское Забайкальского муниципального района. Материалы прошлых лет могут быть использованы при производстве работ. Согласно утвержденному задание на производство инженерно-геодезических изысканий (Приложение А программ работ) заказчиком не передавался материалы ранее выполненных инженерных изысканий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 5

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Объект топографической съемки представляет собой территорию общей площадью около 233 Га, включающую в себя земельный участок с кадастровым номером 75:06:000000:819, расположенный по адресу: РФ, Забайкальский край, в районе ПГТ Забайкальск и прилегающую территорию.

Объект изысканий находится примерно в 4000 метрах северо-западнее железнодорожной станции "Забайкальск", в 1100 метрах западнее 681 км. Федеральной трассы А-350 и в непосредственной близости от территории терминала ПАО "ТрансКонтейнер" с одной стороны и проходит по незастроенной территории вдоль западной границы ПГТ Забайкальск к станции «Забайкальск».

Климат района работ резко-континентальный с недостаточным количеством атмосферных осадков и большими суточными и годовыми амплитудами колебаний температуры воздуха (в некоторых районах годовая амплитуда составляет 94°С и более). Безморозный период составляет в среднем 80–140 дней. Среднегодовое количество осадков: 200–300 – на юге и в степных районах; 350–450 мм – в горно-таёжных; до 600 миллиметров – на севере. Основная их часть выпадает летом и осенью. Характерной чертой климата территории вследствие господства антициклонального состояния атмосферы является значительная продолжительность солнечного сияния в год – до 2600 часов. По этому показателю Забайкалье превосходит все другие районы Российской Федерации. Согласно СП 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология" климат в районе работ характеризуется следующими данными:

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

01	Январь	-25,5
02	Февраль	-20,2
03	Март	-9,6
04	Апрель	1,2
05	Май	9,4
06	Июнь	16,3
07	Июль	18,7
08	Август	15,8
09	Сентябрь	8,4
10	Октябрь	-0,8
11	Ноябрь	-13,0
12	Декабрь	-22,6
	За год	-1,8

Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤0, °С	182 сут
Средняя температура воздуха периода со средней сут. темп. воздуха ≤0, °С	-16,1 °С
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤8, °С	238 сут
Средняя температура воздуха периода со средней сут. темп. воздуха ≤8, °С	-11,3 °С
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤10, °С	253 сут
Средняя температура воздуха периода со средней сут. темп. воздуха ≤10, °С	-10,1 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	76 %
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	69 %
Количество осадков за ноябрь-март	19 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль	В
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	1,5 м/с
Средняя скорость ветра за период со средней сут. темп. воздуха ≤8, °С	2,0 м/с
Абсолютная максимальная температура воздуха	41 °С

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 6

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	14,3 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	67 %
Количество осадков за апрель – октябрь	323 мм
Суточный максимум осадков	104 мм
Преобладающее направление ветра за июнь – август	В
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	0,0 м/с

На топографируемой территории присутствуют капитальные строения, ограждения, проезды для автотранспорта. С восточной стороны топографируемой территории проходит Федеральная трасса А-350, часть ПГТ Забайкальск и железнодорожные пути, с южной стороны – незастроенная территория до Российско-Китайской границы, с западной стороны – незастроенные участки с степной растительностью, с северной стороны – железнодорожные пути, незастроенные участки с степной растительностью и территория строительной площадки.

Большая часть участка изысканий проходила по незастроенной территории с степной растительностью. Присутствуют здания и сооружения, некоторые из которых разрушены. Присутствуют инженерные коммуникации, ориентировочно такие как: электрические сети, сети связи, водоотводные канавы. На участке изысканий присутствуют проезды для автомобильного транспорта с без покрытия (грунтовые дороги и проезды), а также настовой переход через автомобильную дорогу.

Растительность на участке топографируемой территории представлена травянистой степной растительность, порослью различного кустарника и редко встречающимися отдельно стоящими деревьями. Большая часть растительности сосредоточена на незастроенной территории вдоль западной границы ПГТ Забайкальск.

Гидрография на участке топографируемой территории представлена водоотводными канавами и заливными лугами.

Почвы в районе изысканий представлены каменистыми суглинками и глинами, ориентировочный уровень залегания грунтовых вод – ниже 10 м от поверхности земли. Общее понижение рельефа местности на территории земельного участка наблюдается с севера-запада на юго-восток. Рельеф на топографируемой территории холмистый, присутствуют сопки.

Опасные природные процессы и техногенные воздействия на территорию будут выявлены при выполнении инженерно-геодезических изысканий в районе работ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 7

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

4 СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКЕ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Программой работ предусматриваются объемы топографо-геодезических изысканий, которые приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Объем
1	Обследование опорных пунктов ГГС (для сгущения съемочного обоснования)	шт	6
2	Сгущение опорных пунктов пунктами ПВСО (спутниковые наблюдения) для создания базиса для выполнения наземных геодезических измерений и топографической съемки	шт (пунктов)	8
3	Топографическая съемка масштаба 1:500	га	233

Полевые и камеральные топографо-геодезические изыскания включают в себя следующие виды работ:

4.1 Создание планово-высотного съёмочного обоснования (ПВСО)

Основой планово-высотного обоснования на участке работ послужат пункты ГГС, плановые и высотные координаты которых будут получены по запросу. Для сгущения съемочного обоснования исполнителями работ будут выполнены спутниковые наблюдения четырех пунктов ПВСО 1 ступени сгущения. Координаты и высоты пунктов ПВСО 1 ступени сгущения будут получены относительно опорных пунктов. Дальнейшее сгущение ПВСО при необходимости будет выполнено наземными геодезическими способами, преимущественно способом полярной засечки, с параметрами согласно Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 (пункты 10, 15 – 17).

Спутниковые наблюдения будут произведены с помощью комплекта спутниковой геодезической многочастотной аппаратуры South S82-V (заводские номера №№ S82B743117208667CHM и S82B521117130472GHM). Угловые (горизонтальные и вертикальные углы) и линейные измерения будут произведены электронным тахеометром Nikon NPL-332 (заводской номер № 062900). На приборы, используемые в работе, имеются свидетельства о поверках. Свидетельства предоставлены в Приложении Б программы работ.

Вычисления и уравнивание спутниковой части планово-высотных наблюдений будут выполнены исполнителями работ в программном пакете Trimble Business Center (TBC). Вычисления и уравнивания наземной части планово-высотных наблюдений по объекту будут выполнены в программе CredoDAT 4.0, разработанной отделом программирования Научно-Производственной Компании Кредо-Диалог в г. Минске (Сертификат на использование программных продуктов CREDO, производства СП «Кредо-Диалог» – ООО, выдан 15 января 2009 г. Председателем Правления СП «Кредо-Диалог» – ООО Г.М. Жуковицким). Полученные относительные угловые, линейные и высотные невязки не превысят предельно-допустимых величин, согласно СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000 –1:500. Результатом вычисляемой и уравновешенной сетей каталог координат пунктов ПВСО.

4.2 Тахеометрическая съемка территории

Съёмка ситуации будет производиться полярным способом с пунктов ПВГО с ведением абриса в полевом журнале (указываются контура угодий, сооружений, прочих объектов с их описанием). Съёмка будет производиться с соблюдением Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000 – 1:500 и СП 47.13330.2016 электронным тахеометром Nikon NPL-332 (заводской номер № 042900), с записью полевых измерений в память прибора. При выполнении работ будут закоординированы все необходимые точки ситуации и характерные точки рельефа.

Все данные полевых работ будут занесены в ПК и обработаны в программе CredoDAT 4.0. По результатам обработки будет составлен топографический план масштаба 1:500 в виде цифровой модели местности, затем план будет оформлен в соответствии с Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000 – 1:500 в программе AutoCAD Civil 3D 2015 и напечатан на бумажном носителе.

Полевая документация (полевые абрисы, схемы привязки и пр.) будет передана в архив ООО «Транспроектстрой», необходимая информация из них занесена в ПК и в обработанном виде, вместе с готовой продукцией, будет храниться на жестких носителях.

4.3 Обследование и нанесение планов надземных и подземных коммуникаций и сооружений с дальнейшим согласованием их положения и характеристик с эксплуатирующими организациями

При съемке надземных инженерных коммуникаций и сооружений (при необходимости) будут определены: материал опор ЛЭП (при наличии); количество проводов, изоляторов, трансформаторов; назначение линий и прочее, согласно Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000 – 1:500, Условным знакам для топографических планов масштаба 1:5000 – 1:500 и СП 47.13330.2016.

Подземные инженерные коммуникации и сооружения будут предварительно выявлены с помощью трассоискателя фирмы Ridgid и уточнены (в соответствующих организациях и у представителей эксплуатирующих служб) их местонахождение, глубины залегания, общие технические характеристики и прочее, согласно Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000 – 1:500, Условным знакам для топографических планов масштаба 1:5000 – 1:500 и СП 47.13330.2016.

Плановое положение и характеристики надземных и подземных коммуникаций и сооружений будут согласованы с эксплуатирующими их организациями.

Технический отчет с топографическим планом будет передан Заказчику в бумажной и электронной версиях. Перечень выдаваемых материалов и количество экземпляров – задание на производство инженерно-геодезических изысканий (Приложение А программ работ).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 9

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

5 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

В процессе производства работ будет осуществлен контроль технологических процессов по всем видам работ. По окончании полевых и камеральных работ будет выполнен окончательный контроль и приемка работ руководителем работ. Результаты этих контролей будут оформлены в виде акта полевой приемки топографо-геодезических работ и акта камеральной приемки топографо-геодезических работ.

Проведение внешнего контроля качества выполненных работ со стороны заказчика не предусматривается.

6 ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Охрана труда при производстве работ полевых изысканий будет организована в соответствии с «Правилами по охране труда при изысканиях», а также соответствующими инструкциями.

Руководитель полевого подразделения до выезда на объект проверит степень обучения сотрудников правилам по технике безопасности (экзамен, инструктаж), наличия у них соответствующих удостоверений и прав ответственного ведения работ, наличия индивидуальных средств защиты, состояние транспортных средств, предназначенных для перевозки грузов и людей.

На объекте перед началом каждого вида работ руководитель проведет инструктаж по технике безопасности с сотрудниками подразделения и зарегистрирует инструктаж в соответствующем журнале.

Особое внимание по соблюдение правил по технике безопасности будет обращено при производстве работ в зонах с повышенной опасностью – охранные зоны ЛЭП, полосы отвода существующих железнодорожных путей, автомобильных дорог с интенсивным движением транспорта, а также при обследовании колодцев подземных коммуникаций, при рубке визиров в лесу, при работах на акваториях рек и озер.

Все работники подразделения обучены приемам оказания первой помощи.

Ответственность за охрану труда и охрану окружающей среды возложено на руководителя работ (ведущего инженера-геодезиста) или лицо, официально замещающее его (инженера-геодезиста).

7 ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Отчет подготовить в количестве:

- технический отчет на бумажном носителе – 4 экз.;
- в электронном виде – 2 экз. (копия на оптическом носителе предоставляется в не редактируемом формате данных (.pdf) единым файлом, а также в редактируемом формате данных (MS Office и Autocad) полностью идентичная печатному экземпляру.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 10

7.8

8 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;

2. Федеральным законом 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;

3. Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 N 985 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации";

4. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения

5. ГОСТ 21.301-2014. Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям

6. ГКИНТ 02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500;

7. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;

8. Условные знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, ГУГК 1986г

9. ПТБ – 88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. М.,«Недра». 1988.

Инженер-геодезист Краснодубских П.Т.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 11

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Приложение А. Задание на производство инженерно-геодезических изысканий

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
(должность)
ООО «Транспроектстрой»
(организация)
Кобелев Ю.Е.
М.П.
«___» _____ 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
(должность)
ООО «ТГ-Терминал»
(организация)
Литвак Г.В.
«21» 12 2021 г.

ЗАДАНИЕ
на производство инженерно-геодезических изысканий

1.	Наименование объекта	«Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»
2.	Местоположение объекта	РФ, Забайкальский край, в районе ПГТ Забайкальск
3.	Основание для выполнения работ	Договор ТЕРМ-Д-3/2021 от 13.08.2021 г.
4.	Вид градостроительной деятельности	Архитектурно-строительное проектирование
5.	Сроки выполнения работ	Начало: 13.08.2021 Окончание: 28.01.2022
6.	Идентификационные сведения о заказчике	ООО "ТГ-Терминал", ИНН 7709775219 Адрес: 142800, Московская область, город Ступино, улица Чайковского, дом 5а, комната 90
7.	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО "Транспроектстрой" ИНН 5001084524 Адрес: 143902, Московская область, город Балашиха, Советская улица, дом 42, помещение V8
8.	Цели и задачи инженерных изысканий	Получение достоверных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих и строящихся зданиях и сооружениях, проявлениях опасных природных процессов и фактов техногенного воздействия, необходимых и достаточных для разработки проектной и рабочей документации
9.	Этапы выполнения инженерных изысканий	Выделение этапов не предусмотрено
10.	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геодезические изыскания
11.	Идентификационные сведения об объекте	11.1. Назначение: линейный объект; 11.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 12

		которых влияет на их безопасность: Объект относиться к объектам транспортной инфраструктуры; 11.3. Принадлежность к опасным производственным объектам: Объект не принадлежит к опасным производственным объектам; 11.4. Пожарная и взрывопожарная опасность, уровень ответственности зданий и сооружений: уровень ответственности нормальный; 11.5. Сейсмичность района строительства принять по СП 14.13330.2014 "Строительство в сейсмических районах" (актуализированная редакция СНиП II-7-81*), карта А и результатам микросейсморайонирования.
12	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Не предполагается техногенные воздействия объекта на окружающую среду
13	Данные о границах площадки и (или) трассы (трасс) линейного сооружения	Площадка строительства предполагаемого объекта расположена в границах земельного участка с кадастровым номером 75:06:000000:819 и прилегающей территории
14	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Строительство контейнерного терминала, ст. «Обменная», железнодорожных соединительных путей, зданий и сооружений в пгт. Забайкальск с примыканием к ст. «Забайкальск» по колее 1435 мм и по колее 1520 мм. Общая площадь участка проектируемых работ определяется программой производства работ.
15	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения	Не требуется выполнение отдельных видов работ в составе инженерно-геодезических изысканий.
16	Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, техногенных и специфических грунтов на территории расположения объекта	Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство и эксплуатация сооружений определить по результатам изысканий.
17	Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий и проведение дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативных документов (НД) обязательного применения	Не требуется
18	Требования к точности и обеспеченности необходимых	Дополнительных требований не устанавливается

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 13

	данных и характеристик при инженерных изысканиях, превыш. предусмотренные требованиями НД обязательного применения	
19.	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Не требуются
20.	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранение или ослаблению их влияния	При необходимости привести сведения и данные о мероприятиях инженерной защиты территории, зданий и сооружений в соответствии с требованиями СП 116.13330.2012 и СП 104.13330.2016, которые определить по результатам изысканий.
21.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Перед началом работ разработать и согласовать с заказчиком программу производства инженерно-геодезических изысканий. Требования к контролю качества указать в программе изысканий.
22.	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	22.1. Отчет о выполнении инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии со СП 47.13330.2016; 22.2. Отчет подготовить в количестве: - технический отчет на бумажном носителе – 4 экз.; - в электронном виде – 2 экз. (копия на оптическом носителе предоставляется в не редактируемом формате данных (.pdf) единым файлом, а также в редактируемом формате данных (MS Office и Autocad) полностью идентичная печатному экземпляру.
23.	Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изыск. и исследований, данных о наблюдавшихся на тер-ии инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	Материалы ранее выполненных инженерно-геодезических изысканий Заказчиком Исполнителю во временное пользование не передавались
24.	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями	- Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ; - Федеральным законом 384-ФЗ Технический регламент

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 14

	которых необходимо выполнять инженерные изыскания	о безопасности зданий и сооружений; - Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 N 985 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации" -СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. -ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям -ГКИНП 02-033-82. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500; - ГКИНП 02-262-02 Инструкция по разбитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS; -Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, ГУГК 1986г
25.	Сведения о принятой системе координат и высот	Инженерные изыскания выполнить в местной системе координат (МСК-75) и в Балтийской системе высот.
26.	Данные о границах и площадях участков, на которые создаются (обновляются) инженерно-топографические планы	Площадка строительства предполагаемого объекта расположена в границах земельного участка с кадастровым номером 75:06:000000:819 и прилегающей территории.
27.	Указания о масштабе топографической съемки и высоте сечения рельефа по отдельным площадкам, включая требования к съемке подземных и надземных коммуникаций и сооружений	Топографический планы представить в масштабе 1:500, с высотой сечения рельефа 0.5 м по всей территории производства работ.
28.	Требования к формир. ЦМП, если ее создание предусмотрено заданием	Не требуется
29.	Требования к инженерно-геодезическим изысканиям трасс линейных объектов	В границах работ выполнить съемку всех подземных и наземных коммуникаций с указанием назначения, глубины заложения и др. показателей. Полноту, правильность нанесенных коммуникаций и их характеристики согласовать с эксплуатирующими организациями и службами Забайкальской железной дороги.
30.	Требования к стационарным геодезическим наблюдениям в районах развития опасных	Не требуются

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 15

	природных и техногенных процессов	
31	Требования к составу, виду, формату и срокам представления промежуточных материалов и отчетной документации	Выдача промежуточных материалов не предусмотрена
32	Обоснование необходимой плотности пунктов геодезических сетей и точности определения их планового и/или высотного положения	Определяется в соответствии с ГКИНП 02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500, с учетом масштаба и высоты сечения рельефа.
33	Обоснование типов и методов закрепления на местности геодезических пунктов	Определяются в программе работ. Передача заложенных пунктов заказчику на ответственное хранение не предусмотрена.
34	Данные о методах выполнения топографической съемки и создания инженерно-топографических планов	Определяются в программе работ
35	Исходные данные к трассированию линейных сооружений	Трассирование линейных сооружений не предусмотрено
36	Требования к инженерно-геодезическому обеспечению выполнения других видов инженерных изысканий	Не предусмотрены
37	Сведения об использовании геодезических приборов и программных средств для камеральной обработки результатов геодезических измерений	Определяются в программе работ
38	Сведения о стационарных геодезических наблюдениях	Не предусмотрены
39	Дополнительные требования	39.1 Регистрацию инженерно-геодезических изысканий оформить установленным порядком в соответствии с СП 47.13330.2016
40	Приложения	графическое приложение с указанием границ топографической съемки – Ситуационный план местности проведения работ

Инженер-геодезист Краснодубский П.П.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 15

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

16

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН МЕСТНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Адрес: РФ, Забайкальский край, в районе ПГТ Забайкальск,
земельный участок с кадастровым номером 75:06:000000:819 и прилегающая территория

– территория выполнения инженерно-геодезических изысканий

Инженер-геодезист Краснодубский П.П.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

18/2-2021-ИГДИ

Лист 11

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

17

Приложение Б. Выписка из реестра членов Ассоциации СРО «Нефтегазизыскания-Альянс» № 4955 от 02.08.2021 г.

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 4955 от 02.08.2021 г.

Ассоциация саморегулируемая организация «Объединение изыскателей и проектировщиков в строительстве «Ассоциация инженерно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянс»

Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс» (СРО-И-025-28012014)

Российская Федерация, 105043, Москва, Гжельский переулок, дом 5, строение 8, http://www.sproi.ru, info@sproi.ru

Полное: «Общество с ограниченной ответственностью «Трансгеокатастрофа»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации	
1.1. Полное и (если имеется) сокращенное наименования юридического лица или фамилия, имя, (и отчество, если имеется) индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Трансгеокатастрофа» ООО «Трансгеокатастрофа»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7[illegible]4
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1[illegible]7
1.4. Адрес местонахождения юридического лица	140200, РФ, Московская область, г. Бронницы, ул. Набережная Советская, д. 42, пом.Vа
1.5. Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации	
2.1. Наименование органа, принявшего решение о приеме в члены саморегулируемой организации	ПФ
2.2. Дата регистрации заявления о вступлении в члены саморегулируемой организации и реестровый номер заявления (день, месяц, год)	31.05.2018 г.
2.3. Дата (день, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Совета №237 от 29.08.2018 г.
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (день, месяц, год)	31.05.2018 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (день, месяц, год)	Членство не прекращено
2.6. Основание прекращения членства в саморегулируемой организации	Получил допуск
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации стал приобретать право выполнять работы по договору, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, или право выполнять работы, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (день, месяц, год)	

в отношении объектов капитального строительства, за исключением особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии	в отношении объектов использования атомной энергии
31.05.2018	31.05.2018	—

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, в размере, определяемом в соответствии с требованиями технических регламентов к выполняемым работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, и предельном размере обязательств по таким договорам, внесенному в компенсационный фонд возмещения вреда (компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств) (рублей)

а) первый	не превышает сумму, эквивалентную 10 миллионам рублей
б) второй	—
в) третий	—
г) повышенный	—

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, в размере, определяемом в соответствии с требованиями технических регламентов к выполняемым работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, и предельном размере обязательств по таким договорам, внесенному в компенсационный фонд возмещения вреда (компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств) (рублей)

а) первый	—
б) второй	—
в) третий	—
г) повышенный	—

4.1. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнять работы (день, месяц, год)	Право выполнять инженерные изыскания не приостанавливалось
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнять работы (указывается в случае, если приостановление действует в течение определенного срока)	

Генеральный директор А.А. Хохлов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 19

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Приложение Б. Свидетельства о поверках геодезического оборудования

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311595
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
АПМ № 0296571

Действительно до *13.08.2020 г.*

Средство измерений *Тахеометр электронный Nikon NPL-332,*
регистрационный № 25017-03
заводской (серийный) номер *042900*
в составе -
номер знака предыдущей поверки -
поверено *в полном объёме*
в соответствии с *МИ 001-44-95 "Тахеометры электронные. Методика поверки"*
с применением эталонов: *1.2.АПМ.0010.2014;*
Тахеометр электронный Leica TS30, Зав. №:600778, I-ого разряда
при следующих значениях влияющих факторов: *температура 21/21 °С,*
атмосферное давление 746 мм рт. ст., относительная влажность 56/71 %
и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано
пригодным к применению.

Знак поверки:

Руководитель отдела	Подпись	*Ревин Кирилл Александрович*
Поверитель	Подпись	*Вязовец Сергей Валентинович*

Дата поверки *14.08.2019 г.*

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 70

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

19

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ №RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
АПМ № 0296572

Действительно до *13.08.2020 г.*

Средство измерений *Аппаратура геодезическая спутниковая S82-V,*

регистрационный № 49642-12

заводской (серийный) номер *S82874417208667GHN*

в составе -

номер знака предыдущей поверки -

поверено *в полном объёме*

в соответствии с *МИ 2408-97 Аппаратура потребителей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки.*

с применением эталонов *3.2.АПМ.0083.2017;*

Тахеометр электронный Leica TS16, Зав. №360978, 1-го разряда

при следующих значениях влияющих факторов: *температура 21/21 °С,*

атмосферное давление 746 мм рт. ст., относительная влажность 56/73 %

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению

Знак поверки:

Руководитель отдела — *Рекин Кирилл Александрович* (фамилия, имя и отчество)

Поверитель — *Вязовец Сергей Валентинович* (фамилия, имя и отчество)

Дата поверки *14.08.2019 г.*

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 20

НАВГЕОТЕХ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
(регистрационный номер аттестата аккредитации
РОСС RU.0001.310.360

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 10232199

Действительно до «13» августа 2020 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
S82-V, рег. номер 49642-12

заводской (серийный) номер 582852117130472GMN

в составе -

номер знака предыдущей поверки отсутствует

поверено в соответствии с описанием типа

в соответствии с МИ 2408-97 «Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»

с применением эталонов эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м №3.2 ГСХ.0007.2017

при следующих значениях влияющих факторов: температура + 17 °С, относительная влажность 68 %, атм. давление 751 мм рт. ст.

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки: 1 м 9 ГСХ

Директор Уткин С. Ю.

Поверитель Петров М. А.

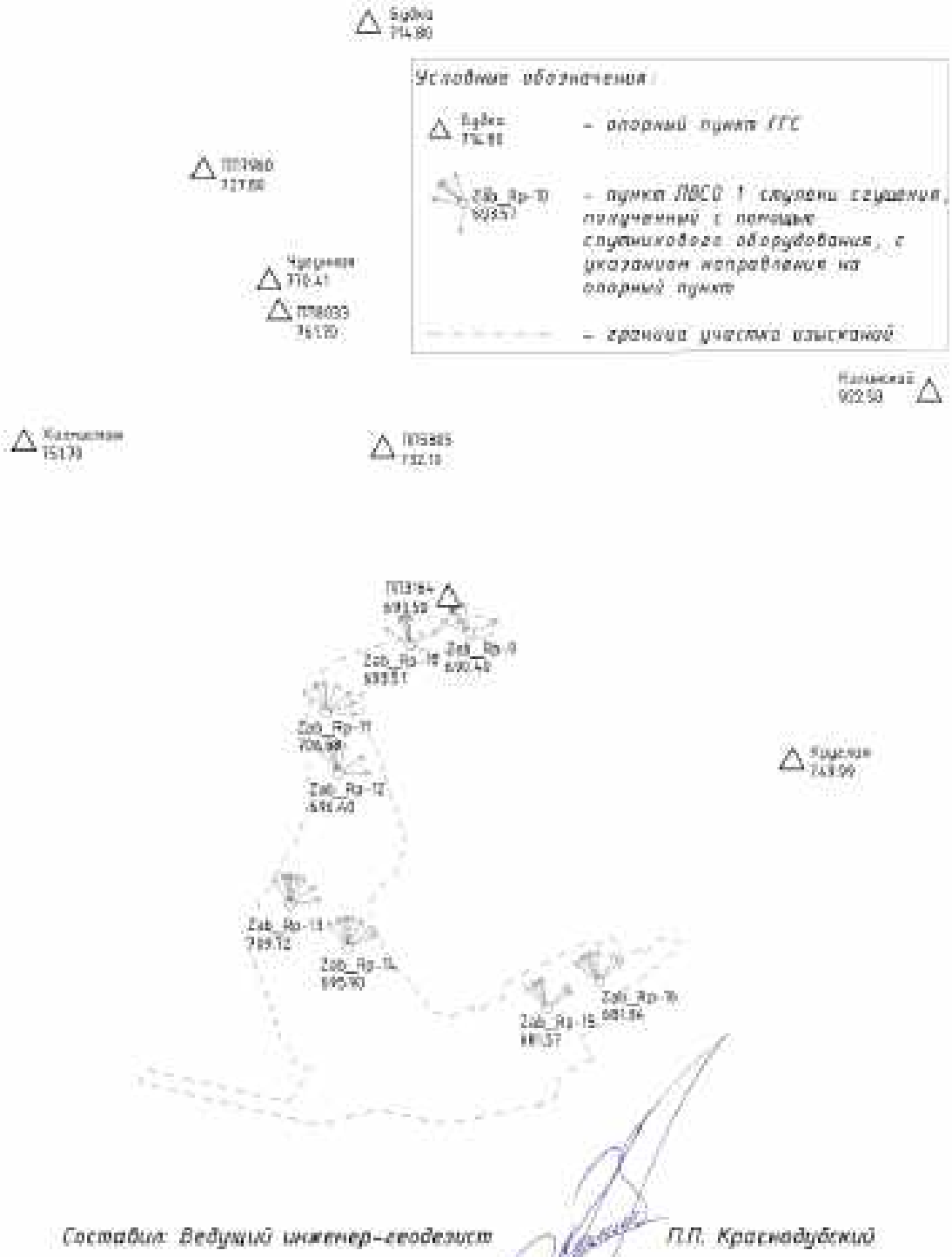
Дата поверки «14» августа 2019 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 21

4.1

Приложение Б. Картограмма выполненных работ

Картограмма выполненных работ



Составил: Ведущий инженер-геодезист П.П. Краснодубский

Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 4.1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

42

Приложение В. Выписка из каталога координат исходных пунктов

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
(РОСРЕЕСТР)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных»
(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)
Юридический адрес: Волгоградский проспект, д. 45, стр. 1
Москва, Россия, 109316
Почтовый адрес: Снежная ул., д. 26, стр. 1,2
Москва, Россия, 125413
Тел: (495) 488-01-71 факс: (495) 456-01-02
E-mail: info@roskadastr.ru
ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

04.10.2021 № 17/27513/21

На № _____ от _____

О выдаче выписки данных пункта полигонометрии
на основании заявления от 08.10.2021 № 170-27513/2021

Экз. №1

Генеральному директору
ООО «Забтранспроект»

Ситнову С.Н.

ул. Амурская, д. 7, стр.1, пом. 2,
г. Чита, 672039

Выписка
из каталога координат и высот пунктов полигонометрии 1 разряда, съемочного обоснования и высот пунктов нивелирования IV класса в СК-63
Балтийской системы высот 1977 г.

№ п/п	№ по каталогу	Название пункта, тип знака, высота знака, тип центра, номер марки	Класс	X (м)	Y (м)	Высота над уровнем моря, м	Иная информация
1		3164, п, п. тип 158 оп. знак	1 раз.	[redacted]99,290	[redacted]91,753	[redacted]3,517	

Выписка произведена в соответствии с заявлением от 08.10.2021 № 170-27513/2021 о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных.

Срок использования выписки о пунктах до 13.10.2026. По истечении срока использования пространственных данных, акт об уничтожения выписки (форма акта прилагается) направить на электронную почту zayavka@mail.roskadastr.ru.

Согласно Федеральному закону от 30.12.2015 № 431-ФЗ (ред. от 03.08.2018) ст. 8, п. 17 просим предоставить в региональный отдел по Забайкальскому краю сведения о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ.

Один экземпляр подписанного и заверенного оттиском печати акта приёма-передачи пространственных данных и материалов необходимо направить в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» по адресу: 125413, г. Москва, ул. Снежная, д. 26, стр. 1, 2.

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 42

Приложение Г. Акт обследования исходных пунктов

АКТ

обследования исходных пунктов

«12» июля 2021 года г. Забайкальск

Мы, нижеподписавшиеся, ведущий инженер-геодезист Краснодубский П.П. и инженер-геодезист Лапшинов К.С., составили настоящий акт о том, что «11» июля 2021 года произведен визуальный контроль обследования пунктов Государственной геодезической сети, использованных для создания опорной геодезической сети с точностью 1 разряда (4класса) на объекте: «Развитие железнодорожной инфраструктуры общего пользования на станции Забайкальск для примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» в июле 2021 года.

Были обследованы следующие пункты полигонометрии:

1. «Колтогоровая»;
2. «ПГ 80733»;
3. «ПГ 5805»;
4. «Колонистка»;
5. «Будка»;
6. «Чунгтай»;
7. «ПГ 7960»;
8. «Крутая»

В процессе проверки: наличие подъезда (подхода) к пунктам, возможность использования пунктов для создания планово-высотной съемочной геодезической сети, сохранность марки центров и наружных знаков.

По результатам обследования составлена ведомость обследования исходных пунктов (Приложение Д) и карты исходных пунктов ГГС (Приложение Е).

Обследование выполнил: ведущий инженер-геодезист _____ Краснодубский П.П.

Проверил: Инженер-геодезист _____ Лапшинов К.С.

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 43

44

Приложение Д. Ведомость обследования исходных пунктов

Ведомость обследования исходных пунктов

№ п/п	Тип знака	Наименование пункта, номер марки, класс (разряд), тип центра	Сведения о состоянии пункта			Работы по восстановлению, восстановлению и оформлению	Местоположение геодезических пунктов
			марка	центр	наружный знак (заполняется только для пирамид)		
1	2	3		4	5	7	8
1	тип. под.	Колпинская 1 кл., центр 3т	не сохранилась	сохранился состояние хорошо	не сохранился	восстановлена центр пункта	Забайкальский край, пос. Забайкальск
2	о.п.	ПГ 5805, 1 разр. центр ГСН	сохранилась состояние хорошо	сохранилась состояние хорошо	-	не проводились	Забайкальский край, пос. Забайкальск
3	о.п.	ПГ 8033, 1 разр. центр ГСН	сохранилась состояние хорошо	сохранилась состояние хорошо	-	не проводились	Забайкальский край, пос. Забайкальск
4	тип. под.	Колпинский, 1 кл., центр 3т	не сохранилась	сохранился состояние хорошо	сохранился состояние хорошо	не проводились	Забайкальский край, пос. Забайкальск
5	тип. под.	Будка, 1 кл. центр 3т	сохранилась состояние хорошо	сохранился состояние хорошо	сохранился состояние хорошо	не проводились	Забайкальский край, пос. Забайкальск
6	тип. под.	Чуркинск, 1 кл., центр 3т	не сохранилась	сохранился состояние хорошо	сохранился состояние хорошо	не проводились	Забайкальский край, пос. Забайкальск
7	о.п.	ПГ 7356, 1 разр. центр ГСН	сохранилась состояние хорошо	сохранилась состояние хорошо	-	не проводились	Забайкальский край, пос. Забайкальск
8	тип. под.	Крупск, 1 кл., центр 3т	не сохранилась	сохранился состояние хорошо	сохранился состояние хорошо	не проводились	Забайкальский край, пос. Забайкальск
9	о.п.	ПГ 3164, 1 разр. центр ГСН	сохранилась состояние хорошо	сохранилась состояние хорошо	-	не проводились	Забайкальский край, пос. Забайкальск

Обследование выполнил: Ведущий инженер-геодезист _____ Краснодубский П.П.

Проверил: Инженер-геодезист _____ Локтионов К.С.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 44

Приложение Е. Абрисы исходных пунктов

Пункт (марка): «Холмистая» (до ближайших жёстких контуров более 50 метров)

Фотоснимок:

Приложение Е. Абрисы исходных пунктов (продолжение)

Пункт (Встенный знак): «ПГ 8033» (до ближайших жёстких конструкций более 50 метров)

Фотографии:

Приложение Е. Абрисы исходных пунктов (продолжение)

Пункт (Встречный столб): «ПП 5805» (до ближайших жёстких конструкций более 30 метров)

Фотосхема:

Приложение Е. Абрисы исходных пунктов (продолжение)

Пункт (скважина) «Килинский» (на ближайших жилых контурах более 50 метров)

Фотосхема

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 10
							10

49

Приложение Е. Абрисы исходных пунктов (продолжение)

Пункт (пирамида): «Булка» (до ближайших жёстких контуров более 50 метров)

Фотоснимок:

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 49

50

Приложение Е. Абрисы исходных пунктов (продолжение)

Пункт (марка): «Чугунная» (до ближайших жёстких контуров более 50 метров)

Фотографии:

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 50

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

51

Приложение Е. Абрисы исходных пунктов (продолжение)

Пункт (Восточный склон): «ПГ 7960» (до ближайших жёстких контуров более 50 метров)

Фотография:

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 51

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Приложение Е. Абрисы исходных пунктов (продолжение)

Пункт (Встречный теодолитный ход) «ПП 3164» (до ближайших жёстких контуров более 50 метров)

Фотографии

Приложение Е. Абрисы исходных пунктов (продолжение)

Пункт (пункты): «Круглая» (до ближайших жилых кварталов более 50 метров)

Фотоснимки

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 53

Приложение Ж. Акт полевой приемки топографо-геодезических работ

АКТ

полевого контроля и приемки материалов топографо-геодезических работ

«26» июля 2021 года *г. Забайкальск*

Мы, нижеподписавшиеся, ведущий инженер-геодезист Краснодубский П.П. и инженер-геодезист Лонтишов К.С., составили настоящий акт о том, что «24» июля 2021 года была произведена проверка и приемка полевых материалов выполненных топографо-геодезических работ на объекте: «Развитие железнодорожной инфраструктуры общего пользования на станции Забайкальск для примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Для проверки представлен топографический план масштаба 1:500 на 4-ех листах.

При проверке полевых работ взяты контрольные промеры и сверки на объекты съемки. Результаты контрольных измерений (горизонтальные проложения) сравнивались с контурами топографического плана.

Всего сделано 24 контрольных измерения электронным тахеометром Nikon №№ 362

Объекта проверки	Всего взято контрольных измерений	Имеется допустимые расхождения	Имеет недопустимые расхождения	Примечания
Ченция конецы	8	8	нет	нет
Капитальные здания	8	8	нет	нет

Предельная погрешность во взаимном положении закоординированных точек на местности составляет 0,10 м (0,2 мм в масштабе плана) при допустимой величине 0,2м (0,4 мм в масштабе плана). Расхождений, превышающих предельную погрешность нет.

Состояние технической документации – хорошее. Исправления не замечания выполнил.

Выводы – выполненные работы соответствуют требованиям технического задания. Заключение – выполненные работы соответствуют требованиям СНиП 11-02-96 и СП 11-104-97.

Выводы

Принять выполненные ведущим инженером-геодезистом Краснодубским П.П. и инженером-геодезистом Лонтишовым К.С. топографо-геодезические работы на объекте: «Развитие железнодорожной инфраструктуры общего пользования на станции Забайкальск для примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Обследование выполнил: Ведущий инженер-геодезист _____ *Краснодубский П.П.*

Проверил: Инженер-геодезист _____ *Лонтишов К.С.*

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 54

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

55

Приложение И Акт камеральной приемки топографо-геодезических работ

АКТ

камеральной приемки завершенных топографо-геодезических работ

«25» августа 2021 года г. Забайкальск

Мы, нижеподписавшиеся, ведущий инженер-геодезист Краснодубский П.П. и инженер-геодезист Лактионов К.С., составили настоящий акт о том, что первый сдал, а второй принял завершенные топографо-геодезические работы по объекту: «Развитие железнодорожной инфраструктуры общего пользования на станции Забайкальск для примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

Виды, объемы и качество выполненных работ

№	Наименование работ	Объем работ	Единица измерен.	Качество работ
1	2	3	4	5
1	Топографическая съемка М 1:500 с сеч. рельефа через 0,5 м	8,2	га	хорошо
–	–	–	–	–

По выполненным работам представлена следующая документация:

1. Схема планово-высотного обоснования – 1 лист
2. Каталог координат и высот пунктов ГГО – 1 лист
3. Топографический план М 1: 500 – 4 листа

Выполненные работы соответствуют требованиям СП 47. 13330.2016 – актуализированная редакция СНиП 11-02-96 и обязательным к применению нормам СП 47. 13330.2012, ГКИНП 02-033-82, СП 11-104-97, заданию на производство инженерно-геодезических изысканий и пригодны для проектирования.

Качество работ хорошее.

Обследование выполнил: Ведущий инженер-геодезист _____ Краснодубский П.П.

Проверил: Инженер-геодезист _____ Лактионов К.С.

Изм.	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 55

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

56

Приложение К. Список эксплуатирующих организаций

Список эксплуатирующих организаций, проводивших согласование планового положения и характеристик надземных и подземных коммуникаций и сооружений, расположенных на территории проведения инженерно-геодезических изысканий по объекту

«Развитие железнодорожной инфраструктуры общего пользования на станции Забайкальск для примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

№	Организация	Адрес организации	Должность представителя	Дата согласования
1	АО "Восточная"	г. Чита-4, ул. Николая Островского 21	Ведущий инженер	01.12.21

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 56

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Список эксплуатирующих организаций, проводивших согласование планового положения и характеристик надземных и подземных коммуникаций и сооружений, расположенных на территории проведения инженерно-геодезических изысканий по объекту

«Развитие железнодорожной инфраструктуры общего пользования на станции Забайкальск для примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

№	Организация	Адрес организации	Должность представителя	Дата согласования
			ИТ 8914 120 04 93	
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Приложение К. Список эксплуатирующих организаций (продолжение)

Список эксплуатирующих организаций, проводивших согласование планового положения и характеристик надземных и подземных коммуникаций и сооружений, расположенных на территории проведения инженерно-геодезических изысканий по объекту

«Развитие железнодорожной инфраструктуры общего пользования на станции Забайкальск для примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

№	Организация	Адрес организации	Должность представителя	Дата согласования
	Филиал АО «Компания ТрансТелеКом» «Дальневосточный» Сибирь	Заб. край г. Чита ул. Ингодинская, 88	ИСЭ «Забайкальский»	

59

Приложение К. Список эксплуатирующих организаций (продолжение)

РОССЕТИ СИБИРЬ

20.12.2021 № 1-8/1651-89
на № 21/02-505 от 15.12.2021

Генеральному директору
ООО «Транспроектстрой»
Ю.Е. Кобелеву

О согласовании плана

Уважаемый Юрий Евгеньевич!

В ответ на Ваш запрос от 15.12.2021 № 21/02-505 филиал ПАО «Россети Сибирь» - «Читаэнерго» сообщает предоставленные материалы инженерно- геодезических изысканий, в части правильности и полноты нанесенных коммуникаций, состоящих на балансе филиала «Читаэнерго».

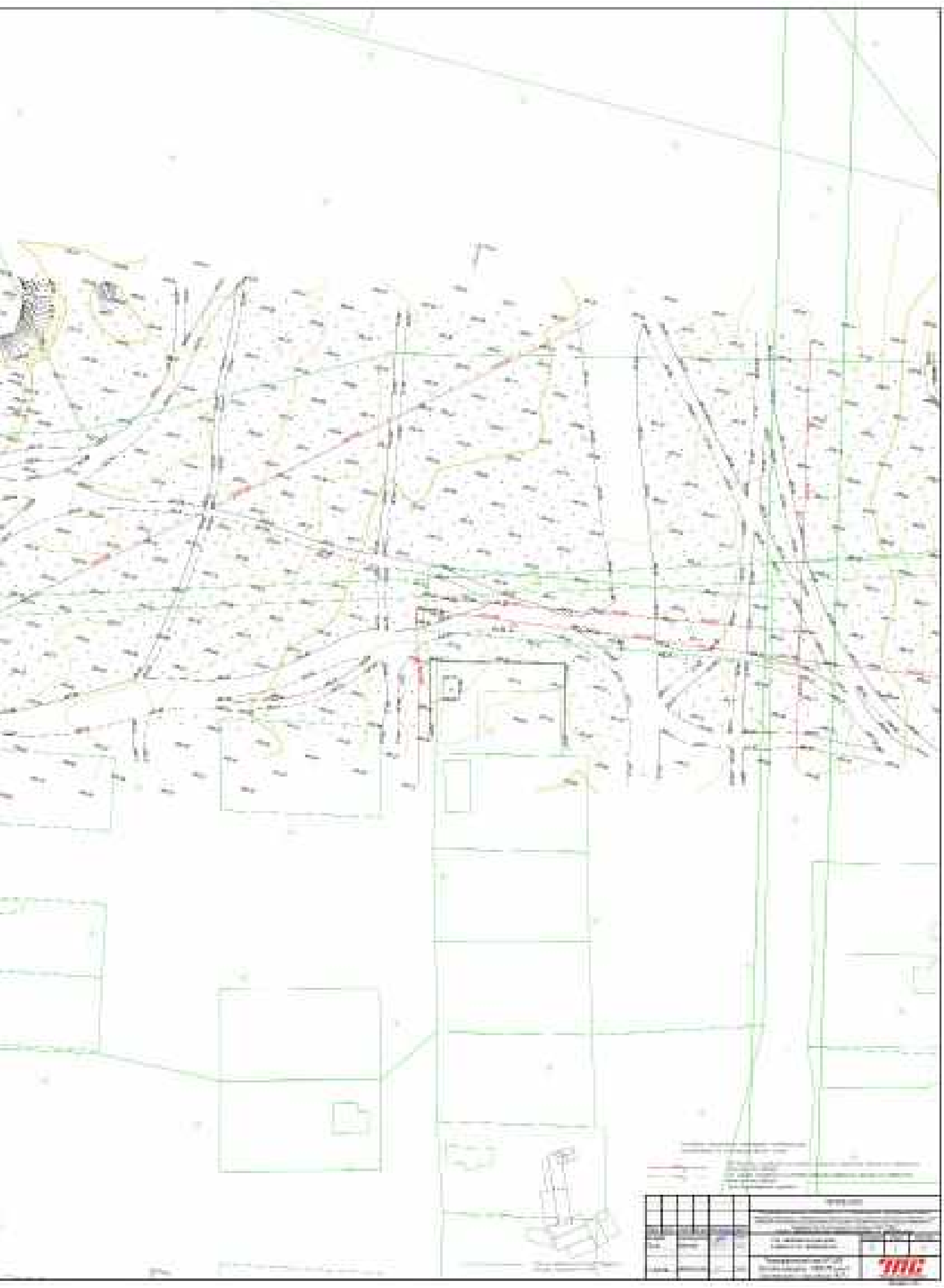
Заместитель директора
по техническим вопросам –
главный инженер В.Ю. Лещенко

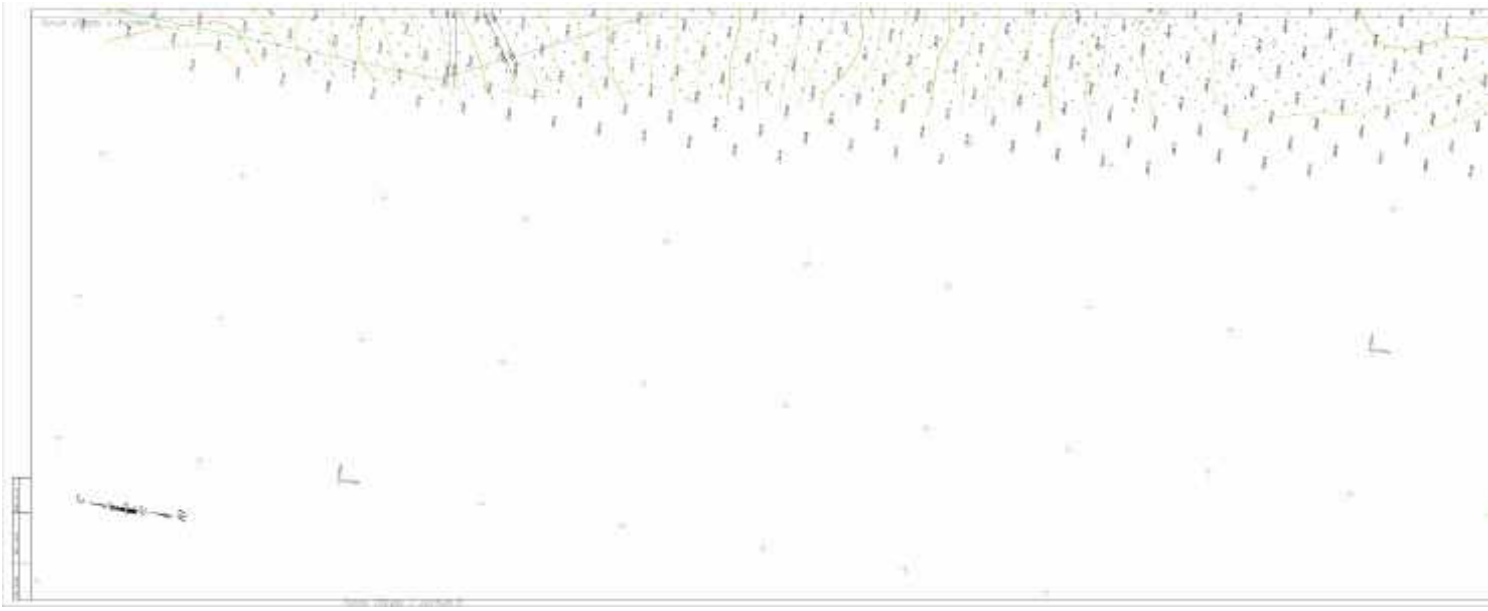
Лютая А.С.
8 (3022) 38-88-28

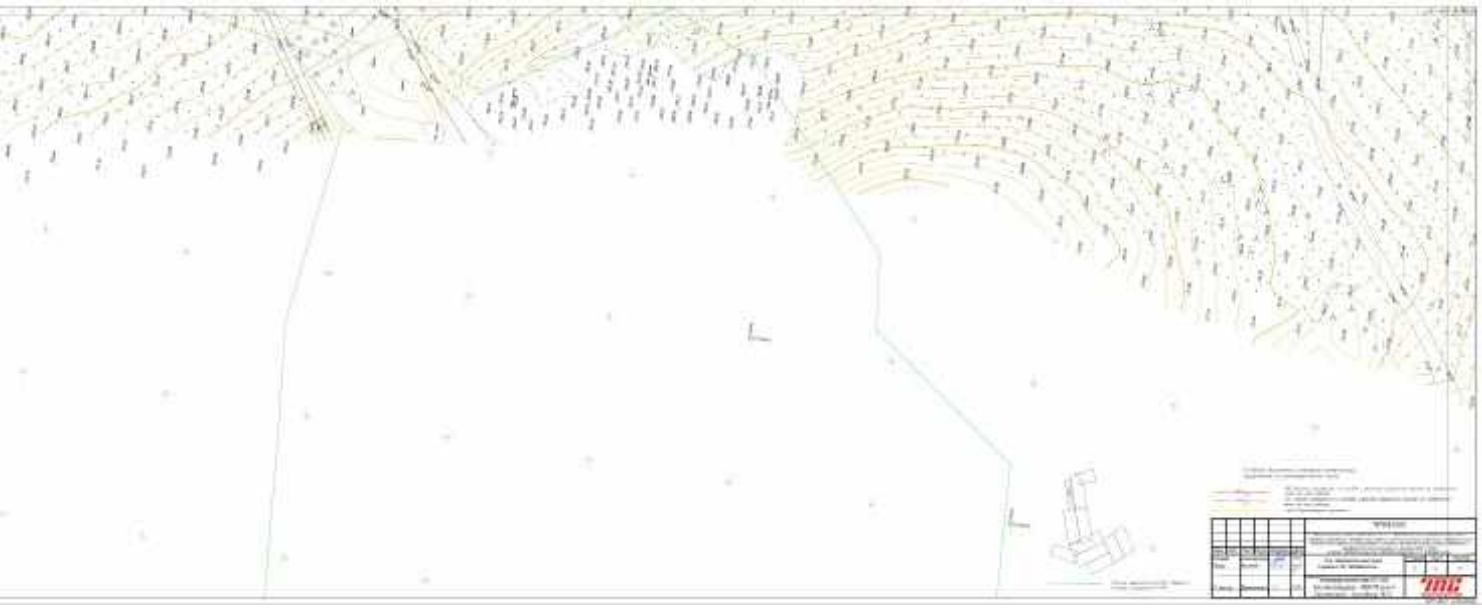
№ 027867

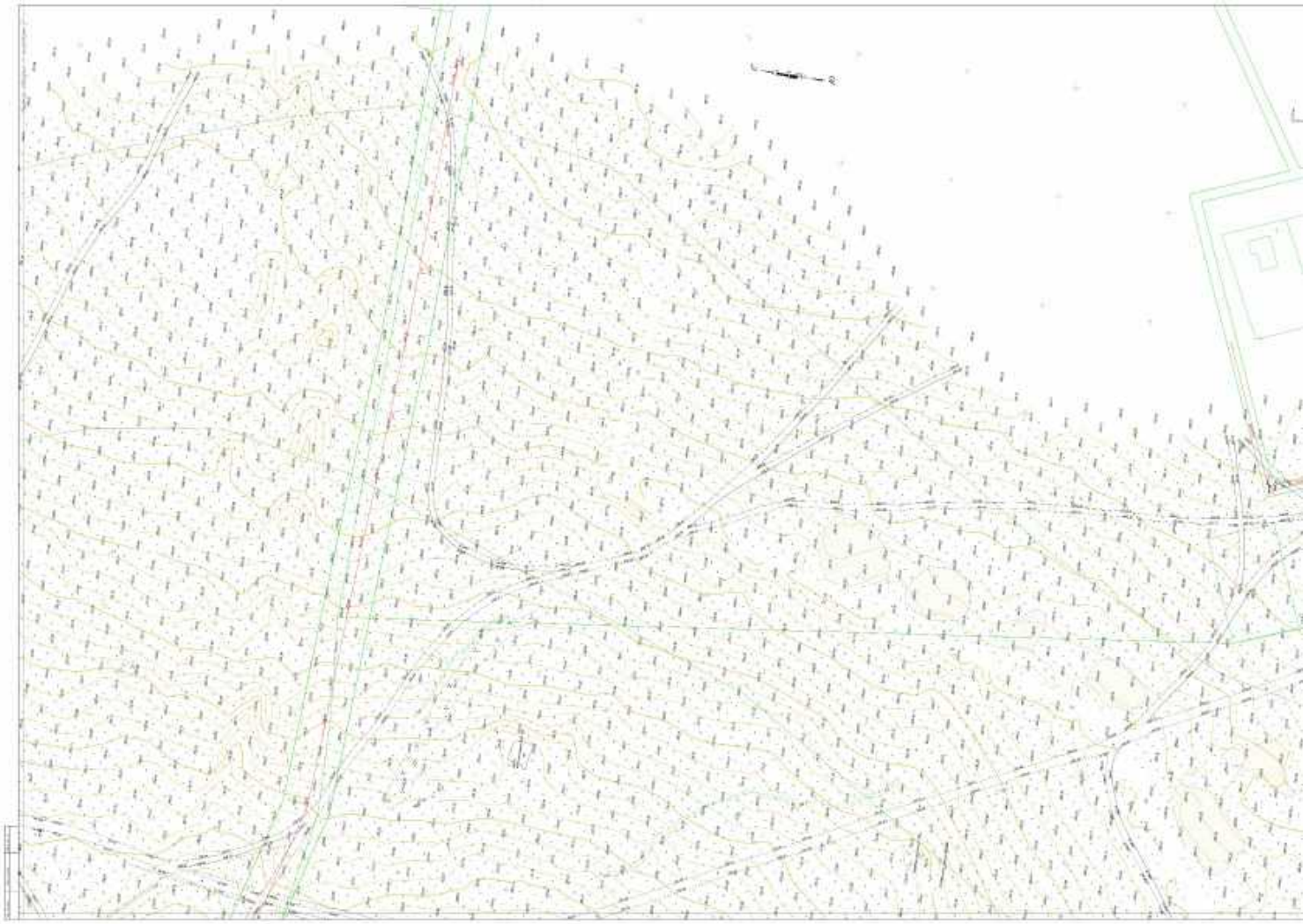
Изм.	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	18/2-2021-ИГДИ	Лист 59

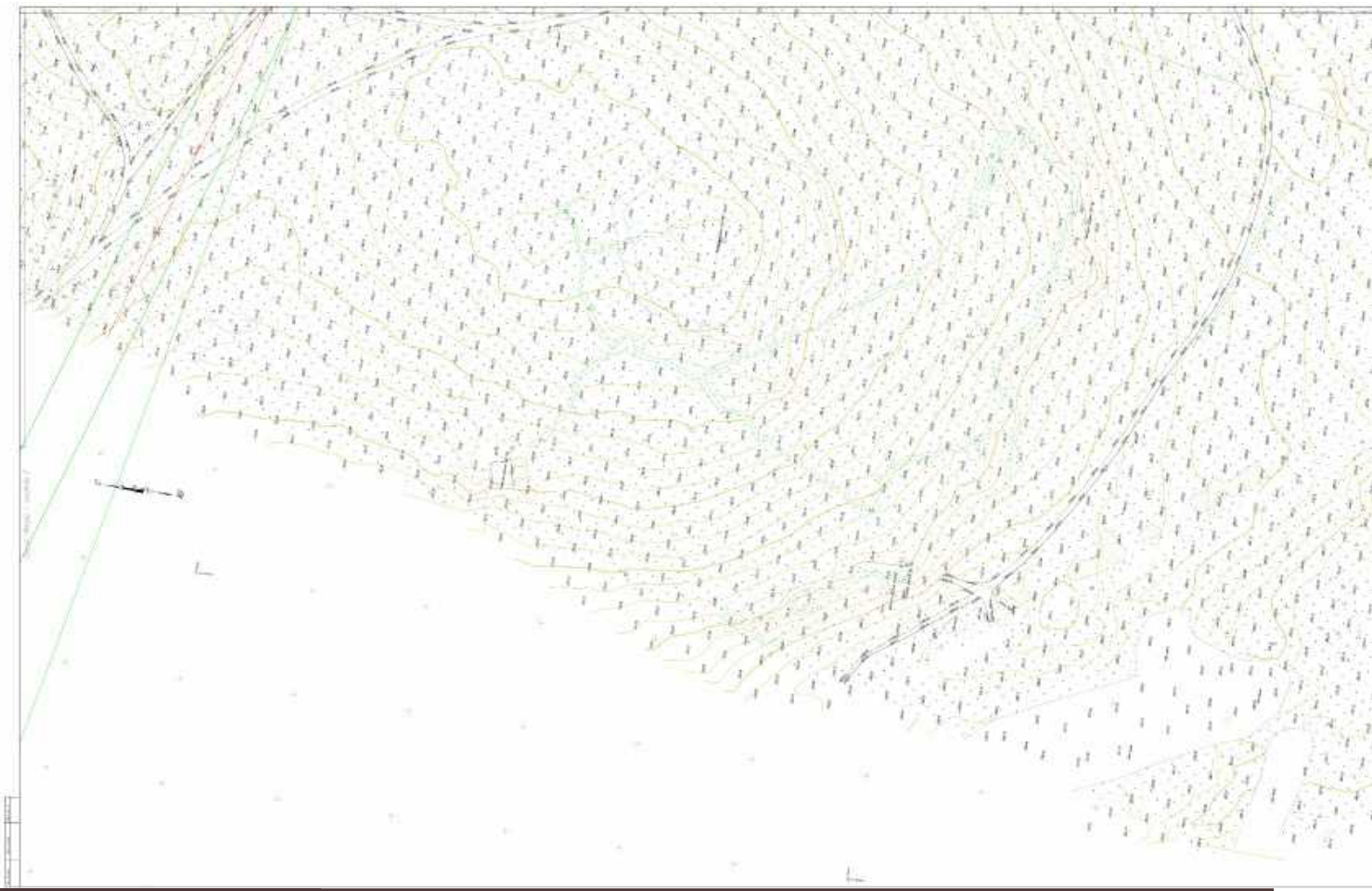
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

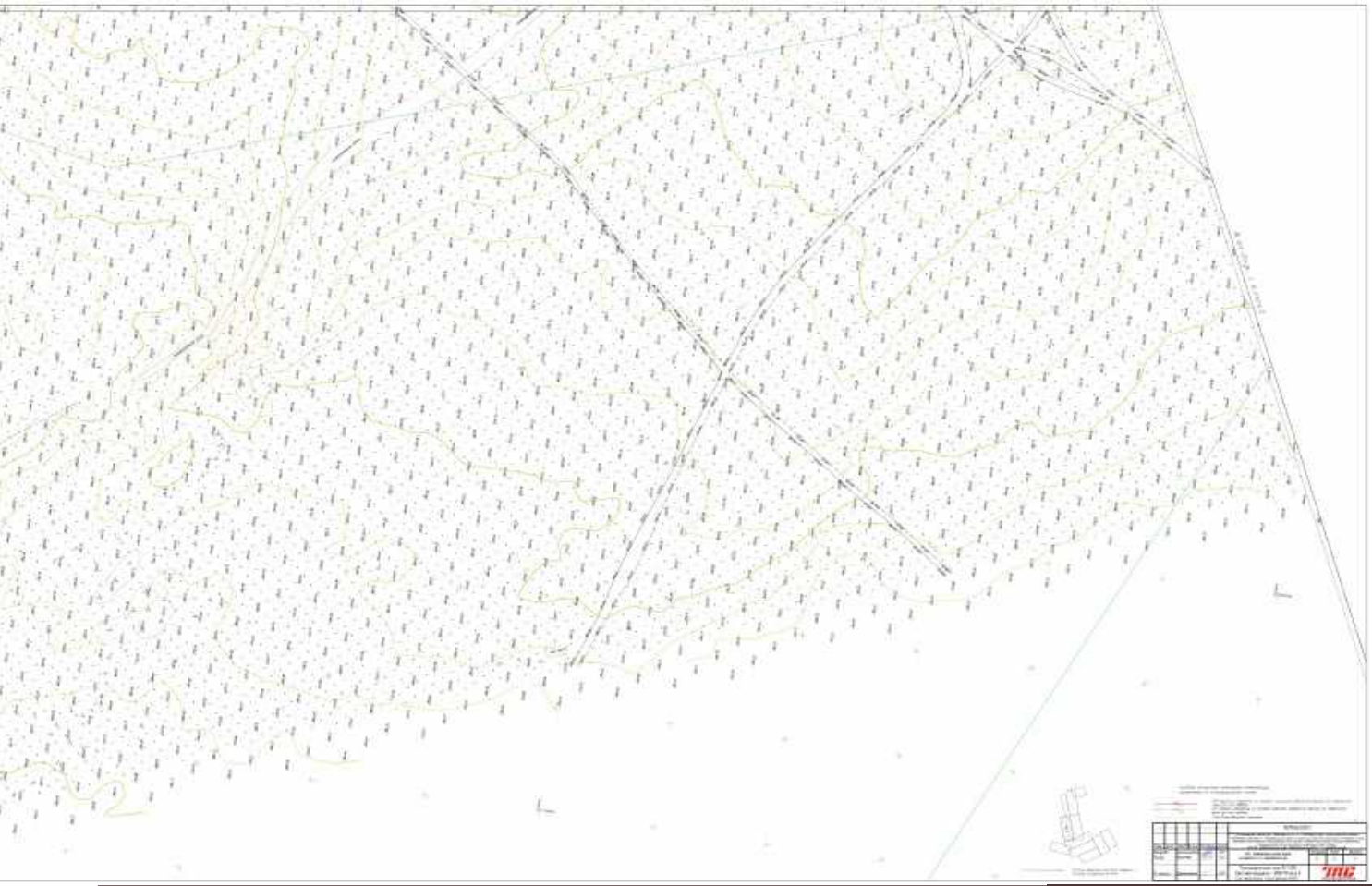


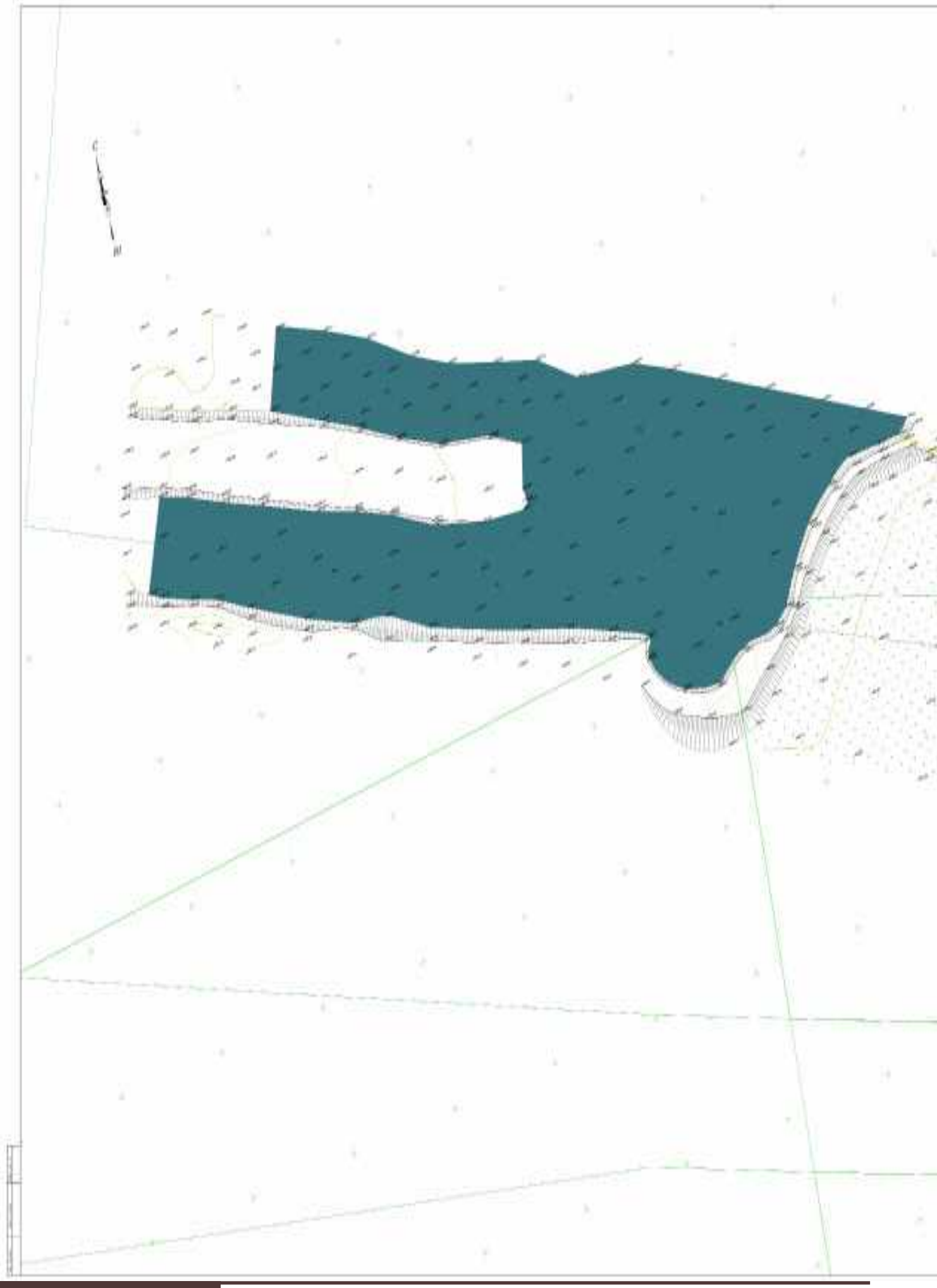


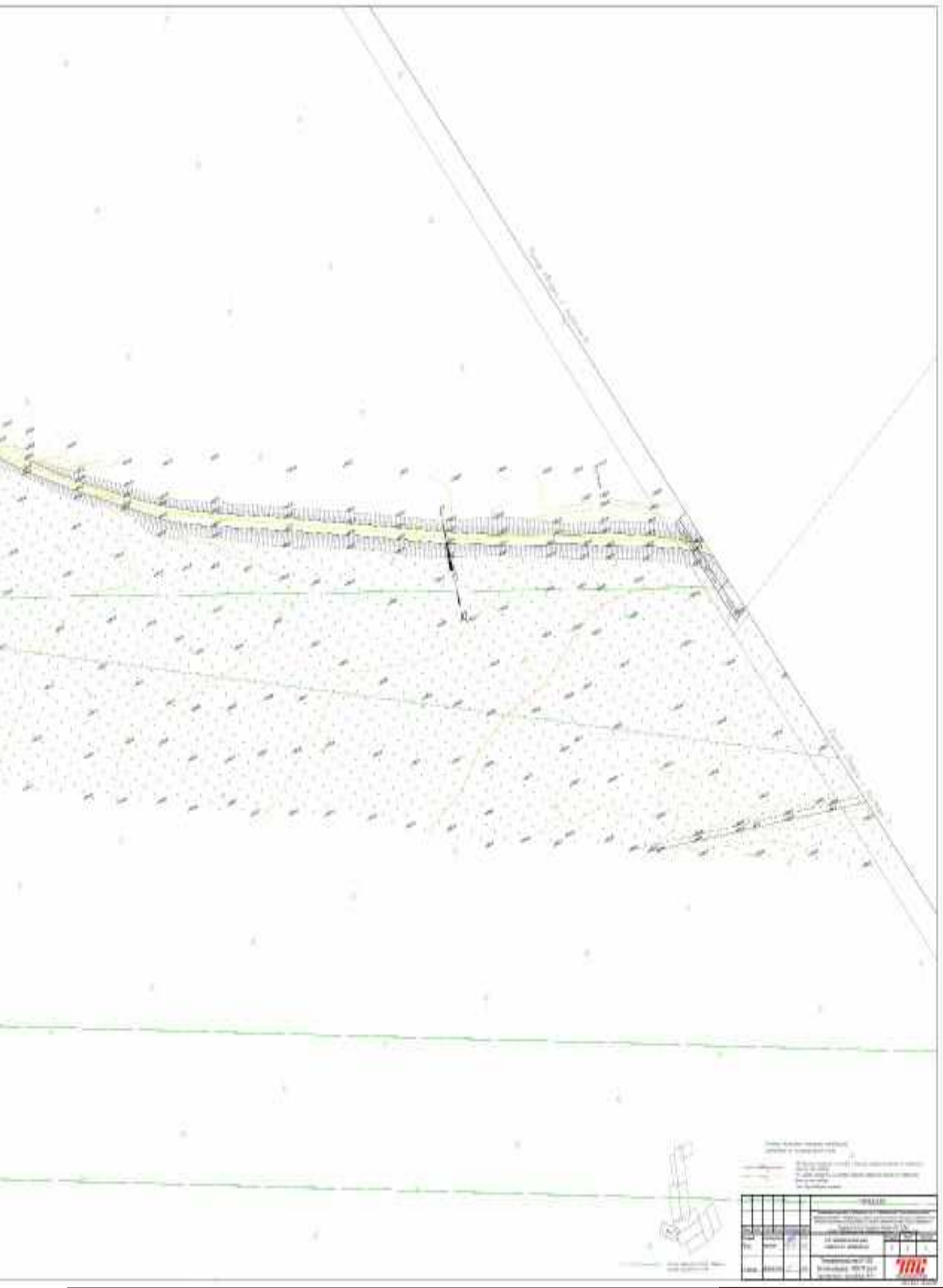


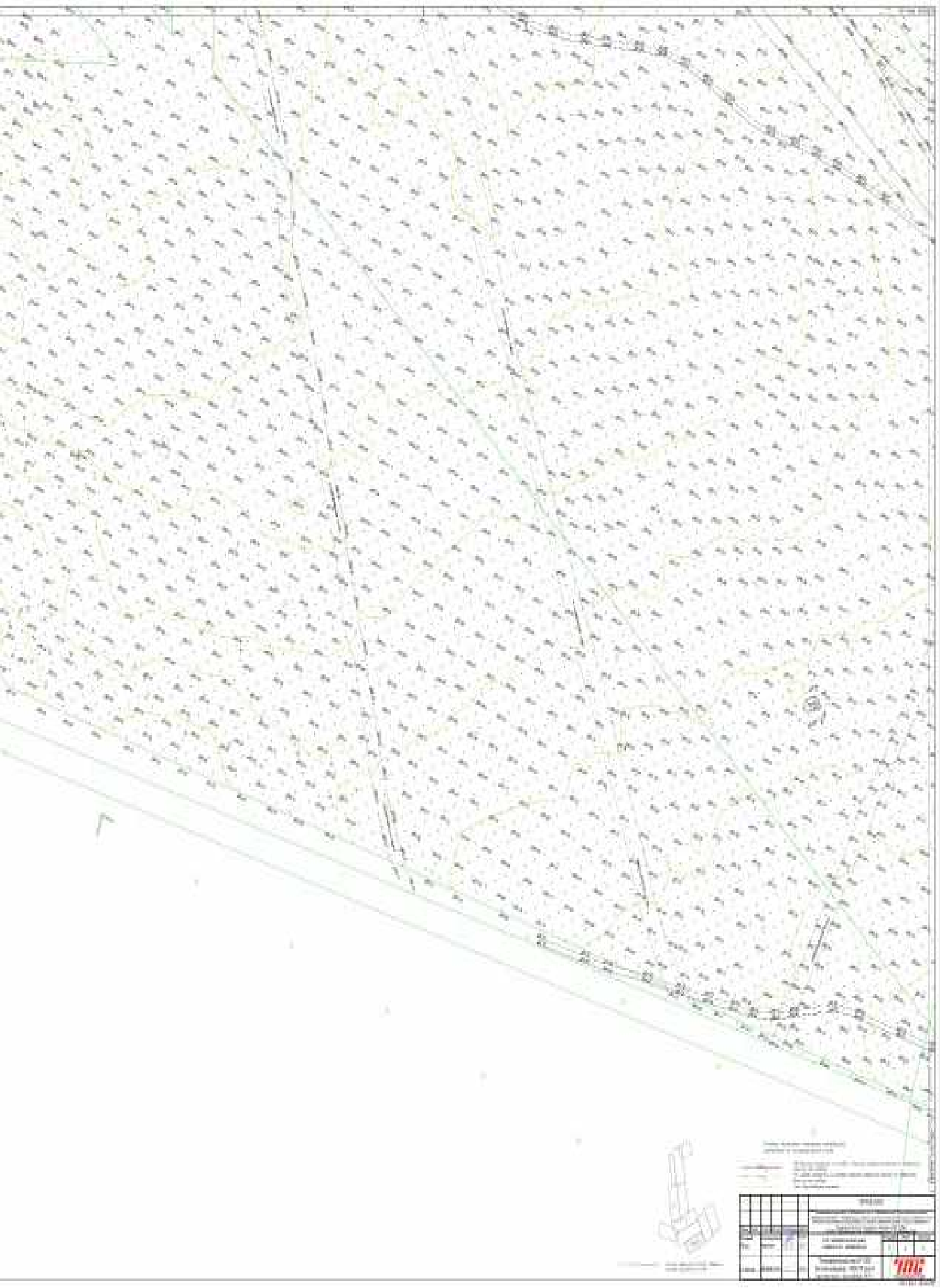


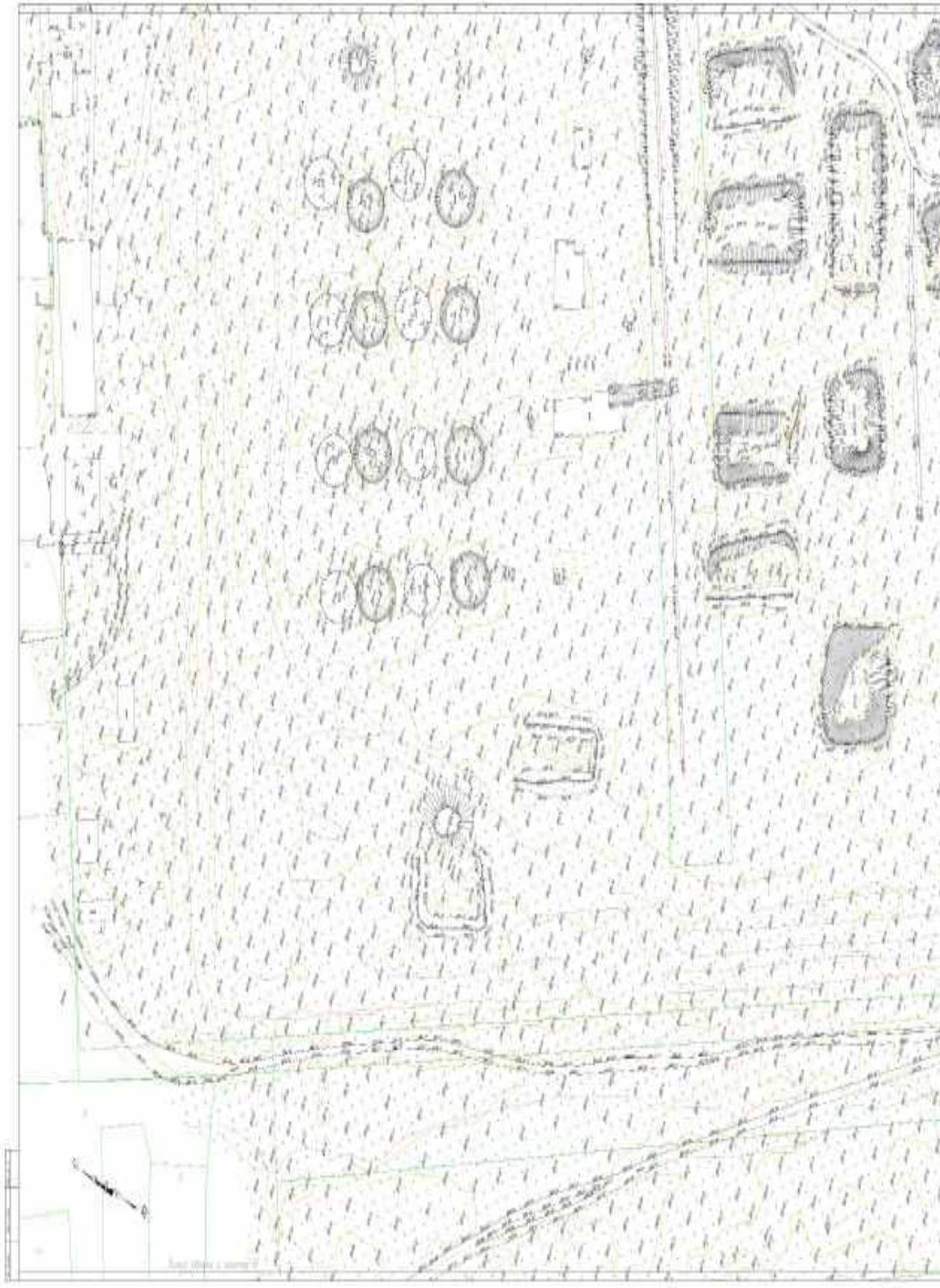












ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ПРОГРАММА

на дополнительные инженерно-геологические изыскания

2127/24-ИГИ1

Том 2

Часть 1

Изм.	№док.	Подп.	Дата

2023

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ПРОГРАММА
на дополнительные инженерно-геологические изыскания

2127/24-ИГИ1

Том 2

Часть 1

Генеральный директор **Ю. Е. Кобелев**

Главный инженер проекта **О. В. Крылов**

2023

Формат А4

ЗАБТРАНСПРОЕКТ
672038, Г.ЧИТА, УЛ. КРАСНОЯРСКАЯ Д.31 ПОМ.47, ИНН/КПП 7536127044/753601001
ТЕЛ.8-914-478-7790, E-MAIL: ZABTP@YANDEX.RU, САЙТ: ZABTP.RU

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 30 ноября 2023 г. № 1
Ассоциация инженеров-изыскателей
«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Заказчик – ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ПРОГРАММА
на дополнительные инженерно-геологические изыскания

2127/24-ИГИ1

Том 2
Часть 1

Экз. №

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Чита, 2023

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 30 ноября 2023 г. № 1
Ассоциации инженеров-изыскателей
«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Заказчик – ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Терминал Забайкальск»
В. П. Тен
«05» декабря 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «Забтранспроект»
С. Н. Сигачев
«05» декабря 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Транспроектстрой»
Ю. Е. Кобелев
«05» декабря 2023 г.

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»»

ПРОГРАММА
инженерно-геологических изысканий

2127/24-ИГИ1
Том 2
Часть 1

Главный геолог
ООО «Забтранспроект» И. В. Мошкина

Изм.	№ докс.	Подп.	Дата

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Чита, 2023

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2127/24-ИГИ1-С	**Содержание**	с. 2
2127/24-ИИ-СД	**Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий**	с. 4
2127/24-ИГИ1-Т	**Текстовая часть**	
	Введение	с. 5
	1. Изученность инженерно-геологических условий	с. 8
	2 Физико-географические и техногенные условия	с. 9
	2.1 Административное положение	с. 9
	2.2 Физико-географические условия	с. 10
	2.3 Геоморфологическое положение	с. 10
	2.4 Климатическая характеристика района работ	с. 11
	2.5 Техногенные условия района работ	с. 16
	3 Состав и виды работ	с. 17
	3.1 Общие положения	с. 17
	3.2 Рекогносцировочное обследование	с. 20
	3.3 Лабораторные работы	с. 21
	4 Камеральная обработка материалов	с. 22
	5 Охрана окружающей среды, техника безопасности и производственная санитария	с. 23
	6 Организация и контроль работ	с. 24
	7 Перечень нормативных документов	с. 25
	Таблица регистрации изменений	с. 27
	Текстовые приложения	
Приложение А (обязательное)	Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту	с. 28

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127/24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Сергунина			00.12.24
Проверил		Мошкина			00.12.24
Н. контр.		Новикова			00.12.24
Гл. геолог		Мошкина			00.12.24

2127/24-ИГИ1-С

Содержание программы

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
Приложение Б (обязательное)	Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1266	с. 36
Приложение В (справочное)	Выписка из реестра членов СРО	с. 39
Приложение Г (справочное)	Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории	с. 41
Приложение Д (справочное)	Схема расположения проектируемых скважин М 1:5000	с. 53
Приложение Е (справочное)	Краткая техническая характеристика проектируемых зданий сооружений	с. 55

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
	Инженерные изыскания (ИИ)		
1	ТЕРМ-Д-3/2021-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	ООО «Трансэро-експерт»
2	2127-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания 2021-2022 гг	ООО «Забтранс-проект»
	2127/24-ИГИ1	Программа инженерно-геологических изысканий	Часть 1
	2127/24-ИГИ2	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий. Пояснительная записка	Часть 2
	2127/24-ИГИ3	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий. Текстовые приложения	Часть 3
	2127/24-ИГИ4	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий. Графические приложения	Часть 4
	2127-ИГИ-СД	Компакт-диск с электронной версией материалов (2 экз.)	
3	2127-ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	ООО «Забтранс-проект»
4	2127-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	ООО «Забтранс-проект»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127/24

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Сергунова			06.12.24
Проверил		Мошкина			06.12.24
					06.12.24
Н. контр.		Новикова			06.12.24
Гл. геолог.		Мошкина			06.12.24

2127/24-ИИ-СД

Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Введение

Наименование объекта: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Местоположение объекта: Забайкальский край, Забайкальский район, железнодорожная станция Забайкальск.

Цель инженерно-геологических изысканий: изучение инженерно-геологических условий, необходимых и достаточных для разработки основных проектных решений, проектной, рабочей документации.

Основание для выполнения инженерных изысканий: считать договор на проектно-изыскательские работы № ПД-11/21 от 16 ноября 2021 г. (Дополнительное соглашение № 2 от 01 сентября 2023 г.) и Техническое задание на выполнение дополнительных инженерно-геологических изысканий по объекту, утвержденное Генеральным директором ООО «Терминал Забайкальск» В. П. Тен, согласованное Генеральным директором ООО «Транспроектстрой» Ю.Е. Кобелевым и Генеральным директором ООО «Забтранспроект» С. Н. Сигачевым (Приложение А).

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Терминал Забайкальск» (ООО «Терминал Забайкальск»).

Проектная организация: Общество с ограниченной ответственностью «Транспроектстрой» (ООО «Транспроектстрой»).

Организация, выполняющая инженерно-геологические изыскания: Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект» (ООО «Забтранспроект».

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: Проектная документация. Рабочая документация.

Право исполнителя на производство изысканий подтверждается наличием у него:

- «Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», выданного Ассоциацией инженеров изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» (г. Санкт-Петербург) 07 марта 2017 года, за номером 1266

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						2127/24-ИГИ1-Т	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал		Сергунова			05.12.23	Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 55
Проверил		Мошкина			05.12.23		ЗАБТРАНСПРОЕКТ
Н. контр.		Новикова			05.12.23		
Гл. геолог		Мошкина			05.12.23		

2127/24

(Приложение Б). Выписка из реестра членов СРО № 1 от 30 ноября 2023 года (Приложение В).

- «Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории», выданное ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний (Приложение Г).

Обработку результатов буровых работ и лабораторных исследований производить в соответствии с требованиями действующих Российских нормативных документов, с использованием программных комплексов Геологический Проводник, Microsoft Office и Autodesk AutoCAD, Топоматик Robur.

Краткая техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений приведена в приложении Е.

Обзорная схема размещения объекта

Рисунок 1 – Местоположение района изысканий

Условные обозначения:

– Границы производства инженерно-геологических работ

Рисунок 2 – Границы производства инженерно-геологических изысканий

						2127/24-ИГИ1-Т	Лист 3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1 Изученность инженерно-геологических условий

В 2021-2022 гг ООО «Забтранспроект» выполнялись инженерно-геологические изыскания по объекту: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»».

На территорию работ имеется геологическая карта: лист M-50-XXII, M 1:200000.

2 Физико-географические и техногенные условия

2.1 Административное положение

Административно исследуемая территория находится в пгт. Забайкальск Забайкальского края.

Рисунок 2.1 – Местоположение района изысканий

2.2 Физико-географические условия

В физико-географическом отношении территория находится в верхней части бассейна р. Амур (бассейн р. Аргунь), этот район относится к Восточному Забайкалью.

Забайкальск – посёлок городского типа, административный центр Забайкальского района Забайкальского края.

Расположен в приграничной полосе Российской Федерации, в 46,6 км к юго-востоку от границы с Монголией, примерно в 150 м от границы с Китайской Народной Республикой.

В посёлке располагается станция Забайкальск Забайкальской железной дороги, на которой находится железнодорожный пункт пропуска на российско-китайской границе напротив города Маньчжурия (КНР). С северо-запада на юго-восток посёлок огибает азиатский маршрут АН6 по автодороге А350. Юго-восточнее посёлка располагается МАПП «Забайкальск». Рельеф Забайкальского края представлен как равнинами, так и горами. Северную часть занимают горные хребты, среднюю полосу – многочисленные сопки, южную – обширные степные равнины. Участок изысканий находится в южной полосе Забайкальского края. Ориентировочные географические координаты N49°43'75", E117°16'38".

2.3 Геоморфологическое положение

Морфологическую основу рельефа поселка Забайкальск составляют два вида структур: плоскодонные низины и холмисто-увалистые мелкосопочные вершины. Этим двум основным видам соответствует, следовательно, и два различных генетических типа рельефа: аккумулятивный и эрозионно-тектонический.

Эрозионно-тектонический рельеф развит в восточной части поселка Забайкальск и представляет собой беспорядочно расположенные сопки и их гряды длиной до 5,0 км. По склонам гряд развиты ложбины глубиной до 1,0 м и шириной до 10,0 м. Гряды разделены трапециевидными падями шириной до 500,0-700,0 м.

Днища падей слабовогнутые, постепенно переходят в склоны.

Аккумулятивный рельеф развит в западной и центральной части поселка Забайкальск, что составляет комплекс современных форм: русла и поймы падей. Они имеют вогнутый продольный профиль, широкие, иногда заболоченные днища. Поперечный профиль долин имеет корытообразную форму.

По природному районированию Забайкальского края поселок Забайкальск относится к Даурскому сухостепному району.

Рельеф, на котором находится участок изысканий, характеризуется как полого-увалистый. Выравнивание участка образовывалось в период позднего мела – палеогена – начало неогена в условиях относительного равновесия тектонических и денудационных процессов и обособления областей аккумуляции. Формирование современного рельефа завершилось в средне-позднюю четвертичную пору.

Преобразование рельефа и неотектонические движения продолжаются и в современную эпоху.

Растительность района характеризуется лесопосадками вдоль транспортных магистралей, редкими кустарниковыми лесами равнины и горных склонов в сочетании с ковыльно-степными формациями трав.

2.4 Климатическая характеристика района работ

Характеристика выполнена по данным наблюдений (1966–2015 гг.) на метеостанции Забайкальск, расположенной в степной зоне, слабохолмистой местности.

Климат Забайкальского района резко-континентальный со значительными контрастами, обусловленными общей циркуляцией атмосферы, радиационным режимом и орографическими особенностями. Континентальность этого района проявляется в резких суточных колебаниях температуры воздуха и атмосферного давления в течение суток и ото дня ко дню, независимо от времени года, а также очень низких зимних и высоких летних температур воздуха. Так, годовая амплитуда абсолютных температур воздуха составляет 82°С. Континентальность климата проявляется и в маловодности рек в течение большей части года, в наличии многолетнемерзлых пород и застойных явлений в атмосфере.

Зима относительно холодная, продолжительная и сухая. Самым холодным месяцем является январь, средняя месячная температура его составляет минус 22 °С, самые низкие температуры (абсолютный минимум) могут понижаться до минус 41 °С. Осадков зимой обычно выпадает мало. Их сумма за холодный период составляет 18 мм (6 % годового количества). Мощность снежного покрова небольшая, средняя высота из наибольших за зиму по постоянной рейке составляет 6 см.

Весной, в результате перестройки барического поля, наблюдается значительное усиление ветра до 4,8 м/с и возврат холодов. Весна, как и зима, отличается большой сухостью воздуха. Осадков в этот период выпадает также мало. Для весны характерно быстрое повышение средних суточных температур воздуха, в мае она уже достигает 11 °С.

Лето – достаточно жаркое. В летний период самым теплым месяцем является июль. Средняя месячная температура которого составляет 20 °С, абсолютный максимум в самые жаркие дни в отдельные годы может достигать 41 °С. Осадков в теплый период выпадает до 274 мм, что составляет 94 % годовой суммы. Максимум осадков приходится на июль месяц (91 мм), причем большая часть летних осадков выпадает в виде кратковременных, но интенсивных ливней.

Осень наступает быстро. Обычно она начинается со второй декады сентября. Заморозки начинаются при сравнительно высоких средних суточных температурах.

Здесь бывают так называемые «желтые ветра», которые несут пыль и песок в сухое время года. Район значительно удален от океанов и морей, поэтому в год на территории выпадает около 300 мм осадков.

В районе преобладает ветер северо-западного направления.

Для района характерна значительная продолжительность солнечного сияния (2600–2700 часов в год), большое количество солнечных дней. Число дней без солнца всего 18–20.

По условиям влажности район относится к сухой зоне.

Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте климатического районирования для строительства территория изысканий относится к IB климатической зоне. Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте районирования северной строительно-климатической зоны территория изысканий относится к зоне наименее суровых условий (зона 1).

Температура воздуха является одним из важнейших элементов климата. Вследствие изменчивости температуры воздуха во времени и пространстве характеристики ее довольно многообразны. Основной температурный фон можно получить по средним величинам – месячным, суточным, за дневное и ночное время суток. Дополнением к средним характеристикам температуры являются такие характеристики как наибольшие и наименьшие величины, даты наступления различных градаций температуры, амплитуды, годовой и суточный ход.

Климатические параметры рассчитаны за период наблюдений 1962-2018 гг.

Таблица 2.1 – Средняя месячная и годовая температуры воздуха (1962-2018 гг), °С, м/с Забайкальск

Станция	Температура воздуха												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Забайкальск	-22.7	-17.7	-8.4	2.8	11.5	18.1	20.4	18.1	10.4	0.7	-11.5	-20.1	0.1

Таблица 2.2 – Абсолютная максимальная температура воздуха (НП Забайкальск) Градус Цельсия

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-0,9	0,8	19,7	30,3	36,4	41,0	41,4	40,6	34,9	28,1	12,5	2,2	41,4
1995	1998	1994	2014	2018	2010	2004	2016	2010	2012	2015	2013	2004

Таблица 2.3 – Абсолютная минимальная температура воздуха (НП Забайкальск)

Градус Цельсия

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-40,3	-36,4	-29,7	-18,5	-7,6	-1,1	6,6	0,8	-11,2	-19,8	-31,5	-38,1	-40,3
2016	2013	2014	2015	2016	2017	2015	2017	2014	2016	2017	2015	2016

Таблица 2.4 – Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного и наиболее жаркого месяцев (НП Забайкальск)

%

Относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	Относительная влажность воздуха наиболее жаркого месяца
72	60

Таблица 2.5 – Температура воздуха холодных суток, холодной пятидневки по СП 131.13330.2020 и «справочнику по климату»

Градус Цельсия

Характеристика		Величина
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью (м/ст Борзя)	0,98	-42
	0,92	-41
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью (м/ст Борзя)	0,98	-40
	0,92	-38
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С (м/ст Борзя)		14,3

Таблица 2.6 – Количество осадков за ноябрь-март (НП Забайкальск)

мм

XI	XII	I	II	III	XI– III
4,1	3,9	2,9	1,7	4,6	17,2

Таблица 2.7 – Количество осадков за апрель–октябрь (НП Забайкальск)

мм

IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	IV– X
7,9	19,8	49,0	84,2	59,3	27,8	8,1	256,1

Таблица 2.8 – Среднее месячное и годовое атмосферное давление на уровне станции НП Забайкальск

гПа

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
938,7	937,7	934,7	930,0	925,8	927,6	925,5	929,0	932,4	936,7	936,2	937,9	932,7

Таблица 2.9 – Даты перехода температуры через 0 °С (НП Забайкальск)

%

Даты перехода температуры воздуха через 0 °С		Холодный период	Теплый период
осенью	весной	продолжительность	продолжительность
14. X	8. IV	176	189

Таблица 2.10 – Повторяемость направлений ветра и штилей (НП Забайкальск, 1966–2014 гг.)

%

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	19	2	5	4	3	4	20	43	12
II	19	3	6	4	3	3	19	43	11
III	21	5	6	5	3	4	18	38	6
IV	19	7	7	6	5	6	15	35	5
V	17	9	7	9	7	6	13	32	4
VI	18	11	12	11	8	6	11	23	5
VII	17	13	16	12	7	5	9	21	7
VIII	19	11	12	12	7	5	10	24	7
IX	18	7	9	9	6	5	15	31	6
X	19	4	6	6	5	4	17	39	7
XI	17	3	6	6	4	4	21	39	9
XII	20	3	5	5	3	3	20	41	12
Год	19	6	8	7	5	5	16	34	8

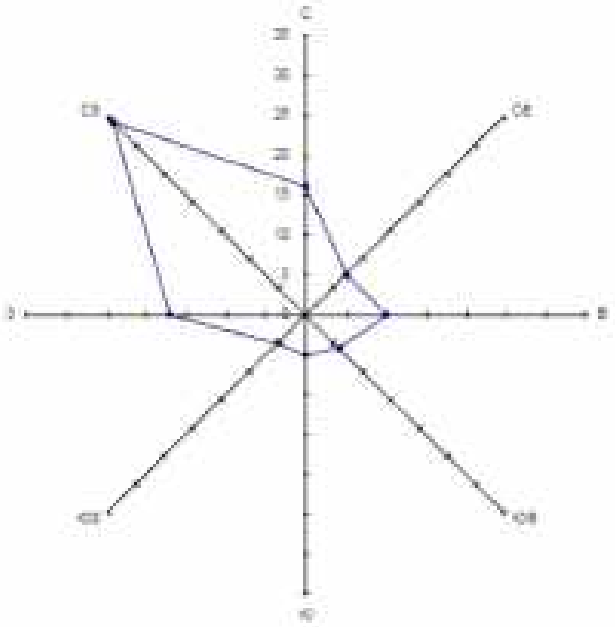


Рисунок 2.2 – Средняя годовая роза ветров по метеостанции Забайкальск

Таблица 2.11 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (НП Забайкальск, 1966–2014 гг.)

м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,1	3,4	4,1	5,0	5,0	4,0	3,6	3,5	3,9	3,9	3,4	3,0	3,8
- Средняя годовая скорость ветра, вероятность превышения которой по многолетним данным составляет 5 %, не менее 9,0 м/с												

2.5 Техногенные условия района работ

Техногенные изменения геологической среды и изменения рельефа площадки изысканий происходили при строительстве и эксплуатации станции в результате отсыпки насыпей при пересечении заболоченных участков. Кроме того, на станции Забайкальск производилась отсыпка насыпей и планировка поверхности при строительстве зданий и сооружений транспортного назначения.

Железнодорожные пути по станции уложены на природном основании с различным объемом насыпных крупнообломочных грунтов, слагающих тело земляного полотна. За время строительства и эксплуатации грунты основания железнодорожных путей претерпели различные теплофизические и гидрогеологические изменения.

Вдоль площадок изысканий присутствуют подземные и наземные коммуникации, промышленные площадки, открытая площадка складирования угля, автозаправочная станция, осветительные мачты.

Основные неблагоприятные условия при производстве полевых инженерных изысканий:

- движение поездов, создающие условия повышенной опасности;
- присутствие контактной сети, а также сеть подземных и надземных коммуникаций.

3 Состав и виды работ

3.1 Общие положения

Цели и задачи работ. Комплексное изучение инженерно-геологических условий, включая: рельеф, геоморфологические, гидрогеологические и мерзлотные условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы.

В соответствии с СП 11-105-97 (Части 1–5), СП 47.13330.2016 комплексное изучение площадки, для выявления основных особенностей мерзлотно-геологического строения площадки строительства. С целью обоснования общих инженерно-геологических и мерзлотных условий на площадке размещения объекта строительства.

Основными видами работ геологических изысканий будут:

- бурение скважин с целью определения общих инженерно-геологических условий, и при необходимости, увеличение глубины скважины до глубины распространения грунтов с достаточной несущей способностью,
- лабораторное определение свойств грунтов;
- маршрутные обследования;
- анализ фондовых и архивных материалов;

Место предполагаемого расположения скважин представлено в Приложении Д.

Таблица 3.1[а] – Объемы запланированных дополнительных буровых работ

№ п. п.	№ скважины	Глубина, м
1	24	6,0
2	25	6,0
3	55	6,0
4	56	6,0
5	79	6,0
6	80	6,0
7	82	6,0
8	83	6,0
9	91	6,0
10	93	6,0
11	94	6,0
12	95	6,0
13	107	6,0
14	113	6,0
15	114	6,0
16	115	6,0
17	117	6,0

18	118	6,0
19	121	10,0
20	171	10,0
21	175	10,0
22	176	10,0
23	187	10,0
24	196	10,0
25	197	10,0
26	198	10,0
27	204	10,0
28	207	10,0
29	210	10,0
30	220	10,0
31	221	10,0
32	223	10,0
33	250	6,0
34	251	6,0
Итого: 34 скважины 260 п. м.		

Примечание: * - в случае выявления в процессе инженерных изысканий сложных природных и техногенных условий исполнитель вправе вносить изменения в методику выполнений работ или замены их на другие виды, а также корректировать объемы работ.

Опробование грунтов. Достаточность отбора нужного количества проб по каждому слою необходимо контролировать по полевым разрезам. Физико-механические свойства каждого инженерно-геологического элемента в итоге должны характеризоваться не менее чем 6-тью пробами грунтов ненарушенной структуры или 10-тью пробами грунтов нарушенной структуры (прочностных и деформационных) свойств грунтов.

Из каждого водоносного горизонта следует отобрать не менее трех проб воды (СП 11-105-97, часть I, п.7.16).

Отбор проб, транспортировка и хранение образцов производится в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014.

Для получения качественных характеристик физико-механических показателей грунтов опробованию подлежат все разновидности грунтов, вскрытые выработками. Из связных грунтов пробы (монолиты) необходимо отбирать с помощью грунтоносов; пробы нарушенной структуры должны сопровождаться отбором проб грунта в бюксы для определения природной влажности. Размер монолитов для определения физико-механических характеристик 25–30 см. Отбор проб крупнообломочных грунтов выполняется по керну с наработкой средней пробы (квартование) из каждой разновидности для классификации грунта. Из пылевато-глинистого заполнителя этого грунта отбираются в бюксы пробы грунта для определения природной влажности. Содержание и размеры глыб, не

включенных в пробу из-за больших размеров, необходимо определять при бурении и вписывать в лабораторную ведомость для учета.

Количество проб на каждый инженерно-геологический элемент, согласно СП 11-105-97, должно быть не менее 10-ти характеристик состава и состояния грунтов или не менее 6-ти характеристик механических (прочностных и деформационных) свойств грунтов.

Из связных грунтов (глин, суглинков, супесей) отбираются пробы для определения текучести грунтов (в бюксы) из каждой литологической разности с шагом 0,5–1,0 м и на контакте смены консистенции. Бюксы плотно закрываются крышкой и обматываются изолентой. Номер бюксы (на бюксе/на крышке) заносится в буровой журнал с указанием глубины отбора бюксы.

Монолиты (высотой не менее 20 см) отбираются с шагом 1,0 м, парафинируются и снабжаются этикеткой с указанием номера скважины и интервала отбора (данные заносятся в журнал).

При невозможности отбора монолитов, в полевых условиях необходимо выполнить определение плотности данных грунтов (не менее 10-ти из каждого инженерно-геологического элемента). Отобрать пробы для проведения гранулометрического анализа.

Из крупнообломочных грунтов (в случае их встречи) отбираются пробы на гранулометрический состав (в геологические мешки). Вес пробы должен быть не менее 5 кг с шагом 2,0. Данная проба так же будет использована для определения коэффициентов выветривания и истираемости крупнообломочного грунта. В мешок кладётся этикетка с указанием номера скважины и интервала отбора, наименования грунта.

При наличии в грунте заполнителя более 20–30 % из заполнителя отбирается проба нарушенной структуры (в бюксу) для определения естественной влажности заполнителя. Проба отбирается из каждой литологической разности, но не реже, чем через 1,0 м; а при частой смене консистенции – с шагом 0,5 м.

Из скальных грунтов в пробу включают весь керн.

Опробование скальных пород производится порейсовое, указывается выход керна в процентах. Каждый рейс упаковывается в отдельный мешок. В мешок кладётся этикетка с указанием номера скважины и интервала отбора, наименования грунта.

Попутно с отбором скальных проб – монолитов отбираются сколки для изготовления петрографических шлифов, пробы для определения радиоактивности пород, пробы для определения опасности пород по силикозу.

Количество проб рекомендовано согласно предварительного инженерно-геологического разреза. При бурении количество проб может корректироваться исходя их конкретных геологических условий. В случае сложения насыпи связными грунтами необходимо выполнить отбор монолитов с шагом 1,5–2,0 м.

Таблица 3.2* – Ведомость лабораторных работ

Вид работ	Единица измерения	Объем
Лабораторные		
Исследований для определений физико-механических свойств грунтов	образцов	240
Химический анализ водной вытяжки грунта	опред.	6
Лабораторные определения коррозийной активности грунтов к углеродистой и низколегированной стали	опред.	6
Химический анализ грунтовых вод	проб	3

Примечание: * - в случае выявления в процессе инженерных изысканий сложных природных и техногенных условий исполнитель вправе вносить изменения в методику выполнений работ или замены их на другие виды, а также корректировать объемы работ.

3.2 Рекогносцировочное обследование

На участке изысканий необходимо выполнить инженерно-геологическую и гидрогеологическую рекогносцировку, согласно проходимости участка и категории сложности. По СП 11-105-97, категория сложности инженерно-геологических условий вторая, проходимость – удовлетворительная.

Для осуществления рекогносцировочного обследования территории, согласно вышеперечисленным нормативным документам, необходимо выполнить следующие виды работ на участке изысканий:

- осмотр места изыскательских работ;
- осуществление визуальной оценки рельефа;
- выполнение описания имеющихся обнажений, строительных выработок и др.;
- описание внешних проявлений геодинамических процессов;
- опрос работников строительной и эксплуатирующей организации о проявлении опасных геологических и инженерно-геологических процессов;
- обследование существующих сооружений, на предмет деформаций, трещин и т. д. с подробным их описанием и замерами;
- описание проявлений геоморфологических и геотехнических особенностей.

3.3 Лабораторные работы

Провести лабораторные исследования грунтов и подземных грунтовых вод в соответствии с утвержденными ГОСТами в объемах, заложенных в Ведомости – Задании составленной геологом – исполнителем и проверенной главным геологом или руководителем камеральных работ.

С целью оценки грунтов производятся следующие виды исследований:

- определение гранулометрического состава грунтов;

- определение физико-механических свойств грунтов;
- определение химического состава грунтовых вод;
- определение коррозионной активности грунтов по водным вытяжкам.

Гранулометрический состав глинистых грунтов определить с целью установления полного наименования грунта по ГОСТ 25100-2020.

Физические свойства грунтов определяются по ГОСТ 5180-2015.

Компрессионные испытания грунтов и испытания грунтов на сдвиг выполняются на измерительно-вычислительном комплексе "АСИС", в соответствии с ГОСТ 12248.10-2020.

Для компрессионных испытаний применяются кольца диаметром 87 мм и высотой 25 мм, для сдвиговых – кольца диаметром 71 мм и высотой 35 мм.

Определение удельного сцепления и угла внутреннего трения проводятся по схеме неконсолидированно-недренированного испытания, без предварительного уплотнения по ГОСТ 12248-10-2020.

4 Камеральная обработка материалов

Камеральную обработку полученных геологических материалов осуществить в два этапа: первый в процессе производства полевых работ (предварительный) и второй – после завершения и выполнения лабораторных исследований (окончательная камеральная обработка и составление технического отчета).

В случае выявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов природного и техногенного характера выполнить их детальное изучение и выдать рекомендации по снижению их негативного воздействия на окружающую среду и обеспечению устойчивости проектируемых зданий и сооружений. По результатам научно-технических работ.

Камеральную обработку полевых материалов, лабораторные исследования свойств грунтов и составление отчета выполнить с соблюдением требований СП 47.13330.2016, с использованием программных продуктов «Excel», «AutoCAD», «Word».

Документация в формате PDF должна быть с текстовым слоем (доступной функцией копирования).

В ходе камеральной обработки будут выполнены следующие виды и объемы согласно сметам.

Возможно изменение количества испытаний при вскрытии грунтов со специфическими свойствами, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и мерзлотно-геологической обстановкой. При этом увеличение производится незамедлительно в процессе работ, без прерывания процесса работ, по решению полевого геолога, и дальнейшим обоснованием фотоматериалами с указанием пунктов нормативной документации.

Все рабочие материалы по подготовке отчета, доступные в электронном виде, надлежит хранить в архиве ООО «Забтранспроект».

5 Охрана окружающей среды, техника безопасности и производственная санитария

При производстве изыскательских работ соблюдать правила охраны окружающей среды, руководствуясь основами лесного, земельного и водного законодательства. Неблагоприятные последствия воздействия на окружающую среду при производстве инженерно-геологических работ должны ликвидироваться организациями, производящими эти работы.

К техническому руководству инженерно-геологическими работами допускаются лица, имеющие специальное техническое образование и прошедшие аттестацию по профилю выполняемых работ.

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект должен проверить:

- прохождение работниками обучения по ТБ и наличие у них соответствующего удостоверения и прав ответственного ведения работ, а также умение оказания первой помощи при несчастных случаях или заболеваниях. Результаты проверки знаний по безопасности труда оформить в журнале регистрации проверки знаний работников по безопасности труда;
- медицинское освидетельствование работников; наличие предохранительной и противоэпидемической вакцинаций (в порядке, установленном Министерством здравоохранения);
- наличие спец. одежды, спец. обуви и других средств индивидуальной защиты у членов бригады (защитные каски, сигнальные жилеты и пр.);
- наличие транспортных средств, приспособленных для перевозки грузов и людей.

Проводит инструктаж по технологии работы и пожарной безопасности.

Готовность к выезду оформить актом.

На электрифицированных участках геологам запрещается:

- приближаться к находящимся под напряжением и не огражденным проводам или частям контактной сети и воздушных линий на расстояние менее 2 м, а также прикасаться к оборванным проводам контактной сети и воздушных линий независимо от того, касаются они земли и заземленных конструкций или нет;
- при обнаружении обрыва проводов или других элементов ЛЭП и воздушных линий, а также свисающих с них посторонних предметов, геологи обязаны немедленно сообщить об этом дежурному диспетчеру.

6 Организация и контроль работ

В ежедневные задачи начальника партии (геолога – исполнителя) входят:

- выделение и пополнение списка полевых ИГЭ (при необходимости);
- заполнение ведомостей отбора проб;
- заполнение ведомости отбора проб для каждого ИГЭ;
- отрисовка полевых разрезов (проводится начальником партии или геологом в специально отведенные камеральные дни при плохой погоде). Разрезы составляются по оси проектируемого пути;
- непосредственный производственный процесс полевых работ должен проходить с 09:00 утра до 18:00 вечера.

По окончанию полевых работ выполнить приемочный контроль полевых материалов, провести анализ качества выполненных работ в соответствии с действующими нормативными документами. Приемочный контроль осуществить руководителем полевой группы и составить «Акт приемки полевых геологических работ».

Передать пробы в грунтовую лабораторию ООО «Забтранспроект», которые распространены на данной площадке. Определить качество и достоверность лабораторных показателей, осуществить приемочный контроль. Контроль выполнения лабораторных работ на соответствие ГОСТам произвести заведующим лабораторией. В результате проверки и приемки лабораторных работ составить «Акт приемки лабораторных работ у исполнителя».

Конечным этапом проверки контроля качества будет являться контроль камеральных работ и выпуск технического отчета. Контроль качества на данном этапе также выполнить в виде приемочного, подтвердить, что обработка материалов инженерно-геологических изысканий выполнена в соответствии с действующими нормативными документами. Приемку камеральных работ и технический контроль по объекту в целом произвести Генеральным директором, Главным геологом, ГИП-ом, инженером по нормоконтролю, составить «Акт приемки камеральных работ у исполнителя», после чего материалы сдать в архив заказчику.

7 Перечень нормативных документов

1 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» (Части 1–5), М.: ПНИИИС Госстроя России, 1997 г.

2 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства», М.: Минрегион России, 2017 г.

3 СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий», М.: Минрегион России, 2015 г.

4 СП 116.13330.2012 "СНиП 22-02-2003. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения". М.: Минрегион России, 2013 г. (изменение №2 с 24.01.2023 г.).

5 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», М.: Минрегион России, 2020 г.

6 СП 446.1325800.2019. «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Общие правила производства работ, М.: Стандартинформ, 2019 г.

7 ГОСТ 7392-2014 «Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути», 2015 г.

8 СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах», М.: Минстрой России, ФЦС, 2018 г.

9 ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов», Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 5 декабря 2014 г. N 46).

10 ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик», Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 22 июля 2015 г. N 78-П).

11 ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава», Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 5 декабря 2014 г. N 46).

12 ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация», Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 апреля 2020 г. N 129-П).

13 ГОСТ 12248.10-2020 "Грунты. Определение характеристик деформируемости мерзлых грунтов методом компрессионного сжатия" Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 августа 2020 г. N 132-П).

14 ГОСТ Р 21.301-2021 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям", утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 декабря 2021 г. N 1679-ст

26

Библиография

[1] Официальный сайт «Всероссийского научно-исследовательского геологического института им. А. П. Карпинского» (ФГБУ «ВСЕГЕИ») www.vsegei.ru.

[2] «Инженерная геология СССР», т. 3, под редакцией проф. Г. А. Голодковской издательство МГУ, 1977 г.

[3] «Геология СССР», том 36, Читинская область. Геологическое описание, под редакцией Н. А. Быховер, В. Н. Козеренко. Недра. М. 1961 г.

27

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Взам. инв. №

Подп.

Приложение А
(обязательное)
Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту

СОГЛАСОВАНО
ООО «Транспроектстрой»
Генеральный директор
Ю.Е. Соловьев
«04» 12 2023 г.
м.п.

УТВЕРЖДАЮ
ООО «Терминал Забайкальск»
Генеральный директор
«04» 12 2023 г.
м.п.

СОГЛАСОВАНО
ООО «Забгипротранс»
Генеральный директор
С.Н. Сигачев
«04» 12 2023 г.
м.п.

Техническое задание
на выполнение дополнительных инженерно-геологических изысканий по объекту: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» и корректировку итогового отчета инженерно-геологических изысканий

1.	Наименование объекта	«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
2.	Местоположение проектируемого объекта	Российская Федерация, Забайкальский край, пгт. Забайкальск»
3.	Основание для выполнения работ	Договор подряда
4.	Стадия проектирования	Проектная документация. Рабочая документация
5.	Идентификационные сведения о Заказчике	ООО «Терминал Забайкальск»
6.	Генеральная проектная организация	ООО «Транспроектстрой»
7.	Вид строительства	Иное строительство
8.	Идентификационные признаки зданий и сооружений, согласно ст. 4 Федерального закона от 31.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	8.1.Назначение: По классификатору объектов капитального строительства (приказ Минстроя России от 10.07.2020 № 374/пр) 20.3.1.4 – Железнодорожный путь на станции 20.3.1.1 - Железнодорожный подъездной путь 20.3.99.1 - Прочие объекты 8.2.Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: объект относится к объектам

Исполнитель _____ Заказчик _____

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ1-Т	Лист 24

Инв. № подл. 2127/24 | Подп. и дата | Взам. инв. №

		транспортной инфраструктуры, является линейным объектом, включающим в себя здания и сооружения для эксплуатации объекта. 8.3.Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, и эксплуатация сооружений определить и указать при выполнении инженерных изысканий. 8.4.Сейсмичность района строительства принять по СП 14.133330.2018 «Строительство в сейсмических районах» карта А. 8.5.Не относится к опасным производственным объектам. 8.6.Уровень ответственности объекта – нормальный.
9.	Срок выполнения инженерно-геологических изысканий	В соответствии с календарным планом
10.	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях	Материалы ранее выполненных изысканий использовать при оформлении отчета
11.	Цели и задачи инженерных изысканий	Получение материалов инженерно-геологических и инженерно-геофизических исследований, необходимых и достаточных для разработки основных проектных решений, проектной, рабочей документации.
12.	Особые и дополнительные требования к производству инженерных изысканий	Дополнительные требования определить в программе инженерных изысканий. Программу изысканий согласовать с заказчиком; - Оформить регистрацию инженерных изысканий установленным порядком; - Выполнить фотофиксацию опорных технологических скважин и шурфов при проведении буровых работ. - Обеспечить нанесение геологических разрезов на продольные и поперечные профили земляного полотна, а также сечения в местах размещения водопропускных труб.
13.	Особые условия строительства (реконструкции)	Работы вблизи частей, находящихся под напряжением, или в охранной зоне ЛЭП выполняются с учетом обеспечения требования электробезопасности.
14.	Требования к исполнителю	- наличие квалифицированного состава исполнителей, указанных в НРС НОПРИЗ. - членство в СРО. - средства измерений, используемые для производства инженерно-геологических изысканий, должны быть внесены в Государственный реестр средств измерений (ГРСИ РФ). - осуществлять фотофиксацию выполненных работ.
15.	Требования к составу, форме и формату представления	Состав технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий должен

Исполнитель

Заказчик

	результатов инженерно-геологических изысканий	соответствовать: "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ; Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ; СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (с Изменением N 1); и другим действующим нормативным документам РФ.
16.	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерно-геологических изысканий	Выполнить в соответствии с нормами, правилами и инструкциями, устанавливающими требования к характеристикам точности и достоверности при выполнении инженерных изысканий в объеме, необходимом для проектирования.
17.	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерно-геологические изыскания	Выполнить инженерно-геологические изыскания в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», а также СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства; СП 22.13330 «СНиП 2.02.01-83*»; СП 14.13330.2014 Строительство в сейсмических районах СНиП II-7-81* (актуализированного СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" (СП 14.13330.2011)) (с Изменением N 1); СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах; СП 116.13330.2012 (СНиП 22.02.2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»; СП 269.1325800.2016 Транспортные сооружения в сейсмических районах; РСН 66-87. Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Сейсморазведка; СП 11-105-97 «Инженерно- геологические изыскания для строительства»; ГОСТ Р 21.301-2021 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям.
18.	Сведения о принятой системе координат и высот	Система координат: местная система координат. Система высот: Балтийская 1977 г.
19.	Состав работ инженерно-геологических изысканий	Сбор и систематизация материалов изысканий прошлых лет. Полевые работы: - бурение скважин количеством и глубиной согласно требованиям, гл. 8 СП 11-105-97 (уточнить в

Исполнитель

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ1-Т	Лист 26

		программе инженерно-геологических изысканий). - отбор образцов грунта нарушенной и ненарушенной (монолиты) структуры; - гидрогеологические наблюдения при бурении скважин; - отбор проб подземных вод на химический анализ. Лабораторные исследования: - полный комплекс исследований физико-механических свойств грунтов; - оценка коррозийной активности грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону и грунтовых вод к стали; - стандартный химический анализ подземных вод. Камеральные работы: - камеральная обработка результатов бурения; - камеральная обработка данных лабораторных исследований грунтов Составление технического отчета с необходимыми приложениями по результату выполненных инженерно-геологических изысканий в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП 47.13330 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». По результатам инженерных изысканий определить возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта.
20.	Состав работ инженерно-геофизических исследований	Выполнить инженерно-геофизическое исследование в объеме, необходимом и достаточном для разработки проектной и рабочей документации в рамках строительства новых объектов и реконструкции существующих: 20.1. Выполнить комплекс работ по определению расчетной сейсмичности; 20.2. Определить сейсмичность участка работ в соответствии с картой А общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015, СП 14.13330.2018. «Строительство в сейсмических районах». 20.3. Состав и объемы инженерных изысканий обосновать в Программе выполнения изысканий и согласовать их с Заказчиком.
21.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Внутренний контроль
22.	Требования к оформлению и количеству экземпляров, объему предоставления отчетных материалов	Материалы изысканий должны быть представлены заказчику в виде технического отчета, состоящего из текстовой части, текстовых приложений и графической части, в соответствии с нормативными

Исполнитель

Заказчик

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ1-Т	Лист 27

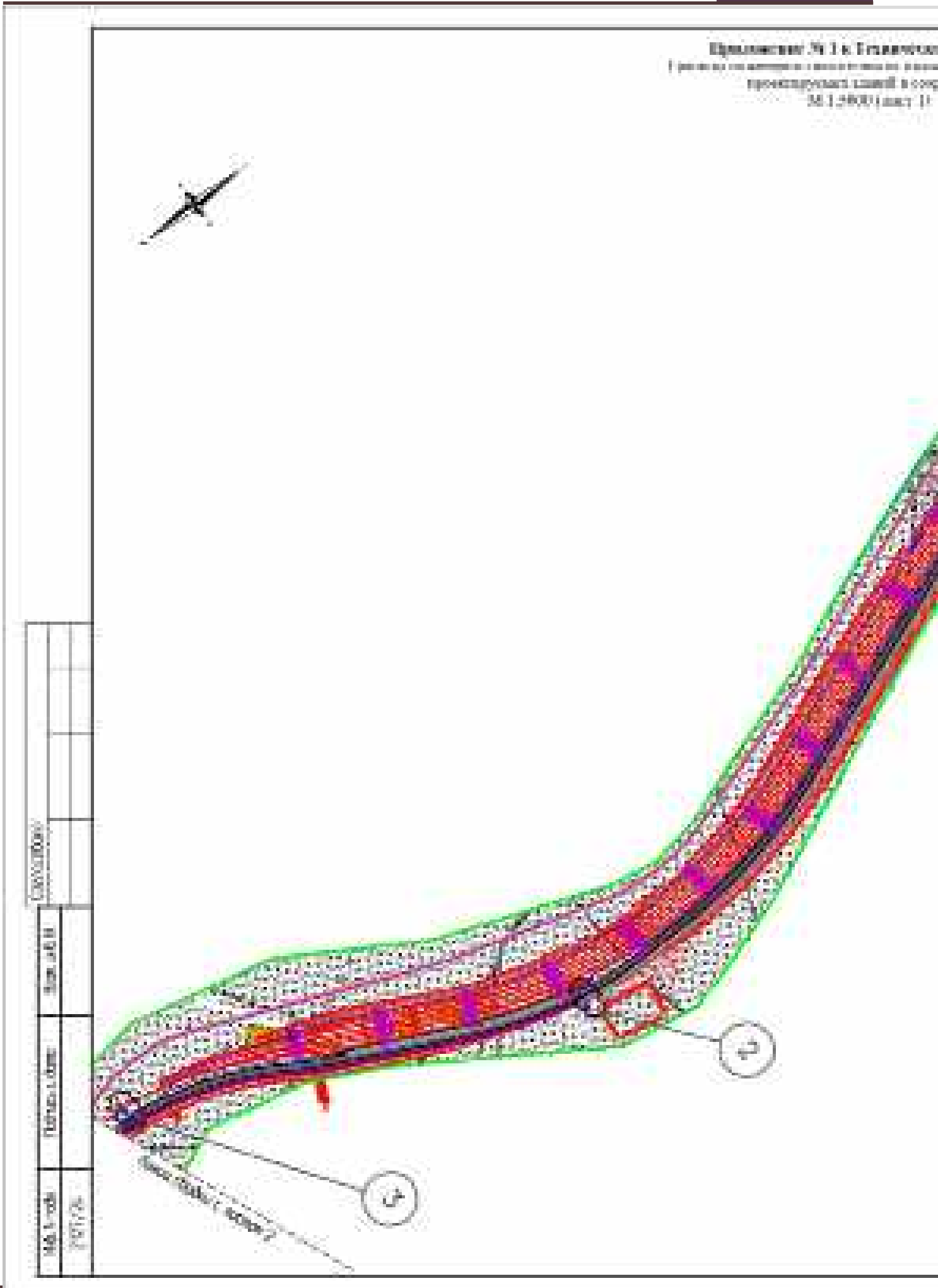
		требованиям. Оформление документации в бумажном виде выполнить в соответствие с ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчётной технической документации по инженерным изысканиям». Оформление документации в электронном виде выполнить согласно ГОСТ 2.051-2013 «Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения». Количество экземпляров документации, передаваемой заказчику: Материалы изысканий: – 4 экз. на бумажном носителе; – 1 экз. на электронном носителе USB флеш-диске. Формат файлов электронной версии должен соответствовать требованиям к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, достоверности определения сметной стоимости, утвержденными приказом Минстроя России от 12 мая 2017 г. № 783/пр. Текстовая часть, текстовые приложения предоставляются в форматах doc и pdf. Графические материалы предоставляются в форматах dwg и pdf.
25.	Приложения	Приложение 1. Границы инженерно-геологических изысканий и местоположение проектируемых зданий и сооружений Приложение 2. Краткая техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

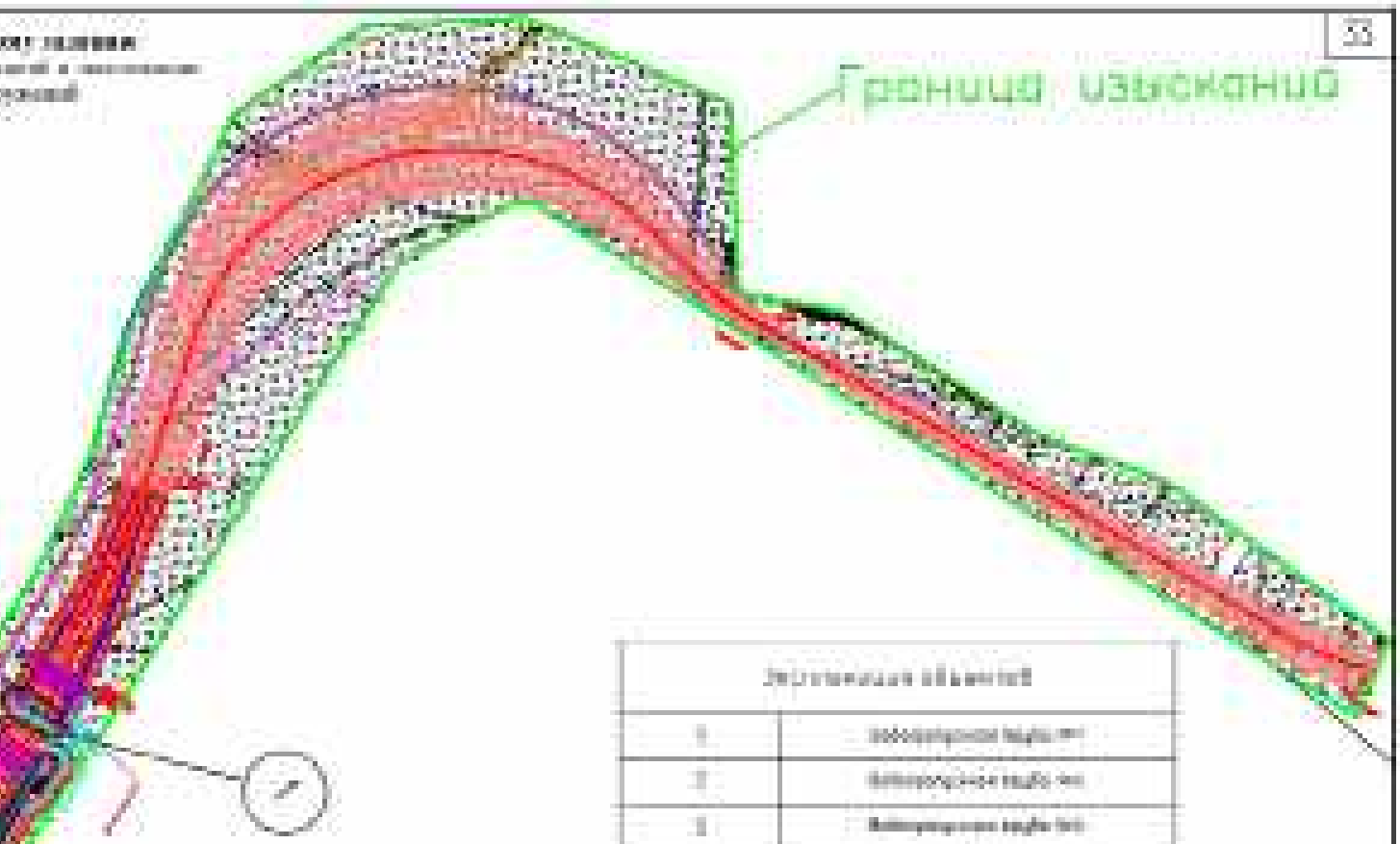
Исполнитель

Заказчик

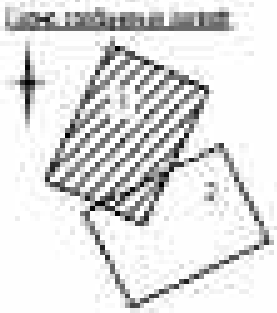
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
2127/24		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ1-Т	Лист 28





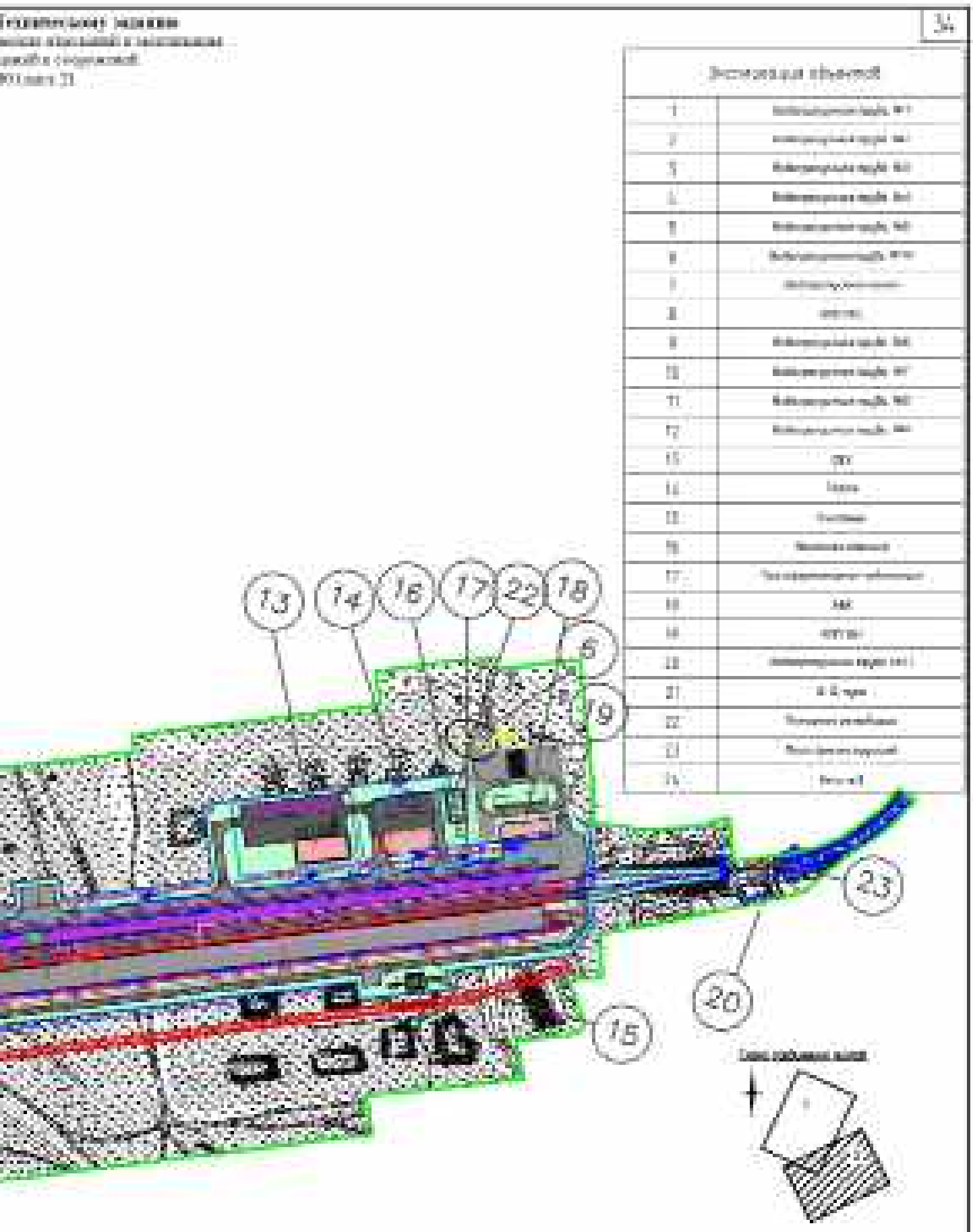
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	



Лист 29

Формат А3

4
5
24
7
9
10
11
12


13
14
16
17
22
18
6
9
23
20
15

Приложение № 2

Краткая технологическая характеристика

№ по генплану	Наименование сооружения	Класс сооружения	Количество, шт.	Габариты (длина, ширина, высота), м	Площадь застройки (протяженность), м	Тип фундамента	Степень огнестойкости
1	КПТ №1		1		54 м длина 1,5 м диаметр	железобетонное основание	
2	КПТ №2		1		12,3 м длина 1,5 м диаметр	железобетонное основание	
3	КПТ №3		1		12,18 м длина 1,5 м диаметр	железобетонное основание	
4	КПТ №4		1		12,18 м длина 1,5 м диаметр	железобетонное основание	
5	КПТ №5		1		22,59 м длина 1,5 м диаметр	железобетонное основание	
6	КПТ №10		1		18,44 м длина 1,5 м диаметр	железобетонное основание	
7	Видеорегистрационный комплекс		1		600 м Длина, 2 м ширина	ленточный железобетонное основание	
8	КПП №2	III	1	10×3 м	4×4 м	плита	20
9	КПТ №6		1		12,18 м длина 1,5 м диаметр	железобетонное основание	
10	КПТ №7		1		7,79 м длина 1,5 м диаметр	железобетонное основание	
11	КПТ №8		1		7,89 м длина 1,5 м диаметр	железобетонное основание	
12	КПТ №9		1		8,0 м длина 1,5 м диаметр	железобетонное основание	
13	Здание для досмотра грузов	II		10–18,7 м	50×24 м	плита	30
14	Гараж с РММ и площадкой техники	II		10,8 м	42×18 м	плита	30
15	Очистные сооружения		1		15×15 м	плита	20
16	Насосная станция пожаротушения		1	10–3 м	7×7 м	плита	20
17	Трансформаторная подстанция		1		Фундамент 10,15 м	плита	
18	АДС комплексный с постом ЭЦ	II	1	7,8 м	30×15 м	плита	30
19	КПП №4	III	1	10×3 м	4×4 м	плита	20
20	КПТ №11		1		12,16 м длина 1,5 м диаметр	железобетонное основание	
21	ж.д. путей				15962 м		
22	Пожарные резервуары				15×50 м	плита	20
23	Забор (ограждение)				80 м	сплошной	
24	Навес ж/д		1		30×10 м	плита	20

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

	+1 м				Материал об
	+1 м				Материал об
	+1 м				Материал об
	+1 м				Материал об
	+1 м				Материал об
	+1 м				Материал об
	+1 м				Материал об
	+0,25 м	-	-	-	Здание жилого дома с полуподвальным этажом и мансардой. Степень огнестойкости - II. Класс конструктивной пожарной опасности - С0. Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3. Класс энергоэффективности - С. Сейсмостойкость - 6 баллов. Материал стен - кирпич керамический. Материал перекрытий - железобетонные плиты. Материал кровли - металлочерепица. Материал фундамента - бетонные блоки. Материал отделки фасада - штукатурка. Материал отделки интерьера - обои, краска. Материал полов - ламинат, плитка керамическая. Материал окон - ПВХ. Материал дверей - деревянные. Материал ворот - металлические. Материал ограждения - металлическая сетка. Материал водостока - пластиковые трубы. Материал канализации - пластиковые трубы. Материал водопровода - пластиковые трубы. Материал электропроводки - медные провода. Материал отопления - газовый котел. Материал вентиляции - естественная. Материал кондиционирования - сплит-системы. Материал освещения - светодиодные лампы. Материал сантехники - керамические. Материал мебели - деревянная. Материал бытовой техники - электрические. Материал посуды - керамическая. Материал текстиля - хлопковые. Материал игрушек - деревянные. Материал книг - бумажные. Материал канцелярских товаров - бумажные. Материал спортивного инвентаря - металлические. Материал музыкальных инструментов - деревянные. Материал художественных принадлежностей - бумажные. Материал строительных материалов - кирпич керамический. Материал инструментов - металлические. Материал оборудования - металлические. Материал транспортных средств - металлические. Материал сельскохозяйственной техники - металлические. Материал медицинского оборудования - металлические. Материал лабораторного оборудования - металлические. Материал научного оборудования - металлические. Материал военной техники - металлические. Материал оружия - металлические. Материал боеприпасов - металлические. Материал взрывчатых веществ - металлические. Материал средств связи - металлические. Материал средств навигации - металлические. Материал средств наблюдения - металлические. Материал средств разведки - металлические. Материал средств радиоэлектронной борьбы - металлические. Материал средств противодействия - металлические. Материал средств защиты - металлические. Материал средств маскировки - металлические. Материал средств обеспечения - металлические. Материал средств ремонта - металлические. Материал средств эвакуации - металлические. Материал средств хранения - металлические. Материал средств транспортировки - металлические. Материал средств погрузки - металлические. Материал средств разгрузки - металлические. Материал средств перемещения - металлические. Материал средств подъема - металлические. Материал средств опускания - металлические. Материал средств крепления - металлические. Материал средств соединения - металлические. Материал средств разъединения - металлические. Материал средств регулирования - металлические. Материал средств контроля - металлические. Материал средств измерения - металлические. Материал средств учета - металлические. Материал средств анализа - металлические. Материал средств обработки - металлические. Материал средств хранения данных - металлические. Материал средств передачи данных - металлические. Материал средств приема данных - металлические. Материал средств обработки данных - металлические. Материал средств хранения информации - металлические. Материал средств передачи информации - металлические. Материал средств приема информации - металлические. Материал средств обработки информации - металлические. Материал средств хранения знаний - металлические. Материал средств передачи знаний - металлические. Материал средств приема знаний - металлические. Материал средств обработки знаний - металлические. Материал средств хранения опыта - металлические. Материал средств передачи опыта - металлические. Материал средств приема опыта - металлические. Материал средств обработки опыта - металлические. Материал средств хранения умений - металлические. Материал средств передачи умений - металлические. Материал средств приема умений - металлические. Материал средств обработки умений - металлические. Материал средств хранения навыков - металлические. Материал средств передачи навыков - металлические. Материал средств приема навыков - металлические. Материал средств обработки навыков - металлические. Материал средств хранения компетенций - металлические. Материал средств передачи компетенций - металлические. Материал средств приема компетенций - металлические. Материал средств обработки компетенций - металлические. Материал средств хранения квалификаций - металлические. Материал средств передачи квалификаций - металлические. Материал средств приема квалификаций - металлические. Материал средств обработки квалификаций - металлические. Материал средств хранения профессий - металлические. Материал средств передачи профессий - металлические. Материал средств приема профессий - металлические. Материал средств обработки профессий - металлические. Материал средств хранения специальностей - металлические. Материал средств передачи специальностей - металлические. Материал средств приема специальностей - металлические. Материал средств обработки специальностей - металлические. Материал средств хранения должностей - металлические. Материал средств передачи должностей - металлические. Материал средств приема должностей - металлические. Материал средств обработки должностей - металлические. Материал средств хранения званий - металлические. Материал средств передачи званий - металлические. Материал средств приема званий - металлические. Материал средств обработки званий - металлические. Материал средств хранения наград - металлические. Материал средств передачи наград - металлические. Материал средств приема наград - металлические. Материал средств обработки наград - металлические. Материал средств хранения почетных званий - металлические. Материал средств передачи почетных званий - металлические. Материал средств приема почетных званий - металлические. Материал средств обработки почетных званий - металлические. Материал средств хранения ученых степеней - металлические. Материал средств передачи ученых степеней - металлические. Материал средств приема ученых степеней - металлические. Материал средств обработки ученых степеней - металлические. Материал средств хранения ученых званий - металлические. Материал средств передачи ученых званий - металлические. Материал средств приема ученых званий - металлические. Материал средств обработки ученых званий - металлические. Материал средств хранения почетных грамот - металлические. Материал средств передачи почетных грамот - металлические. Материал средств приема почетных грамот - металлические. Материал средств обработки почетных грамот - металлические. Материал средств хранения благодарственных писем - металлические. Материал средств передачи благодарственных писем - металлические. Материал средств приема благодарственных писем - металлические. Материал средств обработки благодарственных писем - металлические. Материал средств хранения дипломов - металлические. Материал средств передачи дипломов - металлические. Материал средств приема дипломов - металлические. Материал средств обработки дипломов - металлические. Материал средств хранения сертификатов - металлические. Материал средств передачи сертификатов - металлические. Материал средств приема сертификатов - металлические. Материал средств обработки сертификатов - металлические. Материал средств хранения свидетельств - металлические. Материал средств передачи свидетельств - металлические. Материал средств приема свидетельств - металлические. Материал средств обработки свидетельств - металлические. Материал средств хранения удостоверений - металлические. Материал средств передачи удостоверений - металлические. Материал средств приема удостоверений - металлические. Материал средств обработки удостоверений - металлические. Материал средств хранения лицензий - металлические. Материал средств передачи лицензий - металлические. Материал средств приема лицензий - металлические. Материал средств обработки лицензий - металлические. Материал средств хранения разрешений - металлические. Материал средств передачи разрешений - металлические. Материал средств приема разрешений - металлические. Материал средств обработки разрешений - металлические. Материал средств хранения запретов - металлические. Материал средств передачи запретов - металлические. Материал средств приема запретов - металлические. Материал средств обработки запретов - металлические. Материал средств хранения ограничений - металлические. Материал средств передачи ограничений - металлические. Материал средств приема ограничений - металлические. Материал средств обработки ограничений - металлические. Материал средств хранения условий - металлические. Материал средств передачи условий - металлические. Материал средств приема условий - металлические. Материал средств обработки условий - металлические. Материал средств хранения требований - металлические. Материал средств передачи требований - металлические. Материал средств приема требований - металлические. Материал средств обработки требований - металлические. Материал средств хранения норм - металлические. Материал средств передачи норм - металлические. Материал средств приема норм - металлические. Материал средств обработки норм - металлические. Материал средств хранения правил - металлические. Материал средств передачи правил - металлические. Материал средств приема правил - металлические. Материал средств обработки правил - металлические. Материал средств хранения инструкций - металлические. Материал средств передачи инструкций - металлические. Материал средств приема инструкций - металлические. Материал средств обработки инструкций - металлические. Материал средств хранения руководств - металлические. Материал средств передачи руководств - металлические. Материал средств приема руководств - металлические. Материал средств обработки руководств - металлические. Материал средств хранения пособий - металлические. Материал средств передачи пособий - металлические. Материал средств приема пособий - металлические. Материал средств обработки пособий - металлические. Материал средств хранения учебников - металлические. Материал средств передачи учебников - металлические. Материал средств приема учебников - металлические. Материал средств обработки учебников - металлические. Материал средств хранения учебных пособий - металлические. Материал средств передачи учебных пособий - металлические. Материал средств приема учебных пособий - металлические. Материал средств обработки учебных пособий - металлические. Материал средств хранения методических пособий - металлические. Материал средств передачи методических пособий - металлические. Материал средств приема методических пособий - металлические. Материал средств обработки методических пособий - металлические. Материал средств хранения рабочих тетрадей - металлические. Материал средств передачи рабочих тетрадей - металлические. Материал средств приема рабочих тетрадей - металлические. Материал средств обработки рабочих тетрадей - металлические. Материал средств хранения альбомов - металлические. Материал средств передачи альбомов - металлические. Материал средств приема альбомов - металлические. Материал средств обработки альбомов - металлические. Материал средств хранения атласов - металлические. Материал средств передачи атласов - металлические. Материал средств приема атласов - металлические. Материал средств обработки атласов - металлические. Материал средств хранения карт - металлические. Материал средств передачи карт - металлические. Материал средств приема карт - металлические. Материал средств обработки карт - металлические. Материал средств хранения планов - металлические. Материал средств передачи планов - металлические. Материал средств приема планов - металлические. Материал средств обработки планов - металлические. Материал средств хранения чертежей - металлические. Материал средств передачи чертежей - металлические. Материал средств приема чертежей - металлические. Материал средств обработки чертежей - металлические. Материал средств хранения схем - металлические. Материал средств передачи схем - металлические. Материал средств приема схем - металлические. Материал средств обработки схем - металлические. Материал средств хранения диаграмм - металлические. Материал средств передачи диаграмм - металлические. Материал средств приема диаграмм - металлические. Материал средств обработки диаграмм - металлические. Материал средств хранения графиков - металлические. Материал средств передачи графиков - металлические. Материал средств приема графиков - металлические. Материал средств обработки графиков - металлические. Материал средств хранения таблиц - металлические. Материал средств передачи таблиц - металлические. Материал средств приема таблиц - металлические. Материал средств обработки таблиц - металлические. Материал средств хранения рисунков - металлические. Материал средств передачи рисунков - металлические. Материал средств приема рисунков - металлические. Материал средств обработки рисунков - металлические. Материал средств хранения фотографий - металлические. Материал средств передачи фотографий - металлические. Материал средств приема фотографий - металлические. Материал средств обработки фотографий - металлические. Материал средств хранения видеозаписей - металлические. Материал средств передачи видеозаписей - металлические. Материал средств приема видеозаписей - металлические. Материал средств обработки видеозаписей - металлические. Материал средств хранения аудиозаписей - металлические. Материал средств передачи аудиозаписей - металлические. Материал средств приема аудиозаписей - металлические. Материал средств обработки аудиозаписей - металлические. Материал средств хранения программ - металлические. Материал средств передачи программ - металлические. Материал средств приема программ - металлические. Материал средств обработки программ - металлические. Материал средств хранения данных - металлические. Материал средств передачи данных - металлические. Материал средств приема данных - металлические. Материал средств обработки данных - металлические. Материал средств хранения информации - металлические. Материал средств передачи информации - металлические. Материал средств приема информации - металлические. Материал средств обработки информации - металлические. Материал средств хранения знаний - металлические. Материал средств передачи знаний - металлические. Материал средств приема знаний - металлические. Материал средств обработки знаний - металлические. Материал средств хранения опыта - металлические. Материал средств передачи опыта - металлические. Материал средств приема опыта - металлические. Материал средств обработки опыта - металлические. Материал средств хранения умений - металлические. Материал средств передачи умений - металлические. Материал средств приема умений - металлические. Материал средств обработки умений - металлические. Материал средств хранения навыков - металлические. Материал средств передачи навыков - металлические. Материал средств приема навыков - металлические. Материал средств обработки навыков - металлические. Материал средств хранения компетенций - металлические. Материал средств передачи компетенций - металлические. Материал средств приема компетенций - металлические. Материал средств обработки компетенций - металлические. Материал средств хранения квалификаций - металлические. Материал средств передачи квалификаций - металлические. Материал средств приема квалификаций - металлические. Материал средств обработки квалификаций - металлические. Материал средств хранения профессий - металлические. Материал средств передачи профессий - металлические. Материал средств приема профессий - металлические. Материал средств обработки профессий - металлические. Материал средств хранения специальностей - металлические. Материал средств передачи специальностей - металлические. Материал средств приема специальностей - металлические. Материал средств обработки специальностей - металлические. Материал средств хранения должностей - металлические. Материал средств передачи должностей - металлические. Материал средств приема должностей - металлические. Материал средств обработки должностей - металлические. Материал средств хранения званий - металлические. Материал средств передачи званий - металлические. Материал средств приема званий - металлические. Материал средств обработки званий - металлические. Материал средств хранения наград - металлические. Материал средств передачи наград - металлические. Материал средств приема наград - металлические. Материал средств обработки наград - металлические. Материал средств хранения почетных званий - металлические. Материал средств передачи почетных званий - металлические. Материал средств приема почетных званий - металлические. Материал средств обработки почетных званий - металлические. Материал средств хранения ученых степеней - металлические. Материал средств передачи ученых степеней - металлические. Материал средств приема ученых степеней - металлические. Материал средств обработки ученых степеней - металлические. Материал средств хранения ученых званий - металлические. Материал средств передачи ученых званий - металлические. Материал средств приема ученых званий - металлические. Материал средств обработки ученых званий - металлические. Материал средств хранения почетных грамот - металлические. Материал средств передачи почетных грамот - металлические. Материал средств приема почетных грамот - металлические. Материал средств обработки почетных грамот - металлические. Материал средств хранения благодарственных писем - металлические. Материал средств передачи благодарственных писем - металлические. Материал средств приема благодарственных писем - металлические. Материал средств обработки благодарственных писем - металлические. Материал средств хранения дипломов - металлические. Материал средств передачи дипломов - металлические. Материал средств приема дипломов - металлические. Материал средств обработки дипломов - металлические. Материал средств хранения сертификатов - металлические. Материал средств передачи сертификатов - металлические. Материал средств приема сертификатов - металлические. Материал средств обработки сертификатов - металлические. Материал средств хранения свидетельств - металлические. Материал средств передачи свидетельств - металлические. Материал средств приема свидетельств - металлические. Материал средств обработки свидетельств - металлические. Материал средств хранения удостоверений - металлические. Материал средств передачи удостоверений - металлические. Материал средств приема удостоверений - металлические. Материал средств обработки удостоверений - металлические. Материал средств хранения лицензий - металлические. Материал средств передачи лицензий - металлические. Материал средств приема лицензий - металлические. Материал средств обработки лицензий - металлические. Материал средств хранения разрешений - металлические. Материал средств передачи разрешений - металлические. Материал средств приема разрешений - металлические. Материал средств обработки разрешений - металлические. Материал средств хранения запретов - металлические. Материал средств передачи запретов - металлические. Материал средств приема запретов - металлические. Материал средств обработки запретов - металлические. Материал средств хранения ограничений - металлические. Материал средств передачи ограничений - металлические. Материал средств приема ограничений - металлические. Материал средств обработки ограничений - металлические. Материал средств хранения условий - металлические. Материал средств передачи условий - металлические. Материал средств приема условий - металлические. Материал средств обработки условий - металлические. Материал средств хранения требований - металлические. Материал средств передачи требований - металлические. Материал средств приема требований - металлические. Материал средств обработки требований - металлические. Материал средств хранения норм - металлические. Материал средств передачи норм - металлические. Материал средств приема норм - металлические. Материал средств обработки норм - металлические. Материал средств хранения правил - металлические. Материал средств передачи правил - металлические. Материал средств приема правил - металлические. Материал средств обработки правил - металлические. Материал средств хранения инструкций - металлические. Материал средств передачи инструкций - металлические. Материал средств приема инструкций - металлические. Материал средств обработки инструкций - металлические. Материал средств хранения руководств - металлические. Материал средств передачи руководств - металлические. Материал средств приема руководств - металлические. Материал средств обработки руководств - металлические. Материал средств хранения пособий - металлические. Материал средств передачи пособий - металлические. Материал средств приема пособий - металлические. Материал средств обработки пособий - металлические. Материал средств хранения учебников - металлические. Материал средств передачи учебников - металлические. Материал средств приема учебников - металлические. Материал средств обработки учебников - металлические. Материал средств хранения учебных пособий - металлические. Материал средств передачи учебных пособий - металлические. Материал средств приема учебных пособий - металлические. Материал средств обработки учебных пособий - металлические. Материал средств хранения методических пособий - металлические. Материал средств передачи методических пособий - металлические. Материал средств приема методических пособий - металлические. Материал средств обработки методических пособий - металлические. Материал средств хранения рабочих тетрадей - металлические. Материал средств передачи рабочих тетрадей - металлические. Материал средств приема рабочих тетрадей - металлические. Материал средств обработки рабочих тетрадей - металлические. Материал средств хранения альбомов - металлические. Материал средств передачи альбомов - металлические. Материал средств приема альбомов - металлические. Материал средств обработки альбомов - металлические. Материал средств хранения атласов - металлические. Материал средств передачи атласов - металлические. Материал средств приема атласов - металлические. Материал средств обработки атласов - металлические. Материал средств хранения карт - металлические. Материал средств передачи карт - металлические. Материал средств приема карт - металлические. Материал средств обработки карт - металлические. Материал средств хранения планов - металлические. Материал средств передачи планов - металлические. Материал средств приема планов - металлические. Материал средств обработки планов - металлические. Материал средств хранения чертежей - металлические. Материал средств передачи чертежей - металлические. Материал средств приема чертежей - металлические. Материал средств обработки чертежей - металлические. Материал средств хранения схем - металлические. Материал средств передачи схем - металлические. Материал средств приема схем - металлические. Материал средств обработки схем - металлические. Материал средств хранения диаграмм - металлические. Материал средств передачи диаграмм - металлические. Материал средств приема диаграмм - металлические. Материал средств обработки диаграмм - металлические. Материал средств хранения графиков - металлические. Материал средств передачи графиков - металлические. Материал средств приема графиков - металлические. Материал средств обработки графиков - металлические. Материал средств хранения таблиц - металлические. Материал средств передачи таблиц - металлические. Материал средств приема таблиц - металлические. Материал средств обработки таблиц - металлические. Материал средств хранения рисунков - металлические. Материал средств передачи рисунков - металлические. Материал средств приема рисунков - металлические. Материал средств обработки рисунков - металлические. Материал средств хранения фотографий - металлические. Материал средств передачи фотографий - металлические. Материал средств приема фотографий - металлические. Материал средств обработки фотографий - металлические. Материал средств хранения видеозаписей - металлические. Материал средств передачи видеозаписей - металлические. Материал средств приема видеозаписей - металлические. Материал средств обработки видеозаписей - металлические. Материал средств хранения аудиозаписей - металлические. Материал средств передачи аудиозаписей - металлические. Материал средств приема аудиозаписей - металлические. Материал средств обработки аудиозаписей - металлические. Материал средств хранения программ - металлические. Материал средств передачи программ - металлические. Материал средств приема программ - металлические. Материал средств обработки программ - металлические.
	+0,80 м	-	-	-	Здание жилого дома с полуподвальным этажом и мансардой. Степень огнестойкости - II. Класс конструктивной пожарной опасности - С0. Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3. Класс энергоэффективности - С. Сейсмостойкость - 6 баллов. Материал стен - кирпич керамический. Материал перекрытий - железобетонные плиты. Материал кровли - металлочерепица. Материал фундамента - бетонные блоки. Материал отделки фасада - штукатурка. Материал отделки интерьера - обои, краска. Материал полов - ламинат, плитка керамическая. Материал окон - ПВХ. Материал дверей - деревянные. Материал ворот - металлические. Материал ограждения - металлическая сетка. Материал водостока - пластиковые трубы. Материал канализации - пластиковые трубы. Материал водопровода - пластиковые трубы. Материал электропроводки - медные провода. Материал отопления - газовый котел. Материал вентиляции - естественная. Материал кондиционирования - сплит-системы. Материал освещения - светодиодные лампы. Материал сантехники - керамические. Материал мебели - деревянная. Материал бытовой техники - электрические. Материал посуды - керамическая. Материал текстиля - хлопковые. Материал игрушек - деревянные. Материал книг - бумажные. Материал канцелярских товаров - бумажные. Материал спортивного инвентаря - металлические. Материал музыкальных инструментов - деревянные. Материал художественных принадлежностей - бумажные. Материал строительных материалов - кирпич керамический. Материал инструментов - металлические. Материал оборудования - металлические. Материал транспортных средств - металлические. Материал сельскохозяйственной техники - металлические. Материал медицинского оборудования - металлические. Материал лабораторного оборудования - металлические. Материал научного оборудования - металлические. Материал военной техники - металлические. Материал оружия - металлические. Материал боеприпасов - металлические. Материал взрывчатых веществ - металлические. Материал средств связи - металлические. Материал средств навигации - металлические. Материал средств наблюдения - металлические. Материал средств разведки - металлические. Материал средств радиоэлектронной борьбы - металлические. Материал средств противодействия - металлические. Материал средств защиты - металлические. Материал средств маскировки - металлические. Материал средств обеспечения - металлические. Материал средств ремонта - металлические. Материал средств эвакуации - металлические. Материал средств хранения - металлические. Материал средств транспортировки - металлические. Материал средств погрузки - металлические. Материал средств разгрузки - металлические. Материал средств перемещения - металлические. Материал средств подъема - металлические. Материал средств опускания - металлические. Материал средств крепления - металлические. Материал средств соединения - металлические. Материал средств разъединения - металлические. Материал средств регулирования - металлические. Материал средств контроля - металлические. Материал средств измерения - металлические. Материал средств учета - металлические. Материал средств анализа - металлические. Материал средств обработки - металлические. Материал средств хранения данных - металлические. Материал средств передачи данных - металлические. Материал средств приема данных - металлические. Материал средств обработки данных - металлические. Материал средств хранения информации - металлические. Материал средств передачи информации - металлические. Материал средств приема информации - металлические. Материал средств обработки информации - металлические. Материал средств хранения знаний - металлические. Материал средств передачи знаний - металлические. Материал средств приема знаний - металлические. Материал средств обработки знаний - металлические. Материал средств хранения опыта - металлические. Материал средств передачи опыта - металлические. Материал средств приема опыта - металлические. Материал средств обработки опыта - металлические. Материал средств хранения умений - металлические. Материал средств передачи умений - металлические. Материал средств приема умений - металлические. Материал средств обработки умений - металлические. Материал средств хранения навыков - металлические. Материал средств передачи навыков - металлические. Материал средств приема навыков - металлические. Материал средств обработки навыков - металлические. Материал средств хранения компетенций - металлические. Материал средств передачи компетенций - металлические. Материал средств приема компетенций - металлические. Материал средств обработки компетенций - металлические. Материал средств хранения квалификаций - металлические. Материал средств передачи квалификаций - металлические. Материал средств приема квалификаций - металлические. Материал средств обработки квалификаций - металлические. Материал средств хранения профессий - металлические. Материал средств передачи профессий - металлические. Материал средств приема профессий - металлические. Материал средств обработки профессий - металлические. Материал средств хранения специальностей - металлические. Материал средств передачи специальностей - металлические. Материал средств приема специальностей - металлические. Материал средств обработки специальностей - металлические. Материал средств хранения должностей - металлические. Материал средств передачи должностей - металлические. Материал средств приема должностей - металлические. Материал средств обработки должностей - металлические. Материал средств хранения званий - металлические. Материал средств передачи званий - металлические. Материал средств приема званий - металлические. Материал средств обработки званий - металлические. Материал средств хранения наград - металлические. Материал средств передачи наград - металлические. Материал средств приема наград - металлические. Материал средств обработки наград - металлические. Материал средств хранения почетных званий - металлические. Материал средств передачи почетных званий - металлические. Материал средств приема почетных званий - металлические. Материал средств обработки почетных званий - металлические. Материал средств хранения ученых степеней - металлические. Материал средств передачи ученых степеней - металлические. Материал средств приема ученых степеней - металлические. Материал средств обработки ученых степеней - металлические. Материал средств хранения ученых званий - металлические. Материал средств передачи ученых званий - металлические. Материал средств приема ученых званий - металлические. Материал средств обработки ученых званий - металлические. Материал средств хранения почетных грамот - металлические. Материал средств передачи почетных грамот - металлические. Материал средств приема почетных грамот - металлические. Материал средств обработки почетных грамот - металлические. Материал средств хранения благодарственных писем - металлические. Материал средств передачи благодарственных писем - металлические. Материал средств приема благодарственных писем - металлические. Материал средств обработки благодарственных писем - металлические. Материал средств хранения дипломов - металлические. Материал средств передачи дипломов - металлические. Материал средств приема дипломов - металлические. Материал средств обработки дипломов - металлические. Материал средств хранения сертификатов - металлические. Материал средств передачи сертификатов - металлические. Материал средств приема сертификатов - металлические. Материал средств обработки сертификатов - металлические. Материал средств хранения свидетельств - металлические. Материал средств передачи свидетельств - металлические. Материал средств приема свидетельств - металлические. Материал средств обработки свидетельств - металлические. Материал средств хранения удостоверений - металлические. Материал средств передачи удостоверений - металлические. Материал средств приема удостоверений - металлические. Материал средств обработки удостоверений - металлические. Материал средств хранения лицензий - металлические. Материал средств передачи лицензий - металлические. Материал средств приема лицензий - металлические. Материал средств обработки лицензий - металлические. Материал средств хранения разрешений - металлические. Материал средств передачи разрешений - металлические. Материал средств приема разрешений - металлические. Материал средств обработки разрешений - металлические. Материал средств хранения запретов - металлические. Материал средств передачи запретов - металлические. Материал средств приема запретов - металлические. Материал средств обработки запретов - металлические. Материал средств хранения ограничений - металлические. Материал средств передачи ограничений - металлические. Материал средств приема ограничений - металлические. Материал средств обработки ограничений - металлические. Материал средств хранения условий - металлические. Материал средств передачи условий - металлические. Материал средств приема условий - металлические. Материал средств обработки условий - металлические. Материал средств хранения требований - металлические. Материал средств передачи требований - металлические. Материал средств приема требований - металлические. Материал средств обработки требований - металлические. Материал средств хранения норм - металлические. Материал средств передачи норм - металлические. Материал средств приема норм - металлические. Материал средств обработки норм - металлические. Материал средств хранения правил - металлические. Материал средств передачи правил - металлические. Материал средств приема правил - металлические. Материал средств обработки правил - металлические. Материал средств хранения инструкций - металлические. Материал средств передачи инструкций - металлические. Материал средств приема инструкций - металлические. Материал средств обработки инструкций - металлические. Материал средств хранения руководств - металлические. Материал средств передачи руководств - металлические. Материал средств приема руководств - металлические. Материал средств обработки руководств - металлические. Материал средств хранения пособий - металлические. Материал средств передачи пособий - металлические. Материал средств приема пособий - металлические. Материал средств обработки пособий - металлические. Материал средств хранения учебников - металлические. Материал средств передачи учебников - металлические. Материал средств приема учебников - металлические. Материал средств обработки учебников - металлические. Материал средств хранения учебных пособий - металлические. Материал средств передачи учебных пособий - металлические. Материал средств приема учебных пособий - металлические. Материал средств обработки учебных пособий - металлические. Материал средств хранения методических пособий - металлические. Материал средств передачи методических пособий - металлические. Материал средств приема методических пособий - металлические. Материал средств обработки методических пособий - металлические. Материал средств хранения рабочих тетрадей - металлические. Материал средств передачи рабочих тетрадей - металлические. Материал средств приема рабочих тетрадей - металлические. Материал средств обработки рабочих тетрадей - металлические. Материал средств хранения альбомов - металлические. Материал средств передачи альбомов - металлические. Материал средств приема альбомов - металлические. Материал средств обработки альбомов - металлические. Материал средств хранения атласов - металлические. Материал средств передачи атласов - металлические. Материал средств приема атласов - металлические. Материал средств обработки атласов - металлические. Материал средств хранения карт - металлические. Материал средств передачи карт - металлические. Материал средств приема карт - металлические. Материал средств обработки карт - металлические. Материал средств хранения планов - металлические. Материал средств передачи планов - металлические. Материал средств приема планов - металлические. Материал средств обработки планов - металлические. Материал средств хранения чертежей - металлические. Материал средств передачи чертежей - металлические. Материал средств приема чертежей - металлические. Материал средств обработки чертежей - металлические. Материал средств хранения схем - металлические. Материал средств передачи схем - металлические. Материал средств приема схем - металлические. Материал средств обработки схем - металлические. Материал средств хранения диаграмм - металлические. Материал средств передачи диаграмм - металлические. Материал средств приема диаграмм - металлические. Материал средств обработки диаграмм - металлические. Материал средств хранения графиков - металлические. Материал средств передачи графиков - металлические. Материал средств приема графиков - металлические. Материал средств обработки графиков - металлические. Материал средств хранения таблиц - металлические. Материал средств передачи таблиц - металлические. Материал средств приема таблиц - металлические. Материал средств обработки таблиц - металлические. Материал средств хранения рисунков - металлические. Материал средств передачи рисунков - металлические. Материал средств приема рисунков - металлические. Материал средств обработки рисунков - металлические. Материал средств хранения фотографий - металлические. Материал средств передачи фотографий - металлические. Материал средств приема фотографий - металлические. Материал средств обработки фотографий - металлические. Материал средств хранения видеозаписей - металлические. Материал средств передачи видеозаписей - металлические. Материал средств приема видеозаписей - металлические. Материал средств обработки видеозаписей - металлические. Материал средств хранения аудиозаписей - металлические. Материал средств передачи аудиозаписей - металлические. Материал средств приема аудиозаписей - металлические. Материал средств обработки аудиозаписей - металлические. Материал средств хранения программ - металлические. Материал средств передачи программ - металлические. Материал средств приема программ - металлические. Материал средств обработки программ - металлические. Материал средств хранения данных - металлические. Материал средств передачи данных - металлические. Материал средств приема данных - металлические. Материал средств обработки данных - металлические. Материал средств хранения информации - металлические. Материал средств передачи информации - металлические. Материал средств приема информации - металлические. Материал средств обработки информации - металлические. Материал средств хранения знаний - металлические. Материал средств передачи знаний - металлические. Материал средств приема знаний - металлические. Материал средств обработки знаний - металлические. Материал средств хранения опыта - металлические. Материал средств передачи опыта - металлические. Материал средств приема опыта - металлические. Материал средств обработки опыта - металлические. Материал средств хранения умений - металлические. Материал средств передачи умений - металлические. Материал средств приема умений - металлические. Материал средств обработки умений - металлические. Материал средств хранения навыков - металлические. Материал средств передачи навыков - металлические. Материал средств приема навыков - металлические. Материал средств обработки навыков - металлические. Материал средств хранения компетенций - металлические. Материал средств передачи компетенций - металлические. Материал средств приема компетенций - металлические. Материал средств обработки компетенций - металлические. Материал средств хранения квалификаций - металлические. Материал средств передачи квалификаций - металлические. Материал средств приема квалификаций - металлические. Материал средств обработки квалификаций - металлические. Материал средств хранения профессий - металлические. Материал средств передачи профессий - металлические. Материал средств приема профессий - металлические. Материал средств обработки профессий - металлические. Материал средств хранения специальностей - металлические. Материал средств передачи специальностей - металлические. Материал средств приема специальностей - металлические. Материал средств обработки специальностей - металлические. Материал средств хранения должностей - металлические. Материал средств передачи должностей - металлические. Материал средств приема должностей - металлические. Материал средств обработки должностей - металлические. Материал средств хранения званий - металлические. Материал средств передачи званий - металлические. Материал средств приема званий - металлические. Материал средств обработки званий - металлические. Материал средств хранения наград - металлические. Материал средств передачи наград - металлические. Материал средств приема наград - металлические. Материал средств обработки наград - металлические. Материал средств хранения почетных званий - металлические. Материал средств передачи почетных званий - металлические. Материал средств приема почетных званий - металлические. Материал средств обработки почетных званий - металлические. Материал средств хранения ученых степеней - металлические. Материал средств передачи ученых степеней - металлические. Материал средств приема ученых степеней - металлические. Материал средств обработки ученых степеней - металлические. Материал средств хранения ученых званий - металлические. Материал средств передачи ученых званий - металлические. Материал средств приема ученых званий - металлические. Материал средств обработки ученых званий - металлические. Материал средств хранения почетных грамот - металлические. Материал средств передачи почетных грамот - металлические. Материал средств приема почетных грамот - металлические. Материал средств обработки почетных грамот - металлические. Материал средств хранения благодарственных писем - металлические. Материал средств передачи благодарственных писем - металлические. Материал средств приема благодарственных писем - металлические. Материал средств обработки благодарственных писем - металлические. Материал средств хранения дипломов - металлические. Материал средств передачи дипломов - металлические. Материал средств приема дипломов - металлические. Материал средств обработки дипломов - металлические. Материал средств хранения сертификатов - металлические. Материал средств передачи сертификатов - металлические. Материал средств приема сертификатов - металлические. Материал средств обработки сертификатов - металлические. Материал средств хранения свидетельств - металлические. Материал средств передачи свидетельств - металлические. Материал средств приема свидетельств - металлические. Материал средств обработки свидетельств - металлические. Материал средств хранения удостоверений - металлические. Материал средств передачи удостоверений - металлические. Материал средств приема удостоверений - металлические. Материал средств обработки удостоверений - металлические. Материал средств хранения лицензий - металлические. Материал средств передачи лицензий - металлические. Материал средств приема лицензий - металлические. Материал средств обработки лицензий - металлические. Материал средств хранения разрешений - металлические. Материал средств передачи разрешений - металлические. Материал средств приема разрешений - металлические. Материал средств обработки разрешений - металлические. Материал средств хранения запретов - металлические. Материал средств передачи запретов - металлические. Материал средств приема запретов - металлические. Материал средств обработки запретов - металлические. Материал средств хранения ограничений - металлические. Материал средств передачи ограничений - металлические. Материал средств приема ограничений - металлические. Материал средств обработки ограничений - металлические. Материал средств хранения условий - металлические. Материал средств передачи условий - металлические. Материал средств приема условий - металлические. Материал средств обработки условий - металлические. Материал средств хранения требований - металлические. Материал средств передачи требований - металлические. Материал средств приема требований - металлические. Материал средств обработки требований - металлические. Материал средств хранения норм - металлические. Материал средств передачи норм - металлические. Материал средств приема норм - металлические. Материал средств обработки норм - металлические. Материал средств хранения правил - металлические. Материал средств передачи правил - металлические. Материал средств приема правил - металлические. Материал средств обработки правил - металлические. Материал средств хранения инструкций - металлические. Материал средств передачи инструкций - металлические. Материал средств приема инструкций - металлические. Материал средств обработки инструкций - металлические. Материал средств хранения руководств - металлические. Материал средств передачи руководств - металлические. Материал средств приема руководств - металлические. Материал средств обработки руководств - металлические. Материал средств хранения пособий - металлические. Материал средств передачи пособий - металлические. Материал средств приема пособий - металлические. Материал средств обработки пособий - металлические. Материал средств хранения учебников - металлические. Материал средств передачи учебников - металлические. Материал средств приема учебников - металлические. Материал средств обработки учебников - металлические. Материал средств хранения учебных пособий - металлические. Материал средств передачи учебных пособий - металлические. Материал средств приема учебных пособий - металлические. Материал средств обработки учебных пособий - металлические. Материал средств хранения методических пособий - металлические. Материал средств передачи методических пособий - металлические. Материал средств приема методических пособий - металлические. Материал средств обработки методических пособий - металлические. Материал средств хранения рабочих тетрадей - металлические. Материал средств передачи рабочих тетрадей - металлические. Материал средств приема рабочих тетрадей - металлические. Материал средств обработки рабочих тетрадей - металлические. Материал средств хранения альбомов - металлические. Материал средств передачи альбомов - металлические. Материал средств приема альбомов - металлические. Материал средств обработки альбомов - металлические. Материал средств хранения атласов - металлические. Материал средств передачи атласов - металлические. Материал средств приема атласов - металлические. Материал средств обработки атласов - металлические. Материал средств хранения карт - металлические. Материал средств передачи карт - металлические. Материал средств приема карт - металлические. Материал средств обработки карт - металлические. Материал средств хранения планов - металлические. Материал средств передачи планов - металлические. Материал средств приема планов - металлические. Материал средств обработки планов - металлические. Материал средств хранения чертежей - металлические. Материал средств передачи чертежей - металлические. Материал средств приема чертежей - металлические. Материал средств обработки чертежей - металлические. Материал средств хранения схем - металлические. Материал средств передачи схем - металлические. Материал средств приема схем - металлические. Материал средств обработки схем - металлические. Материал средств хранения диаграмм - металлические. Материал средств передачи диаграмм - металлические. Материал средств приема диаграмм - металлические. Материал средств обработки диаграмм - металлические. Материал средств хранения графиков - металлические. Материал средств передачи графиков - металлические. Материал средств приема графиков - металлические. Материал средств обработки графиков - металлические. Материал средств хранения таблиц - металлические. Материал средств передачи таблиц - металлические. Материал средств приема таблиц - металлические. Материал средств обработки таблиц - металлические. Материал средств хранения рисунков - металлические. Материал средств передачи рисунков - металлические. Материал средств приема рисунков - металлические. Материал средств обработки рисунков - металлические. Материал средств хранения фотографий - металлические. Материал средств передачи фотографий - металлические. Материал средств приема фотографий - металлические. Материал средств обработки фотографий - металлические. Материал средств хранения видеозаписей - металлические. Материал средств передачи видеозаписей - металлические. Материал средств приема видеозаписей - металлические. Материал средств обработки видеозаписей - металлические. Материал средств хранения аудиозаписей - металлические. Материал средств передачи аудиозаписей - металлические. Материал средств приема аудиозаписей - металлические. Материал средств обработки аудиозаписей - металлические. Материал средств хранения программ - металлические. Материал средств передачи программ - металлические. Материал средств приема программ - металлические. Материал средств обработки программ - металлические.
	+0,5 м	Анкерное на высоте 0,5

Приложение Б
(справочное)

Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

СВИДЕТЕЛЬСТВО
№ 1266

37

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «07» марта 2017г.
№ 1266

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, в о допуска в которым член **АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «Забгражпроект», ИНН 7536127844 имеет Свидетельство**

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) в о допуска в которым член **АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «Забгражпроект», ИНН 7536127844 имеет Свидетельство**

№ пп	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
1.1.	Создание опорных геодезических сетей.
1.2.	Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, оползнями земной поверхности и опасными природными процессами.
1.3.	Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 – 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений.
1.4.	Трассирование линейных объектов.
1.5.	Инженерно-гидрографические работы.
1.6.	Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.
2.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
2.1.	Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 – 1:25000.
2.2.	Проходка горных выработок и их опробование, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод.
2.3.	Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории.
2.4.	Гидрогеологические исследования.
2.5.	Инженерно-геофизические исследования.
2.6.	Инженерно-геокриологические исследования.
2.7.	Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование.
3.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
3.1.	Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов.
3.2.	Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ1-Т	Лист 33

38

2

	характеристик.
3.3.	Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов.
3.4.	Исследования ледового режима водных объектов.
4.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
4.1.	Инженерно-экологическая съемка территории.
4.2.	Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения.
4.3.	Лабораторные химико-аналитические и биологические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды.
4.4.	Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории.
4.5.	Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории*
5.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ВЫПОЛНЯЮТСЯ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ (ДАННЫЙ ВИД ОТСУТСТВУЕТ В ПЕРЕЧНЕ, УТВЕРЖДЕННОМ В ПОСТАНОВЛЕНИИ).
5.1.	Механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов.
5.2.	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания полевых и натурных свай.
5.3.	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования.
5.4.	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой.
5.5.	Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе активных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений.
5.6.	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.
6.	Обследование состояния грунтов оснований зданий и сооружений.

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и к допуску к которым член АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект», ИНН 7536127844 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	ПИТ

Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Генеральный директор
АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»
должность

Артемьев И.Ф.
фамилия, инициалы

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ1-Т	Лист 34

Приложение В
(справочное)
Выписка из реестра членов СРО

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

31 декабря 2021г. № 1

Ассоциация инженеров изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Саморегулируемая организация АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» основана на членстве лиц, осуществляющих изыскания

192012, г. Санкт-Петербург, вид. 2-й Рабфаковский, д. 3, корп. 4, литер А, оф. 4-11.

www.sopnefti.ru

sroinnefti@mail.ru

ОГРН 1215200

ИНН 7539127814

выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗАБТРАНСПРОЕКТ» (ООО «ЗАБТРАНСПРОЕКТ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7539127814
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1137536004612
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Авторская, дом 7, строение 1, помещение 2
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов 2007120820
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре 28.07.2012
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 28.07.2012
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 28.07.2012
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (указать нужное)	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ1-Т	Лист 35

Наименование		Сведения
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
26.07.2017	26.07.2017	-

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выбрать):

а) первый	-	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 100000000 руб.
г) четвертый	-	100000000 руб. и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, в предельном размере обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выбрать):

а) первый	-	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 100000000 руб.
г) четвертый	-	100000000 руб. и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-

*указывается период, когда в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия

Генеральный директор
АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»
_____
(должность уполномоченного лица)

Артюшин Н.Б.
(инициалы, фамилия)

М.П.

_____

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ1-Т	Лист 36

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Приложение Г
(справочное)
Заключение №17 о состоянии измерений в лаборатории

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ»

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 17
О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Выдано дополнение №1 от 4 декабря 2023 года
(дата №05 от 20.08.2024г.)
И.о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В.Ж.Бобошина

Настоящее заключение удостоверяет, что испытательная лаборатория ООО «Забцветпроект»

672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Анохина, 7, строение 1, пом. 2

Общество с ограниченной ответственностью «Забцветпроект»

672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Анохина, 7, строение 1, пом. 2

имеет необходимые условия для выполнения измерений в области, указанной в приложении.
Аттестация (оформление) по результатам проведения оценки состояния измерений

Приложение: перечень объектов и контролируемых им показателей на 7 листах

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В.Ж.Бобошина

672027, Забайкальский край, г. Чита, ул. Бабушкина

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ1-Т	Лист 37

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31.07.24		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

242724-ИЛ1-Т

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ»

Приложение к Заключению о состоянии измерений в испытательной лаборатории
№ 17 от 31.07.2023г.
на 7листах

Грунтовая лаборатория ООО «Забтранспроект»

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

№ п/п	Наименование объекта испытаний (измерений)	Наименование определяемого показателя (характеристики)	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации(№ и наименование)	
			Регламентирующие требования к измеряемому (испытуемому, контролируемому) показателю	Регламентирующие методики (методы) измерений и методы испытаний
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Грунт глинистый	Плотность в том числе нерелиго: (метод режущего кольца; взвешивание в воде)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» Техническое условия.	ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 9; п. 10; п. 11
		Плотность частиц грунта в том числе нерелий(метод пикнометрический)		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 13

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» Б. Ж. Бадмаева

Приложение к Заключению о состоянии измерений в испытательной лаборатории № 17 от 31.07.2023г.

№ п/п	2.	3.	4.	5.
1.	1.			
2.	Грунт глинистый	Модуль деформации (упругости) грунта по оси штампа (полевой опыт)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация. Технические условия».	ГОСТ 12248-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноосного сжатия. ГОСТ 12888-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия. ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионных испытаний. ГОСТ 19912-2012 (ИСО 10137:2007) Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом полевых испытаний статическими нагрузками.
		Угол внутреннего трения (полевой опыт по всему сдвигу)		
		Удельное сцепление (полевой опыт по всему сдвигу)		ГОСТ 12383-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия.
		Степень пучинистости грунта		ГОСТ 28622-2012 «Грунты. Метод лабораторного определения степени пучинистости».
		Карбонатная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной сталям: - грунтам высокой агрессивности; - грунтам высокой агрессивности;	ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии (приложение А и Б)	
		Влажность / в т.ч. гигроскопическая (метод выгрузки до постоянной массы)		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик».

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» Н. Ж. Бадмаева

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ1-Т	Лист 39

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
212724		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

212724-ИЛ1-Т

Лист 40

Приложение к Заключению о состоянии измерений в испытательной лаборатории № 17 от 31.07.2024г.

1.	2.	3.	4.	5.
1.	Грунт глинистый	Оптимальная влажность (приборы СОЮЗДОРНИИ)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» Технические условия.	ГОСТ 22733-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»
		Максимальная плотность (приборы СОЮЗДОРНИИ)		ГОСТ 22733-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»
		Верхний предел пластичности – влажность грунта на границе текучести (метод балансирного конуса Васильева).		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 7 – 7.5
		Нижний предел пластичности – влажность на границе раскатывания (метод балансирного конуса Васильева)		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 8 – 8.5
		Свободное набухание		ГОСТ 12248.6-2020 Грунты. Метод определения набухания п.8.1
		Просадочность		ГОСТ 23161-2012 «Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности»
		Липкость		ГОСТ 34259-2017 «Грунты. Метод лабораторного определения липкости»

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаева

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
212724		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

212724-ИГИ.1-Т

Лист 41

Приложение к Заключению о состоянии измерений в испытательной лаборатории № 17 от 31.07.2023г.

1.	2.	3.	4.	5.
1.	Грунт глинистый	Влажность	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» Технические условия.	РСН 51-84 «ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. ПРОИЗВОДСТВО ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ» Приложение 8
		Коэффициент фильтрации (Прибором ПКФ-01)		ГОСТ 25584-2016«Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации»
		Гранулометрический (зерновой) состав (метод: ареометрический; ситовой, гумид)		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»
		Микроагрегатный состав (метод пипеточный)		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»
2	Грунт песчаный	Плотность в том числе мерзлого: (метод режущего кольца; взвешивания в воде)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» Технические условия.	ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 9; п. 10; п. 11
		Плотность частиц грунта в том числе мерзлый (метод пикнометрический).		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 13
		Модуль деформации (метод компрессионного сжатия)		ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия.

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» Е. Ж. Бадмаева

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
212724		

Приложение к Заключению о состоянии измерений в испытательной лаборатории № 17 от 31.07.2023г.

1.	2.	3.	4.	5.
2.	Грунт песчаный	Угол внутреннего трения (метод трехосного сжатия)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» Технические условия.	ГОСТ 12248.3-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия.
		Удельное сцепление (метод трехосного сжатия)		ОСТ 12248.3-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия.
		Степень агрессивности грунта		ГОСТ 20022-2012 «Грунты. Метод лабораторного определения степени агрессивности»
		Коррозионная агрессивность грунта по отношению к стальным подземным сооружениям удельное электрическое сопротивление грунта; - средняя плотность катодного тока		ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии» (приложение А и Б)
		Плавность / в т.ч. гигроскопическая (метод выступания до постоянной массы).		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы» лабораторного определения физических характеристик» п. 5
		Гранулометрический (зерновой) состав (метод: ареометрический; ситовый, пипет).		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы» лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаева

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

212724-ИЛ1-Т

Лист 42

47

Приложение к Заключению о состоянии измерений в испытательной лаборатории № 11 от 11.07.2022г.

1.	2.	3.	4.	5.
2	Грунт песчаный	Массаграгатный состав (ситовый метод)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация». Технические условия.	ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микрогранулометрического составов»
		Оптимальная влажность при которой СООДУРОВНЯ		ГОСТ 22733-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»
		Максимальная плотность при которой СООДУРОВНЯ		ГОСТ 22733-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»
3	Грунты связные и насыпные, крупнообломочные	Предел прочности при сжатии	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация». Технические условия.	ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости» п. 5
		Гранулометрический состав (зерновой) состав (метод ареометрический; ситовый, лучше)		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микрогранулометрического составов»
		Влажность (метод высушивания до постоянной массы)		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п.5
		Коэффициент плотности (метод расчетный)		ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация» п. А.3
4	Грунт торфяной	Количество растительных остатков	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация». Технические условия.	ГОСТ 23740-79 «Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ»
		Гранулометрический (зерновой) состав (метод ареометрический; ситовый, лучше)		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микрогранулометрического составов»
		Макроагрегатный состав (метод ситовый)		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микрогранулометрического составов»

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаева

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ1-Т	Лист 43

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21/2/24		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение к Заключению о состоянии измерений в испытательной лаборатории № 17 от 31.07.2023г.

1.	2.	3.	4.	5.
5.	Грунт мерзлый	Суммарная влажность мерзлого грунта (метод высушивания до постоянной массы)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» Технические условия.	ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 6-6.4
		Плотность мерзлого грунта (метод режущего кольца)		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 11 – 11.4
		Льдистость мерзлого грунта за счет видимых включений льда		ГОСТ 25100-2011 «Грунты.Классификация» п. А 38
		Суммарная льдистость (метод расчетный)		ГОСТ 25100-2011 «Грунты.Классификация» п. А 12
		Гранулометрический (зерновой) состав (метод: ареометрический, ситовый, лупа)		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»
		Микроагрегатный состав (метод пипеточный)		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаева

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
21/2/24		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21/2/24-ИЛ1-Т

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ»

Дополнение №1 от 28.08.2023г. к Заключению о состоянии измерений в лаборатории № 17 от 31.07.2023г., действительно до 31.07.2026г.
на 4 листах

Групповая лаборатория ООО «Забтранспроект»

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

№ п/п	Наименование объекта испытаний (измерений)	Наименование определяемого показателя (характеристики)	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации(№ и наименование)	
			Регламентирующие требования к измеряемому (испытуемому, контролируемому) показателю	Регламентирующие методики (методы) измерений и методы испытаний
1.	2.	3.	4.	5.
1	Грунт глинистый	Оптимальная влажность (метод стандартного уплотнения прибором стандартного уплотнения группа ПСУ-ПА)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» (технические условия)	ГОСТ 22733-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»
		Максимальная плотность (метод стандартного уплотнения прибором стандартного уплотнения группа ПСУ-ПА)		ГОСТ 22733-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаева

Лист 50

Дополнение №1 от 29.08.2025г. к Заключению о состоянии измерений в лаборатории № 12 от 31.07.2023г., действительно до 31.07.2028г.

№ п/п	Грунт основный	Оптимальная влажность (метод стандартного уплотнения прибором стандартного уплотнения грунта (ПСУ-ПА) Максимальная плотность (метод стандартного уплотнения прибором стандартного уплотнения грунта (ПСУ-ПА)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» (полевыми условиями)	ГОСТ 22733-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»
3	Грунты скальные и полускальные, крупнообломочные	Дробимость	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» (полевыми условиями)	ГОСТ 8269.0-97 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ» п. 4.8
		Истираемость		ГОСТ 8269.0-97 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ» п. 4.10
4	Грунт пучинистый	Пучинистость грунтов (метод испытания пучинистости грунтов ГТ 2.6.1)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» (полевыми условиями)	ГОСТ 12248-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости
		Деформируемость мерзлых грунтов (метод испытания мерзлых грунтов ГТ 2.6.3)		ГОСТ 12248-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости
		Сопротивление сдвигу (метод одноплоскостного среза по поверхности смерзания)		ГОСТ 12248-2020 Грунты. Определение характеристик прочности мерзлых грунтов методом одноплоскостного среза по поверхности смерзания

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаева

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
2127/24		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127/24-ИГИ1-Т

Лист 46

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
2127/24		

Инв. № | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

2127/24-ИГИ1-Т

Дополнение №1 от 28.08.2023г. к Заключению о составлении измерений в лаборатории № 17 от 31.07.2023г., действительно до 31.07.2026г.

1.	2.	3.	4.	5.
4	Грунт мерзлый	Угол внутреннего трения (метод одноплоскостного среза по поверхности смерзания)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» (технические условия)	ГОСТ 12248.8-2020 Грунты. Определение характеристик прочности мерзлых грунтов методом среза по поверхности смерзания
		Удельное сцепление мерзлого грунта грунтового раствора и льда по поверхности их смерзания с материалом фундаментов или другим твердым материалом (метод одноплоскостного среза по поверхности смерзания)		ГОСТ 12248.8-2020 Грунты. Определение характеристик прочности мерзлых грунтов методом среза по поверхности смерзания
		Предел прочности на одноосное сжатие (метод одноосного сжатия)		ГОСТ 12248.9-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом одноосного сжатия
		Модуль линейной деформации (метод одноосного сжатия)		ГОСТ 12248.9-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом одноосного сжатия
		Коэффициент поперечного расширения (метод одноосного сжатия)		ГОСТ 12248.9-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом одноосного сжатия
		Коэффициент нелинейной деформации (метод одноосного сжатия)		ГОСТ 12248.9-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом одноосного сжатия
		Коэффициент вязкости сильнольдистых грунтов (метод одноосного сжатия)		ГОСТ 12248.9-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом одноосного сжатия

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаева

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
2127/24		

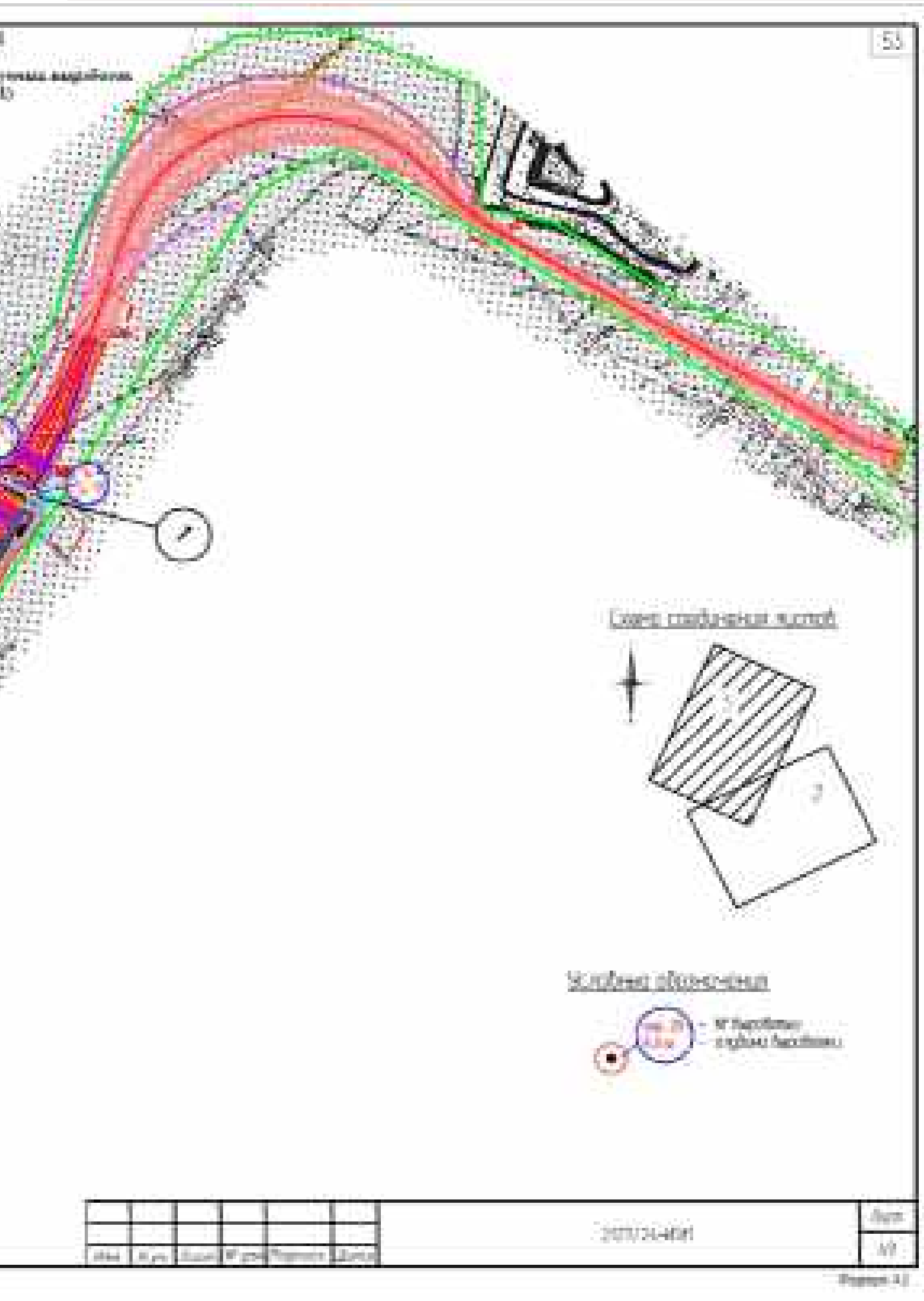
Инв. № | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

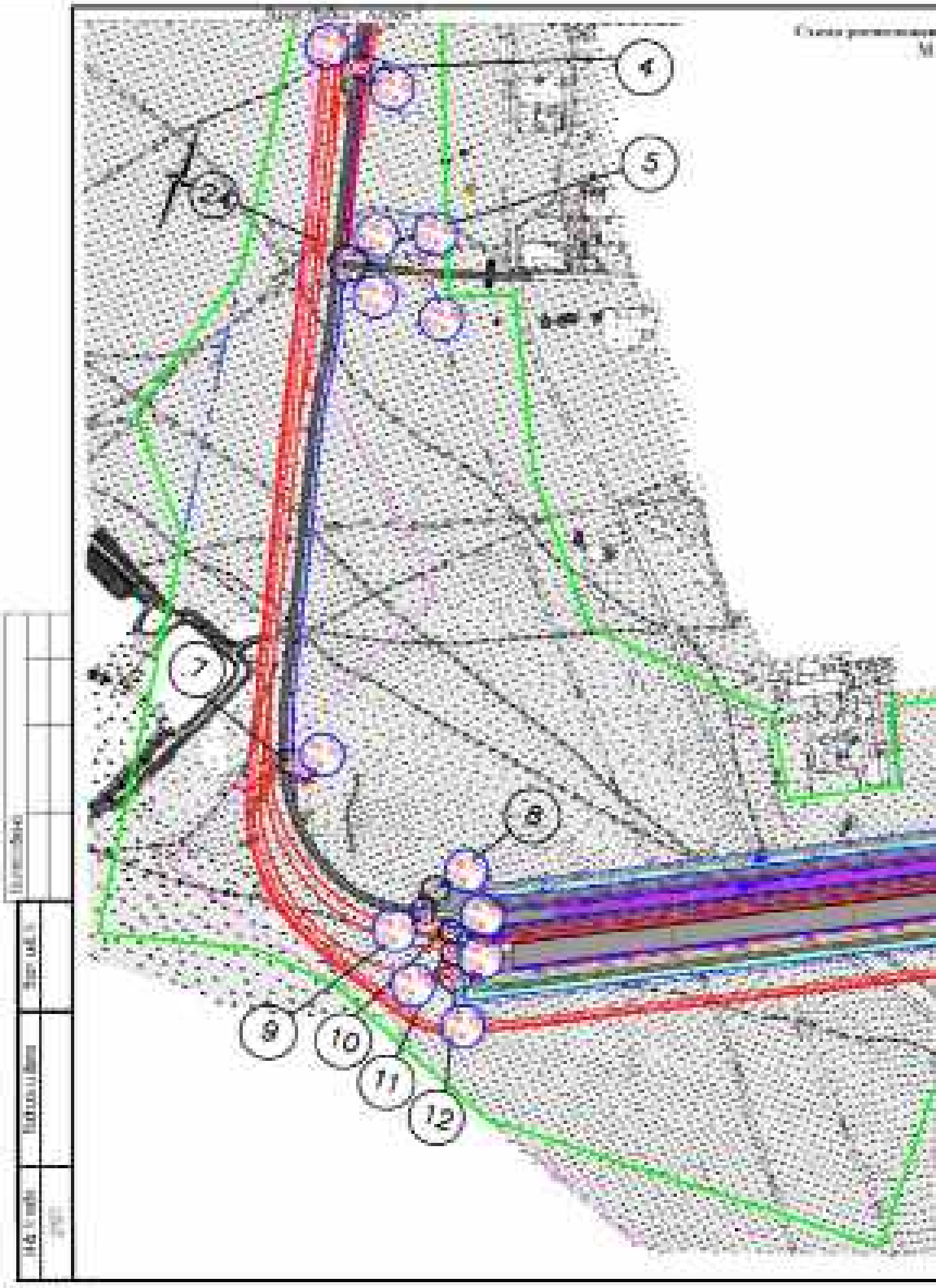
2127/24-ИГИ1-Т

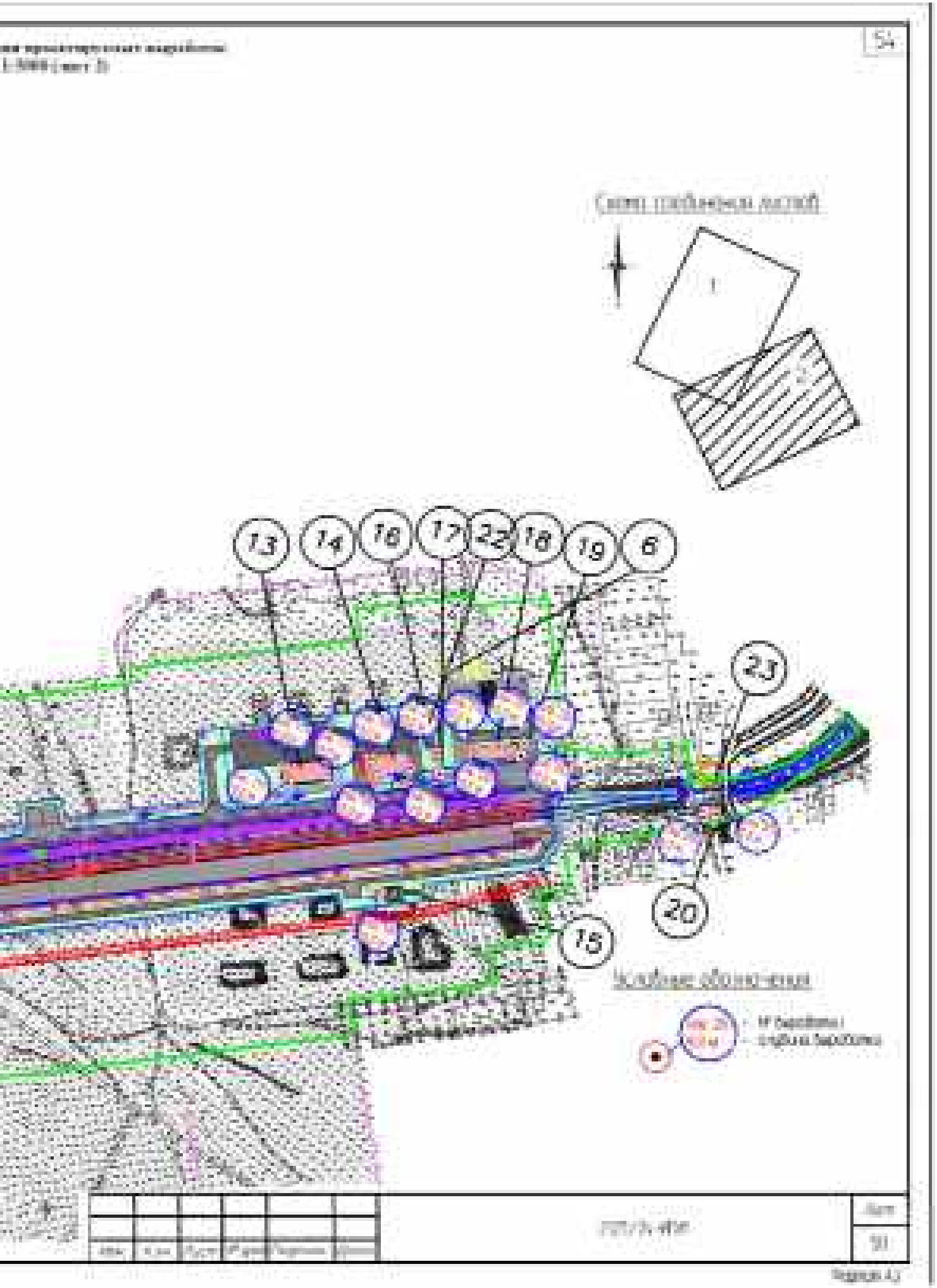
Дополнение №1 от 28.08.2023г. к Заключению о составлении измерений в лаборатории № 17 от 31.07.2023г., действительно до 31.07.2026г.

1.	2.	3.	4.	5.
4	Грунт мерзлый	Коэффициент сжимаемости пластично-мерзлых грунтов (метод компрессионного сжатия)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» (технические условия)	ГОСТ 12248.10-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости мерзлых грунтов методом компрессионного сжатия
		Коэффициент оттаивания (метод компрессионного сжатия)		ГОСТ 12248.10-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости мерзлых грунтов методом компрессионного сжатия
		Коэффициент сжимаемости при оттаивании (метод компрессионного сжатия)		ГОСТ 12248.10-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости мерзлых грунтов методом компрессионного сжатия
		Сопротивление грунта срезу (метод определения сопротивления срезу оттаивающих грунтов)		ГОСТ 12248.11-2020 Грунты. Определение характеристик прочности оттаивающих грунтов методом среза
		Угол внутреннего трения (метод определения сопротивления срезу оттаивающих грунтов)		ГОСТ 12248.11-2020 Грунты. Определение характеристик прочности оттаивающих грунтов методом среза
		Удельное сцепление (метод определения сопротивления срезу оттаивающих грунтов)		ГОСТ 12248.11-2020 Грунты. Определение характеристик прочности оттаивающих грунтов методом среза
		Коэффициент теплопроводности мерзлых и талых грунтов		ГОСТ 26263-84 Грунты. Метод лабораторного определения теплопроводности мерзлых грунтов
		Теплопроводность мерзлых и талых грунтов		ГОСТ 26263-84 Грунты. Метод лабораторного определения теплопроводности мерзлых грунтов
		Объемная теплоемкость мерзлых и талых грунтов		ГОСТ 26263-84 Грунты. Метод лабораторного определения теплопроводности мерзлых грунтов

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаева


53
Схема совмещения листов
Условные обозначения


1
5
7
8
9
10
11
12


13
14
16
17
22
18
19
6
23
20
15

№ п/п							
1	ВПТ №1		1		54 м, длина 1,5 м, диаметр	железобетонное основание	
2	ВПТ №2		1		12,5 м, длина 1,5 м, диаметр	железобетонное основание	
3	ВПТ №3		1		12,18 м, длина 1,5 м, диаметр	железобетонное основание	
4	ВПТ №4		1		12,18 м, длина 1,5 м, диаметр	железобетонное основание	
5	ВПТ №5		1		22,50 м, длина 1,5 м, диаметр	железобетонное основание	
6	ВПТ №10		1		18,60 м, длина 1,5 м, диаметр	железобетонное основание	
7	Водопроводный колодец		1		600 м Диам. 2 м, глубина	сборная железобетонное основание	
8	КПП №2	III	1	11×3 м	4×4 м	плита	20
9	ВПТ №6		1		12,18 м, длина 1,5 м, диаметр	железобетонное основание	
10	ВПТ №7		1		7,79 м, длина 1,5 м, диаметр	железобетонное основание	
11	ВПТ №8		1		7,80 м, длина 1,5 м, диаметр	железобетонное основание	
12	ВПТ №9		1		8,0 м, длина 1,5 м, диаметр	железобетонное основание	
13	Эстакада для досмотра грузов	II		10×45,7 м	54×24 м	плита	50
14	Пирамида РМК и площадка контейнеров	II		10,8 м	42×18 м	плита	50
15	Очистные сооружения		1		15×15 м	плита	20
16	Насосная станция пожаротушения		1	11×3 м	7×7 м	плита	20
17	Трансформаторная подстанция		1		Фундамент 8×16 м	плита	
18	АБК комендантный с постом ЭЦ	II	1	7,8 м	54×15 м	плита	20
19	КПП №4	III	1	11×3 м	4×4 м	плита	20
20	ВПТ №11		1		12,16 м, длина 1,5 м, диаметр	железобетонное основание	
21	Ж.д. пути				15762 м		
22	Пандусные рампы-погрузы				15×48 м	плита	20
23	Мост (временный)				80 м	стальной	
24	Навес ж/д		1		48×6 м	плита	20

Согласовано

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

6705/24

55

Приложение К

Ведомость проектируемых зданий и сооружений

	=1 м				Материал АВ
	=1 м				Материал АВ
	=1 м				Материал АВ
	=1 м				Материал АВ
	=1 м				Материал АВ
	=1 м				Материал АВ
	=1 м				Материал АВ
	=0,25 м	-	-	-	Здание нормального типа с внутренними металлическими конструкциями полной заводской готовности. Стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
	=1 м				Материал АВ
	=1 м				Материал АВ
	=1 м				Материал АВ
	=1 м				Материал АВ
	=0,40 м	-	-	-	Здание нормального типа с внутренними металлическими конструкциями полной заводской готовности. Стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
	=0,5 м	Автомобили типа КамАЗ длиной 8,5 м стоянка	-	Подземная стоянка	Гараж для техники с Publ в складом запчастей. Здание нормального типа с внутренними металлическими конструкциями полной заводской готовности.
	=3,0 м		-	-	Емкости и баки.
	=0,25 м	-	-	-	Здание нормального типа с внутренними металлическими конструкциями полной заводской готовности. Стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
		=8,5 м			Материал АВ
	=0,40 м	Открытая стоянка для автомобилей типа Газель длиной 6,0 м	-	-	Здание нормального типа с внутренними металлическими конструкциями полной заводской готовности. Стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
	=0,25 м	-	-	-	Здание нормального типа с внутренними металлическими конструкциями полной заводской готовности. Стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
	=1 м				Материал АВ
					Максимальная высота насыпи 8,0 м
	=10,0 м		-	-	Площадка для стоянки грузового автотранспорта
	=10 м				Предполагается демонтаж существующего ангара и строительство нового.
	=1 м				Материал АВ

						2127/24-ИМ1	Лист 51
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Формат А3

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ
по результатам инженерно-геологических изысканий

2127/24-ИГИ2

Пояснительная записка

Том 2

Часть 2

Изм.	№док.	Подп.	Дата

2024

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ
по результатам инженерно-геологических изысканий

2127/24-ИГИ2

Пояснительная записка

Том 2

Часть 2

Генеральный директор **Ю. Е. Кобелев**

Главный инженер проекта **О. В. Крылов**

2024

Формат А4

ЗАБТРАНСПРОЕКТ
672038, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 2,
ИНН/КПП 7536127844/753601001, тел. 8-924-811-01-00, E-MAIL:
ZABTP@YANDEX.RU, сайт: ZABTP.RU

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 09 января 2024 г. № 3
Ассоциации инженеров-изыскателей
«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Заказчик – ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
по результатам инженерно-геологических изысканий

2127/24-ИГИ2

Пояснительная записка

Часть 2

Том 2

Чита
2024

ЗАБТРАНСПРОЕКТ
672028, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 8,
ИНН/КПП 7536121944/753601001, тел. 8-924-611-01-00, E-MAIL:
ZABTP@YANDEX.RU, сайт: ZABTP.RU

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 09 января 2024 г. № 3
Ассоциация инженеров-изыскателей
«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Транспроектстрой»
Ю. Е. Кобелев
«10» января 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «Забтранспроект»
С. Н. Сигачев
«10» января 2024 г.

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
по результатам инженерно-геологических изысканий

2127/24-ИГИ2

Пояснительная записка

Часть 2
Том 2

Экз. №

Главный геолог
ООО «Забтранспроект» И. В. Мошкина

Чита
2024

Обозначение	Наименование	Страница
2127/24-ИГИ2-С	**Содержание**	с. 2
2127/24-ИИ-СД	**Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий**	с. 4
2127/24-ИГИ2-Т	**Текстовая часть**	
	1 Введение	с. 5
	2 Изученность инженерно-геологических условий	с. 7
	3 Физико-географические и техногенные условия	с. 8
	3.1 Административное положение	с. 8
	3.2 Климатическая характеристика	с. 8
	3.3 Рельеф	с. 13
	3.4 Почвы и растительность	с. 13
	3.5 Техногенные условия района работ	с. 13
	4 Методика и технология выполнения работ	с.14
	5 Геолого-геоморфологическое строение	с. 19
	6 Свойства грунтов	с. 20
	7 Гидрогеологические условия	с. 23
	8 Специфические грунты	с. 24
	9 Геокриологические условия	с. 25
	10 Геологические и инженерно-геологические процессы	с. 25
	10.1 Сейсмичность	с. 25
	10.2 Пучинистость	с. 25
	10.3 Подтопление	с. 25
	11 Инженерно-геологические условия	с. 26

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ2-С		
Разработал		Сергеева			10.01.24	Содержание	Стадия	Лист 1 / Листов 2
Проверил		Мошкина			10.01.24			
Н. контр.		Новикова			10.01.24		ЗАБТРАНСПРОЕКТ	
Главный геолог		Мошкина			10.01.24			

Инв.№ подл. 2127/24

Обозначение	Наименование	Страница
	12 Сведения о контроле качества и приемке работ	с. 27
	13 Заключение	с. 28
	Список использованных материалов	с. 31
	Таблица регистрации изменений	с. 33

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2303-ИГИ2-С	Лист 2

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	Инженерные изыскания (ИИ)		
1	ТЕРМ-Д-3/2021-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	ООО «Трансгеоинжиниринг»
2	2127/24-ИГИ1	Программа инженерно-геологических изысканий	Часть 1
	2127/24-ИГИ2	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий. Пояснительная записка	Часть 2
	2127/24-ИГИ3	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий. Текстовые приложения	Часть 3
	2127/24-ИГИ4	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий. Графические приложения	Часть 4
	2127-ИГИ-СД	Компакт-диск с электронной версией материалов (2 экз.)	
3	2127-ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	ООО «Забтранспроект»
4	2127-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	ООО «Забтранспроект»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 21274

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Серунова			10.01.24
Проверил		Мошкина			10.01.24
Н.контр.		Новикова			10.01.24
Главный инженер		Мошкина			10.01.24

2127/24-ИИ-СД

Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Стадия	Лист	Листов
		1

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

5

1 Введение

Наименование объекта: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Местоположение объекта – Российская Федерация, Забайкальский край, пгт. Забайкальск (рисунок 1).

Цель инженерно-геологических изысканий: дополнительное изучение инженерно-геологических условий, необходимых и достаточных для разработки основных проектных решений, проектной, рабочей документации.

Основание для выполнения инженерных изысканий: считать договор на проектно-изыскательские работы № ПД-11/21 от 16 ноября 2021 г. (Дополнительное соглашение № 2 от 01 сентября 2023 г.) и Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий по объекту, утвержденное Генеральным директором ООО «Терминал Забайкальск» В. П. Тен, согласованное Генеральным директором ООО «Транспроектстрой» Ю.Е. Кобелевым и Генеральным директором ООО «Забтранспроект» С. Н. Сигачевым от 22 июня 2021 года (Приложение А).

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Терминал Забайкальск» (ООО «Терминал Забайкальск»).

Проектная организация: Общество с ограниченной ответственностью «Транспроектстрой» (ООО «Транспроектстрой»).

Организация, выполняющая инженерно-геологические изыскания: Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект» (ООО «Забтранспроект».

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: Проектная документация, Рабочая документация.

Объект не относится к опасным производственным объектам. Уровень ответственности объекта – нормальный.

Глубину сжимаемой толщи принять согласно расчету, предоставленному проектной организацией (приведен в Приложении Е).

Право исполнителя на производство изысканий подтверждается наличием у него:

- «Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», выданного Ассоциацией инженеров изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» (г. Санкт-Петербург) 07 марта 2017 года, за номером 1266

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

2127/24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ2-Т	Лист 1

(Приложение Б). Выписка из реестра членов СРО № 1 от 30 ноября 2023 года (Приложение В).

- «Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории», выданное ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний (Приложение Д).

Полевые работы выполнялись геологом Мишиным А. Г. в сентябре 2023 года.

Лабораторные исследования грунтов выполнены Мамуровой М. М. в грунтовой лаборатории ООО «Забтранспроект» в сентябре-октябре 2023 г., в соответствии с требованиями действующих Российских нормативных документов, перечень которых приведен в разделе «Список использованной литературы».

Камеральная обработка результатов полевых работ и лабораторных исследований грунтов выполнена инженером-геологом Сергуновой Е. А. под руководством главного геолога ООО «Забтранспроект» Мошкиной И. В. в декабре 2023 г. в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Нормоконтроль выполнен начальником отдела камеральной обработки Новиковой М. В.

Обработка результатов буровых работ и лабораторных исследований производилась с использованием программных комплексов Microsoft Office и Autodesk AutoCAD, CREDO.

Обзорная схема размещения объекта

Рисунок 1 – Местоположение района изысканий

2 Изученность инженерно-геологических условий

В 2022 году ООО «Забтранспроект» выполнялись инженерно-геологические изыскания по объекту: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»». Данные, полученные при изысканиях 2021 г., использованы как справочные при составлении настоящего отчета.

На территорию работ имеется геологическая карта: лист М-50-XXII, М 1:200000. Материалы карты использованы как справочные.

В составе инженерных изысканий выполнены все необходимые для проектирования виды и объемы работ, соответствующие нормативной документации.

3 Физико-географические и техногенные условия

3.1 Административное положение

Местоположение объекта – Российская Федерация, Забайкальский край, пгт. Забайкальск (рисунок 1).

3.2 Климатическая характеристика

Характеристика выполнена по данным наблюдений (1966–2015 гг.) на метеостанции Забайкальск, расположенной в степной зоне, слабохолмистой местности.

Климат Забайкальского района резко-континентальный со значительными контрастами, обусловленными общей циркуляцией атмосферы, радиационным режимом и орографическими особенностями. Континентальность этого района проявляется в резких суточных колебаниях температуры воздуха и атмосферного давления в течение суток и ото дня ко дню, независимо от времени года, а также очень низких зимних и высоких летних температур воздуха. Так, годовая амплитуда абсолютных температур воздуха составляет 82°С. Континентальность климата проявляется и в маловодности рек в течение большей части года, в наличии многолетнемерзлых пород и застойных явлений в атмосфере.

Зима относительно холодная, продолжительная и сухая. Самым холодным месяцем является январь, средняя месячная температура его составляет минус 22 °С, самые низкие температуры (абсолютный минимум) могут понижаться до минус 41 °С. Осадков зимой обычно выпадает мало. Их сумма за холодный период составляет 18 мм (6 % годового количества). Мощность снежного покрова небольшая, средняя высота из наибольших за зиму по постоянной рейке составляет 6 см.

Весной, в результате перестройки барического поля, наблюдается значительное усиление ветра до 4,8 м/с и возврат холодов. Весна, как и зима, отличается большой сухостью воздуха. Осадков в этот период выпадает также мало. Для весны характерно быстрое повышение средних суточных температур воздуха, в мае она уже достигает 11 °С.

Лето – достаточно жаркое. В летний период самым теплым месяцем является июль. Средняя месячная температура которого составляет 20 °С, абсолютный максимум в самые жаркие дни в отдельные годы может достигать 41 °С. Осадков в теплый период выпадает до 274 мм, что составляет 94 % годовой суммы. Максимум осадков приходится на июль месяц (91 мм), причем большая часть летних осадков выпадает в виде кратковременных, но интенсивных ливней.

Осень наступает быстро. Обычно она начинается со второй декады сентября. Заморозки начинаются при сравнительно высоких средних суточных температурах.

Здесь бывают так называемые «желтые ветра», которые несут пыль и песок в сухое время года. Район значительно удален от океанов и морей, поэтому в год на территории выпадает около 300 мм осадков.

В районе преобладает ветер северо-западного направления.

Для района характерна значительная продолжительность солнечного сияния (2600–2700 часов в год), большое количество солнечных дней. Число дней без солнца всего 18–20.

По условиям влажности район относится к сухой зоне.

Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте климатического районирования для строительства территория изысканий относится к I климатическому району, подрайону IIВ. Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте районирования северной строительно-климатической зоны территория изысканий относится к зоне наименее суровых условий (зона 1).

Температура воздуха является одним из важнейших элементов климата. Вследствие изменчивости температуры воздуха во времени и пространстве характеристики ее довольно многообразны. Основной температурный фон можно получить по средним величинам – месячным, суточным, за дневное и ночное время суток. Дополнением к средним характеристикам температуры являются такие характеристики как наибольшие и наименьшие величины, даты наступления различных градаций температуры, амплитуды, годовой и суточный ход.

Климатические параметры рассчитаны за период наблюдений 1962-2018 гг.

Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температуры воздуха (1962-2018 гг), °С, м/с Забайкальск

Станция	Температура воздуха												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Забайкальск	-22.7	-17.7	-8.4	2.8	11.3	18.1	20.4	18.1	10.4	0.7	-11.5	-20.1	0.1

Таблица 3.2 – Абсолютная максимальная температура воздуха (НП Забайкальск) Градус Цельсия

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-0,9	0,8	19,7	30,3	36,4	41,0	41,4	40,6	34,9	28,1	12,5	2,2	41,4
1995	1998	1994	2014	2018	2010	2004	2016	2010	2012	2015	2013	2004

Таблица 3.3 – Абсолютная минимальная температура воздуха (НП Забайкальск)

Градус Цельсия

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-40,3	-36,4	-29,7	-18,5	-7,6	-1,1	6,6	0,8	-11,2	-19,8	-31,5	-38,1	-40,3
2016	2013	2014	2015	2016	2017	2015	2017	2014	2016	2017	2015	2016

Таблица 3.4 – Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного и наиболее жаркого месяцев (НП Забайкальск)

%

Относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	Относительная влажность воздуха наиболее жаркого месяца
72	60

Таблица 3.5 – Температура воздуха холодных суток, холодной пятидневки по СП 131.13330.2020 и «справочнику по климату»

Градус Цельсия

Характеристика		Величина
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью (м/ст Борзя)	0,98	-42
	0,92	-41
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью (м/ст Борзя)	0,98	-40
	0,92	-38
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С (м/ст Борзя)		14,3

Таблица 3.6 – Количество осадков за ноябрь-март (НП Забайкальск)

мм

XI	XII	I	II	III	XI– III
4,1	3,9	2,9	1,7	4,6	17,2

Таблица 3.7 – Количество осадков за апрель–октябрь (НП Забайкальск)

мм

IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	IV– X
7,9	19,8	49,0	84,2	59,3	27,8	8,1	256,1

Таблица 3.8 – Среднее месячное и годовое атмосферное давление на уровне станции НП Забайкальск

гПа

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
938,7	937,7	934,7	930,0	925,8	927,6	925,5	929,0	932,4	936,7	936,2	937,9	932,7

Таблица 3.9 – Даты перехода температуры через 0 °С (НП Забайкальск)

%

Даты перехода температуры воздуха через 0 °С		Холодный период	Теплый период
осенью	весной	продолжительность	продолжительность
14. X	8. IV	176	189

Таблица 3.10 – Повторяемость направлений ветра и штилей (НП Забайкальск, 1966–2014 гг.)

%

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	19	2	5	4	3	4	20	43	12
II	19	3	6	4	3	3	19	43	11
III	21	5	6	5	3	4	18	38	6
IV	19	7	7	6	5	6	15	35	5
V	17	9	7	9	7	6	13	32	4
VI	18	11	12	11	8	6	11	23	5
VII	17	13	16	12	7	5	9	21	7
VIII	19	11	12	12	7	5	10	24	7
IX	18	7	9	9	6	5	15	31	6
X	19	4	6	6	5	4	17	39	7
XI	17	3	6	6	4	4	21	39	9
XII	20	3	5	5	3	3	20	41	12
Год	19	6	8	7	5	5	16	34	8

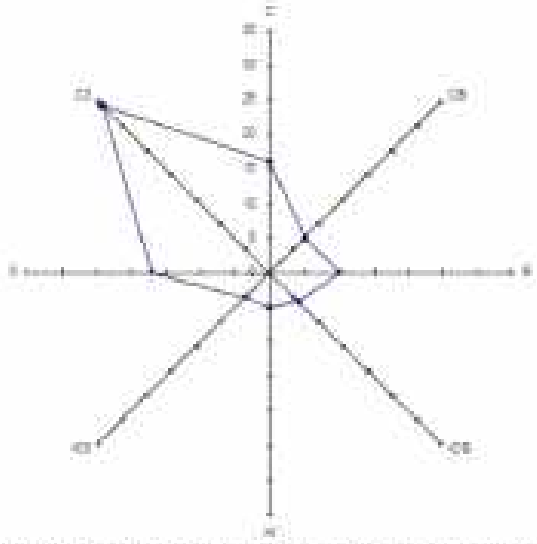


Рисунок 3.1 – Средняя годовая роза ветров по метеостанции Забайкальск

Таблица 3.11 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (НП Забайкальск, 1966–2014 гг.)

м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,1	3,4	4,1	5,0	5,0	4,0	3,6	3,5	3,9	3,9	3,4	3,0	3,8
- Средняя годовая скорость ветра, вероятность превышения которой по многолетним данным составляет 5%, не менее 9,0 м/с												

Расчётные характеристики по ветровому напору и по весу снегового покрова (СП 20.13330.2016) приведены в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Районы и расчетные характеристики по ветровому напору и по весу снегового покрова повторяемостью 1 раз в 5 лет

Характеристика	Район	Величина	Примечание
Нормативное ветровое давление кПа (кгс/м^2)	III	0,38	СП 20.13330.2016
Нормативный вес снегового покрова, кН/м^2*	I	0,5	

* Снеговой район – I, нормативное значение Sg = 0,5 kH/м^2, согласно карте районирования территории Российской Федерации по весу снегового покрова. Высотный коэффициент k_h (более 500 м) для данного района составляет 0. Снеговая нагрузка для высоты 700 м составляет 0,5 кПа (согласно СП 20.13330.2016, Нагрузки и воздействия).

3.3 Рельеф

Рельеф, на котором находится участок изысканий, характеризуется как полого-увалистый. Выравнивание участка образовывалось в период позднего мела – палеогена – начало неогена в условиях относительного равновесия тектонических и денудационных процессов и обособления областей аккумуляции. Формирование современного рельефа завершилось в средне-позднюю четвертичную пору. Преобразование рельефа и неотектонические движения продолжаются и в современную эпоху. Рельеф участка изысканий техногенно (антропогенно) изменен, спланирован.

Каталог высот и координат геологических выработок приведен в приложении Е.

3.4 Почвы и растительность

Растительность района характеризуется лесопосадками вдоль транспортных магистралей, редкими кустарниковыми лесами равнины и горных склонов в сочетании с ковыльно-степными формациями трав.

3.5 Техногенные условия района работ

Техногенные условия территории характеризуются наличием автодорог, железных дорог, коридоров коммуникаций. Рельеф участка изысканий техногенно (антропогенно) изменен, спланирован.

4 Методика и технология выполнения работ

В составе инженерно-геологических изысканий выполнены следующие виды работ:

а) Буровые работы:

Бурение осуществлялось самоходной буровой установкой УРБ 2А2 на базе автомобилей «КАМАЗ», механическим (колонковым) способом, диаметром до 160 мм. В процессе бурения скважин велось описание всех встреченных разновидностей грунтов с отражением их структурных и текстурных особенностей, велось наблюдение за водопроявлением.

Все горные выработки после окончания работ были ликвидированы с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов и явлений. Скважины ликвидированы способом обратной засыпки – тампонированием выбуренной породой.

б) Опробовательские работы:

В процессе проходки скважин отобраны образцы для определения физико-механических свойств грунтов.

Монолиты грунта отобраны стаканным грунтоносом диаметром 146 мм методом задавливания.

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение проб грунтов производился в соответствии с требованиями раздела 4, Приложениями А-В ГОСТ 12071-2014.

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение проб грунтовых вод производился в соответствии с требованиями с ГОСТ Р 59024-2020.

в) Лабораторные работы:

Лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Забтранспроект» (заключение №17 о состоянии измерений в лаборатории представлено в Приложении Д), согласно действующим ГОСТам.

Общие физические свойства грунтов определены согласно разделам 5, 7-9, 12-14 ГОСТ 5180-2015.

Лабораторные определения гранулометрического состава грунтов выполнены согласно разделу 4 ГОСТ 12536-2014.

Прочностные и деформационные характеристики грунтов выполнены в приборах АСИС методом одноплоскостного среза, согласно разделам 5-9 ГОСТ 12248.1-2020; компрессионного сжатия, согласно разделам 5-10 ГОСТ 12248.4-2020, разделам 4-8 ГОСТ 23161-2012. Деформационные характеристики грунтов ИГЭ-2 определены по заполнителю.

Степень агрессивности грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали (прибор АКАГ) определена согласно Приложения А п.А.2, Приложения Б ГОСТ 9.602-2016.

Для определения степени агрессивности грунтов и грунтовых вод к бетонам выполнен анализ водной вытяжки грунтов. Степень агрессивности оценивалась в соответствии с Приложением В СП 28.13330.2017.

г) Камеральные работы:

В процессе камеральной обработки произведен сбор, изучение и анализ имеющихся материалов на район работ.

Статистическая обработка показателей физико-механических свойств грунтов, выполнена согласно разделам 4-6 ГОСТ 20522-2012, по результатам лабораторных исследований.

Построены геолого-литологические колонки, геологические разрезы по проектируемым объектам.

Для обработки материалов применялись программные комплексы Microsoft Office и Autodesk AutoCAD, CREDO.

По результатам камеральной обработки составляется технический отчет с выводами и рекомендациями по строительству.

Объемы и виды выполненных работ приведены в таблице 4.1.

Наименование работ	Количество	Единицы измерения
Разбивка и планово-высотная привязка скважин	100	скважина
Буровые работы	100	скважина
	701,5	п.м.
Отбор образцов грунта	170	образцов нарушенной структуры
	81	образцов ненарушенной структуры
Всего отобрано образцов для определений физико-механических свойств грунтов	251	образцов
Химический анализ водной вытяжки грунта	6	опред.
Лабораторные определения коррозийной активности грунтов к углеродистой и низколегированной стали	6	опред.
Химический анализ грунтовых вод	3	проб
Составление технического отчета	1	комплект

В соответствии с п.4.3.9 СП 493.1325800.2020 и примечанием 1 к таблице 7.2 СП 446.1325800.20219, а также таблицей 7.3 СП 446.1325800.20219 и выявленным в процессе бурения специфическими грунтами ИГЭ-1 (набухающие грунты) и требованиями п.7.2.9 446.1325800.20219, с учетом сложности инженерно-геологических условий приняты наименьшие расстояния между скважинами, то есть минимальные относительно вышеуказанных нормативов, в связи с чем количество скважин увеличено с запланированным ранее.

По геокриологическим условиям участок производства инженерно-геологических изысканий находится в зоне несплошного распространения много-

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127/24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127/24-ИГИ2-Т

Лист 11

летнемерзлых грунтов (СП 493.1325800.2020). Для исключения попадания расположения объектов предполагаемого строительства на участки с распространением многолетнемерзлых грунтов - приняты наименьшие расстояния между скважинами.

Объемы запланированных и выполненных работ приведены в таблицах 4.2-4.4. Расположение пробуренных скважин приведено в Графических приложениях на карте фактического материала (шифр 2127/23-ИГИ4).

Объемы запланированных и выполненных буровых работ приведены в таблице 4.2.

№ п/п	Запланировано		Выполнено	
	№ скважины	глубина	№ скважины	глубина
1			скв. 1	9,00
2			скв. 2	5,00
3			скв. 3	9,00
4			скв. 4	5,00
5			скв. 5	5,00
6			скв. 6	5,00
7			скв. 8	9,00
8			скв. 9	5,00
9			скв. 10	5,00
10			скв. 13	5,00
11			скв. 14	18,5
12			скв. 15	5,00
13			скв. 18	5,00
14			скв. 19	9,00
15			скв. 20	5,00
16	скв. 24	6,00	скв. 24	6,00
17	скв. 25	6,00	скв. 25	6,00
18			скв. 33	5,00
19			скв. 34	8,00
20			скв. 35	5,00
21			скв. 41	5,00
22			скв. 42	8,00
23			скв. 43	5,00
24	скв. 55	6,00	скв. 55	6,00
25	скв. 56	6,00	скв. 56	6,00
26			скв. 57	5,00
27			скв. 58	5,00
28			скв. 72	5,00
29			скв. 73	8,00
30			скв. 74	5,00
31	скв. 79	6,00	скв. 79	7,00

32	скв. 80	6,00	скв. 80	6,00
33	скв. 82	6,00	скв. 82	6,00
34	скв. 83	6,00	скв. 83	6,00
35			скв. 90	5,00
36	скв. 91	6,00	скв. 91	6,00
37	скв. 93	6,00	скв. 93	6,00
38	скв. 94	6,00	скв. 94	6,00
39	скв. 95	6,00	скв. 95	6,00
40			скв. 98	5,00
41			скв. 99	5,00
42			скв. 100	5,00
43			скв. 105	5,00
44			скв. 106	5,00
45	скв. 107	6,00	скв. 107	6,00
46	скв. 113	6,00	скв. 113	6,00
47	скв. 114	6,00	скв. 114	7,00
48	скв. 115	6,00	скв. 115	6,00
49			скв. 116	6,00
50	скв. 117	6,00	скв. 117	6,00
51	скв. 118	6,00	скв. 118	6,00
52			скв. 119	6,00
53			скв. 120	9,00
54	скв. 121	10,00	скв. 121	10,00
55			скв. 122	10,00
56			скв. 124	5,00
57			скв. 128	5,00
58			скв. 132	7,00
59			скв. 147	5,00
60			скв. 148	5,00
61			скв. 149	5,00
62			скв. 158	5,00
63			скв. 159	5,00
64			скв. 160	5,00
65	скв. 171	10,00	скв. 171	10,00
66	скв. 175	10,00	скв. 175	10,00
67	скв. 176	10,00	скв. 176	10,00
68			скв. 184	5,00
69			скв. 185	5,00
70			скв. 186	5,00
71	скв. 187	10,00	скв. 187	10,00
72			скв. 188	10,00
73			скв. 189	10,00
74	скв. 196	10,00	скв. 196	10,00
75	скв. 197	10,00	скв. 197	10,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127/24

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ2-Т	Лист 13

76	скв. 198	10,00	скв. 198	10,00
77	скв. 204	10,00	скв. 204	10,00
78			скв. 205	10,00
79			скв. 206	10,00
80	скв. 207	10,00	скв. 207	10,00
81			скв. 208	10,00
82	скв. 210	10,00	скв. 210	10,00
83			скв. 211	10,00
84			скв. 219	10,00
85	скв. 220	10,00	скв. 220	10,00
86	скв. 221	10,00	скв. 221	10,00
87			скв. 222	10,00
88	скв. 223	10,00	скв. 223	10,00
89			скв. 224	10,00
90			скв. 225	5,00
91			скв. 229	5,00
92			скв. 236	9,00
93			скв. 242	12,00
94			скв. 244	5,00
95			скв. 245	5,00
96			скв. 246	5,00
97	скв. 250	6,00	скв. 250	6,00
98	скв. 251	6,00	скв. 251	6,00
99			скв. 252	6,00
100			скв. 253	6,00
Всего	34 скв.	260,0 п. м.	100 скв.	701,5 п.м.

Объемы запланированных и выполненных работ по отбору проб приведены в таблице 4.3.

Наименование работ	Единица измерения	Запланировано	Выполнено
Отбор образцов грунта	образцов	240	251
Отбор образцов грунтовых вод	образцов	3	3

Объемы запланированных и выполненных лабораторных работ приведены в таблице 4.4.

Наименование работ	Единица измерения	Запланировано	Выполнено
Исследования для определений физико-механических свойств грунтов	образцов	240	251
Химический анализ водной вытяжки грунта	опред.	6	6
Лабораторные определения коррозийной активности грунтов к углеродистой и низколегированной стали	опред.	6	6
Химический анализ грунтовых вод	проб	3	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127/24

Изм.	Кол уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ2-Т	Лист 14

5 Геолого-геоморфологическое строение

Район работ расположен в пределах крупной тектонической структуры – Аргунской СФМЗ. В сложном блоковом строении района, сложенном как в различной степени пликативно и дизъюнктивно дислоцированными стратифицированными, так и инъективными образованиями, принимают участие структурно-формационные комплексы: байкальской, герцинской, индосинийской и яншаньской структурных этажей.

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие элювиальные и аллювиальные отложения, представленные:

ИГЭ-1 Глина твердая тяжелая сильнонабухающая.

ИГЭ-2 Древяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный).

ИГЭ-3 Песок гравелистый влажный плотный.

ИГЭ-4 Суглинок легкий твердый щебенисто-древяный.

ИГЭ-6 Грунт щебенистый с глинистым заполнителем.

ИГЭ-7 Суглинок твердый тяжелый.

ИГЭ-8 Песок гравелистый маловлажный плотный.

6 Свойства грунтов

Разделение грунтов на ИГЭ выполнено с учетом происхождения и номенклатурного вида. На основании лабораторных данных и в соответствии с ГОСТ 25100-2020, с учетом классификационных признаков номенклатурных видов грунтов, на исследуемой территории выделено 7 инженерно-геологических элемента.

Участок работ до глубины 18,5 м слагают:

(eH) Слой 1 Почвенно-растительный слой:
Минимальная мощность слоя: 0,10 м - в выработке: скв. 3.
Максимальная мощность слоя: 0,40 м - в выработке: скв. 147.

(tH) Слой 2 Техногенный грунт:
Минимальная мощность слоя: 0,30 м - в выработке: скв. 250.
Максимальная мощность слоя: 1,20 м - в выработке: скв. 244.
Кровля - минимальная глубина: 0,00 м - в выработке: скв. 1.
Кровля - максимальная глубина: 0,20 м - в выработке: скв. 225.
Подошва - минимальная глубина: 0,30 м - в выработке: скв. 250.
Подошва - максимальная глубина: 1,20 м - в выработке: скв. 244.

(eQIV) ИГЭ-1 Глина твердая тяжелая сильнонабухающая:
Минимальная мощность слоя: 0,30 м - в выработке: скв. 251.
Максимальная мощность слоя: 6,4 м - в выработке: скв. 14.
Кровля - минимальная глубина: 0,10 м - в выработке: скв. 8.
Кровля - максимальная глубина: 9,80 м - в выработке: скв. 14.
Подошва - минимальная глубина: 1,20 м - в выработке: скв. 8.
Подошва - максимальная глубина: 16,20 м - в выработке: скв. 14.

(aQIV) ИГЭ-2 Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный):
Минимальная мощность слоя: 0,40 м - в выработке: скв. 252.
Максимальная мощность слоя: 4,90 м - в выработке: скв. 224.
Кровля - минимальная глубина: 0,10 м - в выработке: скв. 114.
Кровля - максимальная глубина: 3,10 м - в выработке: скв. 2.
Подошва - минимальная глубина: 1,50 м - в выработке: скв. 119.
Подошва - максимальная глубина: 7,90 м - в выработке: скв. 224.

(aQIV) ИГЭ-3 Песок гравелистый влажный плотный:
Минимальная мощность слоя: 0,10 м - в выработке: скв. 207.
Максимальная мощность слоя: 4,00 м - в выработке: скв. 5.
Кровля - минимальная глубина: 0,10 м - в выработке: скв. 3.
Кровля - максимальная глубина: 8,00 м - в выработке: скв. 204.
Подошва - минимальная глубина: 1,00 м - в выработке: скв. 3.

Подошва - максимальная глубина: 10,00 м - в выработке: скв. 211.

(eQIV) ИГЭ-4 Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный:
Минимальная мощность слоя: 0,60 м - в выработке: скв. 206.
Максимальная мощность слоя: 4,90 м - в выработке: скв. 132.
Кровля - минимальная глубина: 0,00 м - в выработке: скв. 98.
Кровля - максимальная глубина: 16,20 - в выработке: скв. 14.
Подошва - минимальная глубина: 1,00 м - в выработке: скв. 100.
Подошва - максимальная глубина: 18,5 м - в выработке: скв. 14.

(eQIV) ИГЭ-6 Грунт щебенистый с глинистым заполнителем:
Минимальная мощность слоя: 0,50 м - в выработке: скв. 210.
Максимальная мощность слоя: 5,00 м - в выработке: скв. 99.
Кровля - минимальная глубина: 0,00 м - в выработке: скв. 99.
Кровля - максимальная глубина: 6,10 м - в выработке: скв. 210.
Подошва - минимальная глубина: 1,00 м - в выработке: скв. 25.
Подошва - максимальная глубина: 6,60 м - в выработке: скв. 210.

(eQIV) ИГЭ-7 Суглинок твердый тяжелый:
Минимальная мощность слоя: 0,70 м - в выработке: скв. 185.
Максимальная мощность слоя: 7,60 м - в выработке: скв. 187.
Кровля - минимальная глубина: 0,00 м - в выработке: скв. 9.
Кровля - максимальная глубина: 9,10 м - в выработке: скв. 206.
Подошва - минимальная глубина: 1,00 м - в выработке: скв. 5.
Подошва - максимальная глубина: 10,00 м - в выработке: скв. 171.

(aQIV) ИГЭ-8 Песок гравелистый маловлажный плотный:
Минимальная мощность слоя: 0,50 м - в выработке: скв. 24.
Максимальная мощность слоя: 5,50 м - в выработке: скв. 223.
Кровля - минимальная глубина: 0,10 м - в выработке: скв. 148.
Кровля - максимальная глубина: 2,70 м - в выработке: скв. 82.
Подошва - минимальная глубина: 1,50 м - в выработке: скв. 148.
Подошва - максимальная глубина: 5,80 м - в выработке: скв. 223.

Паспорта грунтов приведены в приложении И.

Сводная ведомость показателей физико-механических свойств грунтов приведена в приложении М.

Статистическая обработка частных значений показателей физико-механических свойств грунтов по результатам лабораторных испытаний представлена в приложении Н.

Нормативные и расчетные значения приведены в приложении П.

По результатам лабораторных исследований грунты к углеродистой и низколегированной стали высокоагрессивные (Приложение К).

По результатам лабораторных исследований грунты неагрессивные к бетонам всех марок, неагрессивные к арматуре в железобетонных конструкциях, грунты незасоленные (Приложение Л).

Нормативная глубина сезонного промерзания (dfn, м) составила для:

- ИГЭ - 2 – 3,08 м (d0=0.34м, Mt=82,2).
- ИГЭ - 1, ИГЭ - 4, ИГЭ - 6, ИГЭ - 7 – 2,09 м (d0=0.23 м, Mt=82,2).
- ИГЭ - 3, ИГЭ - 8 – 2,72 м (d0=0.30 м, Mt=82,2).

В интервале сезонного промерзания грунты от непучинистых до среднепучинистых.

Расчет пучинистости представлен в приложении Р.

7 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуется наличием грунтовых вод типа верховодка. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Грунтовые воды в период проведения изысканий (сентябрь 2023 г.) вскрыты на глубине: появление – 2,0-8,0 м, установление – 2,0-7,8 м.

Режим грунтовых вод может меняться в зависимости от времени года и количества выпавших атмосферных осадков, амплитуда уровня может достигать 0,5-1,5 м. Следует принять установленный в период проведения изысканий уровень грунтовых вод низшим, а уровень повышения грунтовых вод (прогнозирусмый уровень) – до 1,5 м от установленного.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6 - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на металлические конструкции среднеагрессивная.

Химический состав воды приведен в Приложении С.

8 Специфические грунты

Среди специфических грунтов на участке изысканий выделены техногенные грунты и набухающие грунты.

При проектировании оснований на техногенных грунтах необходимо учитывать их неоднородность по составу и наиболее проявляющиеся в них процессы:

-неравномерной сжимаемости; самоуплотнения техногенных грунтов от их собственного веса и при вибрационных воздействиях и замачивании, а также при дополнительном уплотнении подстилающих природных грунтов как от веса существующих техногенных грунтов, так и особенно вновь отсыпных насыпей.

При проектировании учесть специфические свойства грунтов и принять необходимые и достаточные меры, согласно нормативной документации для предотвращения негативного воздействия на проектируемые объекты.

Набухающие грунты распространены на всей площадке изысканий, представлены грунтами ИГЭ-1. Вскрыт большинством скважин, минимальная мощность слоя: 0,30 м - в выработке: скв. 251. Максимальная мощность слоя: 5,80 м - в выработке: скв. 56.

Особые свойства набухающих грунтов заключаются в способности таких грунтов при повышении влажности увеличиваться в объеме – набухать. При последующем понижении влажности у набухающих грунтов происходит обратный процесс – усадка.

Нижнюю границу зоны усадки Hsh согласно СП 22.13330.2016 (п. 6.2.17) принимают равной 5 м.

При проектировании оснований, сложенных набухающими грунтами, необходимо руководствоваться требованиями СП 22.13330.2016 гл. 6.2.

Важнейшими специфическими особенностями набухающих грунтов в соответствии с СП 22.13330.2016 являются:

- набухание грунтов за счет подъема уровня подземных вод или инфильтрации;

-увлажнения грунтов производственными или поверхностными водами;

- набухание грунтов за счет накопления влаги под сооружениями в ограниченной по глубине зоне вследствие нарушения природных условий испарения при застройке и асфальтировании территории (экранирование поверхности);

- набухание и усадка грунта в верхней части зоны аэрации за счет изменения водно-теплового режима (сезонных климатических факторов);

- усадка за счет высыхания от воздействия тепловых источников.

При проектировании учесть специфические свойства грунтов, избегать техногенного замачивания грунтов и принять необходимые и достаточные меры, согласно нормативной документации для предотвращения негативного воздействия на проектируемый объект.

9 Геокриологические условия

Участок изысканий находится в зоне неплошного распространения многолетнемерзлых грунтов. В период проведения инженерно-геологических изысканий (сентябрь 2023 г.) до глубины 18,5 м многолетнемерзлые грунты не встречены.

10 Геологические и инженерно-геологические процессы

Среди опасных геологических и инженерно-геологических процессов на участке работ выявлена сейсмичность, процесс пучения, подтопления (согласно Таблице 5.1 СП 115.13330.2016).

10.1 Сейсмичность

Согласно выполненным инженерно-геофизическим изысканиям:

Нормативная сейсмичность по карте ОСР-2015А составляет 6 баллов (пгт Забайкальск).

Уточненная исходная сейсмичность района в соответствии с работами по уточнению исходной сейсмичности (УИС) по карте ОСР-2015А 5.99 балла.

Расчетная сейсмическая интенсивность 6.4 балла для карт ОСР-2015А (для расчетов, согласно п.6.1.1 СП 14.13330.2018 – 6 баллов).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III (таблица 4.1, СП 14.13330.2018).

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий», категория опасности по землетрясениям – опасная.

10.2 Пучинистость

Участок изысканий характеризуется повсеместным распространением в интервале сезонного промерзания пучинистых грунтов.

Морозное пучение грунтов носит сезонный характер, связано с сезонным промерзанием грунтов и развито в пределах изучаемой территории повсеместно. На большей части территории в интервале сезонного промерзания грунты слабопучинистые.

По категории опасности природных процессов участок отнесен к опасным по пучению.

10.3 Подтопление

Участок изысканий по подтоплению, согласно приложению И СП 11-105-97 ч.2 отнесен к типу II-А2 - потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций.

По категории опасности природных процессов участок изысканий отнесен к опасным по подтоплению.

11 Инженерно-геологические условия

Основные инженерно-геологические особенности территории обусловлены распространением специфических грунтов и наличием техногенной нагрузки, проявлением на участке работ опасных инженерно-геологических процессов. По сложности инженерно-геологических условий район работ следует отнести в соответствии с обязательным приложением Г СП 47.13330.2016 к II категории.

12 Сведения о контроле качества и приемке работ

Применяемые при инженерно-геологических изысканиях методы производства работ, объемы работ (включая бурение скважин) соответствуют заявленным в программе работ, также соблюдалась технология производства работ, включая бурение скважин, отбор, упаковку, транспортировку и хранение образцов.

Внутренний технический контроль качества выполнения лабораторных работ включает проверку: ведения лабораторной документации, технического состояния лабораторных средств измерений, своевременного проведения поверок средств измерений, соответствия определенных характеристик паспортным данным, а также соблюдение используемых методик лабораторных испытаний и обработки результатов.

Ведение полевой документации, отбор керна соответствуют количеству отобранных образцов и глубине выработок.

Проверяются полевые книжки, на соответствие выполненного объема бурения с заданием на проектирование и договора. Осуществляется подпись задания в грунтовую лабораторию для определения физико-механических характеристик и химического анализа грунтов, отобранного на объекте.

По результатам технического контроля методика работ и принятые расчетные данные соответствуют требованиям технического задания и программы работ; точность, детальность, полнота и оформление текстовых и графических материалов соответствуют основным положениям СП 47.13330.2016.

Начальником геологической группы осуществляется приемка и проверка полевых материалов, сданных геологом после окончания полевых работ.

По результатам контроля и приемки материалов полевых работ, материалы признаны качественными и достаточными для принятия проектных решений.

13 Заключение

Наименование объекта: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Местоположение объекта – Российская Федерация, Забайкальский край, пгт. Забайкальск (рисунок 1).

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие элювиальные и аллювиальные отложения.

Рельеф участка изысканий техногенно (антропогенно) изменен, спланирован.

Разделение грунтов на ИГЭ выполнено с учетом происхождения и номенклатурного вида. На основании лабораторных данных и в соответствии с ГОСТ 25100-2020, с учетом классификационных признаков номенклатурных видов грунтов, на исследуемой территории выделено 7 инженерно-геологических элемента.

Участок работ до глубины 18,5 м слагают:

(eH) Слой 1 Почвенно-растительный слой.

(tH) Слой 2 Техногенный грунт.

(eQIV) ИГЭ-1 Глина твердая тяжелая сильнонабухающая.

(aQIV) ИГЭ-2 Древяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный).

(aQIV) ИГЭ-3 Песок гравелистый влажный плотный.

(eQIV) ИГЭ-4 Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный.

(eQIV) ИГЭ-6 Грунт щебенистый с глинистым заполнителем.

(eQIV) ИГЭ-7 Суглинок твердый тяжелый.

(aQIV) ИГЭ-8 Песок гравелистый маловлажный плотный.

Паспорта грунтов приведены в приложении И.

Сводная ведомость показателей физико-механических свойств грунтов приведена в приложении М.

Статистическая обработка частных значений показателей физико-механических свойств грунтов по результатам лабораторных испытаний представлена в приложении Н.

Нормативные и расчетные значения приведены в приложении П.

По результатам лабораторных исследований грунты к углеродистой и низколегированной стали высокоагрессивные (Приложение К).

По результатам лабораторных исследований грунты неагрессивные к бетонам всех марок, неагрессивные к арматуре в железобетонных конструкциях, грунты незасоленные (Приложение Л).

Нормативная глубина сезонного промерзания (dfn, м) составила для:

- ИГЭ - 2 – 3,08 м (d0=0.34м, Mt=82,2).
- ИГЭ - 1, ИГЭ - 4, ИГЭ - 6, ИГЭ - 7 – 2,09 м (d0=0.23 м, Mt=82,2).
- ИГЭ - 3, ИГЭ - 8 – 2,72 м (d0=0.30 м, Mt=82,2).

В интервале сезонного промерзания грунты от непучинистых до среднепучинистых.

Расчет пучинистости представлен в приложении Р.

Среди специфических грунтов на участке изысканий выделены техногенные и набухающие грунты.

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуется наличием грунтовых вод типа верховодка. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Грунтовые воды в период проведения изысканий (сентябрь 2023 г.) вскрыты на глубине: появление – 2,0-8,0 м, установление – 2,0-7,8 м.

Режим грунтовых вод может меняться в зависимости от времени года и количества выпавших атмосферных осадков, амплитуда уровня может достигать 0,5-1,5 м. Следует принять установленный в период проведения изысканий уровень грунтовых вод низшим, а уровень повышения грунтовых вод (прогнозируемый уровень) – до 1,5 м от установленного.

В геокриологическом отношении участок изысканий расположен зоне неспошного распространения многолетнемерзлых грунтов. В период проведения инженерно-геологических изысканий (сентябрь 2023 г.) до глубины 12,0 м многолетнемерзлые грунты не встречены.

Среди опасных геологических и инженерно-геологических процессов на участке работ выявлена сейсмичность, процесс пучения, подтопления (согласно Таблице 5.1 СП 115.13330.2016).

По категории опасности природных процессов участок отнесен к опасным по пучению.

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий», категория опасности по землетрясениям – опасная.

По категории опасности природных процессов участок изысканий отнесен к опасным по подтоплению.

По сложности инженерно-геологических условий район работ следует отнести в соответствии с обязательным приложением Г СП 47.13330.2016 к II категории.

РЕКОМЕНДАЦИИ

При проектировании следует учесть сейсмическую опасность участка работ, процессы пучения, подтопления, наличие специфических грунтов, техногенные условия участка работ и принять необходимые и достаточные меры, согласно нормативной документации для предотвращения негативного воздействия на проектируемые объекты.

В процессе строительства проектируемых объектов для исключения нарушения природных геолого-литологических, гидрогеологических условий, в целях экологической безопасности рекомендуется провести следующие мероприятия:

-по окончании строительства провести рекультивацию почвы для исключения загрязнения почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, нарушения гидрогеологических условий.

-предусмотреть утилизацию строительного мусора в специально отведенные места.

-при строительстве избегать разлива бензина и нефтепродуктов в почву, грунты, поверхностные и подземные воды.

При проектировании оснований на техногенных грунтах необходимо учитывать их неоднородность по составу и наиболее проявляющиеся в них процессы:

- неравномерной сжимаемости; самоуплотнения техногенных грунтов от их собственного веса и при вибрационных воздействиях и замачивании, а также при дополнительном уплотнении подстилающих природных грунтов как от веса существующих техногенных грунтов, так и особенно вновь отсыпных насыпей.

Список использованных материалов

1. СП 47.13330.2016. «Инженерные изыскания для строительства», М.: Минрегион России, 2017 г.
2. СП 11-105-97. «Инженерно-геологические изыскания для строительства», М.: ПНИИИС Госстроя России, 1997 г.
3. СП 446.1325800.2019. «Инженерно-геологические изыскания для строительства». Общие правила производства работ, М.: Стандартинформ, 2019 г.
4. СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах», М.: Минстрой России, ФЦС, 2018 г.
5. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», М.: Минрегион России, 2020 г.
6. СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий», М.: Минрегион России, 2015 г.
7. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», М.: Минрегион России, 2016 г.
8. СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85", М.: Минрегион России, 2013 г.
9. СП 493.1325800.2020 «Инженерные изыскания для строительства в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Общие требования», М.:Стандартинформ, 2020 г.
10. ГОСТ Р 58889-2020. «Требования к ведению и оформлению полевой документации при проходке и опробовании инженерно-геологических выработок», М.: Стандартинформ, 2020 г.
11. ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов», Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 5 декабря 2014 г. N 46)
12. ГОСТ 5180-2015. «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик», Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 22 июля 2015 г. N 78-П)
13. ГОСТ 12536-2014. «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава», Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 5 декабря 2014 г. N 46)
14. ГОСТ 12248.1-2020. «Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза», Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 августа 2020 г.N 132-П)
15. ГОСТ 12248.4-2020. «Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия», Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 августа 2020 г.N 132-П)
16. ГОСТ 20522-2012. «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний», Принят Межгосударственной научно-технической комисси-

ей по стандартизации, техническому нормированию и оценке соответствия в строительстве (приложение В к протоколу N 40 от 4 июня 2012 г.)

17. ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация», Принят Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и оценке соответствия в строительстве (МНТКС) (приложение Д к протоколу N 39 от 8 декабря 2011 г.)
18. ГОСТ Р 59024-2020 "Вода. Общие требования к отбору проб", утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 сентября 2020 г. N 640-ст.
19. ГОСТ 23161-2012 "Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности", введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 октября 2012 г. N 598-ст.
20. ГОСТ 9.602-2016 "Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии", принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 августа 2016 г. N 90)

Библиография

[1] Официальный сайт «Всероссийского научно-исследовательского геологического института им. А. П. Карпинского» (ФГБУ «ВСЕГЕИ») www.vsegei.ru.

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	Содержание, Стр. 9, стр. 33	-	-	-	4	01.24		03.24

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

1		Шп	01.24		03.24	2127/24-ИГИ2-Т
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Лист 29

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам инженерно-геологических изысканий. Текстовые приложения

2127/24-ИГИЗ

Том 2
Часть 3

Изм.	Кол.уч.	Подп.	Дата

2024

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам инженерно-геологических изысканий. Текстовые приложения

2127/24-ИГИЗ

Том 2
Часть 3

Генеральный директор Ю. Е. Кобелев

Главный инженер проекта О. В. Крылов

2024

Формат А4

ЗАБТРАНСПРОЕКТ
672010, Г.ЧИТА, Ул. КРАСНОЯРСКАЯ Д.33 ПОМ.82, ИНН/КПП 7536027044/753601001
ТЕЛ.8-914-478-7730, E-MAIL: ZABTP@YANDEX.RU, САЙТ: ZABTP.RU

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 09 января 2024 г. № 3
Ассоциация инженеров-изыскателей
«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Заказчик – ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
по результатам инженерно-геологических изысканий. Текстовые приложения

2127/24-ИГИЗ

Том 2
Часть 3

Экз. №

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Чита, 2024

ЗАБТРАНСПРОЕКТ
672033, г. ЧИТА, УЛ. КРАСНОЯРСКАЯ Д. 33 ПОМ. 47, ИНН/КПП 7536127844/753601001
ТЕЛ.8 914 478 7710, E-MAIL: ZABTP@YANDEX.RU, САЙТ: ZABTP.RU

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 09 января 2024 г. № 3
Ассоциация инженеров-изыскателей
«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Заказчик – ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»
Ю. Е. Кобелев
«10» 01 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «Забтранспроект»
С. П. Сигачев
«10» 01 2024 г.

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
по результатам инженерно-геологических изысканий. Текстовые приложения

2127/24-ИГИЗ

Том 2
Часть 3

Экз. №

Главный геолог
ООО «Забтранспроект» И. В. Мошкина

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Взам. Инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Чита, 2024

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2127/24-ИГИ-С	**Содержание текстовых приложений**	с. 2
2127/24-ИИ-СД	**Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий**	с. 3
2127/24-ИГИЗ-ТП	**Текстовые приложения**	
Приложение А (обязательное)	Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий	с. 4
Приложение Б (справочное)	Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства	с. 12
Приложение В (справочное)	Выписка из реестра членов СРО	с. 15
Приложение Г (справочное)	Информация о членах НОПРИЗ	с. 17
Приложение Д (справочное)	Заключение №17 о состоянии измерений в лаборатории	с. 18
Приложение Е (обязательное)	Расчётно-пояснительная записка глубины сжимаемой толщи для инженерно-геологических изысканий	с. 30
Приложение Ж (обязательное)	Каталог высот и координат геологических выработок	с. 38
Приложение И (обязательное)	Паспорта грунтов	с. 41
Приложение К (обязательное)	Ведомость определений коррозионной активности грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по результатам лабораторных исследований	с. 141
Приложение Л (обязательное)	Ведомость результатов определений коррозионной активности грунта к бетону	с. 142
Приложение М (обязательное)	Сводная ведомость частных значений показателей физико-механических свойств грунтов	с. 143
Приложение Н (обязательное)	Результаты статистической обработки	с. 153
Приложение П (обязательное)	Рекомендуемые нормативные и расчетные значения характеристик грунтов	с. 166
Приложение Р (обязательное)	Расчет пучинистости грунтов	с. 168
Приложение С (обязательное)	Паспорт химического анализа воды	с. 171
Приложение Т (обязательное)	Акты приёмки инженерно-геологических работ	с. 174

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Сергунова			01.01.24
Проверил		Мошкина			01.01.24
Н. контр.		Новикова			01.01.24
Гл. геолог		Мошкина			01.01.24

2127/24-ИГИЗ-С

Содержание текстовых приложений

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Лист 3

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	Инженерные изыскания (ИИ)		
1	ТЕГМ-Д-3/2021-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	ООО «Трансгеостройпроект»
2	2127/24-ИГИ1	Программа инженерно-геологических изысканий	Часть 1
	2127/24-ИГИ2	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий. Пояснительная записка	Часть 2
	2127/24-ИГИ3	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий. Текстовые приложения	Часть 3
	2127/24-ИГИ4	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий. Графические приложения	Часть 4
	2127/24-ИГИ-СД	Компакт-диск с электронной версией материалов (2 экз.)	
3	2127-ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	ООО «Забтранспроект»
4	2127-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	ООО «Забтранспроект»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127/24-ИИ-СД

Разработал	Сергунова		03.03.25
Проверил	Мошкина		03.03.25
Н. контр.	Новикова		03.03.25
Гл. геолог	Мошкина		03.03.25

Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Приложение А
(обязательное)
Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий

СОГЛАСОВАНО
ООО «Трансинжстрой»
Генеральный директор
_____ Ю.Е. Хабаров
«04» 12 2023 г.
м.п.

УТВЕРЖДАЮ
ООО «Терминал Забайкальск»
Генеральный директор
_____ А.Н. Ким
«04» 12 2023 г.
м.п.

СОГЛАСОВАНО
ООО «Забтранспроект»
Генеральный директор
_____ С.Н. Сизова
«04» 12 2023 г.
м.п.

Техническое задание
на выполнение дополнительных инженерно-геологических изысканий по объекту: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» и корректировку итогового отчета инженерно-геологических изысканий

1.	Наименование объекта	«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
2.	Местоположение проектируемого объекта	Российская Федерация, Забайкальский край, пгт. Забайкальск
3.	Основание для выполнения работ	Договор подряда
4.	Стадия проектирования	Проектная документация. Рабочая документация
5.	Идентификационные сведения о Заказчике	ООО «Терминал Забайкальск»
6.	Генеральная проектная организация	ООО «Трансинжстрой»
7.	Вид строительства	Новое строительство
8.	Идентификационные признаки зданий и сооружений, согласно ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	8.1 Назначение: По классификатору объектов капитального строительства (приказ Минстроя России от 10.07.2020 № 374/пр) 20.3.1.4 – Железнодорожный путь на станции 20.3.1.1 – Железнодорожный подъездной путь 20.3.09.1 - Прочие объекты 8.2 Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: объект относится к объектам

Исполнитель _____ Заказчик _____

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Сергучева			10.01.24
Проверил		Мошкина			10.01.24
Н. контр.		Новикова			10.01.24
Гл. инженер		Мошкина			10.01.24

2127/24-ИГИЗ-ТП

Текстовые приложения

Стадия	Лист	Листов
	1	30

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

5

		транспортной инфраструктуры, являются линейным объектом, включающим в себя здания и сооружения для эксплуатации объекта. 8.3.Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, и эксплуатация сооружений определить и указать при выполнении инженерных изысканий. 8.4.Сейсмичность района строительства принять по СП 14.133330.2018 «Строительство в сейсмических районах» карта А. 8.5.Не относится к опасным производственным объектам. 8.6.Уровень ответственности объекта – нормальный.
9.	Срок выполнения инженерно-геологических изысканий	В соответствии с календарным планом
10.	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях	Материалы ранее выполненных изысканий использовать при оформлении отчета
11.	Цели и задачи инженерных изысканий	Получение материалов инженерно-геологических и инженерно-геофизических исследований, необходимых и достаточных для разработки основных проектных решений, проектной, рабочей документации.
12.	Особые и дополнительные требования к производству инженерных изысканий	Дополнительные требования определить в программе инженерных изысканий. Программу изысканий согласовать с заказчиком; - Оформить регистрацию инженерных изысканий установленным порядком; - Выполнить фотофиксацию опорных технологических скважин и шурфов при проведении буровых работ; - Обеспечить нанесение геологических разрезов на продольные и поперечные профили земляного полотна, а также сечения в местах размещения водопропускных труб.
13.	Особые условия строительства (реконструкции)	Работы вблизи частей, находящихся под напряжением, или в охранной зоне ЛЭП выполняется с учетом обеспечения требования электробезопасности.
14.	Требования к исполнителю	- наличие квалифицированного состава исполнителей, указанных в НРС НОПРИЗ. - членство в СРО. - средства измерений, используемые для производства инженерно-геологических изысканий, должны быть внесены в Государственный реестр средств измерений (ГРСИ РФ). - осуществлять фотофиксацию выполненных работ.
15.	Требования к составу, форме и формату предоставления	Состав технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий должен

Исполнитель _____ Заказчик _____

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127/24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 2

6

	результатов инженерно-геологических изысканий	соответствовать: "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ. Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (с Изменением N 1); и другим действующим нормативным документам РФ.
16.	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерно-геологических изысканий	Выполнить в соответствии с нормами, правилами и инструкциями, устанавливающими требования к характеристикам точности и достоверности при выполнении инженерных изысканий в объеме, необходимым для проектирования.
17.	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерно-геологические изыскания	Выполнить инженерно-геологические изыскания в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», а также: СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. СП 22.13330 «СНиП 2.02.01-83*»; СП 14.13330.2014 Строительство в сейсмических районах СНиП II-7-81* (актуализированного СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" (СП 14.13330.2011)) (с Изменением N 1); СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах; СП 116.13330.2012 (СНиП 22.02.2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»; СП 269.1325800.2016 Транспортные сооружения в сейсмических районах. РСН 66-87. Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Сейсморазведка СП 11-105-97 «Инженерно- геологические изыскания для строительства»; ГОСТ Р 21.101.2020 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей технической документации по инженерным изысканиям
18.	Сведения о принятой системе координат и высот	Система координат: местная система координат Система высот: Балтийская 1977 г.
19.	Состав работ инженерно-геологических изысканий	Сбор и систематизация материалов изысканий прошлых лет. Полевые работы: - бурение скважин колонковым и глубиной согласно требованиям, п. 8 СП 11-105-97 (уточнить в

Исполнитель

Заказчик

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 3

		программе инженерно-геологических изысканий). - отбор образцов грунта нарушенной и ненарушенной (монолиты) структуры; - гидрогеологические наблюдения при бурении скважин; - отбор проб подземных вод на химический анализ. Лабораторные исследования: - полный комплекс исследований физико-механических свойств грунтов; - оценка коррозийной активности грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону и грунтовых вод к стали; - стандартный химический анализ подземных вод. Камеральные работы: - камеральная обработка результатов бурения; - камеральная обработка данных лабораторных исследований грунтов Составление технического отчета с необходимыми приложениями по результату выполненных инженерно-геологических изысканий в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СП 47.13330 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». По результатам инженерных изысканий определить возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта.
20.	Состав работ инженерно-геофизических исследований	Выполнить инженерно-геофизические исследования в объеме, необходимом и достаточном для разработки проектной и рабочей документации в рамках строительства новых объектов и реконструкции существующих: 20.1. Выполнить комплекс работ по определению расчетной сейсмичности; 20.2. Определить сейсмичность участка работ в соответствии с картой А общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015. СП 14.13330.2018. «Строительство в сейсмических районах». 20.3. Состав и объемы инженерных изысканий обосновать в Программе выполнения изысканий и согласовать ее с Заказчиком.
21.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Внутренний контроль
22.	Требования к оформлению и количеству экземпляров, объему предоставления отчетных материалов	Материалы изысканий должны быть представлены заказчику в виде технического отчета, состоящего из текстовой части, текстовых приложений и графической части, в соответствии с нормативными

Исполнитель

Заказчик

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

		требованиям. Оформление документации в бумажном виде выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчётной технической документации по инженерным изысканиям». Оформление документации в электронном виде выполнить согласно ГОСТ 2.051-2013 «Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения». Количество экземпляров документации, передаваемой заказчику: Материалы изысканий: – 4 экз. на бумажном носителе; – 1 экз. на электронном носителе USB флэш-диске. Формат файлов электронной версии должен соответствовать требованиям к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, достоверности определения сметной стоимости, утвержденным приказом Минстроя России от 12 мая 2017 г. № 783/пр. Текстовая часть, текстовые приложения предоставляются в форматах doc и pdf. Графические материалы предоставляются в форматах dwg и pdf.
23.	Приложения	Приложение 1. Границы инженерно-геологических изысканий и местоположение проектируемых зданий и сооружений Приложение 2. Краткая техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

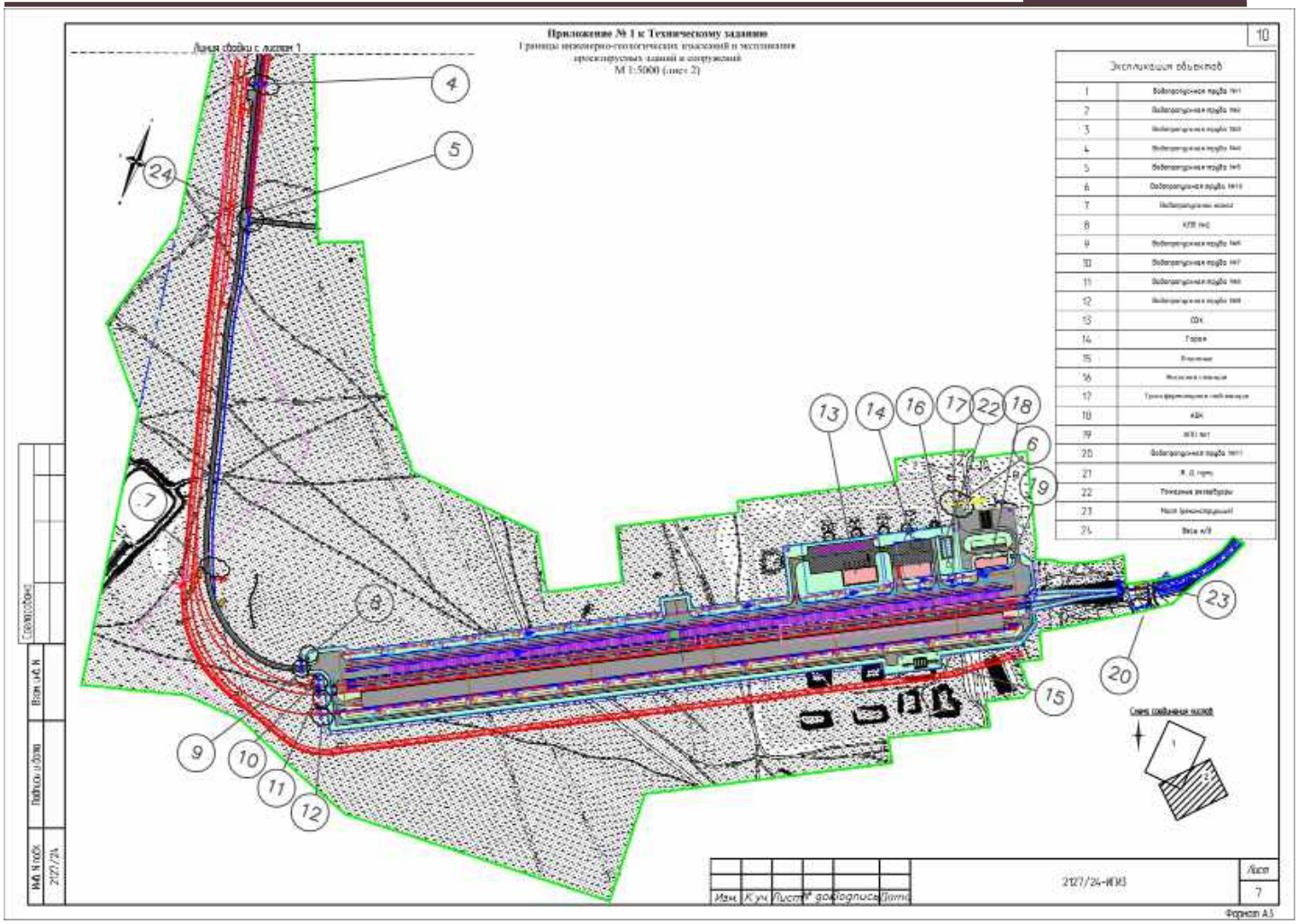
Исполнитель _____

Заказчик _____

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 5

Инв. № подл. | 2127/24 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Граница изысканий
Экспликация объектов
Приложение № 1 к Техническому заданию
Границы инженерно-геологических изысканий и экспликация проектируемых зданий и сооружений
М 1:5000 (лист 1)
Схема сопряжения листов
1
2
3
Линия стыковки с листом 2


Приложение № 1 к Техническому заданию
Границы инженерно-геологических изысканий и местоположение проектируемых зданий и сооружений
М 1:5000 (лист 2)
Линия сводки с листом 1
Экспликация объектов
Схема свайных полей
2127/24-ИГИ
Лист
7
Формат А3

11

Приложение № 2 к Техническому заданию

Краткая техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ по экспликации		Класс здания, сооружения	Количество зданий	Высота зданий (сооружений)	Размеры в плане (диаметр у основания сооружения, фактическая часть, м)	Тип фундамента (предполагаемый, естественное основание, свайный)	Нагрузки на 1 м длины ленты (кН/м)	Нагрузки на фундамент (кН) от: оборудования, кран-балки и т.п.	Предполагаемая глубина заложения фундаментов или погружение свай от поверхности	Наличие подвала, приямков, их глубина и назначение	Наличие вспомогательных технологических процессов	Наличие грузоподъемных устройств	Прочие сведения
1	ВПТ №1		1		34 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал зб
2	ВПТ№2		1		12,3 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал зб
3	ВПТ№3		1		12,18 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал зб
4	ВПТ№4		1		12,18 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал зб
5	ВПТ№5		1		22,54 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал зб
6	ВПТ№10		1		18,44 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал зб
7	Водопропускной канал		1		600 м Длина, 2 м ширина	лоток на естественном основании			≈1 м				Материал зб
8	КПП №2	III	1	H=3 м	4x4 м	плита	20		≈0,25 м	-	-	-	Здание каркасного типа с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности. Сплошное и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
9	ВПТ№6		1		12,18 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал зб
10	ВПТ№7		1		7,79 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал зб
11	ВПТ№8		1		7,80 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал зб
12	ВПТ№9		1		8,0 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал зб
13	Здание для досмотра грузов	II		H=8,7 м	54x24 м	плита	50		≈0,40 м	-	-	-	Здание каркасного типа с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности. Сплошное и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
14	Гараж с РММ и складом запчастей	II		10,6 м	42x18 м	плита	50		≈0,5 м	Автомобильная яма для ремонта 1,5 м глубиной	-	Кран-балка	Гараж для техники с РММ и складом запчастей. Здание каркасного типа с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности.
15	Очистные сооружения		1		15x15 м	плита	20		≈3,0 м		"	"	Емкости в земле
16	Насосная станция пожаротушения		1	H=3 м	7x7 м	плита	20		≈0,25 м	"	"	"	Здание каркасного типа с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности. Сплошное и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
17	Трансформаторная подстанция		1		Фундамент 8x10 м	плита				≈0,5 м			Материал зб
18	АБК совмещенный с постом ОЦ	II	1	7,8 м	54x15 м	плита	50		≈0,40 м	2 приямка глубиной 1,5 м (для посадки кабиной) 4 приям накопители 1 шт.) 3,0	-	-	Здание каркасного типа с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности. Сплошное и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
19	КПП №1	III	1	H=3 м	4x4 м	плита	20		≈0,25 м	-	-	-	Здание каркасного типа с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности. Сплошное и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
20	ВПТ№11		1		12,16 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал зб
21	ж.д. пути				1576,2 м								Максимальная высота насыпи 8.0 м
22	Пожарные резервуары				15x30 м	плита	20		≈3,0 м		-	-	Емкости в земле для хранения противопожарного запаса воды
23	Мост (реконструкция)				60 м	свайный			≈10 м				Предполагается демонтаж существующего моста и строительство нового.
24	Весы ж.д.		1		4x16 м	плита	20		≈1 м				Материал зб

Самостоятельно

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2127/24

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2127/24-ИГИ

Лист 8

Формат А3

Приложение Б
(справочное)
Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

СВИДЕТЕЛЬСТВО
№ 1286

13

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «07» марта 2017г.
№ 1266

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, в допуске в которым член **АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «Забайкрайнефтегеология», ИНН 7536127844** имеет Свидетельство

№ п/п	Наименование вида работ
	Нет

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и в допуске в которым член АС **«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «Забайкрайнефтегеология», ИНН 7536127844** имеет Свидетельство

№ п/п	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
1.1.	Создание опорных геодезических сетей.
1.2.	Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, оползневых и иных опасностей в опасных природных процессов
1.3.	Создание и обновление планово-топографических планов в масштабах 1:200 – 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений.
1.4.	Трассирование линейных объектов.
1.5.	Инженерно-гидрографические работы.
1.6.	Специальные геодезические и маркшейдерские работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений.
2.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
2.1.	Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 – 1:5000;
2.2.	Проходка горных выработок и их опробование, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод.
2.3.	Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории.
2.4.	Гидрогеологические исследования.
2.5.	Инженерно-геофизические исследования.
2.6.	Инженерно-экологические исследования.
2.7.	Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территорий, сейсмическое микрорайонирование.
3.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
3.1.	Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов.
3.2.	Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 10

14

2

	характеристик.
3.3.	Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов.
3.4.	Исследования гидрологического режима водных объектов.
4.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
4.1.	Планирование экологических работ на территории.
4.2.	Исследования химического загрязнения почв/грунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения.
4.3.	Лабораторные санитарно-аналитические и токсикологические исследования образцов и проб почв/грунтов и вод.
4.4.	Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории.
4.5.	Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории*
5.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ВЫПОЛНЯЮТСЯ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПРИЗНАНИЯ В ЗАКОННОМ ПОРЯДКЕ 1 3
5.1.	1 экспериментальная оценка грунтов с определением характеристик для конкретных целей расчета основания фундамента.
5.2.	Основные испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, одноплоскостные, трехосные сжатия). Испытания грунтов в скважинах.
5.3.	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического зондирования и бурозондирования.
5.4.	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой.
5.5.	Специальные наблюдения характеристик грунтов по опытным программам для нестандартных, в том числе экспериментальных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений.
5.6.	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.
6.	Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений.

3. объектов капитального строительства первых особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «Инженерная политика нефтегазовых комплексов» Общества с ограниченной ответственностью «Забтранспроект», ИНН 9538127844 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	1

Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект» вправе заключать договоры на осуществление организации работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Генеральный директор
АС «Инженерная политика
нефтегазовых комплексов»
Общество

Архипова Н.Ф.
фамилия, инициалы

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 11

15

Приложение В
(справочное)
Выписка из реестра членов СРО

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

27 января 2024г. № 1

Ассоциация инженеров изыскателей «Надежный щит основа эффективных проектов»

Саморегулируемая организация Ассоциация инженеров изысканий – основание на членство

195027, г. Санкт-Петербург, пер. 3-й Инженерный, д. 3, корп. 3, литер А, оф. 411

www.sopnb.ru

sopnb@mail.ru

1027810338301

выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗАБТРАНСПРОЕКТ» (ООО «ЗАБТРАНСПРОЕКТ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7536127644
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1127536004012
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Амурская, дом 7, строение 1, помещение 2
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуальных предпринимателей)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов 2407122828
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре 26.07.2017
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 28.07.2017
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 28.07.2017
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выбрать)	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 12

15

Наименование		Сведения
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
30.07.2017	30.07.2017	-

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, в совокупности работ по одному договору, в соответствии с которыми указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	-	до 10000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	500000000 руб. и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	-	до 10000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	500000000 руб. и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-

*Указывается любой период в отношении действующего члена саморегулируемого объединения

Генеральный директор
АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

(подпись уполномоченного лица)

Артемьев Н.Я.
(инициалы, фамилия)

М.П.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ3-ТП	Лист 13

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Приложение Г
(справочное)
Информация о членах НОПРИЗ

Справка

о специалистах, включенных в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования, задействованных при подготовке отчетной технической документации по объекту «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»».

Ф.И.О.	Должность	Номер и дата внесения в реестр
Афанасенко Сергей Николаевич	Главный инженер проекта	П-131321 от 04.06.2021
Мошкина Ирина Владимировна	Главный геолог	ПИ-137608 от 08.12.2021

Генеральный директор
ООО «Забтранспроект» С. Н. Сигачев

Инв. № подл. 2127/24 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 14

Приложение Д
(справочное)
Заключение №17 о состоянии измерений в лаборатории

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 17

О состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июня 2027 года
Действительно до 31 июня 2028 года

Выдано дополнение №1 от «» 2027 г. к Заключению о состоянии измерений в лаборатории
№55 от 20.03.2025г.
И.о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В.В. Бакшеев

Настоящее заключение распространяется на: группой лаборатории ООО «Забпромстрой»

672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Анохина, 7, строение 1, пом. 1

Общество с ограниченной ответственностью «Забпромстрой»

672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Анохина, 7, строение 1, пом. 2

имеет необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности согласно приложению.
Заявленные нормативы по результатам проверки состояния измерений:

Применяемые эталоны единицы величины и используемые в них эталонной №1 от 7 июня

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В.В. Бакшеев

672027, Забайкальский край, г. Чита, г. Калининская

1335507

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 15

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
212724		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

212724-ИГИЭ-ТП

Лист 16

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ»

Приложение к Заключению о состоянии измерений в испытательной лаборатории № 17 от 31.07.2023г. на 7листах

Грунтовая лаборатория ООО «Забтранспроект»

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

№ п/п	Наименование объекта испытаний (измерений)	Наименование определяемой показателя (характеристики)	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации(№ и наименование)	
			Регламентирующие требования к измеряемому (испытуемому, контролируемому) показателю	Регламентирующие методики (методы) измерений и методы испытаний
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Грунт глинистый	Плотность в том числе пикнометр: (метод режущего кольца) взвешивание в воде)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» Технические условия.	ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 9; п. 10; п. 11
		Плотность частиц грунта в том числе мерзлый (метод пикнометрический)		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 13

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаева

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
212/24		

Приложение к Заключению о составе измерений в испытательной лаборатории № 17 от 31.07.2023г.

1.	2.	3.	4.	5.
1.	Грунт глинистый	Модуль деформации (метод одноплоскостного сжатия; трехосного сжатия; компрессионного сжатия)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» Технические условия.	ГОСТ 12248.2-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного сжатия. ГОСТ 12248.3-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия. ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионных сжатия.
		Угол внутреннего трения (метод трехосного сжатия)		ГОСТ 12248.3-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия.
		Удельное сцепление (метод трехосного сжатия)		ГОСТ 12248.3-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия.
		Степень пучинистости грунта		ГОСТ 28622-2012 «Грунты. Метод лабораторного определения степени пучинистости»
		Коррозионная агрессивность грунта по отношению к стальным подземным сооружениям: - удельное электрическое сопротивление грунта; - средняя плотность катодного тока.		ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии» (приложение А и Б)
		Влажность / в т.ч. гигроскопическая/ (метод высушивания до постоянной массы).		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 5

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаева

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

212/24-ИГИЗ-ТП

Лист 17

Копировал

21

Приложение к Аттестату аккредитации измерений испытательной лаборатории № 17 от 31.07.2020г.

1.	2.	3.	4.	5.
1	Грунт глинистый	Относительная влажность (прибором СЕМИЛОМЕТР)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация». Техническое условие	ГОСТ 2773-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения насыпной плотности»
		Максимальная плотность (прибором СЕМИЛОМЕТР)		ГОСТ 2773-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»
		Верхний предел текучести (метод балансирного конуса) (метод балансирного конуса)		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 7 – 7.5
		Нижний предел текучести (метод балансирного конуса) (метод балансирного конуса)		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 8 – 8.5
		Свободное набухание		ГОСТ 12248-2020 Грунты. Метод определения набухания п.8.1
		Пластичность		ГОСТ 2161-2012 «Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности»
		Линейная		ГОСТ 3420-2017 «Грунты. Метод лабораторного определения линейной»

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ»

Н. Ж. Бадмаева

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 18

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
2127/24		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127/24-ИГИЭ-ТП

Лист 18

Приложение к Заключению о состоянии измерений в испытательной лаборатории № 17 от 31.07.2023г.

1.	2.	3.	4.	5.
1.	Грунт глинистый	Влажность	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» Технические условия.	РСН 53-84 «ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. ПРОИЗВОДСТВО ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ» Приложение 8
		Коэффициент фильтрации (Прибором ПКФ-01)		ГОСТ 25584-2016«Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации»
		Гранулометрический (зерновой) состав (метод: ареометрический, ситовой, смешанный)		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»
		Микроагрегатный состав (метод пипеточный)		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»
2	Грунт песчаный	Плотность в том числе верхняя: (метод режущего кольца; взвешивания в воде)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» Технические условия.	ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 9; п. 10; п. 11
		Плотность частиц грунта в том числе верхний (метод пикнометрический)		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 13
		Модуль деформации (метод компрессионного сжатия)		ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия.

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» Я. Ж. Бадмаева

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
212/24		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

212/24-ИГИЭ-ТП

Лист 20

Приложение к Заключению о состоянии измерений в испытательной лаборатории № 17 от 31.07.2023г.

1.	2.	3.	4.	5.
2.	Грунт песчаный	Угол внутреннего трения (метод трехосного сжатия)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» Технические условия.	ГОСТ 12248.1-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия.
		Удельное сцепление (метод трехосного сжатия)		ГОСТ 12248.1-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия.
		Степень пучинистости грунта		ГОСТ 28622-2012 «Грунты. Метод лабораторного определения степени пучинистости»
		Коррозионная агрессивность грунта по отношению к стальным подземным сооружениям - удельное электрическое сопротивление грунта; - средняя плотность катодного тока		ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии» (приложение А и Б)
		Влажность / в т.ч. гигроскопическая/ (метод высушивания до постоянной массы).		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 5.
		Гранулометрический (зерновой) состав (метод: ареометрический; ситовой, лунки).		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаева

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
212724		

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

212724-ИГИЗ-ТП

Лист 21

Приложение к Заключению о состоянии измерений в испытательной лаборатории № 17 от 31.07.2023г.

1.	2.	3.	4.	5.
2.	Грунт пятнистый	Микроагрегатный состав (ареометрический метод)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» Технические условия.	ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»
		Оптимальная влажность прибором СОЮЗДОРТЕСТ		ГОСТ 22733-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»
		Максимальная плотность прибором СОЮЗДОРТЕСТ		ГОСТ 22733-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»
3.	Грунты скальные и полускальные, крупнообломочные	Предел прочности при сжатии	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» Технические условия.	ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости» п. 5
		Гранулометрический состав (зерновой состав (метод: ареометрический; ситовой, лунки).		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»
		Влажность (метод высушивания до постоянной массы)		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 5
		Коэффициент взаимодействия (метод расчетный)		ГОСТ 25140-2011 «Грунты. Классификация» п. А.3
4	Грунт торфяной	Количество растительных остатков	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» Технические условия.	ГОСТ 23740-79 «Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ»
		Гранулометрический (зерновой) состав (метод: ареометрический; ситовой, лунки).		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»
		Микроагрегатный состав (метод пипеточный)		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаева

25

Приложение к Заключению о состоянии измерений в испытательной лаборатории № 17 от 31.07.2023 г.

1. № п/п	2. Группа изделий	3. Существенная характеристика (группа) (подгруппа) изделий, на которую распространяется область аккредитации	4. Код ОКПД 2	5. Наименование характеристики (свойства) изделия, по которой проводятся измерения	6. Обозначение документа, устанавливающего требования к характеристике (свойству) изделия	7. Обозначение документа, устанавливающего метод измерений
1	Грунт мерзлый	Суммарная влажность мерзлого грунта (массовая доля льда)	ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация» п. 9.12	Суммарная влажность (массовая доля)	ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация» п. 9.12	ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 6-6.4
		Плотность мерзлого грунта (масса единицы объема)		Плотность мерзлого грунта (масса единицы объема)		ГОСТ 5180-2015 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик» п. 11–11.4
		Плотность скелета мерзлого грунта		Плотность скелета мерзлого грунта		ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация» п. 9.20
		Суммарная влажность (массовый)		Суммарная влажность (массовый)		ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация» п. 9.12
		Гранулометрический (зерновой) состав (вид)		Гранулометрический (зерновой) состав (вид)		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»
		Микроагрегатный состав (вид)		Микроагрегатный состав (вид)		ГОСТ 12536-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава»

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ»

В. Ж. Бадраевой

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 22

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
212724		

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

212724-ИЛЗ-ТП

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ»

Дополнение №1 от 28.08.2023г. к Заключению о состоянии измерений в лаборатории № 17 от 31.07.2023г., действительно до 31.07.2028г.
на 4 листах

Грунтовая лаборатория ООО «Забтранспроект»

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

№ п/п	Наименование объекта испытаний (измерений)	Наименование определяемого показателя (характеристики)	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации(№ и наименование)	
			Регламентирующие требования к измеряемому (испытуемому, контролируемому) показателю	Регламентирующие методики (методы) измерений и методы испытаний
1.	2.	3.	4.	5.
1	Грунт глинистый	Оптимальная влажность (метод стандартного уплотнения прибором стандартного уплотнения грунта ПСУ-ПА)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» (основные условия)	ГОСТ 22733-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»
		Максимальная плотность (метод стандартного уплотнения прибором стандартного уплотнения грунта ПСУ-ПА)		ГОСТ 22733-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаева

27

Дополнение №1 от 28.06.2023г. к Бюллетень о состоянии измерений в лаборатории № 17 от 31.07.2023г., действительно до 31.07.2026г.

1	2	3	4	5
1	Грунт песчаный	Оптимальная влажность (метод стандартного уплотнения прибором стандартного уплотнения грунта (ИСТ-1БА)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» (полевые условия)	ГОСТ 22733-2016 «Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности»
		Максимальная плотность (метод стандартного уплотнения прибором стандартного уплотнения грунта (ИСТ-1БА)		ГОСТ 22688-2018 «Грунты. Методы полевого определения плотности»
3	Грунты основания и конструкционные, крупнообломочные	Дробимость	ГОСТ 21888-2020 «Грунты. Классификация» (полевые условия)	ГОСТ 8269.0-97 «Дробь и гранул из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ» п. 4.8
		Истираемость		ГОСТ 8269.0-97 «Дробь и гранул из плотных горных пород и отходы промышленного производства для строительных работ» п. 4.18
4	Грунт мерзлый	Прочность мерзлого грунта (метод испытания сопротивления сжатию по ГОСТ 24-2)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» (полевые условия)	ГОСТ 12248-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости
		Деформируемость мерзлого грунта (метод испытания сопротивления сжатию по ГОСТ 24-2)		ГОСТ 12248-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости
		Сопротивление сдвигу (метод определения сопротивления грунта на поверхности сдвига (вертикальный))		ГОСТ 12374-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости грунтов методом одноплоскостного среза по заданному направлению

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаев

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 24

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
212724		

Дополнение №1 от 28.08.2023г. к Заключению о состоянии измерений в лаборатории № 17 от 31.07.2023г., действительным до 31.07.2028г.

1.	2.	3.	4.	5.
4	Грунт мерзлый	Угол внутреннего трения (метод одноплоскостного среза по поверхности смерзания)	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» (технические условия)	ГОСТ 12248.8-2020 Грунты. Определение характеристик прочности мерзлых грунтов методом среза по поверхности смерзания
		Удельное сцепление мерзлого грунта грунтового раствора и льда (по поверхности их смерзания с материалом фундамента или другим твердым материалом (метод одноплоскостного среза по поверхности смерзания)		ГОСТ 12248.8-2020 Грунты. Определение характеристик прочности мерзлых грунтов методом среза по поверхности смерзания
		Предел прочности на одноосное сжатие (метод одноосного сжатия)		ГОСТ 12248.9-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом одноосного сжатия
		Модуль линейной деформации (метод одноосного сжатия)		ГОСТ 12248.9-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом одноосного сжатия
		Коэффициент поперечного расширения (метод одноосного сжатия)		ГОСТ 12248.9-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом одноосного сжатия
		Коэффициент нелинейной деформации (метод одноосного сжатия)		ГОСТ 12248.9-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом одноосного сжатия
		Коэффициент вязкости сильнольдистых грунтов (метод одноосного сжатия)		ГОСТ 12248.9-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом одноосного сжатия

И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ» В. Ж. Бадмаева

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

212724-ИИЗ-ТП

Лист	Листов
25	29

29
И. о. директора ФБУ «Забайкальский ЦСМ»
В. Ж. Бадмаев
2127/24-ИГИЗ-ТП
26

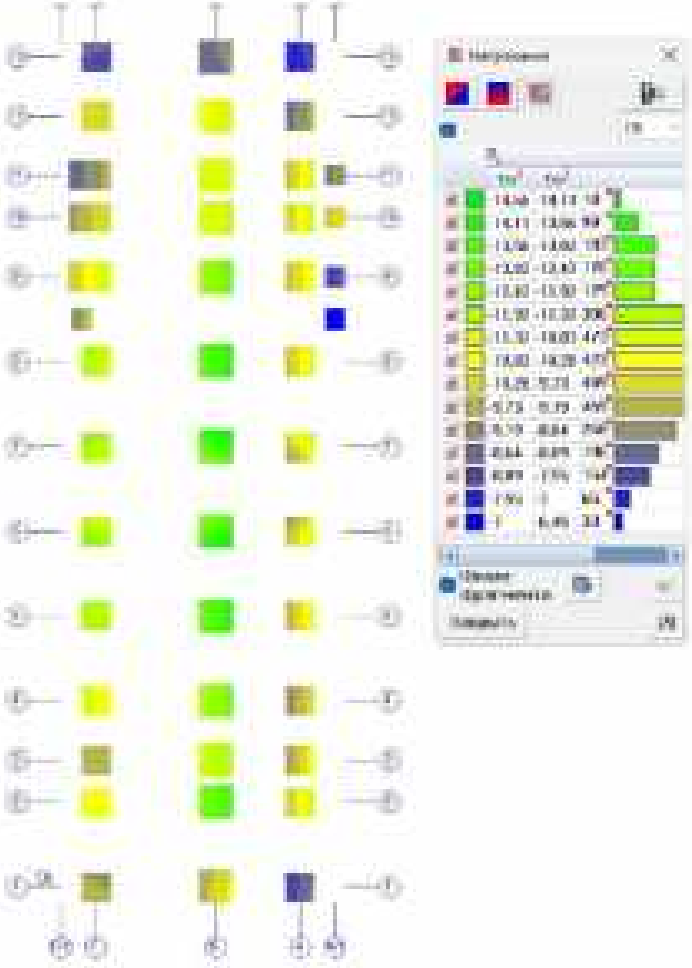
30

Приложение Е
(обязательное)
Расчётно-пояснительная записка глубины сжимаемой толщи для инженерно-геологических изысканий

Расчётно-пояснительная записка глубины сжимаемой толщи для инженерно-геологических изысканий

Расчёт глубины сжимаемой толщи для основания АБК

1.1 Проверка грунтового основания фундаментов АБК

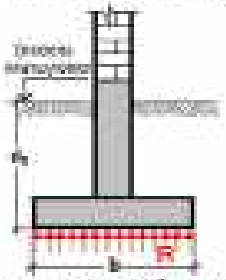


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 27

31

Предельное давление при расчете деформаций

Расчет выполнен по СП 22.13330.2016



Расчетные характеристики грунта приняты по таблицам СП

Коэффициенты условий работы

$\gamma_{c1} = 1$

$\gamma_{c2} = 1$

Ширина подошвы фундамента b 2,4 м

Расчетное значение удельного сцепления грунта, залегающего непосредственно под подошвой фундамента c_{II} 0,1 Т/м^2

Угол внутреннего трения φ_{II} 32 град.

Глубина заложения фундамента от уровня планировки d_1 2,4 м

Осредненное расчетное значение удельного веса грунтов, залегающих ниже подошвы фундамента γ_{II} 1,8 Т/м^3

Осредненное расчетное значение удельного веса грунтов, залегающих выше подошвы фундамента γ'_{II} 1,9 Т/м^3

Расчетное сопротивление грунта основания R 32,322 Т/м^2

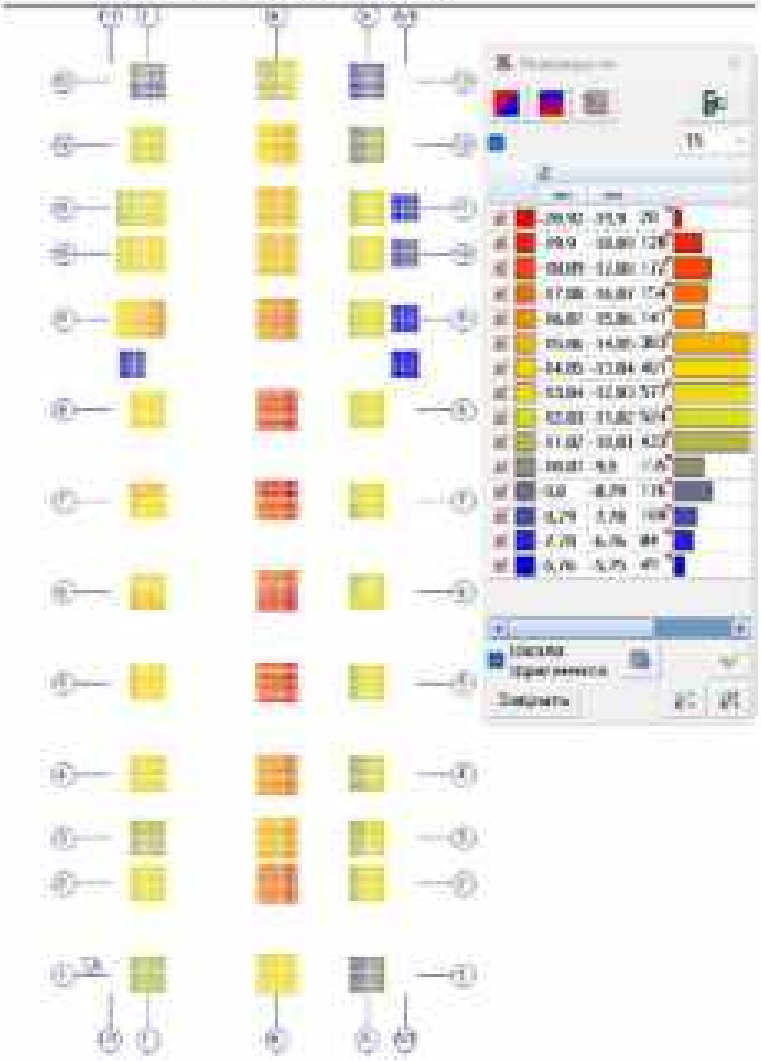
$R_{m,ser} < [R]$ – условие выполняется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 28

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

32

1.2 Осадка свайных фундаментов АБК



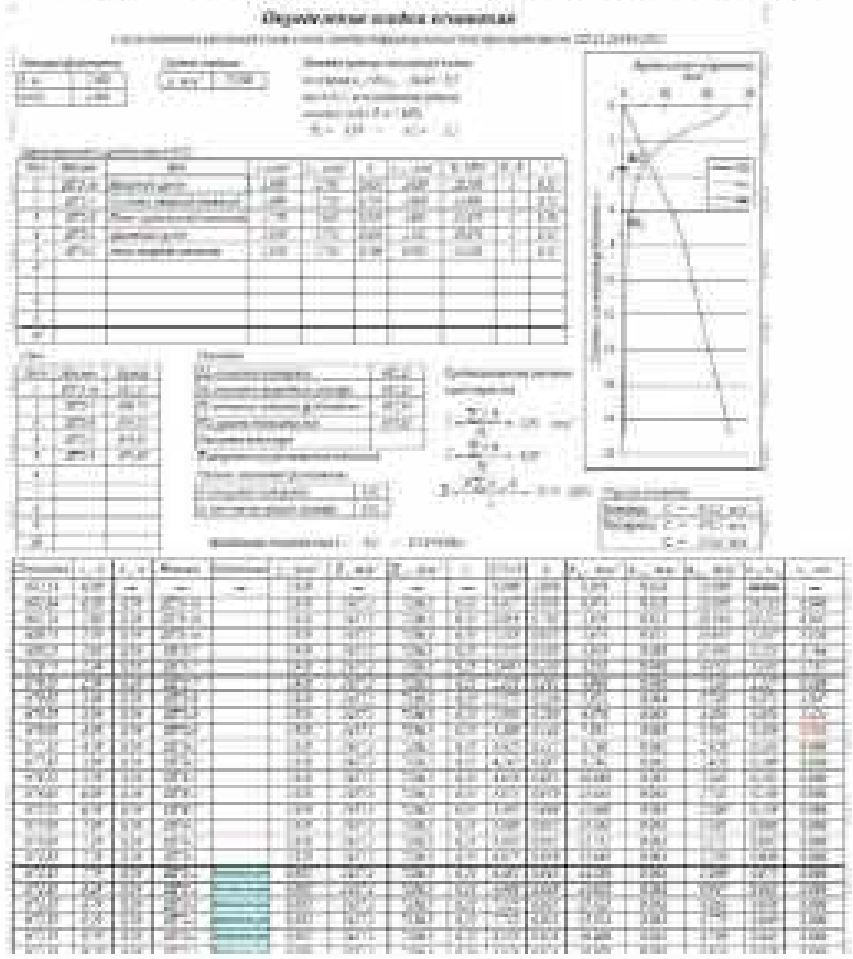
$s_{max} < [s] = 15$ см согласно табл.Г.1 СП 22.13330.2016 – условие выполняется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 29

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

33

Определение осадки и глубины сжимаемой толщи для фундамента 2400х2400



Глубина сжимаемой толщи 682.15-678.05= **4,1 м**

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 30

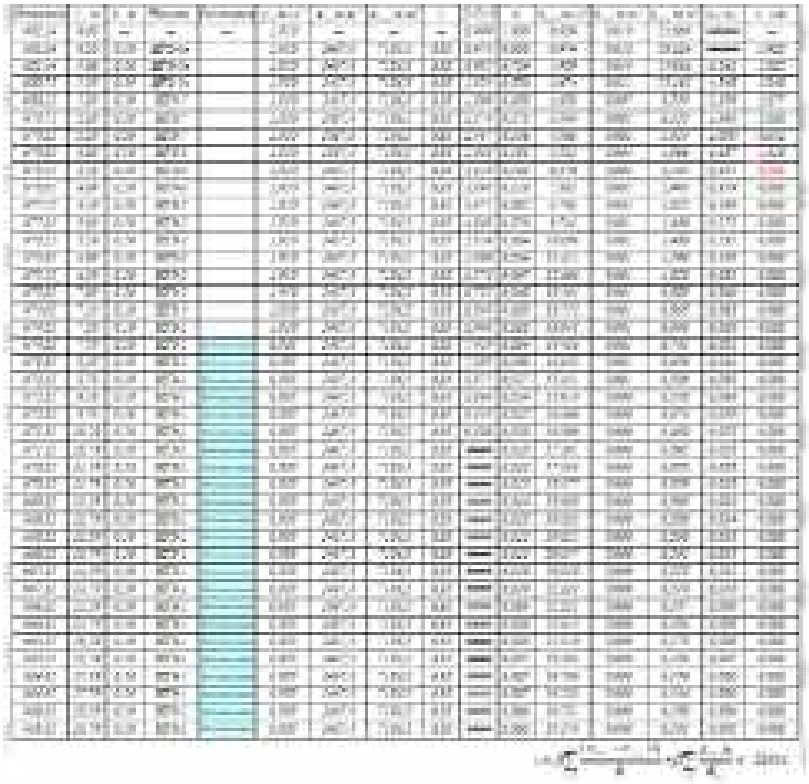
34

Определение осадки и крутизны сжимаемой толщи для фундамента 2100х2100

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 31

35

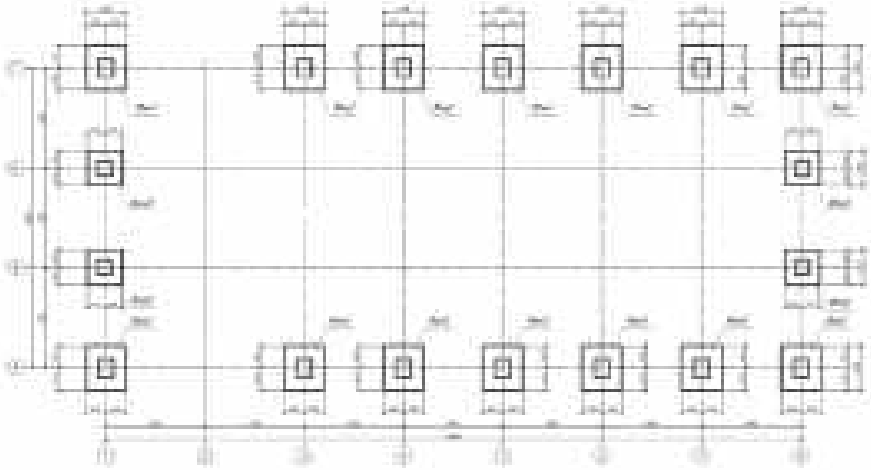


Глубина снижения толщи 682.15-678.55= 3,6 м

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 32

Расчёт глубины сжимаемой толщи для основания Гаража

Схема расположения фундаментов Гаража



Расчёт осадки фундамента Фм1 по оси 4-Т для здания гаража

Проверка для уровня подошвы удовлетворена		
Среднее давление от нагрузок (включая вес тела фундамента, грунта и пола) в уровне подошвы фундамента	10.946	Т/м²
Осадка определена для основания в виде упругого полупространства		
Осадка основания	18.634	мм
Просадка от нагрузки	0	мм
Просадка от веса грунта	0	мм
Сумма осадки и просадки	18.634	мм
Глубина сжимаемой толщи	5.956	м
Винклеровский коэффициент постели	587.413	Т/м³

Расчет осадки фундамента Фм2 по оси 4/Б для здания гаража

Проверка для уровня подошвы удовлетворена		
Среднее давление от нагрузок (включая вес тела фундамента, грунта и пола) в уровне подошвы фундамента	11.387	Т/м²
Осадка определена для основания в виде упругого полупространства		
Осадка основания	14.88	мм
Просадка от нагрузки	0	мм
Просадка от веса грунта	0	мм
Сумма осадки и просадки	14.88	мм
Глубина сжимаемой толщи	6.7	м
Винклеровский коэффициент постели	765.205	Т/м³

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

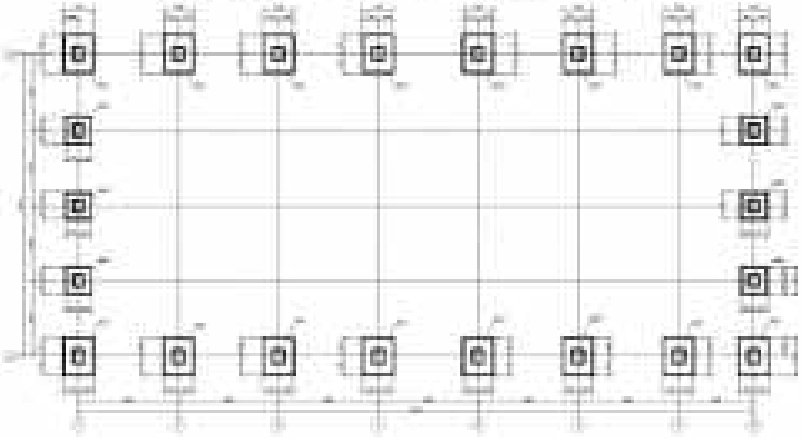
2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 33

37

Расчёт глубины сжимаемой толщи для основания здания СВХ

Схема расположения фундаментов здания СВХ



Расчет осадки фундамента Фм1 по оси 1/Б для здания СВХ

Проверка для уровня подошвы удовлетворено		
Расчетное сопротивление грунта в уровне подошвы фундамента	26.91	Т/м²
Среднее давление от нагрузок (включая вес тела фундамента, грунта и пола) в уровне подошвы фундамента	8.796	Т/м²
Осадка определена для основания в виде упругого полупространства		
Осадка основания	14.626	мм
Просадка от нагрузки	0	мм
Просадка от веса грунта	0	мм
Сумма осадки и просадки	14.626	мм
Глубина сжимаемой толщи	5.85	м
Винклеровский коэффициент постели	601.386	Т/м³

Расчет осадки фундамента Фм2 по оси 1/Б для здания СВХ

Проверка для уровня подошвы удовлетворено		
Расчетное сопротивление грунта в уровне подошвы фундамента	25.498	Т/м²
Среднее давление от нагрузок (включая вес тела фундамента, грунта и пола) в уровне подошвы фундамента	8.439	Т/м²
Осадка определена для основания в виде упругого полупространства		
Осадка основания	13.301	мм
Просадка от нагрузки	0	мм
Просадка от веса грунта	0	мм
Сумма осадки и просадки	13.301	мм
Глубина сжимаемой толщи	5.416	м
Винклеровский коэффициент постели	634.374	Т/м³

Расчет выполнил:

Главный специалист ООО «СибЭнергоКом» Карасцкая Н.А.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 34

Приложение Ж
(обязательное)
Каталог высот и координат геологических выработок

Каталог скважин 2023 г.					
№ п/п	Имя	Координаты устья		Абс. отметка устья, м	Глубина проходки, м
		X	Y		
1	скв. 1	393213,701	197226,535	689,70	9,00
2	скв. 2	393152,986	197241,659	689,59	5,00
3	скв. 3	393170,745	197252,160	689,63	9,00
4	скв. 4	393103,298	196970,761	693,56	5,00
5	скв. 5	393079,710	196979,179	693,34	5,00
6	скв. 6	393056,597	196988,692	693,41	5,00
7	скв. 8	393005,462	196697,535	699,38	9,00
8	скв. 9	392980,177	196700,892	699,35	5,00
9	скв. 10	392955,162	196700,769	700,18	5,00
10	скв. 13	392819,347	196453,675	710,89	5,00
11	скв. 14	392814,324	196478,232	709,77	18,5
12	скв. 15	392811,832	196503,061	709,00	5,00
13	скв. 18	392531,600	196567,774	698,36	5,00
14	скв. 19	392543,679	196589,713	698,51	9,00
15	скв. 20	392555,832	196611,575	699,92	5,00
16	скв. 24	392385,004	196646,970	695,00	6,00
17	скв. 25	392397,254	196679,252	694,65	6,00
18	скв. 33	392258,601	196696,245	697,52	5,00
19	скв. 34	392267,011	196718,589	696,77	8,00
20	скв. 35	392272,757	196732,351	696,45	5,00
21	скв. 41	391977,867	196799,097	697,34	5,00
22	скв. 42	391905,609	196823,827	696,85	8,00
23	скв. 43	391990,083	196840,401	696,52	5,00
24	скв. 55	391701,090	196850,410	692,31	6,00
25	скв. 56	391698,312	196862,320	691,63	6,00
26	скв. 57	391707,716	196810,017	695,96	5,00
27	скв. 58	391703,303	196832,367	693,56	5,00
28	скв. 72	391438,930	196694,970	696,25	5,00
29	скв. 73	391428,898	196719,227	695,73	8,00
30	скв. 74	391419,068	196739,430	694,48	5,00
31	скв. 79	391214,787	196638,391	694,11	7,00
32	скв. 80	391214,215	196650,537	694,00	6,00
33	скв. 82	391142,271	196668,883	692,00	6,00
34	скв. 83	391145,512	196680,691	692,22	6,00
35	скв. 90	390936,939	196718,685	690,51	5,00
36	скв. 91	390942,579	196741,114	690,35	6,00
37	скв. 93	390920,812	196747,226	690,66	6,00
38	скв. 94	390962,720	196821,626	690,50	6,00

39	скв. 95	390948,715	196833,676	690,37	6,00
40	скв. 98	390650,431	196765,113	690,34	5,00
41	скв. 99	390657,320	196789,127	690,11	5,00
42	скв. 100	390663,263	196813,442	690,41	5,00
43	скв. 105	390358,873	196855,357	687,02	5,00
44	скв. 106	390370,259	196877,581	687,40	5,00
45	скв. 107	390384,085	196898,410	687,72	6,00
46	скв. 113	390220,884	197149,130	686,70	6,00
47	скв. 114	390228,226	197145,747	686,75	7,00
48	скв. 115	390250,493	197133,185	687,08	6,00
49	скв. 116	390260,997	197131,897	687,10	6,00
50	скв. 117	390270,639	197125,706	687,30	6,00
51	скв. 118	390278,607	197094,115	687,55	6,00
52	скв. 119	390289,728	197090,764	687,62	6,00
53	скв. 120	390305,073	197090,547	687,85	9,00
54	скв. 121	390306,784	197093,806	687,85	10,00
55	скв. 122	390300,478	197095,195	687,80	10,00
56	скв. 124	390309,887	197161,216	687,32	5,00
57	скв. 128	390281,711	197176,444	686,88	5,00
58	скв. 132	390259,810	197188,411	686,65	7,00
59	скв. 147	390452,862	197424,869	684,64	5,00
60	скв. 148	390424,767	197440,091	684,45	5,00
61	скв. 149	390402,838	197452,184	684,62	5,00
62	скв. 158	390595,872	197688,616	682,69	5,00
63	скв. 159	390567,751	197703,873	682,23	5,00
64	скв. 160	390545,892	197715,852	681,99	5,00
65	скв. 171	390754,073	197854,106	681,80	10,00
66	скв. 175	390746,757	197887,147	681,54	10,00
67	скв. 176	390777,755	197898,507	681,28	10,00
68	скв. 184	390739,941	197952,330	681,25	5,00
69	скв. 185	390710,730	197967,619	681,40	5,00
70	скв. 186	390688,973	197979,615	681,75	5,00
71	скв. 187	390655,948	198005,773	681,32	10,00
72	скв. 188	390652,110	198036,119	680,00	10,00
73	скв. 189	390690,402	198049,581	681,10	10,00
74	скв. 196	390796,321	197941,985	681,29	10,00
75	скв. 197	390791,839	197971,400	681,20	10,00
76	скв. 198	390815,762	197978,186	681,22	10,00
77	скв. 204	390829,242	198015,236	680,89	10,00
78	скв. 205	390827,151	198007,524	681,02	10,00
79	скв. 206	390820,544	198011,143	681,04	10,00
80	скв. 207	390805,492	198023,178	681,09	10,00
81	скв. 208	390844,790	197989,736	681,03	10,00
82	скв. 210	390848,049	198045,794	680,85	10,00

83	скв. 211	390871,756	197998,960	680,91	10,00
84	скв. 219	390877,875	198098,248	680,52	10,00
85	скв. 220	390878,036	198103,431	680,32	10,00
86	скв. 221	390862,863	198074,003	680,60	10,00
87	скв. 222	390871,844	198101,551	680,31	10,00
88	скв. 223	390860,685	198099,444	680,50	10,00
89	скв. 224	390849,386	198090,226	680,75	10,00
90	скв. 225	390829,527	198119,359	680,38	5,00
91	скв. 229	390801,382	198134,552	681,73	5,00
92	скв. 236	390776,320	198156,066	680,75	9,00
93	скв. 242	390909,373	198318,932	676,77	12,00
94	скв. 244	390886,973	198444,376	680,15	5,00
95	скв. 245	390996,873	198431,385	679,75	5,00
96	скв. 246	391011,467	198400,847	677,61	5,00
97	скв. 250	390868,912	198317,060	677,15	6,00
98	скв. 251	390877,878	198328,927	676,45	6,00
99	скв. 252	390917,349	197976,613	681,22	6,00
100	скв. 253	390926,510	197993,503	681,26	6,00
Каталог скважин 2021 г.					
1	скв. 239	390895,875	198294,282	676,56	12,00
2	скв. 240	390901,397	198303,574	676,67	12,00
3	скв. 243	390908,136	198337,898	676,43	12,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127/24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 37

Приложение И
(обязательное)

Паспорта грунтов

42

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 1, глубина – 4,6 м

Образец ненарушенного сложения, диаметр – 27,5 мм, высота – 25,0 мм

Глина твердая тяжелая сильнопылеватая

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,243	0,550	0,407	0,26	-0,43	2,01	2,77	1,50	0,89	1,000		

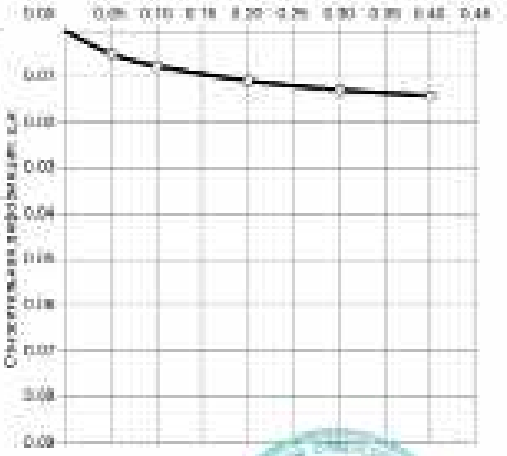
Результаты испытаний (при β = 0,60)

σ_i МПа	Деформация образца Δh_i, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h_i/h$	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,847			
0,05	0,123	0,0049	0,838	0,181	10,3	6,2
0,10	0,200	0,0076	0,833	0,100	18,9	7,4
0,20	0,270	0,0108	0,827	0,059	31,5	12,5
0,30	0,320	0,0128	0,823	0,041	43,0	20,0
0,40	0,353	0,0141	0,821	0,024	76,5	32,8

Модуль деформации при естественной влажности

(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,3 МПа)

Коэффициент сжимаемости	m_0 =	0,06 МПа⁻¹
Одометрический модуль деформации	$E_{одо}$ =	31,2 МПа
Компрессионный модуль деформации	E_0 =	12,5 МПа
Модуль деформации с учётом m_k	E =	**69,10** МПа



Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайкин Н. А.

Дата: 25.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 39

43

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о составлении измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытаний грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 2, глубина – 3,0 м

Песок гравелистый плотный водонасыщенный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,210					2,18	2,63	1,80	0,38	0,850		

Гранулометрический состав, % фракции, мм

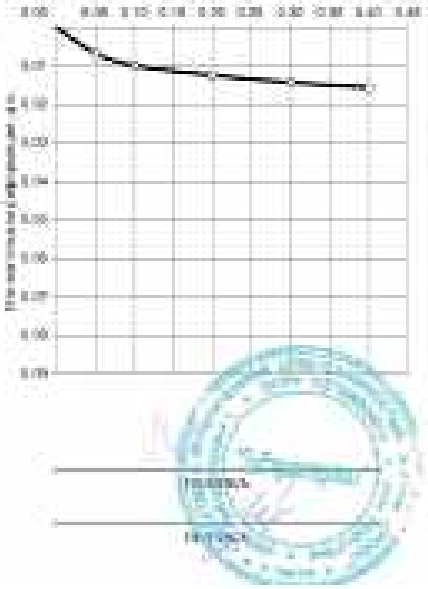
Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
12,4	9,2	8,8	8,4	5,3	10,2	6,4	41,3

Результаты испытаний (при β = 0,80)

P, МПа	Деформация образца ΔA, мм	Относительное сжатие ε = ΔA/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Суммарный модуль, E_{sum}, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,384			
0,05	0,058	0,0067	0,375	0,185	7,5	6,0
0,10	0,345	0,0098	0,370	0,080	16,7	13,4
0,20	0,308	0,0123	0,367	0,035	40,0	32,0
0,30	0,355	0,0142	0,364	0,026	52,6	42,1
0,40	0,388	0,0155	0,362	0,018	76,9	61,5

Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04 МПа⁻¹
Суммарный модуль деформации E_{sum} = 40,0 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 32,0 МПа
Модуль деформации с учётом m_0 E = МПа



Составил: Лаборант Макарова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлов Н. А.

Дата: 25.08.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 40

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

выработка – 2, глубина – 4,9 м

Глина твердая легкая дресвяная

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	e	ρ	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.					г/см³			д.е.		%
0,157	0,449	0,256	0,23	-0,42	0,65	2,74	1,77	0,55	0,790		

Гранулометрический состав, % фракции, мм

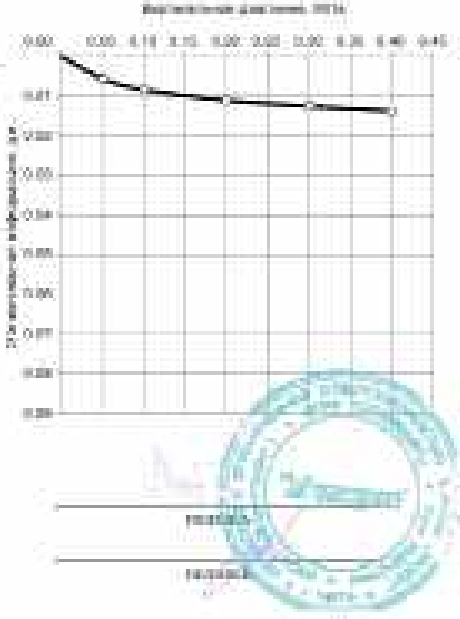
более 10	10 - 5	5 - 2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,1	менее 0,1
10,8	11,3	14,5	7,8	8,3	4,8	3,3	11,0

Результаты испытаний (при β = 0,40)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,548			
0,05	0,240	0,0050	0,539	0,178	8,9	3,6
0,10	0,208	0,0083	0,535	0,084	18,5	7,4
0,20	0,279	0,011	0,531	0,047	33,0	24,8
0,30	0,333	0,0125	0,529	0,023	66,7	26,7
0,40	0,383	0,0137	0,527	0,019	81,3	33,3

Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04
Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 30,0
Компрессионный модуль деформации E_k = 14,8
Модуль деформации с учётом m_k E = **88,80**



Составил: Лаборант Макурина М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлик Н. А.

Дата: 25.08.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 41

45

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года

Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 3, глубина – 1,8 м

образец ненарушенного состояния, диаметр – 87,5 мм, высота – 23,0 мм

Песок гравелистый маловлажный плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s г/см³	ρ_d	c	φ	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.								д.е.		%
0,019					2,60	2,63	2,75	0,50	0,750		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
10,0	5,0	23,2	17,0	11,5	7,2	6,7	20,4

Результаты испытаний (при β = 0,80)

P, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_v, МПа$^{-1}$	Одометрический модуль, E_{oed}, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,509			
0,05	0,346	0,0150	0,494	0,317	8,3	6,9
0,10	0,237	0,0087	0,490	0,084	17,5	14,3
0,20	0,389	0,0113	0,486	0,039	38,5	30,8
0,30	0,335	0,0217	0,484	0,021	71,4	57,1
0,40	0,350	0,014	0,482	0,020	76,9	61,5

Модуль деформации при естественной влажности

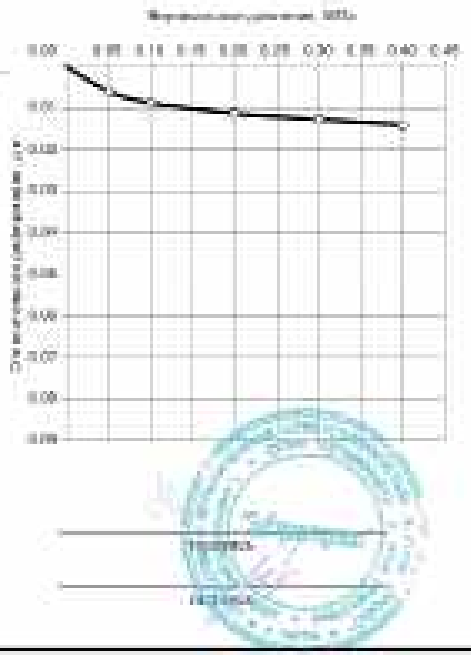
(в интервале нагрузок от 0,2 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_v = 0,04

Одометрический модуль деформации E_{oed} = 38,5

Компрессионный модуль деформации E_0 = 30,8

Модуль деформации с учетом ν: E =



Составил: Лаборант Макуров М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлов Н. А.

Дата: 25.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 42

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 3, глубина – 5,5 м

образец ненарушенной структуры, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Песок гравелистый плотный водонасыщенный

Физическая характеристика грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	θ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,120					2,13	2,63	1,90	0,38	0,810		

Гранулометрический состав, % фракции, мм

более 10	10 - 5	5 - 2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,1	менее 0,1
10,5	6,4	8,2	9,7	9,2	10,7	7,1	35,3

Результаты испытаний (при β = 0,80)

σ МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, E_{ode}, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,392			
0,05	0,350	0,0056	0,384	0,2357	8,3	6,6
0,10	0,223	0,0089	0,380	0,0851	17,3	13,8
0,20	0,288	0,0115	0,376	0,0318	38,5	30,8
0,30	0,335	0,0134	0,373	0,0226	52,6	42,1
0,40	0,368	0,0147	0,372	0,0159	76,9	61,5

Модуль деформации при естественной влажности

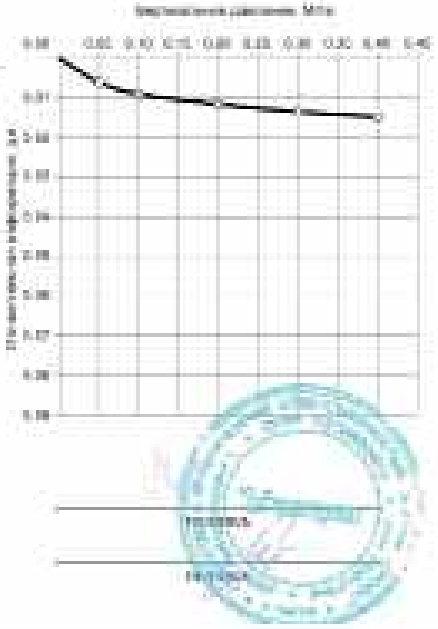
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04

Одометрический модуль деформации E_{ode} = 38,5

Компрессионный модуль деформации E_k = 30,8

Модуль деформации с учётом m_k E =



Составил: Лаборант Макарова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлин Н. А.

Дата: 26.08.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 42

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

47

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[redacted]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

выработка – 3, глубина – 7,5 м

[redacted]

Суглинок твердый тяжелый пылеватый

Физические характеристики грунта

образец	W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	t_{sm}
	д.е.					г/см³				д.е.	
до опыта	0,152	0,467	0,303	0,17	-0,90	2,00	2,71	1,65	0,64	0,640	
после опыта						2,02					

Результаты испытаний (при β = 0,60)

p, МПа	Деформация образца Δh, мм		Относительное сжатие ε = Δh/h		Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, m_0, МПа⁻¹		Отн. просадка, ε_{sl} д.е.	Модуль деформации, E_0, МПа	
	нарастающая	замочка	нарастающая	замочка	нарастающая	замочка	нарастающая	замочка		нарастающая	замочка
0,01					0,647	0,647					
0,05	0,115	0,123	0,0046	0,0049	0,634	0,634	0,153	0,183		6,5	6,2
0,10	0,180	0,190	0,0072	0,0076	0,630	0,630	0,089	0,089		11,5	11,1
0,20	0,260	0,275	0,0104	0,011	0,625	0,624	0,052	0,056	0,001	18,8	17,6
0,30	0,307	0,325	0,012	0,0130	0,623	0,621	0,036	0,036	0,001	27,5	27,5
0,40	0,332	0,348	0,0133	0,0139	0,620	0,619	0,021	0,021	0,001	46,1	46,1

β – коэффициент, учитывающий отсутствие бокового расширения и поперечных деформаций

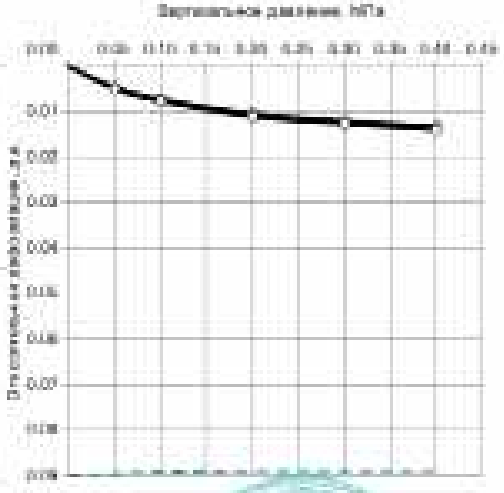
Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузки от 0,1 до 0,2 МПа)

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 31,1 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 18,8 МПа
Модуль деформации с учетом m_k E = **85,20** МПа

Модуль деформации в условиях водонасыщения
(в интервале нагрузки от 0,1 до 0,2 МПа)

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 20,4 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 17,6 МПа
Модуль деформации с учетом m_k E = **79,70** МПа

Отн. просадочность (при p = 0,3) ε_{sl} = 0,0 д.е.
Начальное просадочное давление p_{sl} = МПа



Составил: Лаборант Мансурина М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнас Н. А.

Дата: 26.09.2023 г.

2127/24

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 44

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

48

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

выработка – 5, глубина – 2,5 м

Песок крупноватый влажный плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{ss}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,002					2,15	2,63	2,07	0,30	0,160		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

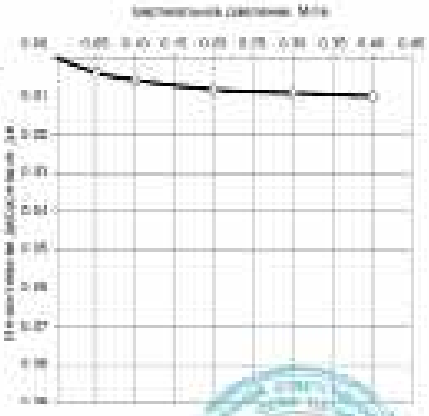
более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
20,1	4,0	16,3	14,0	12,0	3,0	0,1	30,5

Результаты испытаний (при β = 0,80)

p, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одом}$, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,302			
0,05	0,086	0,0038	0,297	0,059	13,2	30,6
0,10	0,145	0,0058	0,294	0,052	15,0	32,0
0,20	0,205	0,0082	0,291	0,031	41,7	33,4
0,30	0,228	0,0091	0,290	0,022	111,1	88,9
0,40	0,248	0,0099	0,289	0,010	125,0	100,0

Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузки от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,03 МПа⁻¹
Одометрический модуль деформации $E_{одом}$ = 41,7 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 33,4 МПа
Модуль деформации с учётом β E = МПа



Составил: Лаборант Мамурина М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлик Н. А.

Дата: 26.07.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 45

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

49

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Гермикол Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 24, глубина –6,0 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,3 мм, высота – 25,0 мм

Глина твердая тяжелая дресвяная

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,253	0,654	0,346	0,32	-0,29	2,01	2,70	2,80	0,72	0,960		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
17,8	7,7	12,5	4,8	3,4	2,2	2,5	49,1

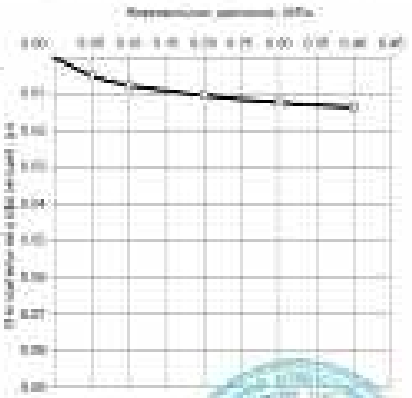
Результаты испытаний (при β = 0,60)

P, МПа	Деформация образца ΔH, мм	Относительное сжатие ε = ΔH/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E, МПа
0,00			0,725			
0,05	0,175	0,005	0,716	0,272	10,6	4,0
0,10	0,230	0,0079	0,712	0,090	19,2	7,7
0,20	0,260	0,0104	0,707	0,048	35,7	14,3
0,30	0,308	0,0123	0,700	0,033	52,0	21,0
0,40	0,340	0,0136	0,702	0,022	76,9	30,8

Модуль деформации при естественной влажности

(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,3 МПа)

Коэффициент сжимаемости	m_0 =	0,05 МПа⁻¹
Одометрический модуль деформации	$E_{одо}$ =	35,7 МПа
Компрессионный модуль деформации	E =	14,3 МПа
Модуль деформации с учетом m_0	E =	**85,80** МПа



Составил: Лаборант Макарова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайтов Н. А.

Дата: 22.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 46

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

50

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

672000, г. Чита, ул. Амурская, д. 9, строение 1, помещение 6,
тел./факс: (3022) 35-44-44, 35-44-55, E-mail: ...
zabtp@yandex.ru, сайт: zabtp.ru

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года

Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 34, глубина –2,6 м

Глина твердая пятнистая сильнолабрикация

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_S	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,216	0,609	0,328	0,28	0,32	2,09	2,77	2,54	0,69	0,870		

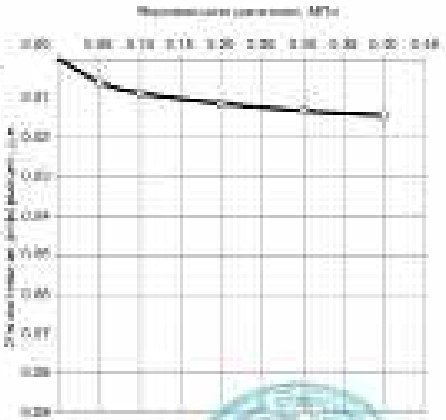
Результаты испытаний (при ξ = 0,40)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,689			
0,05	0,345	0,0059	0,670	0,236	8,8	2,4
0,10	0,215	0,0096	0,674	0,095	17,9	7,2
0,20	0,280	0,0122	0,670	0,044	38,5	15,4
0,30	0,328	0,0133	0,667	0,033	52,6	21,0
0,40	0,358	0,0145	0,663	0,020	83,3	33,3

Модуль деформации при естественной влажности

(в интервале нагрузок от 0,2 до 0,3 МПа)

Коэффициент сжимаемости	m_0 =	0,04	МПа⁻¹
Одометрический модуль деформации	$E_{одо}$ =	38,5	МПа
Компрессионный модуль деформации	E_k =	15,4	МПа
Модуль деформации с учетом m_0	E =	**82,40**	МПа



Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайчак П. А.

Дата: 22.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 47

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[redacted]

Объект: Строительства и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 35, глубина 1,1 м

[redacted]

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

[redacted]

Глина твердая тяжелая сильнопучинистая

[redacted]

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,149	0,401	0,261	0,14	0,45	2,00	2,77	1,74	0,59	0,700		

Результаты испытаний (при β = 0,40)

P, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_i, МПа
0,00			0,602			
0,05	0,080	0,0032	0,597	0,202	15,4	6,2
0,10	0,128	0,0051	0,591	0,060	35,1	32,1
0,20	0,208	0,0083	0,580	0,038	43,7	28,7
0,30	0,229	0,0092	0,578	0,021	76,9	30,8
0,40	0,242	0,0097	0,577	0,014	111,1	44,4

[redacted]

Модуль деформации при естественной влажности

(в интервале нагрузок от 0,2 до 0,4 МПа)

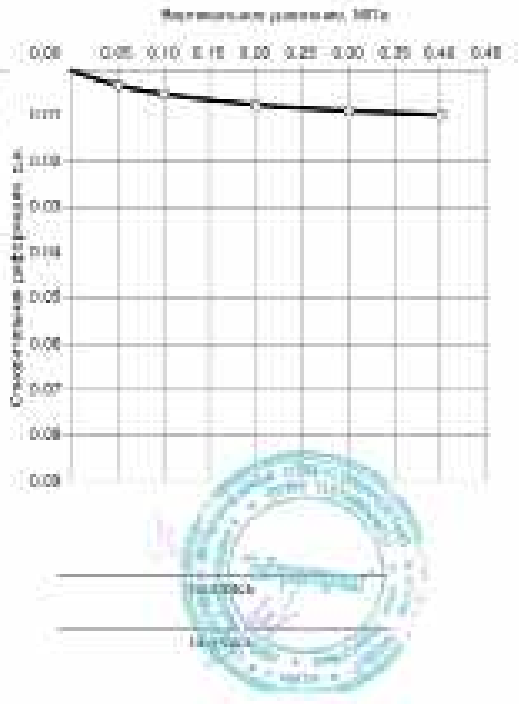
Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04 МПа⁻¹

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 77,7 МПа

Компрессионный модуль деформации I_k = 16,7 МПа

Модуль деформации с учётом m_k E = **100,20** МПа

[redacted]



Составил: Лаборант Макарова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайтин Н. А.

Дата: 27.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 40

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

52

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 42, глубина –2,0 м

образец ненарушенной структуры, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Глина твёрдая тяжелая сильнопылеватая

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$, %
д.е.					г/см³				д.е.		
0,295	0,458	0,276	0,28	-0,57	2,00	2,75	1,62	0,70	0,930		

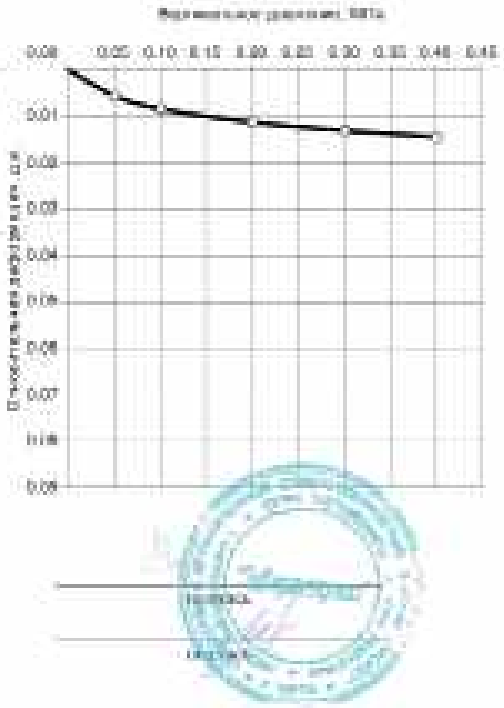
Результаты испытаний (при ξ = 0,40)

p_i, МПа	Деформация образца Δh_i, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h_i/h$	Коэффициент пористости, e	Ф-т сжимаемости, m_0, МПа$^{-1}$	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,699			
0,05	0,287	0,0055	0,689	0,287	9,1	3,6
0,10	0,208	0,0083	0,684	0,085	17,4	7,2
0,20	0,260	0,0112	0,679	0,049	34,5	13,8
0,30	0,325	0,013	0,670	0,031	55,6	22,2
0,40	0,156	0,0143	0,674	0,037	76,9	30,8

Модуль деформации при естественной влажности

(в интервале нагрузки от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости	m_0 =	0,05 МПа$^{-1}$
Одометрический модуль деформации	$E_{одо}$ =	34,5 МПа
Компрессионный модуль деформации	E_k =	13,8 МПа
Модуль деформации с учётом m_k	E =	**82,80** МПа



Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайрик П. А.

Дата: 22.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 49

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

53

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[redacted]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 56, глубина -2,7 м

[redacted]

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

[redacted]

Глина твердая тяжелая сильнопылеватая

[redacted]

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	Sr	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,266	0,342	0,380	0,56	-0,20	1,97	2,77	1,56	0,78	0,950		

Результаты испытаний (при β = 0,40)

σ, МПа	Деформация образца ΔH, мм	Относительное сжатие ε = ΔH/H	Коэффициент пористости, e	Кэф сжимаемости, m_0, МПа$^{-1}$	Одометрический модуль, $E_{одм}$, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,776			
0,05	0,220	0,0088	0,767	0,170	10,4	4,2
0,10	0,283	0,0171	0,759	0,089	20,0	8,0
0,20	0,253	0,0033	0,768	0,050	35,7	14,3
0,30	0,300	0,012	0,755	0,034	52,6	21,0
0,40	0,313	0,0133	0,752	0,027	70,4	32,8

[redacted]

Модуль деформации при естественной влажности

(в интервале нагрузок от 0,2 до 0,4 МПа)

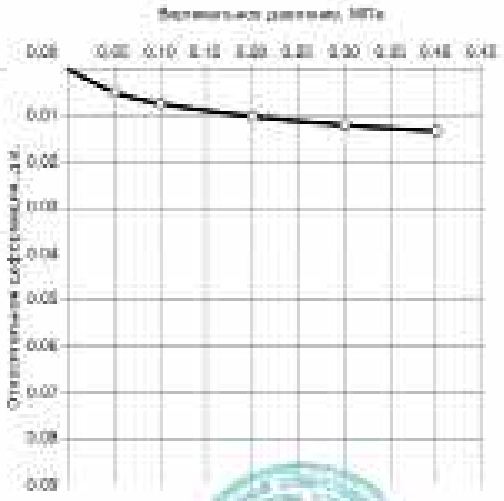
Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,05 МПа$^{-1}$

Одометрический модуль деформации $E_{одм}$ = 35,7 МПа

Компрессионный модуль деформации E_k = 14,3 МПа

Модуль деформации с учётом m_k E = **84,10** МПа

[redacted]



Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнак Н. А.

Дата: 22.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 50

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

54

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 57, глубина – 4,6 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Глина твердая тяжелая сильнопылеватая

Физические характеристики грунта

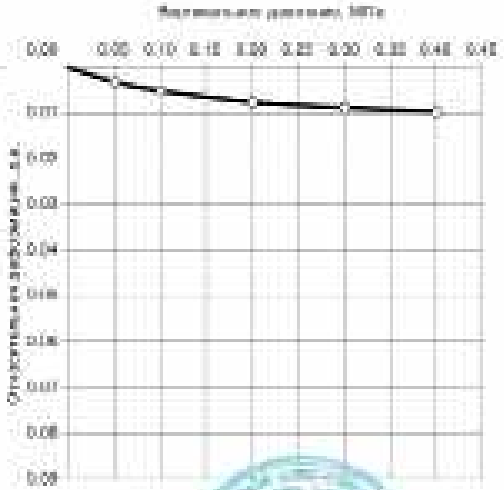
W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,146	0,688	0,381	0,45	-0,52	2,02	2,77	1,76	0,57	0,700		

Результаты испытаний (при β = 0,40)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	Коэффициент сжимаемости, m_0, МПа$^{-1}$	Одометрический модуль, $E_{одм}$, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,574			
0,05	0,080	0,0032	0,569	0,101	15,6	6,2
0,10	0,128	0,0051	0,566	0,060	26,3	10,5
0,20	0,190	0,0076	0,562	0,030	40,0	16,0
0,30	0,220	0,0088	0,560	0,020	83,3	33,3
0,40	0,243	0,0097	0,559	0,014	111,1	44,4

Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузок от 0,2 до 0,4 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04 МПа$^{-1}$
Одометрический модуль деформации $E_{одм}$ = 40,0 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 16,0 МПа
Модуль деформации с учётом m_k E = **96,00** МПа



Составил: Лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлин Н. А.

Дата: 21.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 51

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

55

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

выработка – 82, глубина – 3,0 м

Пески гравелистый маловлажный плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,060					1,77	2,63	1,70	0,55	0,290		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 - 5	5 - 2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,1	менее 0,1
10,0	12,0	17,6	9,5	10,2	9,8	5,3	25,6

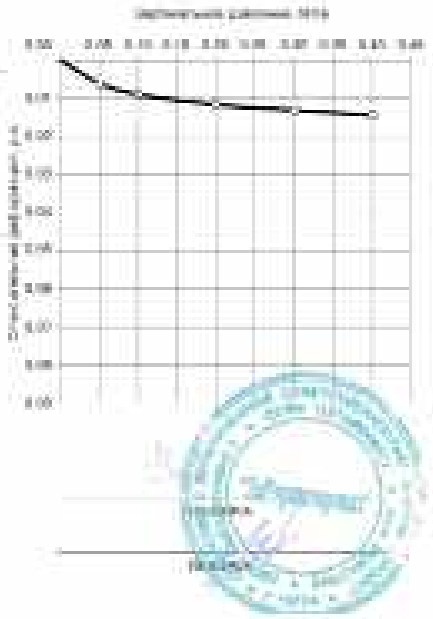
Результаты испытаний (при β = 0,80)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,542			
0,05	0,350	0,006	0,538	0,189	8,3	6,6
0,10	0,223	0,0089	0,533	0,090	17,3	13,8
0,20	0,280	0,0128	0,529	0,043	37,0	29,6
0,30	0,328	0,0232	0,527	0,022	66,7	53,4
0,40	0,360	0,0184	0,525	0,010	76,9	61,5

Модуль деформации при естественной влажности

(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04 МПа⁻¹
Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 37,0 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 29,6 МПа
Модуль деформации с учётом m: E = МПа



Составил: Лаборант Мангурка М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлис Н. А.

Дата: 21.08.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 52

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

58

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года

Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка - 82, глубина -4,6 м

Суглинок твердый тяжелый

Физические характеристики грунта

W	W_L д.е.	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_d г/см³	ρ_s	e	S д.е.	I_{sw}	$C_{орг}$ %
0,203	0,459	0,339	0,13	-0,08	2,26	2,01	2,81	0,97	0,760		

Результаты испытаний (при β = 0,60)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одом}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,915			
0,05	0,232	0,0093	0,897	0,356	5,4	5,7
0,10	0,358	0,0143	0,888	0,252	7,7,0	8,0
0,20	0,495	0,0198	0,877	0,505	38,2	10,9
0,30	0,578	0,0231	0,871	0,067	30,3	18,2
0,40	0,640	0,0256	0,866	0,048	42,0	24,0

Модуль деформации при естественной влажности

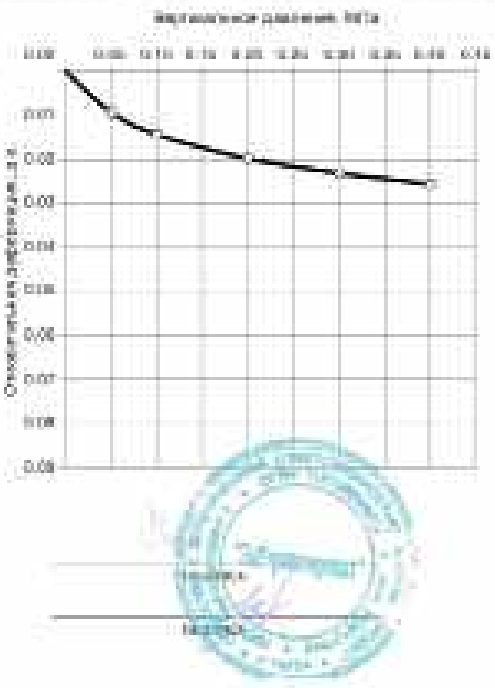
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости: m_0 = 0,10

Одометрический модуль деформации: $E_{одом}$ = 18,2

Компрессионный модуль деформации: E_k = 10,9

Модуль деформации с учетом m_t: E = **29,10**



Составил: Лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлис Н. А.

Дата: 21.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 53

57

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительства и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 83, глубина –4,4 м

Суглинок твердый тяжелый

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,294	0,517	0,396	0,13	0,70	1,96	2,71	1,51	0,80	1,000		

Результаты испытаний (при β = 0,60)

P, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_i, МПа
0,00			0,795			
0,05	0,267	0,0107	0,776	0,384	4,7	2,8
0,10	0,407	0,0163	0,766	0,194	9,3	5,5
0,20	0,542	0,0217	0,756	0,098	17,3	10,7
0,30	0,628	0,0251	0,750	0,061	29,4	17,6
0,40	0,690	0,0276	0,745	0,045	40,0	24,0

Модуль деформации при естественной влажности

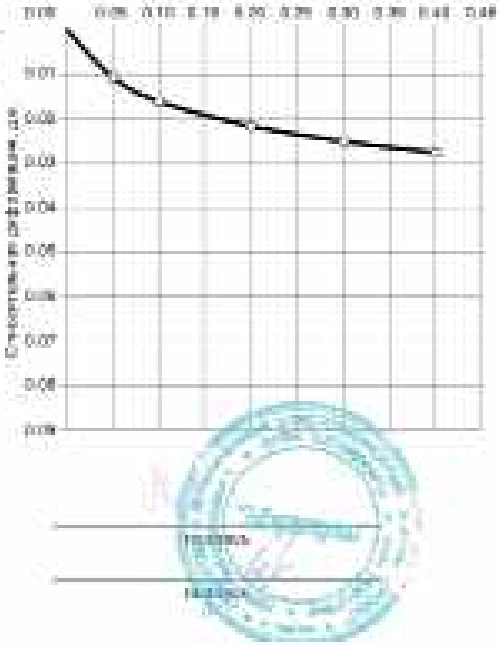
(в интервале нагрузок от 0,2 до 0,4 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,10

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 17,9

Поперечно-сложный модуль деформации I_1 = 10,7

Модуль деформации с учетом m_k E = **38,00**



Составил: Лаборант Мингулова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайна Н. А.

Дата: 21.09.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 54

58

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[redacted]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 90, глубина – 3,3 м

[redacted]

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

[redacted]

Суглинок твердый легкий щебенистый

[redacted]

Физические характеристики грунта

образец	W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sm}
	д.е.					г/см³				д.е.	
до опыта	0,150	0,340	0,228	0,12	-0,61	2,08	2,70	1,81	0,66	0,620	
после опыта						2,01					

Результаты испытаний (при β = 0,80)

P_i МПа	Деформация образца Δh_i, мм		Относительное сжатие $\varepsilon_i = \Delta h_i/h$		Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, a_0, МПа⁻¹		Отн. просадка ε_{sl}, д.е.	Модуль деформации, E_0, МПа	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
0,00					0,658	0,658					
0,05	0,130	0,135	0,0052	0,0054	0,647	0,647	0,172	0,179		5,8	5,6
0,10	0,198	0,208	0,0079	0,0083	0,643	0,643	0,089	0,096		11,1	10,3
0,20	0,273	0,288	0,0109	0,0115	0,639	0,639	0,050	0,053	0,001	20,0	18,8
0,30	0,318	0,330	0,0126	0,0132	0,636	0,636	0,038	0,038	0,001	26,3	25,3
0,40	0,348	0,363	0,0139	0,0145	0,633	0,633	0,033	0,033	0,001	30,3	30,3

[illegible]

Модуль деформации при естественной влажности

(в интервале нагрузок от 0,2 до 0,3 МПа)

Одометрический модуль деформации E_{od} = 33,3 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 30,0 МПа
Модуль деформации с учётом m_k E = **85,80** МПа

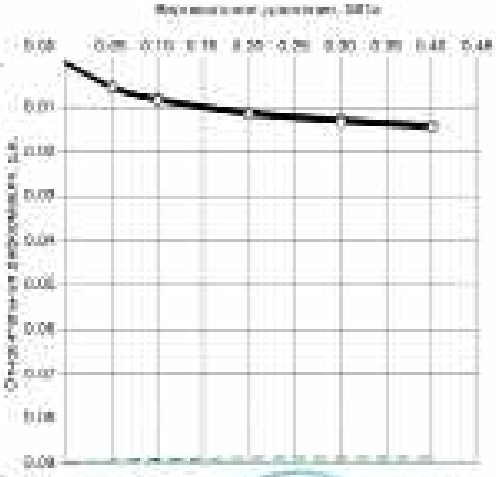
Модуль деформации в условиях водонасыщения

(в интервале нагрузок от 0,2 до 0,3 МПа)

Одометрический модуль деформации E_{od} = 31,7 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 16,8 МПа
Модуль деформации с учётом m_k E = **84,00** МПа

Отн. просадочность (при β = 0,8) ε_{sl} = 0,0 д.е.
Начальное просадочное давление p_{sl} = МПа

[illegible]



Составил: Лаборант Мамурина М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлик Н. А.

Дата: 27.06.2023 г.

2127/24

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 55

59

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 90, глубина –4,6 м

Суглинок твердый тяжелый

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	e	ρ	ρ_d	n	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.					г/см³			д.е.		%
0,247	0,321	0,154	0,17	0,64	1,89	1,71	1,52	0,78	0,950		

Результаты испытаний (при β = 0,60)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	Коэффициент сжимаемости, m_0, МПа$^{-1}$	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,783			
0,05	0,253	0,0053	0,765	0,360	5,0	3,0
0,10	0,385	0,0154	0,755	0,149	9,4	5,6
0,20	0,553	0,0318	0,745	0,106	19,3	10,3
0,30	0,617	0,0247	0,738	0,061	29,4	17,6
0,40	0,678	0,0271	0,731	0,043	41,7	25,0

Модуль деформации при естественной влажности

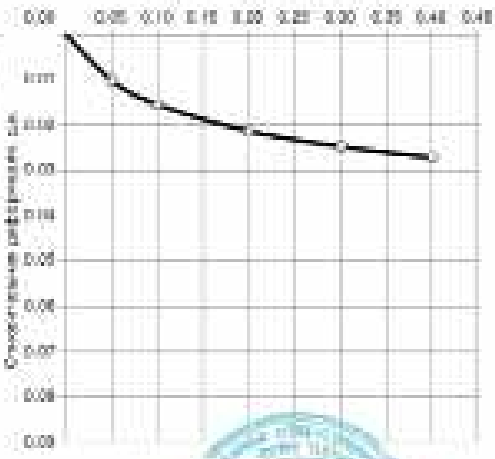
(в интервале нагрузок от 0,2 до 0,4 МПа)

Коэффициент сжимаемости: m_0 = 0,12

Одометрический модуль деформации: $E_{одо}$ = 16,9

Компрессионный модуль деформации: E_k = 10,3

Модуль деформации с учётом m_k: E = **37,10**



Составил: Лаборант Мокрова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайкин Н. А.

Дата: 27.09.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 56

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ
испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 91, глубина –1,4 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Суглинок твердый тяжелый с примесью органического вещества

Физические характеристики грунта

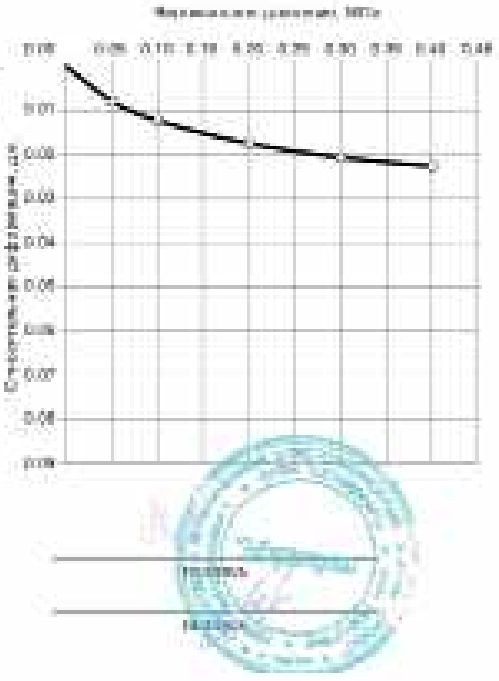
W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,295	0,448	0,308	0,14	-0,03	1,86	2,71	1,44	0,88	0,910	0,069	

Результаты испытаний (при β = 0,60)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	Коэффициент сжимаемости, m_0, МПа$^{-1}$	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,882			
0,05	0,198	0,0079	0,867	0,297	6,3	3,8
0,10	0,308	0,0123	0,858	0,200	11,4	6,8
0,20	0,458	0,0175	0,849	0,098	23,2	13,9
0,30	0,518	0,0207	0,843	0,060	37,3	22,3
0,40	0,568	0,0227	0,839	0,038	59,0	35,0

Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузок от 0,2 до 0,4 МПа)

Коэффициент сжимаемости: m_0 = 0,10
Одометрический модуль деформации: $E_{одо}$ = 19,2
Компрессионный модуль деформации: E_k = 12,4
Модуль деформации с учётом β: E = **32,50**



Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлик Н. А.

Дата: 20.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 57

61

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 93, глубина –5,6 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Глина твердая пылеватая тугопластичная сильнопучинистая

Физическое характеристики грунта

W	W_L д.е.	W_P д.е.	I_p	I_L	ρ	ρ_s г/см³	ρ_d	e	S д.е.	I_{sw}	$CaCO_3$ %
0,255	0,632	0,413	0,22	-0,27	1,98	2,73	1,52	1,01	0,900		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

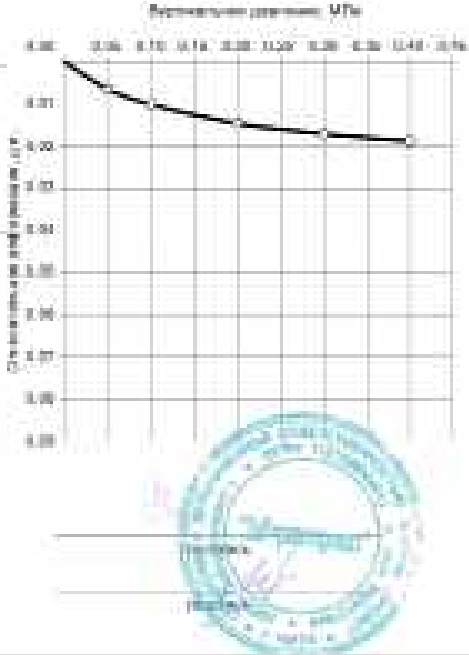
более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
		1,0	1,3	1,3	0,7	2,0	94,9

Результаты испытаний (при β = 0,80)

p, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа$^{-1}$	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			1,008			
0,05	0,360	0,0064	1,055	0,302	7,8	3,1
0,10	0,259	0,0110	1,047	0,140	15,3	5,6
0,20	0,363	0,0145	1,038	0,093	22,3	8,9
0,30	0,425	0,017	1,033	0,052	40,0	16,0
0,40	0,488	0,0187	1,027	0,035	58,8	23,5

Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагружения 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,09 МПа$^{-1}$
Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 22,2 МПа
Компрессионный модуль деформации E_0 = 8,9 МПа
Модуль деформации с учетом m_t E = **40,10** МПа



Составил: Лаборант Мансурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хлёнин Н. А.

Дата: 21.09.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 58

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

62

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 94, глубина – 4,5 м

Песок пылеватый плотный водонасыщенный

Физическое характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	Sr	δ_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,212					2,01	2,63	1,72	0,53	0,860		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
24,1	9,4	13,2	9,9	10,8	6,6	4,1	22,0

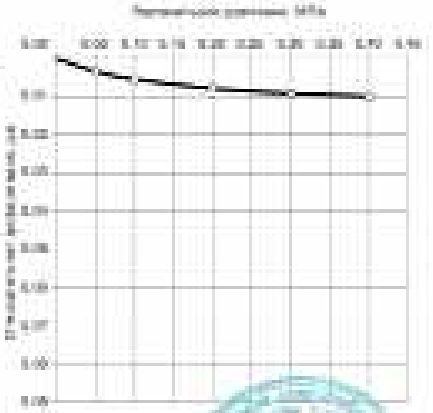
Результаты испытаний (при β = 0,80)

p, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,529			
0,05	0,085	0,0034	0,526	0,104	14,7	12,8
0,10	0,215	0,0054	0,521	0,061	25,0	20,0
0,20	0,256	0,0078	0,517	0,038	43,7	33,4
0,30	0,278	0,0091	0,515	0,020	76,9	61,5
0,40	0,288	0,0099	0,514	0,022	325,0	300,0

Модуль деформации при естественной влажности

(в интервале нагрузки от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости (m_0) = 0,04 МПа⁻¹
Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 41,7 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 33,4 МПа
Модуль деформации с учетом m_k E = МПа



Составил: Лаборант Мазурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлин Н. А.

Дата: 22.09.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 59

63

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительства и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 95, глубина –5,9 м

Глина твердая тяжелая сильнозабухающая

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,353	0,648	0,378	0,27	0,09	1,92	2,75	1,42	0,94	1,000	0,038	

Результаты испытаний (при β = 0,40)

P, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	Коэффициент сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, E_{ode}, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,927			
0,05	0,258	0,0065	0,925	0,244	7,9	3,2
0,10	0,345	0,0088	0,918	0,716	24,1	9,7
0,20	0,348	0,0139	0,909	0,079	24,4	9,8
0,30	0,402	0,0101	0,906	0,043	45,5	18,2
0,40	0,415	0,0138	0,903	0,033	59,8	23,5

Модуль деформации при естественной влажности

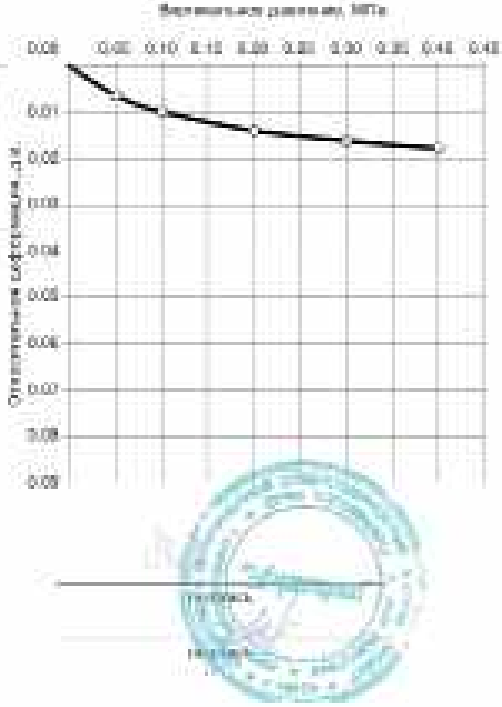
(в интервале нагрузок от 0,2 до 0,4 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,08 МПа⁻¹

Одометрический модуль деформации E_{ode} = 24,4 МПа

Компрессионный модуль деформации E_k = 9,8 МПа

Модуль деформации с учётом m_k E = **49,70** МПа



Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнов Н. А.

Дата: 22.09.2023 г.

2127/24

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 60

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

выработка – 98, глубина – 3,5 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Глина твердая легкая щебенистая

Физические характеристики грунта

W	W_L д.е.	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s г/см³	ρ_d	e	Sr д.е.	I_{sw}	$CaCO_3$ %
0,210	0,42	0,263	0,16	-0,26	2,04	2,72	2,70	0,60	0,850		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

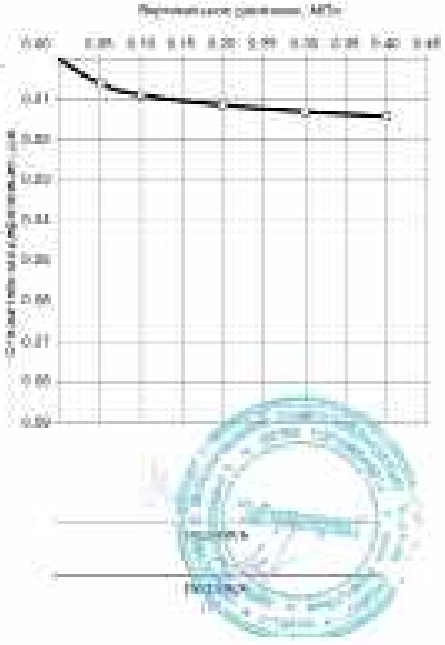
более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
25,8	11,0	11,0	4,7	6,0	3,9	3,1	32,5

Результаты испытаний (при β = 0,40)

p, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа$^{-1}$	Одометрический модуль, $E_{ooд}$, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,600			
0,05	0,110	0,000	0,598	0,242	8,1	3,7
0,10	0,220	0,0088	0,596	0,080	12,5	7,2
0,20	0,282	0,0113	0,592	0,040	40,0	16,0
0,30	0,323	0,0129	0,579	0,026	62,5	25,0
0,40	0,353	0,0141	0,577	0,021	83,3	33,3

Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузки от 0,1 до 0,3 МПа)

Коэффициент сжимаемости	m_0 =	0,04 МПа$^{-1}$
Одометрический модуль деформации	$E_{ooд}$ =	40,0 МПа
Компрессионный модуль деформации	E_0 =	16,0 МПа
Модуль деформации с учетом m_0	E =	**96,00** МПа



Составил: Лаборант Мангурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайтин Н. А.

Дата: 27.09.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 81

85

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 100, глубина – 2,5 м

обойма неразрушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок средней крупности маловлажный плотный)

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	$h_{ск}$	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,061					2,00	2,72	1,81	0,50	0,280		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
30,7	17,5	12,3	10,2	5,8	6,5	4,7	9,3

Результаты испытаний (при β = 0,80)

σ_i МПа	Деформация образца Δh_i, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h_i/h$	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0 МПа$^{-1}$	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_i, МПа
0,00			0,505			
0,05	0,145	0,0058	0,494	0,274	6,6	6,9
0,10	0,275	0,0088	0,490	0,084	27,8	14,3
0,20	0,283	0,0113	0,486	0,041	57,0	29,6
0,30	0,118	0,0127	0,484	0,031	77,4	57,7
0,40	0,350	0,014	0,482	0,020	76,9	82,5

β — коэффициент, учитывающий отсутствие бокового расширения и неравномерность распределения напряжений по высоте образца

Модуль деформации при естественной влажности

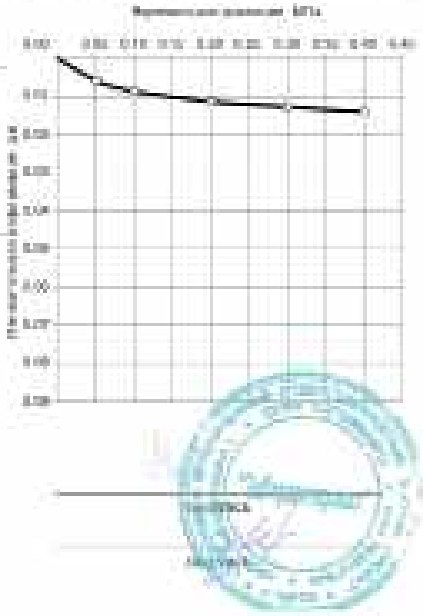
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04 МПа$^{-1}$

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 37,0 МПа

Компрессионный модуль деформации E = 29,6 МПа

Модуль деформации с учетом m_0 E' = МПа



Составил: Лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайрин Н. А.

Дата: 27.09.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 82

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 105, глубина – 2,5 м

Образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Песок гравелистый плотный водонасыщенный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	$t_{пл}$	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,125					2,10	2,63	1,87	0,41	0,810		

Гранулометрический состав, % фракции, мм

более 10	10 - 5	5 - 2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,1	менее 0,1
20,8	9,5	7,1	7,9	5,2	7,0	5,0	38,5

Результаты испытаний (при β = 0,80)

p, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E, МПа
0,00			0,400			
0,05	0,248	0,00559	0,398	0,200	8,5	6,8
0,10	0,220	0,0088	0,394	0,080	17,2	13,8
0,20	0,385	0,0124	0,390	0,037	38,5	30,8
0,30	0,332	0,01133	0,387	0,027	52,8	42,2
0,40	0,362	0,0145	0,386	0,017	83,3	66,6

β — коэффициент, учитывающий отсутствие бокового расширения и неравномерность распределения

Модуль деформации при естественной влажности

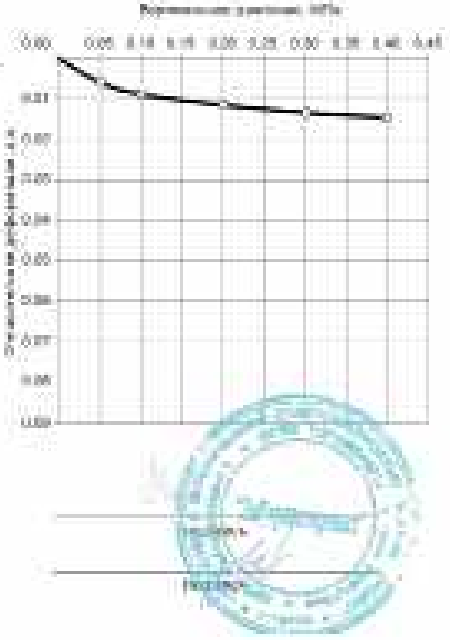
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04 МПа⁻¹

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 38,5 МПа

Компрессионный модуль деформации E_k = 30,8 МПа

Модуль деформации с учетом m_0 E = МПа



Составил: Лаборант Макурина М. М.

Проверил: Ведущий лаборатории Хайтин Н. А.

Дата: 27.07.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 83

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

67

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдана 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – **106**, глубина – **1,3** м

Суглинок твердый легкий пылеватый

Физические характеристики грунта

Образец	W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s г/см³	ρ_d	e	Sr	I_{sm}
	д.е.										д.е.
до опыта	0,105	0,277	0,160	0,12	-0,47	2,02	2,70	1,71	0,58	0,510	
после опыта						2,03					

Результаты испытаний (при β = 0,60)

P, МПа	Деформация образца dh, мм		Относительное сжатие ε = Δh/h		Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, m_v, МПа⁻¹		Отн. просадка, ε_{sl} д.с.	Модуль деформации, E, МПа	
	нагрузка	замочка	нагрузка	замочка	нагрузка	замочка	нагрузка	замочка		нагрузка	замочка
0,00					0,561	0,561					
0,05	0,153	0,165	0,0082	0,0096	0,551	0,551	0,190	0,205		4,9	4,6
0,10	0,275	0,290	0,009	0,0096	0,547	0,546	0,093	0,094	0,001	10,3	10,0
0,20	0,388	0,405	0,0115	0,0122	0,543	0,543	0,059	0,061	0,001	14,0	13,1
0,30	0,328	0,340	0,0131	0,0137	0,541	0,540	0,025	0,023	0,001	37,5	40,0
0,40	0,358	0,375	0,0143	0,015	0,539	0,538	0,019	0,020	0,001	50,0	46,1

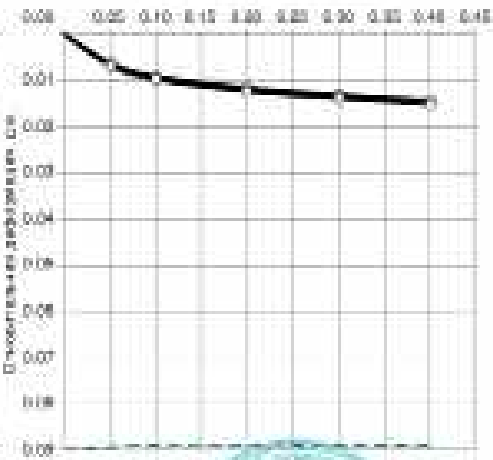
Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Одометрический модуль деформации E_{ed} = 40,0 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 24,0 МПа
Модуль деформации с учётом m_k E = **118,80** МПа

Модуль деформации в условиях водонасыщения
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Одометрический модуль деформации E_{ed} = 38,5 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 23,1 МПа
Модуль деформации с учётом m_k E = **114,30** МПа

Отн. просадочность (при β = 0,8) ε_{sl} = 0,0 д.е.
Начальное просадочное давление p_{sl} = МПа



Составил: Лаборант Мангурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 28.09.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 64

68

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

выработка – 107, глубина – 4,9 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Суглинок твердый тяжелый

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sm}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,181	0,389	0,227	0,17	-0,54	1,86	2,71	1,64	0,65	0,540		

Результаты испытаний (при ξ = 0,62)

p, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	Ф-т сжимаемости m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одом}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,652			
0,05	0,128	0,0051	0,644	0,169	9,8	5,9
0,10	0,300	0,008	0,638	0,088	17,3	10,3
0,20	0,288	0,0115	0,633	0,050	30,6	17,4
0,30	0,312	0,0135	0,630	0,030	55,6	33,4
0,40	0,369	0,0147	0,628	0,020	83,3	50,0

Модуль деформации при естественной влажности

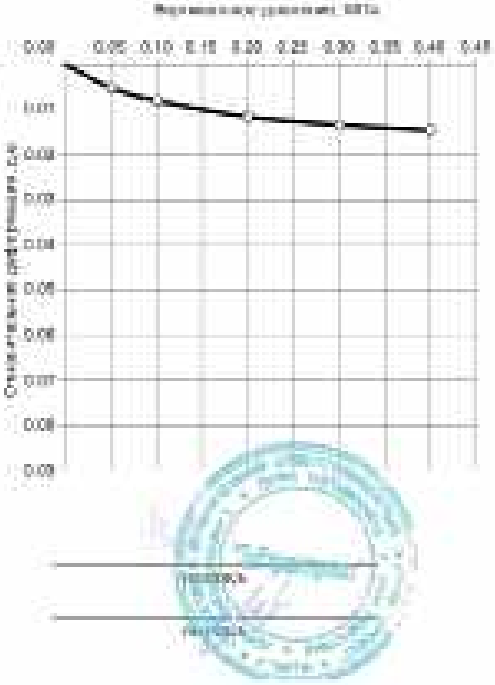
(в интервале нагрузки от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,09

Одометрический модуль деформации $E_{одом}$ = 20,6

Компрессионный модуль деформации E_k = 12,3

Модуль деформации с учётом β: E = **77,10**



Составил: /лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнак Н. А.

Дата: 28.09.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 69

69

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

выработка – 114, глубина – 3,0 м

Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный, маловлажный, плотный)

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	θ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.					г/см³			д.е.		%
0,010					2,91	2,72	2,68	0,472	0,240		

Гранулометрический состав, % фракции, мм

более 10	10 - 5	5 - 2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,1	менее 0,1
21,1	11,0	23,1	15,8	3,7	4,2	2,1	13,0

Результаты испытаний (при β = 0,80)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,447			
0,05	0,250	0,0065	0,438	0,288	7,7	6,2
0,10	0,240	0,0096	0,433	0,090	19,1	12,9
0,20	0,310	0,0124	0,429	0,043	35,7	28,6
0,30	0,360	0,0144	0,426	0,029	50,0	40,0
0,40	0,390	0,0156	0,424	0,017	83,3	66,6

Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04
Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 35,7
Компрессионный модуль деформации E_k = 28,6
Модуль деформации с учётом m_k E =

Составил: Лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайтин Н. А.

Дата: 28.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 66

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

70

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июня 2023 года
Действительно до 31 июл 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 115, глубина – 1,8 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 47,5 мм, высота – 23,0 мм

Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный неоднородный плотный)

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	Sr	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,025					1,99	2,72	1,94	0,40	0,160		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
20,0	18,0	20,0	10,0	4,0	4,0	4,0	4,0

Результаты испытаний (при β = 0,80)

p, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,478			
0,05	0,235	0,0054	0,470	0,202	9,1	7,4
0,10	0,402	0,0083	0,466	0,080	22,3	14,8
0,20	0,579	0,0109	0,462	0,040	37,0	29,6
0,30	0,320	0,0128	0,459	0,030	50,0	40,0
0,40	0,353	0,0141	0,457	0,019	78,9	61,5

Модуль деформации при естественной влажности

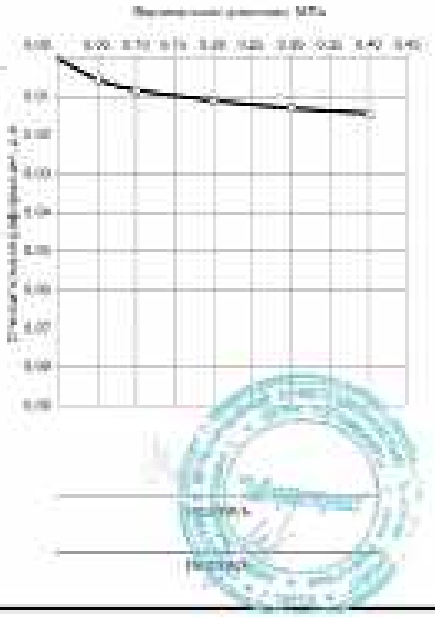
(в интервале нагрузок от 0,3 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04 МПа⁻¹

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 37,0 МПа

Компрессионный модуль деформации E_0 = 29,6 МПа

Модуль деформации с учетом β: E = МПа



Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайтин Н. А.

Дата: 28.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 87

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

71

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

выработка – 115, глубина – 5,9 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Суглинок твердый легкий пресвятый

Физическое характеристики грунта

образец	W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	Sr	I_{sw}
	д.е.					г/см³				д.е.	
Естество-ложе-ложе-ложе	0,124	0,313	0,206	0,11	-0,77	1,88 / 1,90	2,70	1,67	0,62	0,540	

Результаты испытаний (при β = 0,60)

P, МПа	Деформация образца Δh, мм		Относительное сжатие ε = Δh/h		Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, m_0 МПа⁻¹		Отн. просадка, ε_{sl} д.е.	Модуль деформации, E_0, МПа	
	НЕЗАМ.	ЗАМОЧ.	НЕЗАМ.	ЗАМОЧ.	НЕЗАМ.	ЗАМОЧ.	НЕЗАМ.	ЗАМОЧ.		НЕЗАМ.	ЗАМОЧ.
0,00					0,617	0,617					
0,05	0,130	0,215	0,0052	0,0086	0,609	0,612	0,158	0,149	-0,003	5,8	6,5
0,10	0,200	0,280	0,008	0,0072	0,604	0,605	0,093	0,084	-0,001	20,7	11,5
0,20	0,228	0,303	0,0117	0,0105	0,599	0,600	0,050	0,053	-0,001	19,4	18,7
0,30	0,320	0,305	0,0128	0,0122	0,598	0,597	0,027	0,027	-0,001	35,3	35,3
0,40	0,353	0,338	0,0141	0,0135	0,594	0,595	0,023	0,021	0,001	46,1	46,1

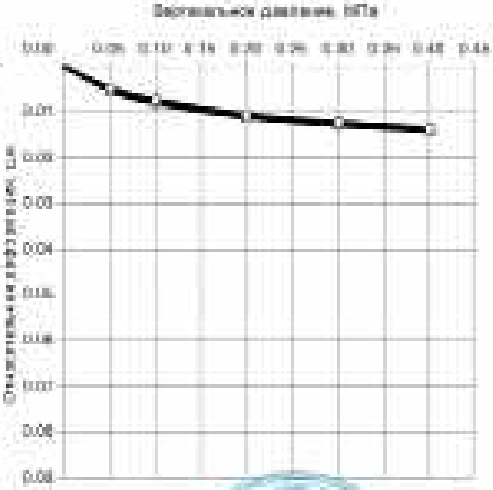
Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Одометрический модуль деформации E_{ed} = 30,1 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 19,4 МПа
Модуль деформации с учётом m E = **90,60** МПа

Модуль деформации в условиях водонасыщения
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Одометрический модуль деформации E_{ed} = 30,3 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 18,2 МПа
Модуль деформации с учётом m E = **85,00** МПа

Отн. просадочность (при p = 0,1) ε_{sl} = 0,00 д.е.
Начальное просадочное давление p_{sl} = МПа



Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлик Н. А.

Дата: 28.09.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 68

72

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года

Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – *117*, глубина – *5,5* м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Суглинок тяжелый пылеватый дресвяный

Физические характеристики грунта

образец	W	W_l	W_p	I_p	I_L	ρ	ρ_d	ρ_s	e	Sr	I_{sm}
	д.е.					г/см³				д.е.	
до опыта	0,099	0,263	0,177	0,17	-0,67	1,93	1,70	1,70	0,33	0,500	
после опыта						1,95					

Результаты испытаний (при β = 0,60)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм		Относительное сжатие ε = Δh/h		Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, m_v, МПа⁻¹		Отн. просадка, ε_{sl}, д.е.	Модуль деформации, E, МПа	
	природ.	замочен.	природ.	замочен.	природ.	замочен.	природ.	замочен.		природ.	замочен.
0,00					0,534	0,534					
0,05	0,155	0,165	0,0062	0,0066	0,524	0,524	0,190	0,202		49	46
0,10	0,228	0,243	0,0091	0,0097	0,520	0,519	0,089	0,095	0,001	102	97
0,20	0,293	0,316	0,0117	0,0126	0,516	0,515	0,040	0,043	0,001	213	202
0,30	0,330	0,348	0,0132	0,0139	0,514	0,513	0,023	0,023	0,001	402	403
0,40	0,351	0,379	0,0140	0,0151	0,512	0,511	0,020	0,018	0,001	461	500

[– построение, аналогичное графику для Δh/h0 по напряжению и аналогичное строкам при

Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

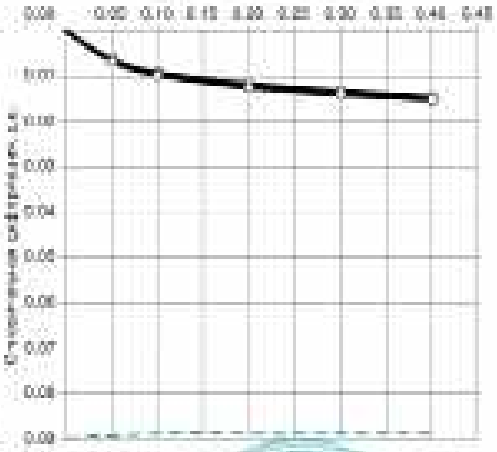
Одометрический модуль деформации E_{oed} = 38,5 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 23,1 МПа
Модуль деформации с учётом m_k E = **115,50** МПа

Модуль деформации в условиях водонасыщения
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Одометрический модуль деформации E_{oed} = 37,0 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 22,2 МПа
Модуль деформации с учётом m_k E = **111,00** МПа

Отн. просадочность (при p = 0,3) ε_{sl} = 0,0 д.е.
Начальное просадочное давление p_{sl} = МПа

Вертикальное давление, МПа



Составил: Лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзак К. А.

Дата: 28.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 89

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

73

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года

Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ
испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 128, глубина – 2,2 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Песок гравелистый малопылеватый плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_d	ρ_s	e	S	I_{ph}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				ф.е.		%
0,021					2,18	2,63	2,73	0,52	0,160		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
21,7	9,8	10,1	5,6	7,8	6,5	1,7	36,8

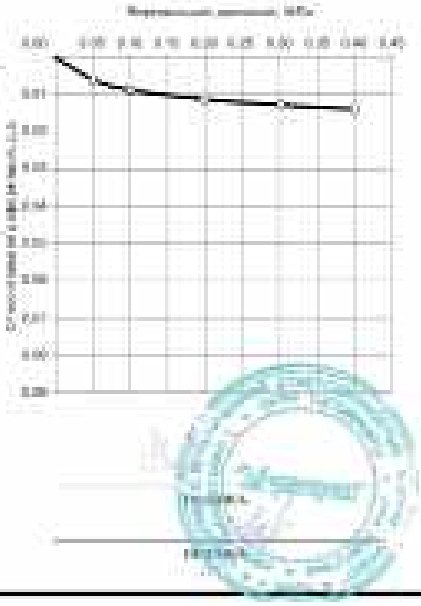
Результаты испытаний (при β = 0,80)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,520			
0,05	0,248	0,0059	0,511	0,179	8,5	6,8
0,10	0,437	0,0087	0,507	0,089	17,0	14,3
0,20	0,280	0,0112	0,503	0,038	40,0	32,0
0,30	0,138	0,0137	0,501	0,017	66,7	53,4
0,40	0,348	0,0139	0,499	0,028	41,4	33,0

β – коэффициент, учитывающий отсутствие бокового расширения в компрессионном приборе

Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04 МПа⁻¹
Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 40,0 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 32,0 МПа
Модуль деформации с учетом m_0 E = МПа



Составил: Лаборант Мангурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнин Н. А.

Дата: 28.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 70

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

74

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 121, глубина – 5,0 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Глина твердая легкая сильнопросадочная

Физические характеристики грунта

W	W_L д.е.	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s г/см³	ρ_d	e	S д.е.	I_{sl}	$CaCO_3$ %
0,178	0,421	0,282	0,28	-0,10	2,09	2,75	1,88	0,66	0,750		

Результаты испытаний (при β = 0,80)

p, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа$^{-1}$	Одномерный модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,677			
0,05	0,143	0,0057	0,668	0,189	8,8	3,1
0,10	0,210	0,0084	0,663	0,089	19,3	7,4
0,20	0,273	0,0109	0,659	0,041	42,0	16,0
0,30	0,315	0,0126	0,656	0,028	58,8	23,5
0,40	0,348	0,0139	0,654	0,022	76,2	30,8

β – коэффициент, учитывающий отсутствие бокового расширения и поперечных деформаций

Модуль деформации при естественной влажности

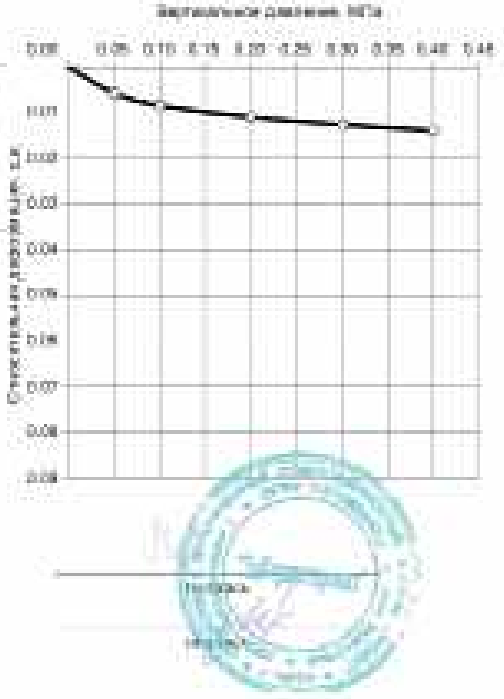
в интервале нагрузок (от 0,1 до 0,3 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04 МПа$^{-1}$

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 40,0 МПа

Компрессионный модуль деформации E_k = 16,0 МПа

Модуль деформации с учетом m_0 E = **96,00** МПа



Составил: Лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайтин П. А.

Дата: 29.09.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 71

75

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о составлении измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ
испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 124, глубина – 1,7 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Песок гравелистый малопылеватый плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L д.е.	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s г/см³	ρ_d	e	S д.е.	I_{sw}	$CaCO_3$ %
0,028					2,46	2,63	2,39	0,55	0,180		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

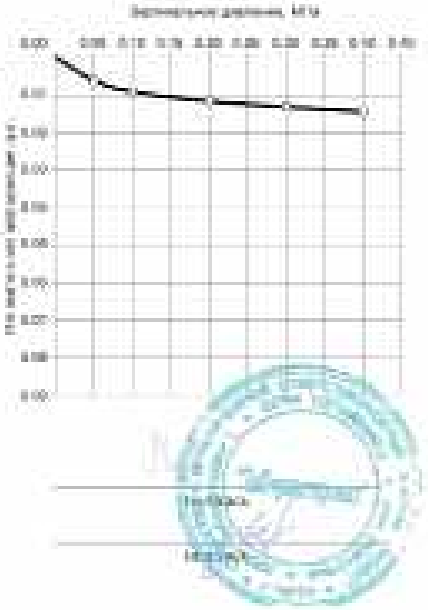
более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
12,5	10,9	8,8	6,7	5,4	7,1	6,3	41,4

Результаты испытаний (при β = 0,80)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа$^{-1}$	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,547			
0,05	0,295	0,0082	0,537	0,230	8,3	6,9
0,10	0,228	0,0092	0,533	0,090	17,3	13,8
0,20	0,220	0,0128	0,520	0,039	40,0	32,0
0,30	0,328	0,0181	0,507	0,023	66,7	53,4
0,60	0,168	0,0744	0,501	0,020	76,9	61,5

Модуль деформации при естественной влажности
в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,01 МПа$^{-1}$
Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 40,0 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 32,0 МПа
Модуль деформации с учётом m_k E = МПа



Составил: Лаборант Мансурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайдин Н. А.

Дата: 29.09.2023 г.

2127/24

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 72

78

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 124, глубина – 3,5 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Глина твердая легкая дресвяная

Физическая характеристика грунта

W	W_L д.е.	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s г/см³	ρ_d	e	Sr д.е.	I_{sm}	$CaCO_3$ %
0,260	0,409	0,284	0,20	-0,10	2,08	2,73	2,74	0,27	0,700		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

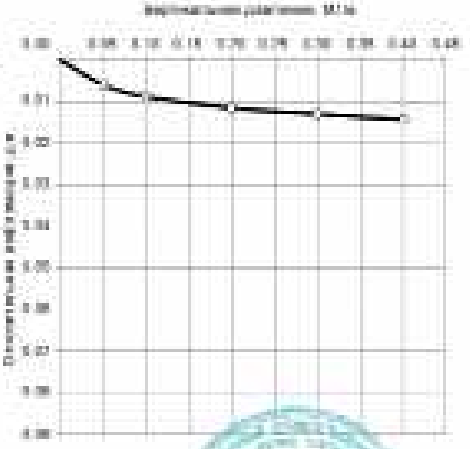
Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
16,0	16,0	11,0	6,5	2,7	1,8	2,0	50,2

Результаты испытаний (при β = 0,40)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,569			
0,05	0,248	0,0059	0,560	0,185	8,5	3,4
0,10	0,220	0,0088	0,555	0,091	17,2	6,9
0,20	0,188	0,0125	0,551	0,042	37,0	14,8
0,30	0,325	0,013	0,549	0,024	66,7	26,7
0,40	0,350	0,0141	0,547	0,020	82,9	33,8

Модуль деформации при естественной влажности
в интервале нагрузки от 0,1 до 0,2 МПа:

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04
Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 37,0
Компрессионный модуль деформации E_k = 14,8
Модуль деформации с учётом m_0 E = **88,80**



Составил: Лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлик Н. А.

Дата: 29.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 73

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

77

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 128, глубина – 4,5 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Глина твердая легкая пылеватая

Физическая характеристика грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,282	0,370	0,190	0,18	-0,50	2,10	2,72	2,02	0,42	0,930		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
19,1	9,8	17,6	8,2	5,8	4,7	5,2	29,6

Результаты испытаний (при β = 0,40)

p, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,417			
0,05	0,158	0,0063	0,408	0,179	7,9	3,2
0,10	0,232	0,0093	0,404	0,085	16,7	6,7
0,20	0,309	0,012	0,400	0,038	37,0	14,8
0,30	0,350	0,014	0,397	0,028	50,0	20,0
0,40	0,388	0,0152	0,395	0,017	81,3	32,5

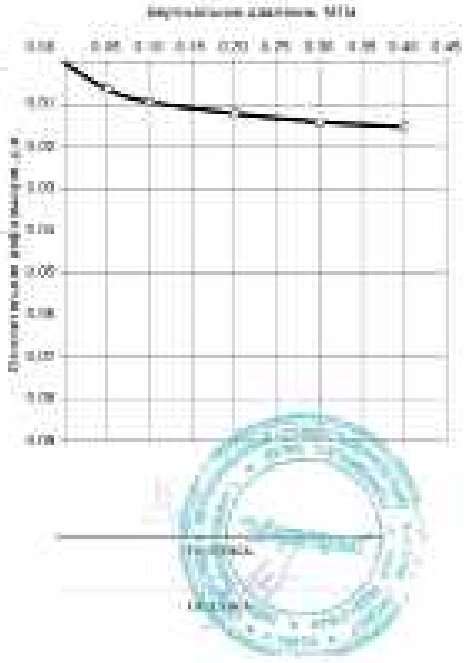
Модуль деформации при естественной влажности
в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа:

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,017

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 32,0

Компрессионный модуль деформации E_k = 14,8

Модуль деформации с учётом m_0 E = **88,80**



Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлик Н. А.

Дата: 29.09.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 74

78

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

выработка – 147, глубина – 1,8 м

[illegible]

Суглинок твердый тяжелый пылеватый

[illegible]

Физические характеристики грунта

образец	W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	C_{ult}
	д.е.					г/см³				д.е.	
до опыта	0,102	0,308	0,158	0,14	-0,48	2,02	2,71	1,78	0,58	0,480	
после опыта						2,05					

Результаты испытаний (при β = 0,60)

p МПа	Деформация образца Δh, мм		Относительное сжатие ε = Δh/h		Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, m_0 МПа⁻¹		Отн. просадка, ε_{sl} д.е.	Модуль деформации, E_0, МПа	
	незам.	замочн.	незам.	замочн.	незам.	замочн.	незам.	замочн.		незам.	замочн.
0,01					0,557	0,557					
0,05	0,168	0,253	0,0067	0,0067	0,547	0,548	0,209	0,190	-0,001	4,5	4,8
0,10	0,243	0,225	0,0097	0,009	0,542	0,543	0,094	0,099	0,001	10,0	10,2
0,20	0,305	0,290	0,0122	0,0116	0,538	0,539	0,039	0,049	-0,001	24,0	23,1
0,30	0,345	0,329	0,0138	0,0132	0,536	0,537	0,025	0,031	-0,001	37,5	41,0
0,40	0,375	0,360	0,015	0,0144	0,534	0,535	0,019	0,020	0,001	50,0	46,1

β – [illegible]

Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузки от 0,1 до 0,2 МПа)

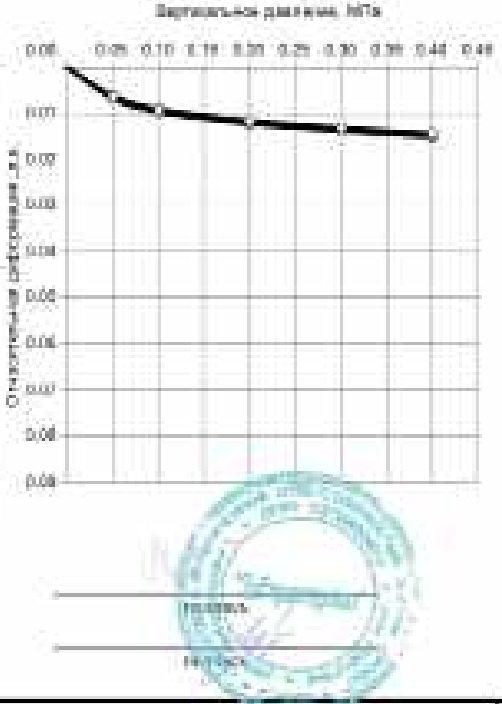
Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 40,0 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 24,0 МПа
Модуль деформации с учётом m: E = **119,30** МПа

Модуль деформации в условиях водонасыщения
(в интервале нагрузки от 0,1 до 0,2 МПа)

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 38,5 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 23,1 МПа
Модуль деформации с учётом m: E = **114,80** МПа

Отн. просадочность (при p = 0,1) ε_{sl} = 0,0 д.е.
Начальное просадочное давление p_{sl} = МПа

[illegible]



Составил: Лаборант Мамурин М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнов Н. А.

Дата: 28.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 75

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
2127/24

79

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 149, глубина – 1,0 м

Песок гравелистый маловлажный плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,033					1,79	2,63	1,73	0,52	0,170		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
17,7	10,6	8,8	7,2	6,5	5,4	2,7	40,9

Результаты испытаний (при β = 0,80)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,528			
0,05	0,088	0,0033	0,515	0,106	14,3	21,4
0,10	0,237	0,0055	0,512	0,063	25,0	30,0
0,20	0,298	0,0079	0,508	0,036	41,7	33,4
0,30	0,325	0,009	0,506	0,017	90,9	72,7
0,40	0,348	0,0099	0,505	0,024	111,1	88,9

β – коэффициент, учитывающий отсутствие бокового расширения в компрессионном приборе

Модуль деформации при естественной влажности

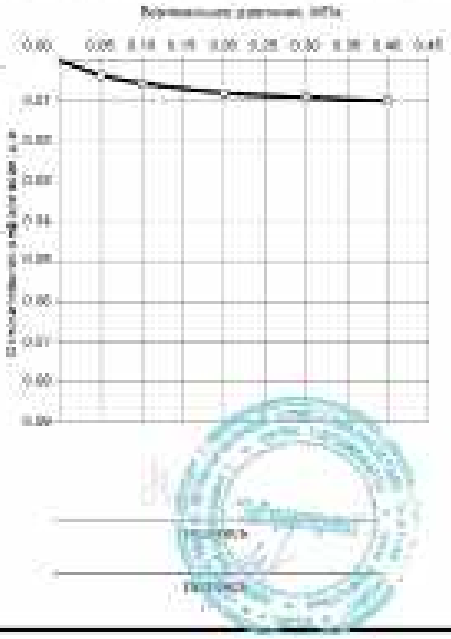
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,3 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04 МПа⁻¹

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 41,7 МПа

Компрессионный модуль деформации E_k = 33,4 МПа

Модуль деформации с учетом m_0 E = МПа



Составил: Лаборант Макурина М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайтин И. А.

Дата: 28.09.2023 г.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2127/24-ИГИЗ-ТП

Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата

Лист 76

80

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительства и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 149, глубина – 4,6 м

образец ненарушенной структуры, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Суглинок твердый тяжелый песчанистый

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sm}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,210	0,348	0,189	0,15	0,45	1,99	2,71	1,78	0,53	0,820		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
1,0	2,0	2,7	7,3	16,7	17,1	6,6	41,3

Результаты испытаний (при β = 0,60)

p, МПа	Деформация образца Δh_i, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h_i/h$	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,522			
0,05	0,163	0,0065	0,512	0,266	7,7	6,6
0,10	0,249	0,0098	0,507	0,094	21,1	9,7
0,20	0,312	0,0125	0,502	0,044	44,3	20,7
0,30	0,350	0,014	0,501	0,023	66,7	40,0
0,40	0,380	0,0152	0,499	0,018	83,3	52,0

Модуль деформации при естественной влажности

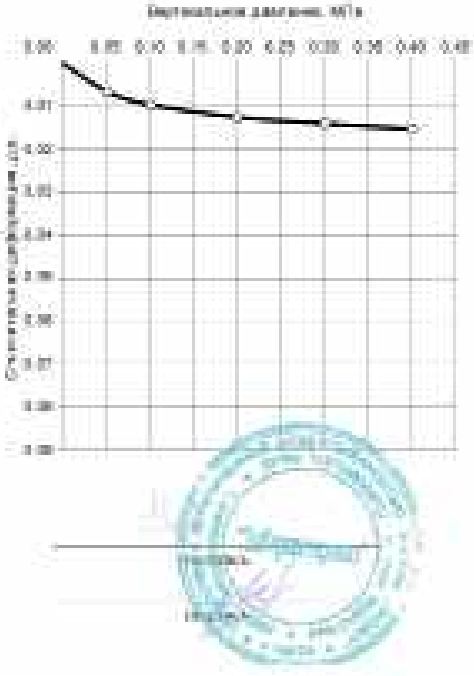
в интервале нагрузки от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04 МПа⁻¹

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 34,5 МПа

Компрессионный модуль деформации E_k = 20,7 МПа

Модуль деформации с учётом m_k E = **103,50** МПа



Составил: Лаборант Мансурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайчик Н. А.

Дата: 29.06.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 77

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительства и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 175, глубина –5,6 м

Суглинок твердый тяжелый

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	CaCO₃, %
д.е.					г/см³				д.е.		
0,143	0,394	0,236	0,16	-0,53	2,03	2,71	1,77	0,53	0,730		

Результаты испытаний (при β = 0,60)

p, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,531			
0,05	0,150	0,0060	0,522	0,184	8,3	5,0
0,10	0,225	0,0090	0,517	0,092	16,7	10,0
0,20	0,295	0,0120	0,513	0,043	35,7	21,4
0,30	0,332	0,0133	0,511	0,022	66,7	40,0
0,40	0,369	0,0145	0,509	0,018	83,3	50,0

Модуль деформации при естественной влажности

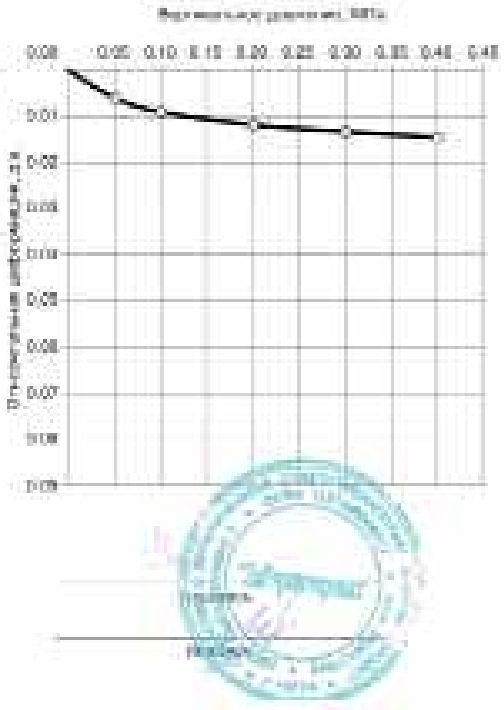
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 35,7

Полученный модуль деформации E_0 = 21,4

Модуль деформации с учётом β E = **107,00**



Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлин Н. А.

Дата: 28.09.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 70

82

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Германик Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года

Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 185, глубина – 2,5 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (легкая средней крупности малопросадочный плотный)

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,027					2,04	2,72	2,00	0,44	0,170		

Гранулометрический состав, % фракций, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
28,4	8,0	16,8	9,5	10,1	12,4	5,0	9,8

Результаты испытаний (при β = 0,80)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа$^{-1}$	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_1, МПа
0,00			0,410			
0,05	0,210	0,0084	0,402	0,336	47,4	5,9
0,10	0,248	0,0099	0,398	0,080	146,1	12,9
0,20	0,318	0,0127	0,391	0,037	305,1	30,8
0,30	0,362	0,0145	0,386	0,029	502,0	42,0
0,40	0,392	0,0157	0,382	0,017	813,3	66,6

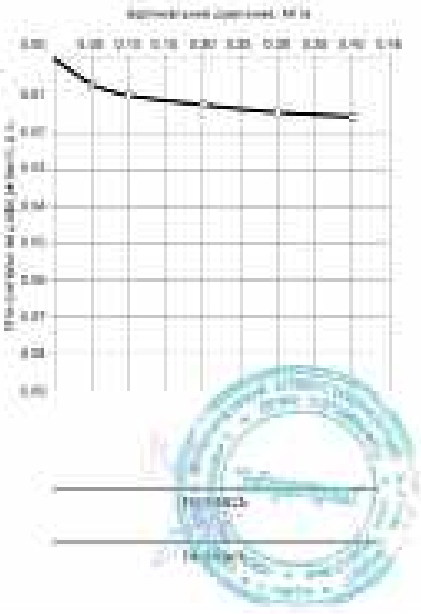
Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале напряжений от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 30,5

Компрессионный модуль деформации E_1 = 30,8

Модуль деформации с учётом m_k E =



Составил: Лаборант Макурина М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлов Н. А.

Дата: 29.08.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 79

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[redacted]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдана 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка - 187, глубина - 8,6 м

[redacted]

Суглинок твердый легкий

[redacted]

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_d	ρ_s	e	S_r	E_{def}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				ф.е		%
0,284	0,364	0,240	0,12	-0,51	2,06	2,10	2,57	0,72	0,600		

Результаты испытаний (при β = 0,00)

P, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,770			
0,05	0,230	0,0092	0,754	0,328	5,4	3,2
0,10	0,345	0,0138	0,696	0,236	20,0	6,5
0,20	0,465	0,0186	0,638	0,083	30,8	12,5
0,30	0,513	0,0171	0,613	0,045	47,0	22,7
0,40	0,585	0,0234	0,580	0,036	47,8	28,6

β — поправка, учитывающая допустимое боковое расширение в компрессионном грунте

Модуль деформации при естественной влажности

(в интервале нагрузки от 0,1 до 0,3 МПа)

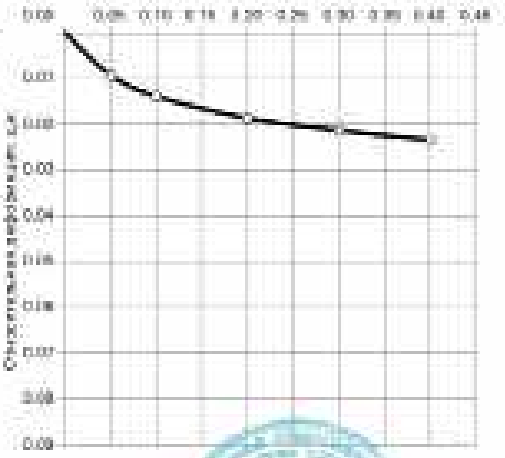
Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,08 МПа⁻¹

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 20,8 МПа

Компрессионный модуль деформации E_0 = 12,5 МПа

Модуль деформации с учетом m_β E = **52,90** МПа

Вертикальное давление, МПа



Составил: Лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлин Н. А.

Дата: 29.09.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 80

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Германол Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 204, глубина – 3,0 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 37,5 мм, высота – 25,0 мм

Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (пески крупный малодопанный плотный)

Физические характеристики грунта

W	W_L д.е.	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s г/см³	ρ_d	e	S д.е.	I_{sm}	CaCO₃ %
0,017					2,02	2,72	1,89	0,44	0,110		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
18,0	17,0	27,2	18,3	7,6	3,5	2,0	12,4

Результаты испытаний (при β = 0,80)

p, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,439			
0,05	0,249	0,0017	0,431	0,264	6,8	7,0
0,10	0,216	0,0085	0,427	0,081	17,9	24,3
0,20	0,178	0,0111	0,423	0,037	38,5	30,8
0,30	0,138	0,0131	0,420	0,029	50,0	40,0
0,40	0,098	0,0142	0,418	0,022	62,3	86,6

β – коэффициент, учитывающий отсутствие бокового расширения в компрессионном грунте

Модуль деформации при естественной влажности

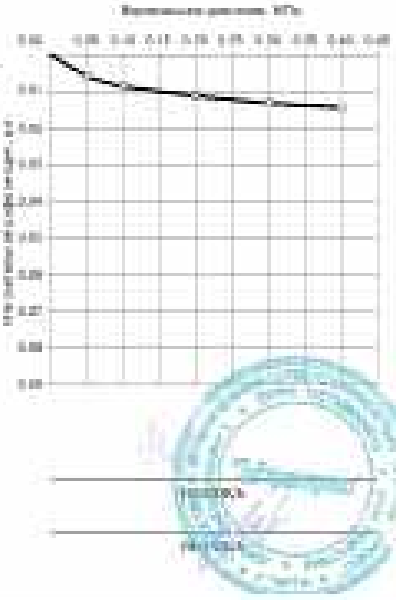
(в интервале нагрузки от 0,1 до 0,3 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04 МПа⁻¹

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 38,5 МПа

Компрессионный модуль деформации E_k = 30,8 МПа

Модуль деформации с учётом m_0 E = МПа



Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнак Н. А.

Дата: 02.10.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 81

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

85

Объект: Строительства и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 204, глубина –7,0 м

Суглинок твердый пылеватый

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$, %
д.е.					г/см³				д.е.		
0,215	0,405	0,267	0,14	-0,38	1,99	2,71	1,64	0,65	0,890		

Результаты испытаний (при β = 0,60)

p, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	Ф-т сжимаемости m_0, МПа⁻¹	Компрессионный модуль, E_{com}, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,652			
0,05	0,238	0,0052	0,643	0,172	5,8	5,8
0,10	0,307	0,0081	0,639	0,068	17,3	10,3
0,20	0,388	0,0125	0,633	0,056	23,4	17,6
0,30	0,332	0,0133	0,630	0,030	55,6	33,4
0,40	0,369	0,0145	0,628	0,020	83,3	50,0

Модуль деформации при естественной влажности

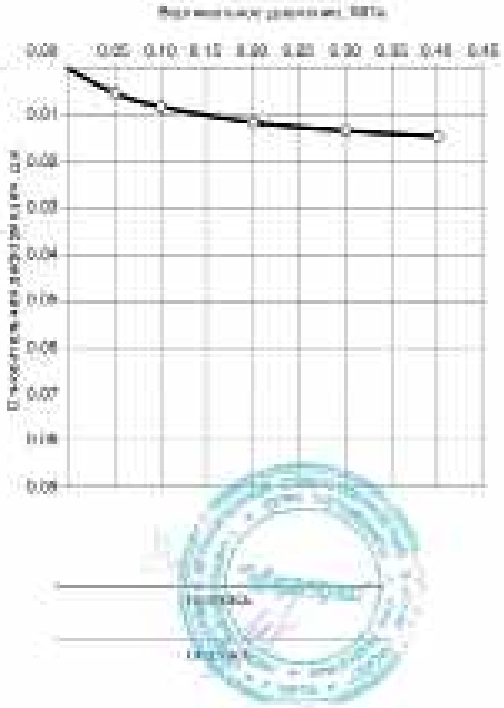
(в интервале нагрузки от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,05

Компрессионный модуль деформации E_{com} = 20,4

Компрессионный модуль деформации E_0 = 17,6

Модуль деформации с учётом β: E = **78,80**



Составил: Лаборант Мангурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнак Н. А.

Дата: 02.10.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 82

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[redacted]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

[redacted]

Выработка – 207, глубина – 7,6 м

[redacted]

образец ненарушенной структуры, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

[redacted]

Суглинок твердый легкий песчанистый с примесью до 10%

[redacted]

Физические характеристики грунта

образец	W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	ζ_{sw}
	д.е.					г/см³				д.е.	
до опыта	0,120	0,207	0,087	0,12	-0,53	2,03	2,67	3,68	0,62	0,560	
после опыта						1,92					

Результаты испытаний (при β = 0,80)

P, МПа	Деформация образца Δh, мм		Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$		Коэффициент пористости, e		Коэффициент сжимаемости, m_0, МПа$^{-1}$		Отн. сжимаемость Γ_0, д.е.	Модуль деформации, E_0, МПа	
	начал.	закон.	начал.	закон.	начал.	закон.	начал.	закон.		начал.	закон.
0,00					0,607	0,607					
0,05	0,135	0,140	0,0054	0,0056	0,598	0,598	0,174	0,180		5,6	5,3
0,10	0,205	0,213	0,0082	0,0085	0,594	0,593	0,090	0,093		10,7	10,3
0,20	0,280	0,295	0,0112	0,0118	0,589	0,588	0,048	0,053	0,003	20,0	18,2
0,30	0,320	0,335	0,0128	0,0134	0,586	0,585	0,026	0,026	0,001	37,5	37,5
0,40	0,353	0,368	0,0141	0,0147	0,584	0,583	0,021	0,021	0,001	46,1	46,1

[redacted]

Модуль деформации при естественной влажности

(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Одометрический модуль деформации: $E_{одо}$ = 34,3 МПа
Компрессионный модуль деформации: E_k = 20,0 МПа
Модуль деформации с учетом m_k: E = **34,40** МПа

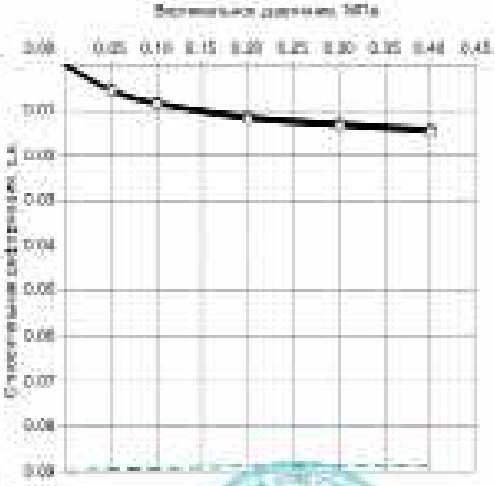
Модуль деформации в условиях водонасыщения

(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Одометрический модуль деформации: $E_{одо}$ = 30,3 МПа
Компрессионный модуль деформации: E_k = 18,2 МПа
Модуль деформации с учетом m_k: E = **85,90** МПа

Отн. просадочность (при p = 0,1): ε_{sl} = 0,01 д.е.
Начальное просадочное давление: p_{sl} = [redacted] МПа

[redacted]



Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайтин В. А.

Дата: 02.10.2023 г.

[redacted]

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 93

87

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительства и развития ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 210, глубина – 4,6 м

Глина твердая легкая дресвяная

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	e	ρ г/см³	ρ_d	n	Sr д.е.	I_{sm}	$CaCO_3$ %
0,180	0,434	0,256	0,18	0,42	2,06	2,72	2,75	0,55	0,880	0,047	

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
12,4	4,8	16,1	7,2	4,4	3,5	3,5	48,7

Результаты испытаний (при β = 0,40)

p, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Суммарный модуль, E_{sum}, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,554			
0,05	0,140	0,0056	0,545	0,278	6,9	3,6
0,10	0,308	0,0081	0,541	0,084	78,5	7,4
0,20	0,272	0,0029	0,537	0,040	38,5	15,4
0,30	0,313	0,0025	0,535	0,025	62,3	25,0
0,40	0,345	0,0038	0,533	0,020	76,9	30,8

Модуль деформации при естественной влажности

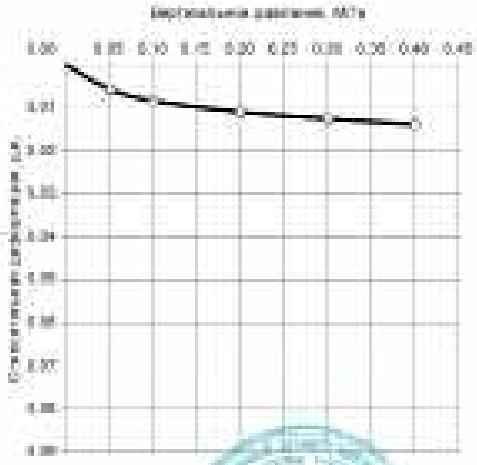
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04

Суммарный модуль деформации E_{sum} = 38,5

Компрессионный модуль деформации E_k = 15,4

Модуль деформации с учётом m_k E = **92,40**



Составил: Лаборант Мангурова М. М.

Проверил: Инженер-геолог Хайтин Н. А.

Дата: 02.10.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 84

88

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 210, глубина – 8,5 м

Глина полутвердая легкая сильнопылеватая

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_p	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	CaCO₃
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,258	0,404	0,229	0,17	0,18	1,96	2,72	1,56	0,74	0,950		

Результаты испытаний (при ξ = 0,40)

σ_z, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	Ф-т сжимаемости m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,744			
0,05	0,092	0,0037	0,738	0,129	13,5	5,4
0,10	0,243	0,0097	0,734	0,070	25,0	10,0
0,20	0,500	0,020	0,727	0,040	43,5	17,4
0,30	0,738	0,0295	0,722	0,026	66,7	26,7
0,40	0,750	0,0300	0,721	0,014	125,0	50,0

Модуль деформации при естественной влажности

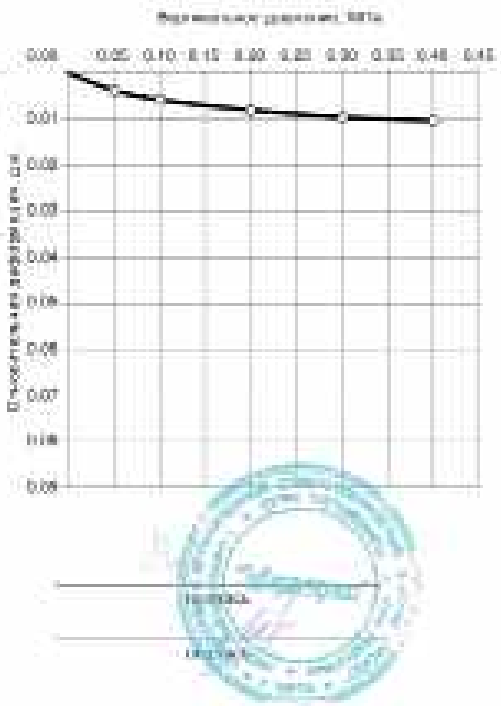
(в интервале нагрузки от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,07

Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 43,5

Компрессионный модуль деформации E_k = 17,4

Модуль деформации с учётом m_k E = **104,40**



Составил: Лаборант Макарова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайтик П. А.

Дата: 02.10.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 85

88

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительства и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ
испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 220, глубина – 6,4 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 27,5 мм, высота – 25,0 мм

Песок крупный плотный водонасыщенный

Физическая характеристика грунта

W	W_L д.е.	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s г/см³	ρ_d	e	S д.е.	I_{sw}	$CaCO_3$ %
0,133					2,09	2,63	2,86	0,83	0,620		

Гранулометрический состав, % фракции, мм

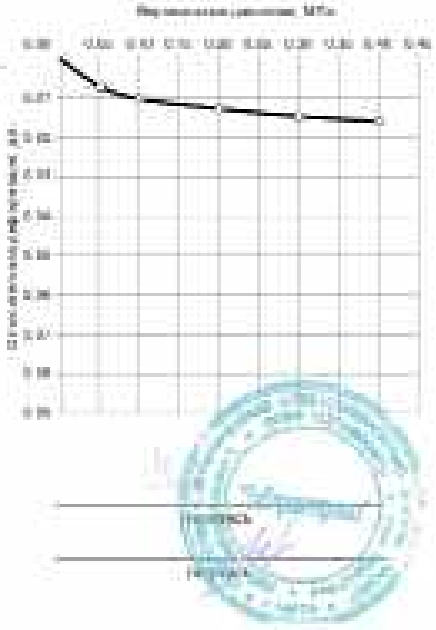
Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
	1,0	16,8	55,6	23,6	6,4	2,6	11,8

Результаты испытаний (при β = 0,80)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие $\varepsilon = \Delta h/h$	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_v, МПа$^{-1}$	Одометрический модуль, E_{ed}, МПа	Модуль дефор мации, E, МПа
0,00			0,420			
0,05	0,275	0,007	0,419	0,200	7,1	5,7
0,10	0,252	0,003	0,415	0,089	16,1	12,9
0,20	0,315	0,0126	0,411	0,036	40,0	32,0
0,30	0,365	0,0048	0,408	0,029	50,0	40,0
0,40	0,395	0,0158	0,406	0,027	83,3	66,6

Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузок от 0,2 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_v = 0,04 МПа$^{-1}$
Одометрический модуль деформации E_{ed} = 40,0 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 32,0 МПа
Модуль деформации с учетом m_k E = МПа



Составил: Лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнов Н. А.

Дата: 02.10.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 86

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ
испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 225, глубина – 2,0 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Песок гравелистый малой влажности плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	$h_{вз}$	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,027					1,78	2,63	1,73	0,52	0,140		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
12,1	8,3	22,0	15,0	14,7	7,1	3,5	12,3

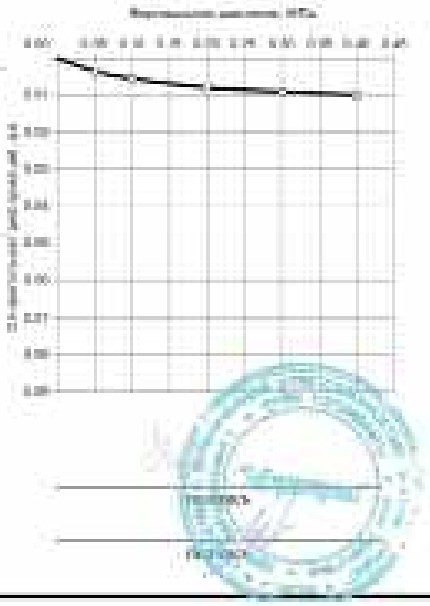
Результаты испытаний (при β = 0,80)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости, m_0, МПа⁻¹	Одометрический модуль, $E_{одо}$, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,570			
0,05	0,088	0,0035	0,566	0,206	14,3	23,4
0,10	0,237	0,0095	0,557	0,061	25,0	30,0
0,20	0,398	0,0079	0,548	0,036	41,7	33,4
0,30	0,525	0,008	0,536	0,027	60,9	73,7
0,40	0,648	0,0099	0,505	0,024	111,1	86,9

β – коэффициент, учитывающий отсутствие боковых расширений в компрессионных грунтах

Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04 МПа⁻¹
Одометрический модуль деформации $E_{одо}$ = 42,7 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 33,4 МПа
Модуль деформации с учётом m_0 E = МПа



Составил: Лаборант Макарова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлов Н. А.

Дата: 01.10.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 87

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Лист

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительства и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

выработка – 229, глубина – 2,0 м

Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный малопылеватый плотный)

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sm}	$CaCO_3$
	б.е.				г/см³				д.е.		%
0,078					2,01	2,72	1,87	0,45	0,170		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

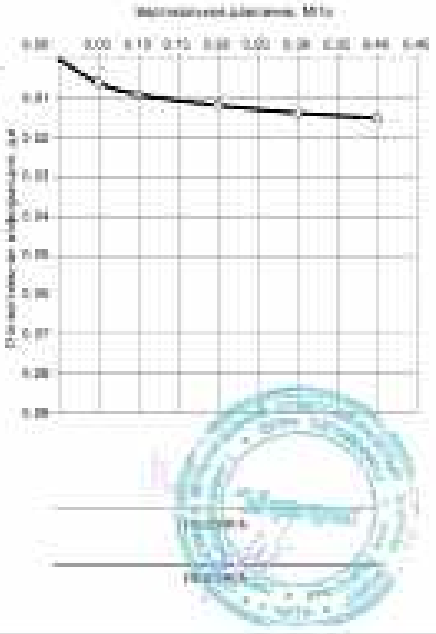
более 10	10 - 5	5 - 2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,1	менее 0,1
11,7	12,8	29,5	19,2	15,1	3,7	3,5	5,4

Результаты испытаний (при β = 0,80)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	К-т сжимаемости m_0, МПа⁻¹	Компрессионный модуль, E_{com}, МПа	Модуль деформации, E_0, МПа
0,00			0,455			
0,05	0,350	0,0006	0,448	0,2/5	6,3	6,6
0,10	0,229	0,0089	0,442	0,084	17,3	13,8
0,20	0,288	0,0117	0,438	0,043	33,7	28,6
0,30	0,343	0,0137	0,435	0,029	50,0	40,0
0,40	0,375	0,015	0,433	0,019	76,9	61,5

Модуль деформации при естественной влажности
(в интервале нагрузок от 0,1 до 0,2 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,04 МПа⁻¹
Одометрический модуль деформации E_{com} = 33,7 МПа
Компрессионный модуль деформации E_k = 28,6 МПа
Модуль деформации с учётом β E = МПа



Составил: Лаборант Мангурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 03.10.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 10

92

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом компрессионного сжатия

Выработка – 236, глубина – 8,5 м

образец ненарушенного сложения, диаметр – 87,5 мм, высота – 25,0 мм

Глина полутвердая желто-бурая с включениями дресвы

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,244	0,431	0,234	0,22	0,05	1,87	2,73	1,50	0,82	0,810		

Результаты испытаний (при β = 0,40)

σ, МПа	Деформация образца Δh, мм	Относительное сжатие ε = Δh/h	Коэффициент пористости, e	Коэф. сжимаемости, m_0, МПа$^{-1}$	Одометрический модуль, E_{ode}, МПа	Модуль деформации, E_k, МПа
0,00			0,829			
0,05	0,247	0,0055	0,810	0,200	9,1	3,6
0,10	0,305	0,0087	0,801	0,088	20,5	7,4
0,20	0,275	0,0211	0,800	0,054	33,7	14,3
0,30	0,313	0,0225	0,797	0,027	66,7	26,7
0,40	0,348	0,0237	0,795	0,022	81,3	33,3

Модуль деформации при естественной влажности

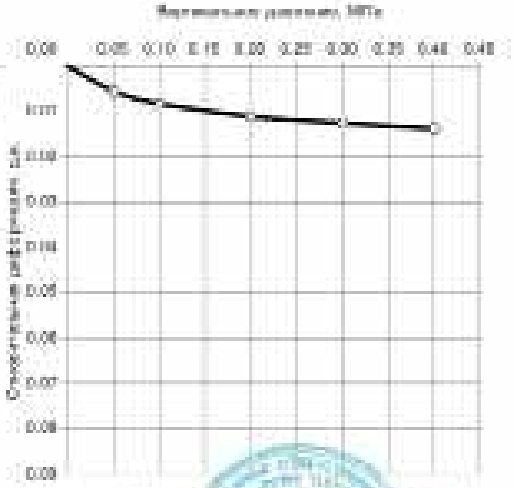
(в интервале нагрузок от 0,2 до 0,4 МПа)

Коэффициент сжимаемости m_0 = 0,05 МПа$^{-1}$

Одометрический модуль деформации E_{ode} = 33,7 МПа

Компрессионный модуль деформации E_k = 14,1 МПа

Модуль деформации с учётом m_k E = **80,80** МПа



Составил: Лаборант Макарова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайкин Н. А.

Дата: 03.10.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 89

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

93

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

672000, г. Чита, ул. Анохина, д. 7, строение 1, помещение 6,
ИНН/КПП 7536107844/753601001, тел. 8-924-814-45-66, E-mail:
ZABTP@YANDEX.RU, сайт: ZABTP.RU

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 1, глубина – 4,6 м

Глина твердая тяжелая сильнонабухающая

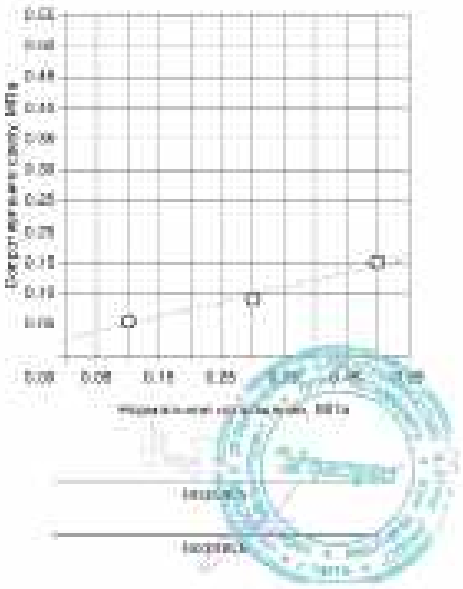
Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_d	ρ_s	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,341	0,860	0,497	0,36	0,48	2,02	2,77	2,50	0,85	1,000		

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при срезе σ, МПа	Сопротивление срезу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,055	0,341	–	0,240	12,50	0,03
0,30	0,092					
0,50	0,151					

График зависимости сопротивления срезу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлин Н. А.

Дата: 25.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 90

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

672008, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 2,
8(914)331-11-44, 8(924)470-01-44, E-MAIL:
ZABTP@YANDEX.RU, сайт: ZABTP.RU

8н

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительна до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка - 2, глубина - 3,0 м

Песок гравелистый плотный водонасыщенный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,120					2,15	2,65	1,92	0,38	0,850		

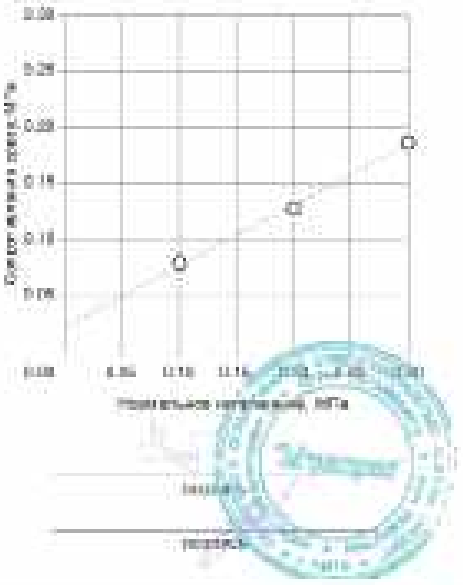
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
12,0	9,7	6,8	5,4	7,1	10,7	6,4	41,1

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,078	0,130		0,541	28,40	0,07
0,20	0,127					
0,30	0,186					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: консолидированная **(КД)**

Составил: Лаборант Мазурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлис Н. А.

Дата: 25.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 91

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

95

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 5,
тел. 8-924-011-01-00, E-MAIL:
ЗАБТР@YANDEX.RU, сайт: ЗАБТР.RU

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ
испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 2, глубина – 4,9 м

Глина тяжелая пылеватая

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sm}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,157	0,389	0,250	0,14	-0,47	2,05	2,73	1,77	0,55	0,780		

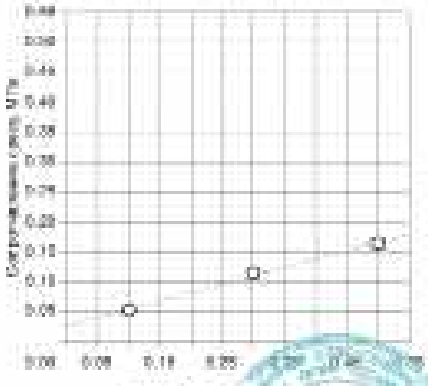
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
10,9	11,3	14,5	7,8	8,5	4,9	3,3	33,0

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,092	0,157	–	0,270	15,60	0,03
0,20	0,114					
0,50	0,164					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Мазурова М. М.

Принял: Заведующий лабораторией Хайзов Н. А.

Дата: 25.09.2023 г.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 92

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

95

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 3, глубина – 1,8 м

Песок пылеватый малолевигный плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,079					1,80	2,63	1,75	0,50	0,350		

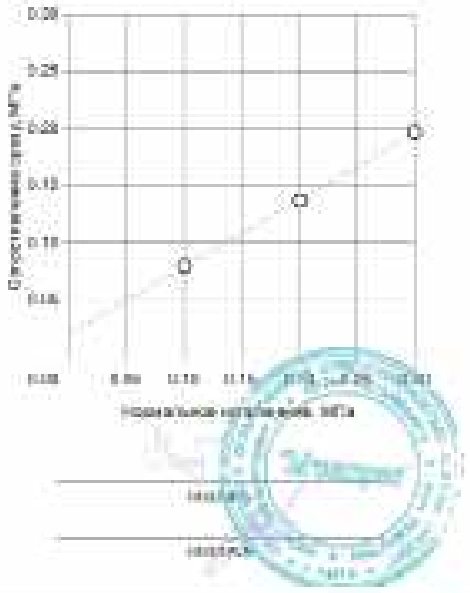
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
18,0	5,0	23,2	17,0	11,5	7,2	7,7	20,4

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,080	0,079	—	0,584	30,30	0,02
0,20	0,137					
0,30	0,197					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: **консолидированное (КД)**

Специалист: Лаборант Мансурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 25.09.2023 г.

Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 93

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

07

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка - 3, глубина - 5,5 м

Песок гравелистый водонасыщенный плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sm}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,120					2,12	2,65	1,89	0,39	0,810		

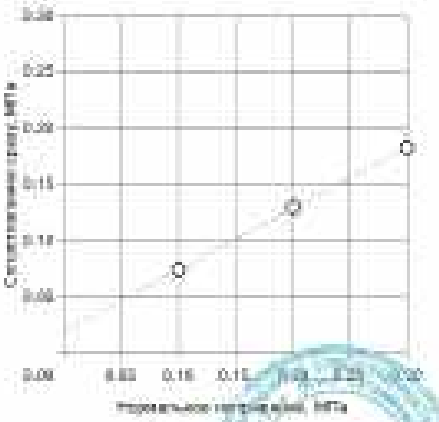
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
18,5	6,4	6,1	9,7	6,2	10,7	7,1	35,3

Результаты испытаний

Нормальное напряжение, при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент тр., трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,074	0,120		0,545	28,60	0,07
0,20	0,130					
0,30	0,183					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: консолидированная (КД)

Составил: Лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлик Н. А.

Дата: 26.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 94

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

672000, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 2,
8(3022)35-[illegible], тел. 8-914-[illegible], E-mail:
ZABTP@YANDEX.RU, сайт: ZABTP.RU

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 3, глубина – 7,5 м

Суглинок твердый тяжелый пресный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,152	0,467	0,181	0,17	-0,97	1,90	2,71	1,65	0,64	0,640		

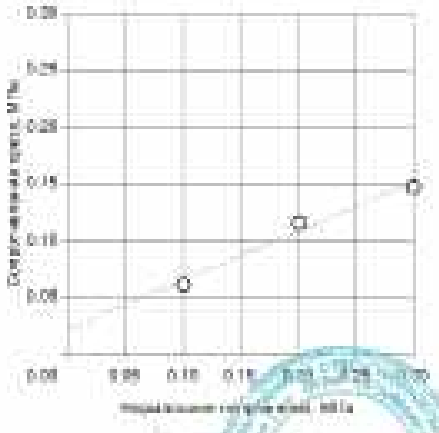
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
17,4	10,8	12,3	5,8	0,1	5,7	4,0	39,9

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление С, МПа
0,10	0,061	0,152	–	0,431	23,30	0,02
0,20	0,115					
0,30	0,147					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: консолидированное **(КД)**

Составил: Лаборант Мансурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 26.09.2023 г.

99

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 5, глубина – 2,5 м

Песок пылеватый влажный плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{ss}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,002					2,15	2,63	2,07	0,28	0,1-III		

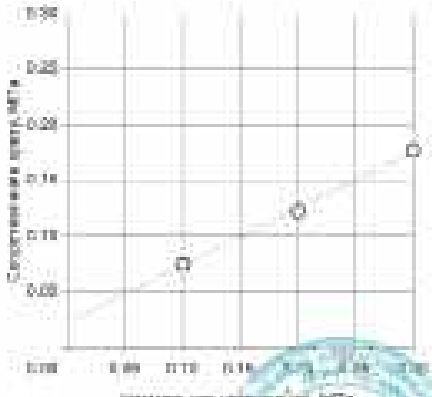
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
20,1	4,0	16,2	14,0	12,0	0,0	0,1	33,6

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,075	0,002	—	0,510	27,00	0,02
0,20	0,122					
0,30	0,177					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: неконсолидированное (КД)

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 26.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 96

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

100

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 24, глубина – 6,0 м

Глина твердая темно-коричневая

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,218	0,384	0,146	0,23	-0,79	2,01	2,76	1,65	0,77	0,908		

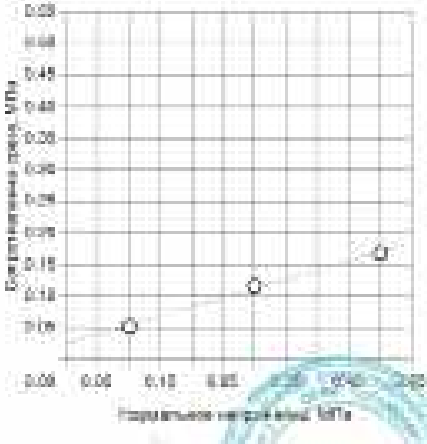
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
17,8	7,7	12,5	4,8	3,4	2,2	2,5	49,2

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление С, МПа
0,10	0,062	0,253	–	0,201	16,20	0,03
0,30	0,118					
0,50	0,168					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Мангурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнак Н. А.

Дата: 22.09.2023 г.

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 97

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

101

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

672038, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, (приемная), помещение 8,
(8302)[illegible], телефон/факс, тел. 8-914-[illegible],
zabtr@zabtrans.ru, сайт: zabtr.ru

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 42, глубина – 2,0 м

Глина твердая тяжелая сильнозабуренная

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,235	0,414	0,330	0,08	-0,57	2,00	2,71	1,62	0,67	0,930		

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент внутр. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,067	0,235	–	0,260	14,60	0,04
0,30	0,104					
0,50	0,171					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения

Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлис Н. А.

Дата: 22.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 98

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

102

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

672000, г. Чита, ул. Амурская, д. 1, строение 1, помещение 8,
8(3022)37-74-44/37-74-55, тел. 8-924-471-01-66, E-mail:
ZABTP@YANDEX.RU, сайт: ZABTP.RU

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 56, глубина –2,7 м

Глина твердая тяжелая сильнозабухающая

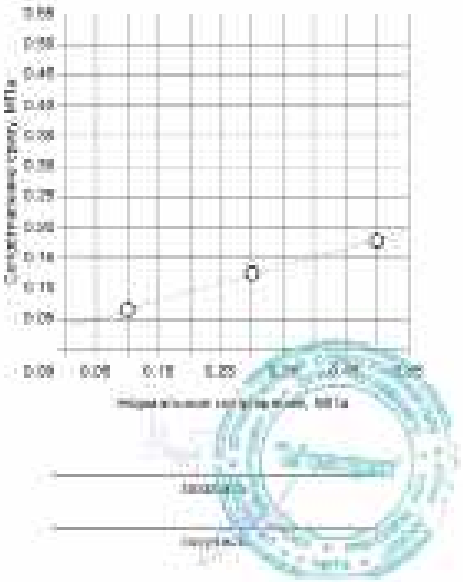
Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_S	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,200	0,317	0,198	0,02	-0,99	1,97	2,77	1,51	0,78	0,950		

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при срезе σ, МПа	Сопротивление срезу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,065	0,266	–	0,283	15,80	0,04
0,30	0,125					
0,50	0,178					

График зависимости сопротивления среду от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Мандрова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлис Н. А.

Дата: 22.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 99

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

103

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 57, глубина – 4,6 м

Глина твердая тяжелая сильнопылеватая

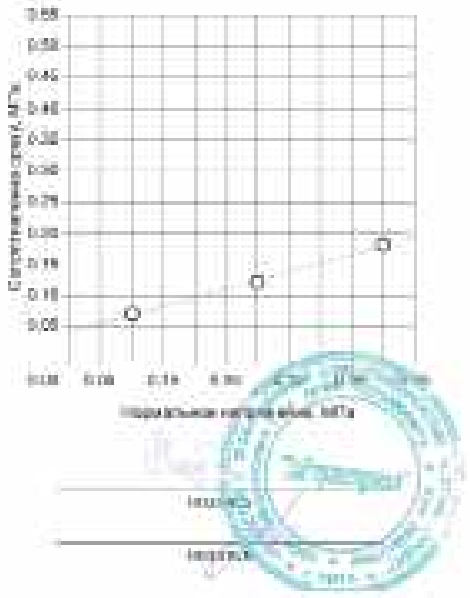
Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,145	0,310	0,181	0,45	-0,52	2,02	2,77	1,76	0,57	0,700		

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,071	0,148	–	0,275	15,40	0,04
0,30	0,127					
0,50	0,181					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Мангурина М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 21.09.2023 г.

Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 100

104

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о составлении измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 82, глубина – 3,0 м

Песок пылеватый малозакрепленный плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,090					1,77	2,63	1,70	0,55	0,390		

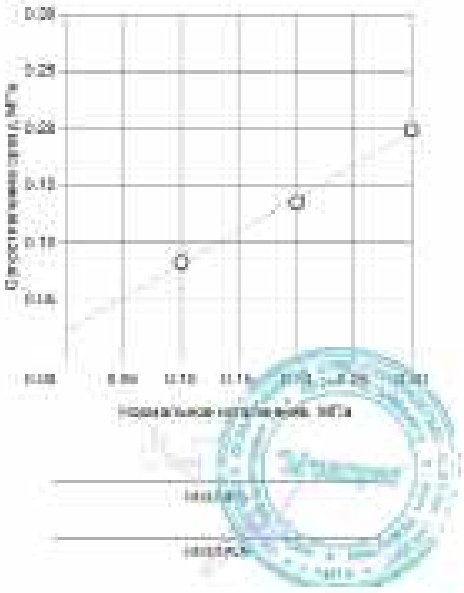
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
18,0	11,0	17,6	8,5	30,2	8,9	5,3	18,6

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление С, МПа
0,10	0,083	0,080	—	0,580	30,10	0,02
0,20	0,155					
0,30	0,199					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Мансурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 21.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 101

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

105

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

672009, г. Чита, ул. Ленина, д. 7, (Приемная: [illegible]
[illegible]
zabtrp@yandex.ru, сайт: zabtrp.ru

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 82, глубина – 4,6 м

Суглинок твердый тяжелый

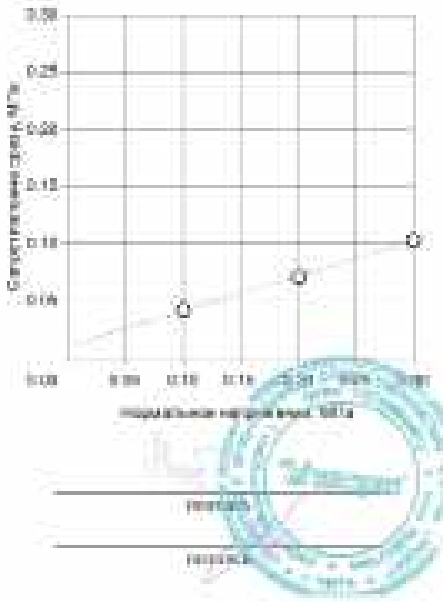
Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,251	0,409	0,196	0,213	-0,08	2,20	2,70	1,81	0,92	0,769		

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,042	0,252	–	0,306	17,00	0,01
0,20	0,071					
0,30	0,103					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлин Н. А.

Дата: 21.09.2023 г.

Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 102

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

106

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[redacted]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 83, глубина –4,4 м

Суглинок твердый тяжелый

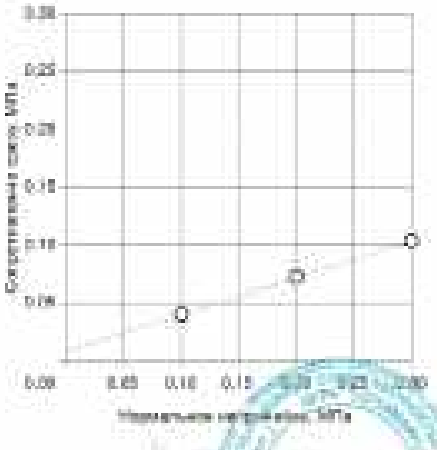
Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_d	ρ_s	e	S_r	I_{ss}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,194	0,537	0,380	0,157	-0,75	1,94	1,77	1,51	0,851	1,000		

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,040	0,224	–	0,319	17,70	0,01
0,20	0,073					
0,30	0,104					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнов Н. А.

Дата: 21.09.2023 г.

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 103

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

107

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 1,
тел. 8-914-011-01-00, E-mail:
сайт: ЗАБТР.РФ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 90, глубина – 3,3 м

Суглинок твердый легкий щебенистый

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	e	ρ_s	ρ_d	a	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.					г/см³			д.е.		%
0,150	0,348	0,228	0,12	0,65	1,88	2,70	1,63	0,66	0,620		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

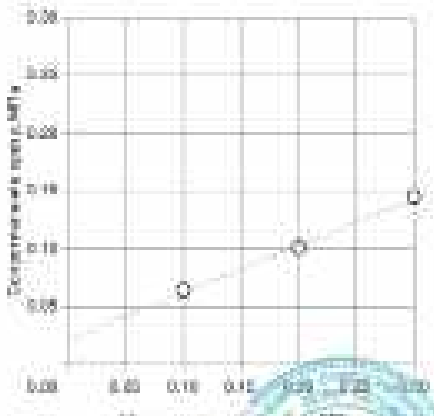
Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
21,8	6,8	12,0	6,2	5,7	3,4	2,4	41,7

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,064	0,150		0,408	22,00	0,02
0,20	0,101					
0,30	0,145					

Методика: ГОСТ 12248.3-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 80,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: консолидированно **(КД)**

График зависимости сопротивления среза от нормального напряжения



Составил: Лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хитчик Н. А.

Дата: 27.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 104

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

108

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 90, глубина – 4,6 м

[illegible]

Суглинок тяжелый пылеватый

[illegible]

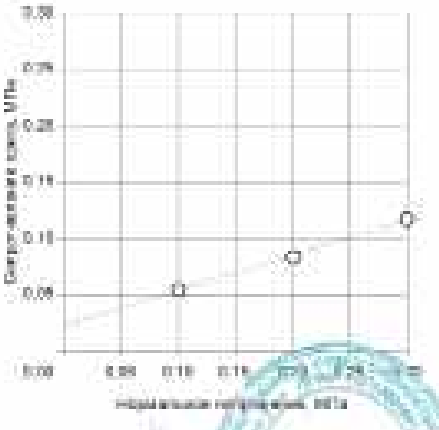
Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,247	0,331	0,154	0,17	-0,61	1,89	2,71	1,52	0,78	0,858		

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при срезе σ, МПа	Сопротивление срезу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,054	0,247	–	0,315	17,50	0,02
0,20	0,083					
0,30	0,117					

График зависимости сопротивления среза от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: **консолидированные (КД)**

Составил: Лаборант Мазурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнак Н. А.

Дата: 27.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 105

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

108

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 91, глубина – 1,4 м

Суглинок твердый тяжелый с примесью органического вещества

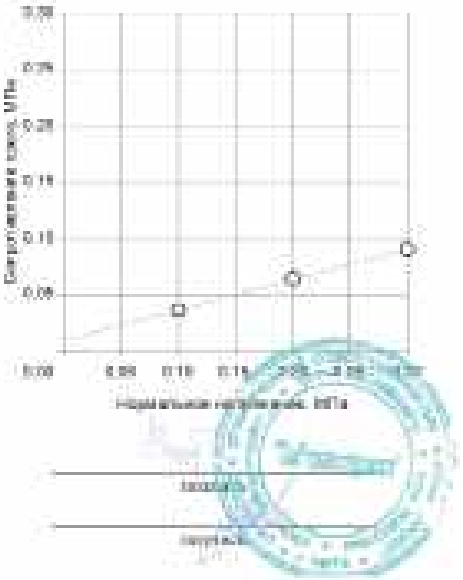
Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,295	0,413	0,308	0,14	-0,03	1,90	2,77	1,44	0,88	0,918	0,009	

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при срезе σ, МПа	Сопротивление срезу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,038	0,295	–	0,270	15,10	0,01
0,20	0,064					
0,30	0,080					

График зависимости сопротивления срезу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: **консолидированные (КД)**

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлис Н. А.

Дата: 20.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 106

110

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 93, глубина – 5,6 м

Глина твердая легкая пылеватая сильнопучинистая

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,153	0,012	0,113	0,77	-0,27	1,78	2,71	1,32	1,07	0,900		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
		1,0	2,2	2,2	0,7	2,0	94,9

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,040	0,253	–	0,148	8,40	0,02
0,30	0,065					
0,50	0,094					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения

Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: **неконсолидированное (КД)**

Составил: Лаборант Мансурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлик Н. А.

Дата: 21.09.2023 г.

Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 107

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

111

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 94, глубина – 4,5 м

Песок гравелистый плотный водонасыщенный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,172					2,01	2,63	1,77	0,519	0,800		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
24,1	2,4	13,2	9,8	10,8	8,6	4,1	27,0

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,076	0,172	—	0,529	27,90	0,02
0,20	0,108					
0,30	0,187					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения

Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Макурина М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Я. А.

Дата: 22.09.2023 г.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 108

112

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

672000, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 5
8(3022)32-64-64/32-64-65, тел. 8-914-464-61-60 тел., E-MAIL:
ZABTP@YANDEX.RU, сайт: ZABTP.RU

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 95, глубина – 5,9 м

Глина твердая тяжелая сильнозабученная

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sm}	C_aCO_3
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,153	0,049	0,134	0,77	-0,09	1,93	2,71	1,67	0,64	1,000	0,078	

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при срезе σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,069	0,153	–	0,205	11,60	0,04
0,30	0,091					
0,50	0,151					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения

Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированные (КД)

Составил: Лаборант Мазурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнш Н. А.

Дата: 22.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 109

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

113

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 99, глубина – 3,5 м

Глина твердая легкая щебенистая

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,197	0,417	0,261	0,18	-0,36	2,04	2,72	1,70	0,60	0,893		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

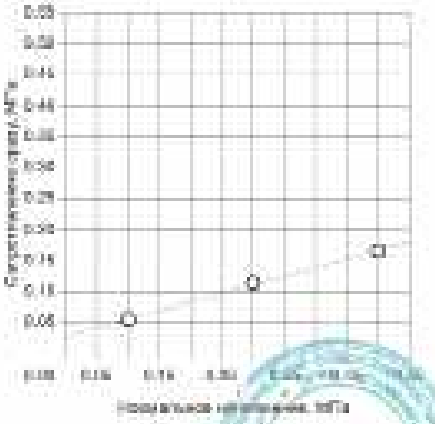
Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
23,0	11,0	11,0	4,7	8,0	2,0	3,1	37,3

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,095	0,197	–	0,277	15,50	0,03
0,30	0,114					
0,50	0,166					

Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: консолидированное **(КД)**

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Составил: Лаборант Мангурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлов Н. А.

Дата: 27.10.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 110

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

114

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 100, глубина – 2,5 м

Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (пески средней крупности малолюдный плотный)

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,051					1,90	2,72	1,81	0,50	0,280		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
30,7	17,5	12,3	10,2	9,8	8,5	4,7	3,3

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент ан, (тангенс, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,091	0,051	–	0,520	27,90	0,01
0,20	0,124					
0,30	0,157					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения

Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: **консолидированное (КД)**

Составил: Лаборант Макурина М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 27.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 111

115

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 105, глубина – 2,5 м

Песок гравелистый плотный водонасыщенный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{ss}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,125					2,10	2,63	1,87	0,41	0,810		

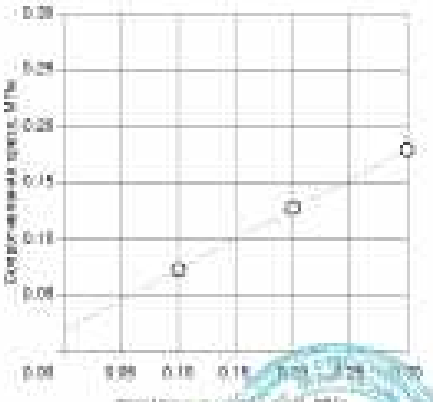
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
20,0	9,5	7,2	7,3	9,2	7,0	8,0	38,3

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,072	0,125	–	0,539	28,10	0,02
0,20	0,127					
0,30	0,179					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: неконсолидированное (КД)

Составил: Лаборант Мазурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 27.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 112

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

672000, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 5,
8(3022) тел/факс/автоответчик, моб. 8-914-461-49-00, E-MAIL:
ZABTP@YANDEX.RU, сайт: ZABTP.RU

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 106, глубина – 1,3 м

Суглинок твердый легкий пресвный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,185	0,277	0,160	0,73	-0,47	2,31	2,70	1,23	0,56	0,518		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
8,2	7,6	14,1	8,0	9,0	8,2	9,0	35,9

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление С, МПа
0,10	0,069	0,185	–	0,424	23,00	0,03
0,20	0,115					
0,30	0,154					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения

Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Мансурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайдин Н. А.

Дата: 28.09.2023 г.

117

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[redacted]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Термикол Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытаний грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 114, глубина – 3,0 м

Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,000					1,91	2,72	1,88	0,45	0,240		

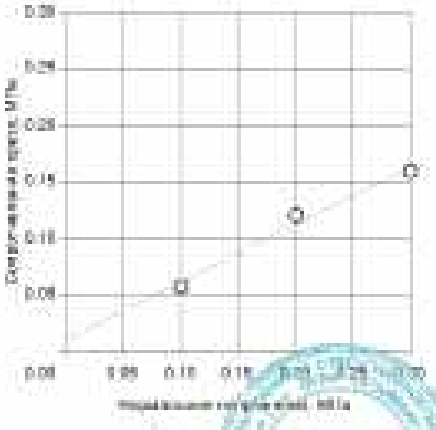
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
21,1	11,0	23,1	15,8	9,7	4,2	2,1	13,0

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,057	0,080	–	0,510	27,00	0,01
0,20	0,120					
0,30	0,159					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: неконсолидированное (КД)

Составил: Лаборант Мансурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлис Н. А.

Дата: 28.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 114

Инв. № подл. | 2127/24 | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ
испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 115, глубина – 1,8 м

Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный малопылеватый плотный)

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,075					1,84	2,72	1,68	0,618	0,340		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
26,4	18,0	26,0	10,0	8,2	4,0	4,4	4,0

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,077	0,075	—	0,550	28,80	0,01
0,20	0,119					
0,30	0,181					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения

Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлов Н. А.

Дата: 28.08.2023 г.

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытаний грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 115, глубина – 5,9 м

[illegible]

Суглинок твердый легкий пресвный

[illegible]

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,179	0,113	0,200	0,13	-0,77	1,88	2,71	1,67	0,62	0,1481		

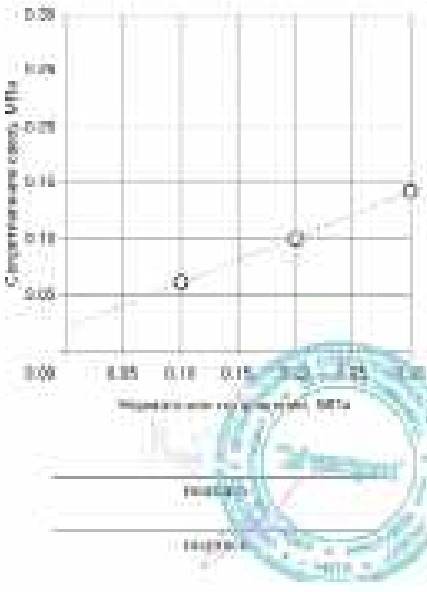
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
18,0	11,7	14,2	7,5	7,1	5,2	4,6	31,7

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,062	0,174	–	0,404	22,00	0,02
0,20	0,100					
0,30	0,143					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: неконсолидированное (КД)

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлов Н. А.

Дата: 28.09.2023 г.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 116

120

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

672000, г. Чита, ул. Амурская, д. 9, строение 1, помещение 8,
(8022)32 73 83/73 84 83, тел. 8-924-313-04-66, E-MAIL:
ZABTP@YANDEX.RU, сайт: ZABTP.RU

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 117, глубина – 5,5 м

Суглинок твердый тяжелый пресыщенный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$, %
	д.е.				г/см³				д.е.		
0,099	0,288	0,177	0,11	-0,07	2,01	2,70	1,76	0,53	0,500		

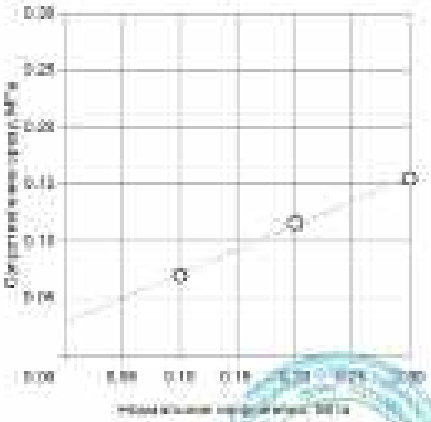
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
13,7	8,0	16,0	10,7	8,4	4,8	4,0	41,8

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу С, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление С, МПа
0,10	0,070	0,099	–	0,424	23,00	0,03
0,20	0,118					
0,30	0,157					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: неконсолидированное (КД)

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлис Н. А.

Дата: 28.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 117

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

121

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 5,
[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 118, глубина – 2,2 м

Песок пылеватый малолюдный плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,031					1,78	2,63	1,73	0,52	0,160		

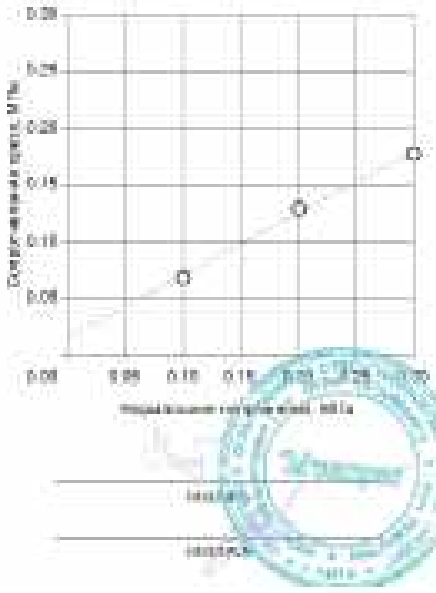
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
21,7	3,8	10,1	5,6	7,8	8,5	2,7	38,8

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,068	0,031	—	0,545	28,60	0,02
0,20	0,129					
0,30	0,177					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: **консолидированное (КД)**

Составил: Лаборант Мансурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 28.09.2023 г.

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 118

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

122

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ
испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 121, глубина – 5,0 м

Глина твердая легкая сильнопылеватая

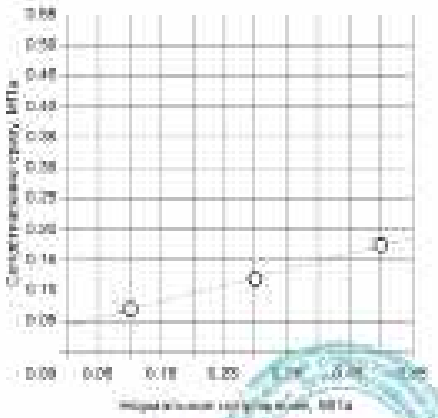
Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	c	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,170	0,321	0,161	0,16	<0,75	1,95	2,75	1,66	0,05	0,758		

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, ГРАД.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,070	0,178	–	0,260	14,60	0,04
0,30	0,119					
0,50	0,174					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлис Н. А.

Дата: 29.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 119

123

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 124, глубина – 1,7 м

Песок крупностью маловлажный плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_d	ρ_s	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,038					2,70	2,63	2,70	0,026	0,389		

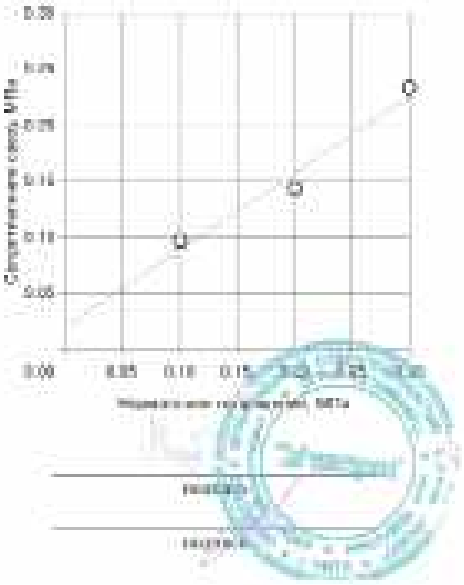
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
12,5	10,8	9,8	8,7	5,4	7,1	6,3	41,4

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C_y, МПа
0,10	0,097	0,038	–	0,685	34,40	0,02
0,20	0,144					
0,30	0,224					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлов Н. А.

Дата: 29.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 120

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

124

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[redacted]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Термикол Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытаний грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 124, глубина – 3,5 м

Глина твердая пылеватая древняя

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,305	0,488	0,284	0,20	0,28	2,03	2,73	1,79	0,57	0,780		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

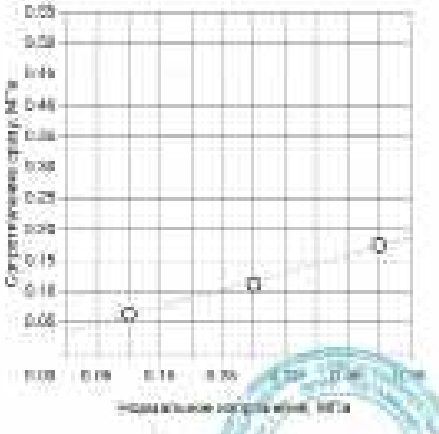
более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
10,0	10,0	17,0	6,5	2,7	2,6	3,0	50,2

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,068	0,165	–	0,277	15,50	0,03
0,30	0,112					
0,50	0,175					

Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: неконсолидированное (КД)

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Составил: Лаборант Макурина М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлик Я. А.

Дата: 29.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 121

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

125

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 128, глубина – 4,5 м

Глина твердая легкая дресвяная

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,092	0,379	0,194	0,18	-0,28	2,16	2,73	1,97	0,47	0,535		

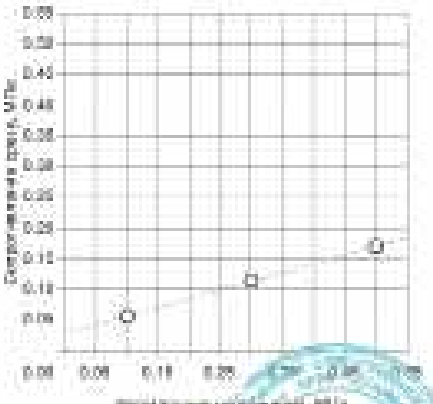
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
10,1	9,8	17,6	8,2	5,8	4,7	5,2	20,6

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент ан. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление С, МПа
0,10	0,056	0,092	–	0,285	15,90	0,03
0,30	0,115					
0,50	0,170					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Мазурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 29.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 122

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

128

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[redacted]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 147, глубина – 1,8 м

Суглинок твердый тяжелый пресный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,101	0,328	0,168	0,14	-0,48	1,92	2,71	1,79	0,50	0,490		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

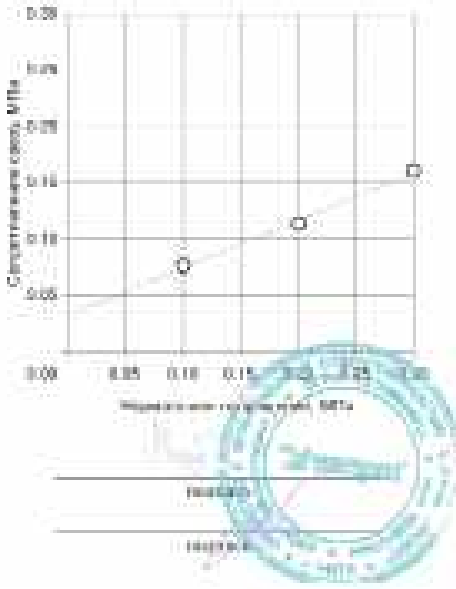
более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
10,5	10,2	12,0	8,5	7,0	5,2	3,1	33,5

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление С, МПа
0,10	0,077	0,107	–	0,420	22,80	0,03
0,20	0,114					
0,30	0,161					

Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: неконсолидированное (КД)

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Составил: Лаборант Мансурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнов Н. А.

Дата: 28.09.2023 г

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 123

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

127

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 149, глубина – 1,0 м

Песок крупный малопылеватый плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,033					2,79	2,63	1,71	0,57	0,170		

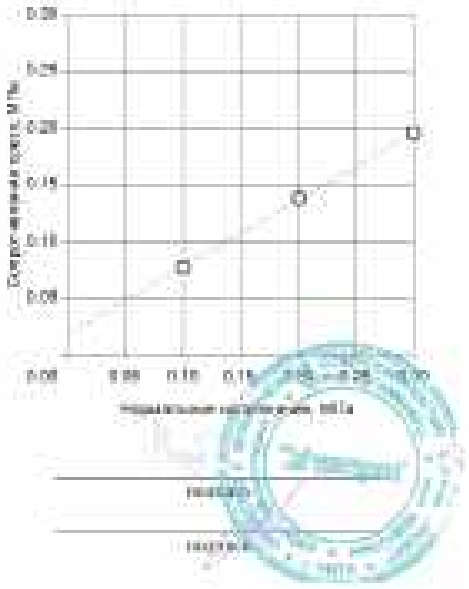
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
17,2	10,6	9,8	9,2	8,3	5,4	2,7	40,8

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,077	0,033	—	0,589	30,50	0,02
0,20	0,138					
0,30	0,195					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: **консолидированное (КД)**

Составил: Лаборант Мангурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнов Н. А.

Дата: 28.09.2023 г

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 124

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

128

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

672008, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 2,
(8302)[illegible], тел. 8-924-[illegible], E-MAIL:
ZABTP@YANDEX.RU, сайт: ZABTP.RU

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 149, глубина –4,6 м

Суглинок твердый тяжелый песчанистый

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_S	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,119	0,343	0,186	0,15	-0,45	1,94	2,77	1,74	0,59	0,550		

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

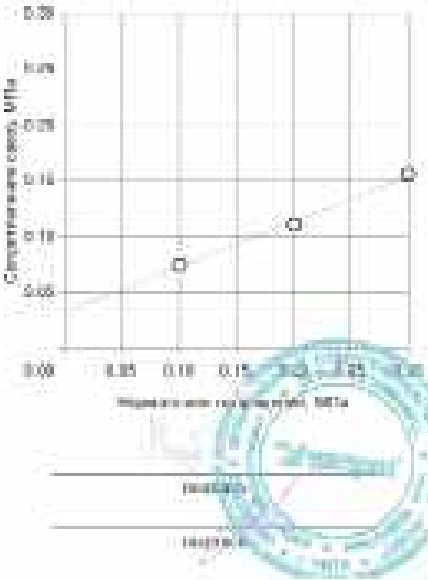
более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
2,5	2,0	7,7	7,3	16,7	17,1	6,6	41,2

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,075	0,119	–	0,404	22,00	0,03
0,20	0,111					
0,30	0,156					

Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: консолидированное **(КД)**

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Составил: Лаборант Мануров М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайнов Н. А.

Дата: 28.08.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 125

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 175, глубина – 5,8 м

Суглинок твердый тяжелый

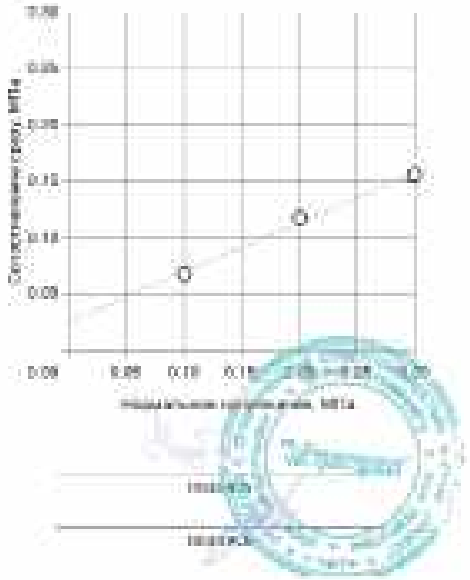
Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{ss}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,143	0,394	0,230	0,16	-0,58	2,02	2,71	1,77	0,53	0,728		

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,068	0,143	–	0,439	23,70	0,03
0,20	0,118					
0,30	0,156					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Мамурина М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлик Н. А.

Дата: 28.09.2023 г.

Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 126

130

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[illegible]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка - 185, глубина - 2,5 м

Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок средней крупности маловлажный плотный)

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	P	P_s	P_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,027					2,04	2,72	1,89	0,44	0,170		

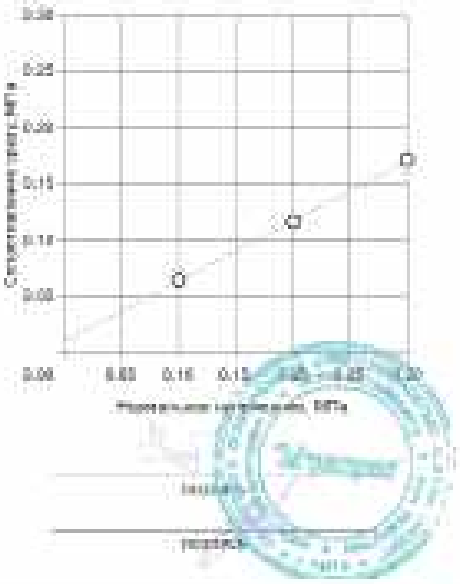
Гранулометрический состав, % фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
28,6	8,0	16,8	9,5	10,1	13,4	5,0	8,8

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,065	0,027		0,580	30,10	0,01
0,20	0,117					
0,30	0,172					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.3-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: консолидированная **(КД)**

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайтин Н. А.

Дата: 29.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 127

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
2127/24

131

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 8,
тел. 8-924-611-44-66, E-MAIL:
ЗАБТРАНСПРОЕКТ.РФ, сайт: ЗАБТР.РФ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 187, глубина – 8,8 м

Суглинок твердый легкий

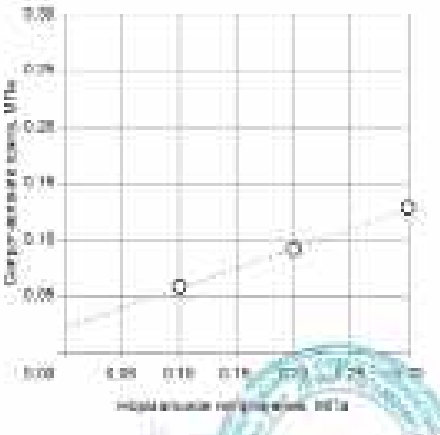
Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_S	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,188	0,364	0,245	0,12	-0,57	1,80	2,70	1,57	0,72	0,690		

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при срезе σ, МПа	Сопротивление срезу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,058	0,184	–	0,350	19,30	0,02
0,20	0,091					
0,30	0,128					

График зависимости сопротивления срезу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайтин Н. А.

Дата: 29.09.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 128

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

132

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

[redacted]

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 204, глубина – 3,0 м

Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный малопылеватый плотный)

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,017					2,02	2,72	1,99	0,49	0,110		

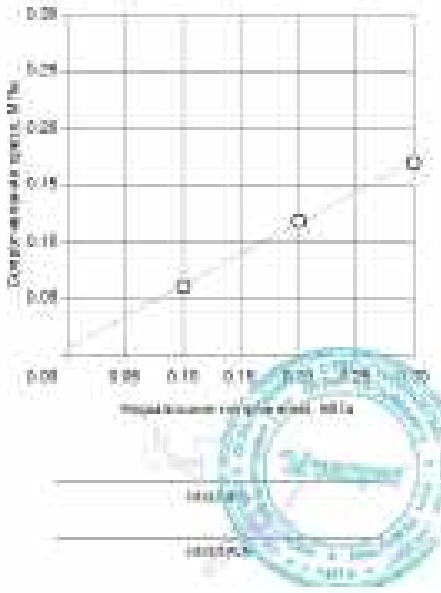
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
18,0	17,0	27,2	12,3	7,6	5,5	2,0	22,4

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление С, МПа
0,10	0,060	0,017	—	0,545	28,60	0,01
0,20	0,118					
0,30	0,169					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: **консолидированное (КД)**

Составил: Лаборант Мансурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 02.10.2023 г.

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 129

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

133

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о составлении измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года

Действительна до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 204, глубина – 7,0 м

Суглинок твердый тяжелый

Физическая характеристика грунта

W	W_L д.е.	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s г/см³	ρ_d	n	S_r д.е.	I_{sw}	$CaCO_3$ %
0,210	0,405	0,267	0,14	-0,38	1,99	2,72	2,64	0,03	0,890		

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при срезе σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление С, МПа
0,10	0,060	0,215		0,390	21,30	0,02
0,20	0,097					
0,30	0,138					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения

Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: **консолидированно (КД)**

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлик Н. А.

Дата: 02.10.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 130

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

134

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

672038, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 3,
(3022)37 транспортная/телефон/факс, тел. 8-(914)-[illegible],
ZABTP@YANDEX.RU, сайт: ZABTP.RU

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о составлении измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 207, глубина – 7,8 м

Суглинок твердый легкий песчанистый с дресвой до 20%

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,126	0,207	0,187	0,13	-0,57	1,84	2,70	1,68	0,61	0,558		

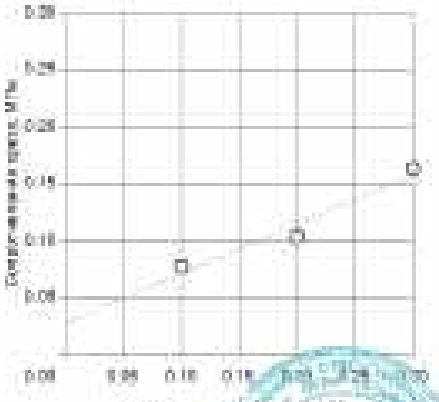
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
	2,0	17,2	17,0	13,7	7,2	5,2	37,7

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,077	0,126	—	0,431	23,30	0,03
0,20	0,103					
0,30	0,169					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 12,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: с. Лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 02.10.2023 г.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 131

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

135

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 210, глубина – 4,6 м

Глина твердая легкая пылевая

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,180	0,419	0,255	0,16	-0,47	2,00	2,72	1,70	0,60	0,800	0,047	

Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
12,4	4,8	10,1	7,2	4,8	2,5	2,5	49,7

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление С, МПа
0,10	0,064	0,180	–	0,287	16,00	0,03
0,30	0,116					
0,50	0,179					

График зависимости сопротивления срезу от нормального напряжения

Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 12,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Макурина М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 02.10.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 132

136

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

г. Чита, ул. Амурская, д. 3, строение 1, помещение 5,
тел. 8-924-61-3-40-44, E-MAIL:
ЗАБТРАНСПРОЕКТ.РФ, сайт: ЗАБТР.РФ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 210, глубина – 8,5 м

Глина полутвердая желто-коричневая

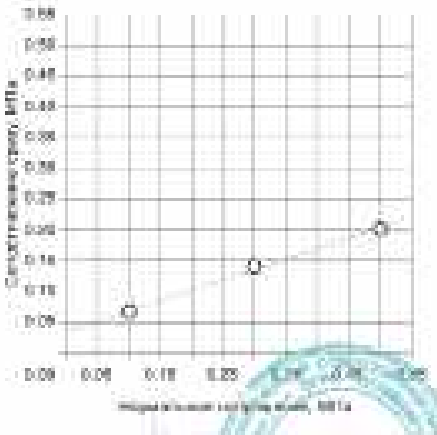
Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_d	ρ_s	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,254	0,454	0,226	0,17	0,18	1,96	1,72	1,92	0,74	0,920		

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е.	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,067	0,224	–	0,337	18,60	0,04
0,10	0,140					
0,50	0,202					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Мамурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлик Н. А.

Дата: 02.10.2023 г.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 133

137

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Термикол Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытаний грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 220, глубина – 6,4 м

Песок крупный плотный водонасыщенный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_l	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,133					2,08	2,63	1,84	0,43	0,820		

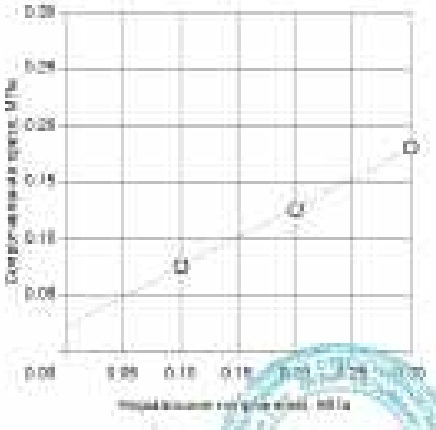
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
	3,0	18,8	35,6	23,0	6,4	2,8	21,8

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,075	0,133	–	0,525	27,70	0,02
0,20	0,125					
0,30	0,188					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: неконсолидированное (КД)

Составил: Лаборант Мансурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлис Н. А.

Дата: 02.10.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 134

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

138

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о составлении измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ
испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 225, глубина – 2,0 м

Песок крупнопылеватый малопылеватый плотный

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sm}	$CaCO_3$
д.е.					г/см³				д.е.		%
0,027					1,78	2,63	1,73	0,52	0,140		

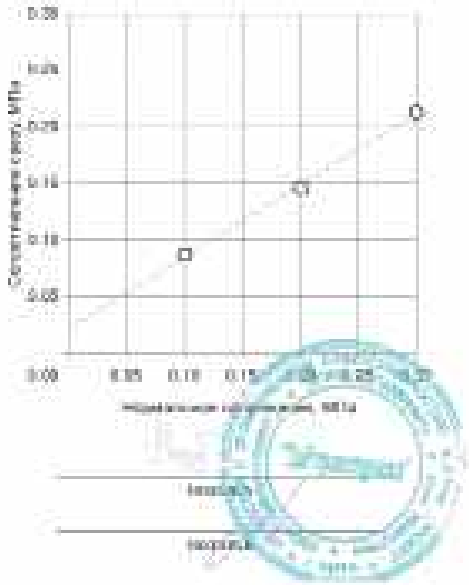
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

Более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
12,1	8,3	22,0	18,0	14,7	7,1	5,5	22,3

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,087	0,027	–	0,630	32,30	0,02
0,20	0,146					
0,30	0,218					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 32,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: неконсолидированное (КД)

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайзин Н. А.

Дата: 03.10.2023 г.

2127/24-ИГИЗ-ТП

Изм. | Кол.уч. | Лист | № докум. | Подпись | Дата

Лист 135

138

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 229, глубина – 2,0 м

Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный малопылеватый плотный)

Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_P	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S	I_{sw}	$CaCO_3$
д.е.						г/см³			д.е.		%
0,079					1,93	2,77	1,87	0,48	0,370		

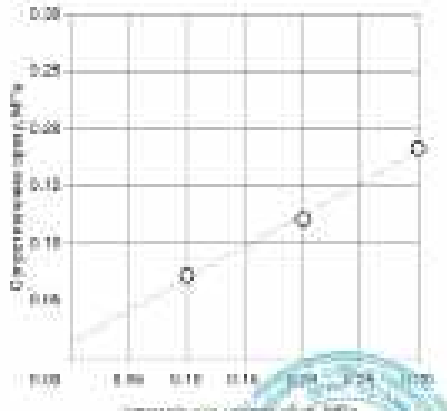
Гранулометрический состав, %, фракции, мм

более 10	10 – 5	5 – 2	2 – 1	1 – 0,5	0,5 – 0,25	0,25 – 0,1	менее 0,1
11,7	11,8	20,5	10,3	13,1	3,7	4,5	3,4

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при сдвиге σ, МПа	Сопротивление сдвигу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,072	0,079	–	0,554	29,00	0,01
0,20	0,121					
0,30	0,183					

График зависимости сопротивления сдвигу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 12,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: **природной влажности**
Схема испытаний: консолидированное **(КД)**

Составил: Лаборант Мамурина М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлик Я. А.

Дата: 03.10.2023 г.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 136

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

140

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Объект: Строительство и развитие ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»
Заключение № 17 о состоянии измерений в лаборатории

Выдано 31 июля 2023 года
Действительно до 31 июля 2026 года

ПАСПОРТ

испытания грунта методом одноплоскостного среза

Выработка – 236, глубина – 8,5 м

Глина полутвердая легкая сильнопылеватая

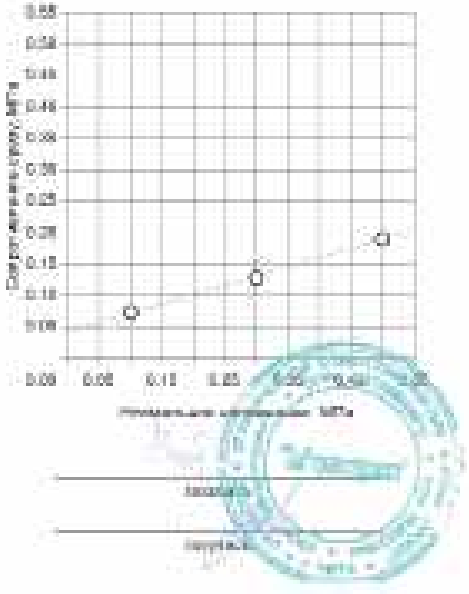
Физические характеристики грунта

W	W_L	W_P	I_p	I_L	ρ	ρ_s	ρ_d	e	S_r	I_{sw}	$CaCO_3$
	д.е.				г/см³				д.е.		%
0,244	0,351	0,234	0,22	0,05	1,87	2,71	1,50	0,87	0,810		

Результаты испытаний

Нормальное напряжение при срезе σ, МПа	Сопротивление срезу τ, МПа	Влажность до опыта W, д.е	Влажность после опыта W, д.е.	Коэффициент вн. трения, tg φ	Угол внутреннего трения φ, град	Удельное сцепление C, МПа
0,10	0,073	0,244	–	0,292	16,30	0,04
0,30	0,128					
0,50	0,250					

График зависимости сопротивления срезу от нормального напряжения



Методика: ГОСТ 12248.1-2020
Структура грунта: ненарушенная
Диаметр образца, мм: 71,4
Высота образца, мм: 12,0
Площадь среза, см²: 40,0
Состояние образца: природной влажности
Схема испытаний: консолидированное (КД)

Составил: Лаборант Макурова М. М.

Проверил: Заведующий лабораторией Хайлис Н. А.

Дата: 03.10.2023 г

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 137

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Приложение К
(обязательное)

Ведомость определения коррозийной активности грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали

Объект: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора, м	Определение коррозийной активности грунтов			
			По удельному электрическому сопротивлению		По плотности катодного тока А/м²	
			УЭС Ом·м	Коррозийная активность	Плотность катодного тока А/м²	Коррозийная активность
1	1	1,3	15,5	высокая	0,22	высокая
2	1	4,6	16,0	высокая	0,25	высокая
3	115	1,8	16,3	высокая	0,16	средняя
4	2	3	20,2	средняя	0,22	высокая
5	14	2,5	19,5	высокая	0,23	высокая
6	115	3,1	19,6	высокая	0,22	высокая

142

Приложение Л
(обязательное)

Величины результатов определений коррозионной активности грунта к бетону

Объект: «Строительство и развитие автомобильного пункта пропуска через государственную границу Российской Федерации в Забайкальском крае»

№ п/п	Номер скважины	Глубина отбора, м	Наименование грунта	Катионы						Сумма катионов, ммоль/100 г	Анионы						Сумма анионов, ммоль/100 г	Засоленность, %
				Ca^{2+}		Mg^{2+}		$K^{+}+Na^{+}$			SO_4^{2-}		Cl^{-}		HCO_3^{-}			
				мг-экв	%	мг-экв	%	мг-экв	%		мг-экв	%	мг-экв	%	мг-экв	%		
1	1	1,1	Суглинок	0,1250	0,0063	0,0500	0,0041	0,2400	0,0094	0,1250	0,0250	0,0250	0,1250	0,0180	0,2400	0,0257	0,0250	0,0250
2	2	4,0	Суглинок	0,0900	0,0045	0,0400	0,0033	0,1900	0,0074	0,1300	0,0250	0,0251	0,0900	0,0130	0,0400	0,0043	0,0250	0,0250
3	115	1,5	Суглинок	0,1000	0,0050	0,0300	0,0025	0,2100	0,0082	0,1150	0,0250	0,0251	0,0900	0,0130	0,0900	0,0096	0,0250	0,0250
4	2	3	Суглинок	0,1250	0,0063	0,0500	0,0041	0,2400	0,0094	0,1250	0,0250	0,0251	0,1250	0,0180	0,2400	0,0257	0,0250	0,0250
5	14	2,5	Суглинок	0,1250	0,0063	0,0500	0,0041	0,2400	0,0094	0,1250	0,0250	0,0251	0,1250	0,0180	0,2400	0,0257	0,0250	0,0250
6	115	2,1	Суглинок	0,1250	0,0063	0,0500	0,0041	0,2400	0,0094	0,1250	0,0250	0,0250	0,1250	0,0180	0,2400	0,0257	0,0250	0,0250

№ п/п	Номер скважины	Глубина отбора, м	Наименование грунта	Сульфаты в пересчете на сульфат-ион SO_4^{2-}, мг/кг		Степень агрессивного воздействия сульфатов и грунтов на бетоны марок по водонепроницаемости W4 W6 W8, по ГОСТ 31384-2008 Бетоны неавтоклавные и ГОСТ 10178-85 Портландцементы и шлакопортландцементы. Технические условия	Хлориды в пересчете на хлорид-ион Cl^{-}, мг/кг		Степень агрессивного воздействия хлоридов на бетоны марок по водонепроницаемости W4 W6 W8, по ГОСТ 31384-2008 Бетоны неавтоклавные и ГОСТ 10178-85 Портландцементы и шлакопортландцементы. Технические условия
				мг/кг	%		мг/кг	%	
1	1	1,1	Суглинок	60,00	0,0030	Неагрессивная для бетонов всех марок	144,00	0,0194	Неагрессивная для бетонов всех марок
2	2	4,0	Суглинок	72,00	0,0036	Неагрессивная для бетонов всех марок	108,00	0,0146	Неагрессивная для бетонов всех марок
3	115	1,5	Суглинок	48,00	0,0024	Неагрессивная для бетонов всех марок	180,00	0,0243	Неагрессивная для бетонов всех марок
4	2	3,0	Суглинок	60,00	0,0030	Неагрессивная для бетонов всех марок	144,00	0,0194	Неагрессивная для бетонов всех марок
5	14	2,5	Суглинок	72,00	0,0036	Неагрессивная для бетонов всех марок	144,00	0,0194	Неагрессивная для бетонов всех марок
6	115	2,1	Суглинок	60,00	0,0030	Неагрессивная для бетонов всех марок	144,00	0,0194	Неагрессивная для бетонов всех марок

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 139

Приложение М
(обязательное)

ВЕДОМОСТЬ ЧАСТНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

Объект: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

Порядковый №	№ скважины	Глубина отбора проб, м	Гранулометрический, микроагрегатный состав,%. Диаметр частиц, мм: Более 10	10–5	5–2	2–1	1–0,5	0,5–0,2	0,2–0,1	Менее 0,1	Отн. дефорт. набухания εsw, д.е.	Влажность, д. ед.: Естественная W, д.е.	на границе раскатывания Wp, д.е.	на границе текучести WL, д.е.	Число пластичности Ip, д.е.	Показатель текучести IL, д.ф.	Плотность частиц грунта ρs, г/см³	Плотность сухого грунта ρd, г/см³	Плотность грунта ρ, г/см³	Коэффициент пористости e, д.е.	Пористость n, %	Коэффициент водонасыщения S r, д.е.	Угол внутреннего трения φ, град.	Удельное сцепление C, МПа	Модуль деформации в условиях естественной влажности E, МПа	Модуль деформации в условиях водонасыщения E, МПа	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2020 "Грунты Классификация"
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	1	1,3										0,239	0,409	0,267	0,14	-0,2											Суглинок твердый тяжелый
2	1	2,6										0,243	0,419	0,272	0,15	-0,2											Суглинок твердый тяжелый
3	1	4,6									0,13	0,341	0,86	0,497	0,36	-0,43	2,77	1,5	2,01	0,85	45,85	1	13,5	0,03	12,5		Глина твердая тяжелая сильнопучинистая
4	1	6,5										0,35	0,84	0,5	0,34	-0,44											Глина твердая тяжелая
5	1	8,6										0,361	0,859	0,51	0,35	-0,43											Глина твердая тяжелая
6	2	1,5	11,1	9,5	26,4	19,7	15,7	5,1	2,7	9,8		0,032					2,63	2,06	2,17	0,28	21,67	0,52					Песок гравелистый влажный плотный
7	2	3	12,3	9,2	6,8	8,4	5,3	10,3	6,4	41,3		0,13					2,63	1,9	2,15	0,38	27,76	0,89	28,4	0,02	32		Песок гравелистый водонасыщенный плотный
8	2	4	28,9	8,4	24,4	21,3	13,8	1,2	1,1	0,9		0,115					2,72	1,97	2,2	0,38	27,57	0,82					Древесный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный водонасыщенный плотный) 38,3%
9	2	4,9	18,8	11,3	14,5	7,8	8,5	4,8	3,3	31		0,157	0,489	0,256	0,23	-0,42	2,74	1,77	2,05	0,55	35,4	0,79	15,6	0,03	14,8		Глина твердая легкая древянная
10	3	0,8	4,7	6,8	5,6	9,5	5,8	12	31	24,6		0,1															Песок мелкий
11	3	1,8	18	5	23,2	17	11,5	7,2	7,7	10,4		0,029					2,63	1,75	1,8	0,5	33,46	0,15	30,3	0,02	30,8		Песок гравелистый маловлажный плотный
12	3	2,5										0,193	0,3	0,204	0,1	-0,11											Суглинок твердый легкий
13	3	4	10,2	11,4	30	5,5	4,2	4,1	3,6	31		0,09	0,229	0,147	0,08	-0,7											Древянный грунт с суглинистым твердым заполнителем
14	3	5,5	18,5	6,4	6,1	9,7	6,2	10,7	7,1	35,3		0,12					2,63	1,89	2,12	0,39	28,14	0,81	28,6	0,02	30,8		Песок гравелистый водонасыщенный плотный
15	3	7,5	17,4	10,8	11,3	5,8	9,1	5,7	4	35,9		0,152	0,467	0,301	0,17	-0,9	2,71	1,65	1,9	0,64	39,11	0,64	23,3	0,02	18,8	17,6	Суглинок твердый тяжелый древянный
16	3	8,9	22	11,2	12,3	6,2	8,2	6	3,6	30,5		0,168	0,455	0,299	0,16	-0,84											Суглинок твердый тяжелый древянный
17	5	0,8		0,5	3	2,5	5	10,8	9	69,2		0,077	0,317	0,234	0,08	-1,89											Суглинок твердый легкий пылеватый

№ 9 (671) пятница, 21 марта 2025 год Забайкальское обозрение 329

18	5	2,5	20,1	4	16,3	14	12	9	6,1	18,5		0,062					2,63	2,02	2,15	0,3	23,19	0,54	27	0,02	33,4		Песок гравелистый влажный плотный
19	5	4,5	19,7	3,8	19,3	17,4	14,8	8,5	5,1	11,4		0,06					2,63	2,01	2,13	0,31	23,57	0,51					Песок гравелистый влажный плотный
20	8	1,2										0,23	0,837	0,267	0,57	-0,06											Глина твердая тяжелая
21	8	3,2										0,261	0,514	0,361	0,15	-0,65											Суглинок твердый тяжелый
22	8	5	40,2	13	6,5	3,2	2,5	2	2,6	30		0,02	0,239	0,182	0,06	-2,84											Древесный грунт с супесчаным твердым заполнителем
23	8	7										0,269	0,498	0,342	0,16	-0,47											Суглинок твердый тяжелый
24	8	8,8										0,271	0,518	0,371	0,15	-0,68											Суглинок твердый тяжелый
25	9	0,5		0,5	2,2	2,5	4,2	6	6,5	78,1		0,045	0,395	0,247	0,15	-1,36											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
26	9	2,5										0,367	1,16	0,489	0,67	-0,18											Глина твердая тяжелая
27	9	4,5										0,32	0,847	0,345	0,5	-0,05											Глина твердая тяжелая
28	10	1,5	39	4,5	6,8	2,7	3,1	2,7	5	36,2		0,06	0,495	0,264	0,23	-0,88											Древесный грунт с глинистым твердым заполнителем до 50%
29	10	3,5	43	8	8,4	3,3	3,2	3,5	4,9	25,7		0,055	0,54	0,313	0,23	-1,14											Древесный грунт с глинистым твердым заполнителем до 45%
30	10	4,9										0,176	0,564	0,321	0,24	-0,6											Глина твердая легкая
31	13	0,8	24,8	6,7	10,8	6,1	8,2	7,3	6	30,1		0,046	0,262	0,209	0,05	-3,08											Супесь твердая щебенистая
32	13	2,5	4,8	0,5	2,9	1	1,3	1,8	4,7	83		0,187	0,508	0,314	0,19	-0,65											Глина твердая легкая пылеватая
33	13	4,5										0,17	0,487	0,372	0,12	-1,76											Суглинок твердый легкий
34	14	0,8	21	7	9,5	6,1	7,8	7,2	6	35,4		0,042	0,267	0,211	0,06	-3,02											Супесь твердая щебенистая
35	14	2,5	37	5,6	8,2	2,4	6,5	4,2	3,1	33		0,067	0,384	0,23	0,15	-1,06											Древесный грунт с суглинистым твердым заполнителем
36	14	4,5		0,2	1	1	1,2	5,2	11	80,4		0,191	0,447	0,313	0,13	-0,91											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
37	14	7,0		0,5	2,2	2,5	4,2	6	6,5	78,1		0,045	0,395	0,247	0,15	-1,36											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
38	14	10,0										0,346	0,902	0,377	0,53	-0,06											Глина твердая тяжелая
39	14	15,0										0,201	0,484	0,253	0,23	-0,23											Глина твердая легкая
40	14	17,0	10,2	11,4	30	5,5	4,2	4,1	3,6	31		0,09	0,229	0,147	0,08	-0,7											Древесный грунт с суглинистым твердым заполнителем
41	15	1,5										0,16	0,452	0,341	0,11	-1,63											Суглинок твердый легкий
42	15	2,5	0	0,5	2	1,7	2,5	2,7	4,7	85,9		0,18	0,596	0,318	0,28	-0,5											Глина твердая тяжелая
43	15	4,5	17	6,5	8	6,2	5,3	4,2	3,1	49,7		0,041	0,265	0,213	0,05	-3,31											Супесь твердая щебенистая
44	19	1,2										0,214	0,654	0,284	0,37	-0,19											Глина твердая тяжелая
45	19	3										0,32	0,815	0,333	0,48	-0,03											Глина твердая тяжелая
46	19	4,7	11,6	10,8	14,2	7,4	6,2	6,6	7,4	35,8		0,118	0,376	0,244	0,13	-0,95	2,71	1,69	1,89	0,6	37,64	0,53					Суглинок твердый тяжелый древяный
47	19	7,0	2	4,5	18	16,1	9,2	6,3	8,3	35,6		0,044	0,239	0,145	0,09	-1,07											Суглинок твердый легкий пылеватый с древой до 25%

Инв. № подл. 212724 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 141

48	24	2,2										0,33	0,617	0,413	0,2	-0,41									Глина твердая легкая
49	24	4,1										0,296	0,612	0,277	0,34	0,06	2,76	1,4	1,82	0,97	49,28	0,84			Глина полутвердая тяжелая
50	24	6	17,8	7,7	12,5	4,8	3,4	2,2	2,5	49,1		0,253	0,664	0,346	0,32	-0,29	2,76	1,6	2,01	0,72	42,03	0,96	16,2	0,03	14,3	Глина твердая тяжелая дресвяная
51	25	0,7	21,3	3,2	4	2,7	2,7	2,7	3,1	60,3		0,103	0,487	0,27	0,22	-0,77									Глина твердая легкая щебенистая
52	25	1,5										0,106	0,373	0,207	0,17	-0,61									Суглинок твердый тяжелый
53	25	3,5										0,298	0,537	0,399	0,14	-0,73									Суглинок твердый тяжелый
54	25	5,5										0,29	0,577	0,458	0,12	-1,41									Суглинок твердый легкий
55	33	1,5										0,121	0,657	0,354	0,3	-0,77									Глина твердая тяжелая
56	33	3,5										0,136	0,71	0,39	0,32	-0,79									Глина твердая тяжелая
57	33	4,9										0,345	0,711	0,375	0,34	-0,09									Глина твердая тяжелая
58	34	0,8										0,084	0,42	0,242	0,18	-0,89									Глина твердая легкая
59	34	2,6									0,14	0,216	0,689	0,328	0,36	-0,31	2,77	1,64	1,99	0,69	40,79	0,87		15,4	Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
60	34	4,8										0,27	0,709	0,415	0,29	-0,49									Глина твердая тяжелая
61	34	7,0	9,8	7	10	5,4	6	4,5	6	51,3		0,128	0,401	0,208	0,19	-0,41									Глина твердая легкая дресвяная
62	35	1,1									0,13	0,149	0,803	0,361	0,44	-0,48	2,77	1,74	2	0,59	37,18	0,7		16,7	Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
63	35	3	54,8	7,6	4,9	5,8	3,6	4,8	7,3	11,2		0,157	0,489	0,256	0,23	-0,42									Щебенистый грунт с глинистым твердым заполнителем до 35%
64	35	4,5	2,2	2,7	5,6	2,5	1,7	1,7	3	80,6		0,193	0,586	0,352	0,23	-0,68									Глина твердая легкая пылеватая
65	42	0,8										0,189	0,364	0,246	0,12	-0,48									Суглинок твердый легкий
66	42	2									0,14	0,235	0,654	0,376	0,28	-0,51	2,75	1,62	2	0,70	41,09	0,93	14,6	0,04	13,8	Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
67	42	2,5	36,7	6,9	8,2	4,4	4,1	3,8	4,5	31,4		0,063	0,473	0,236	0,24	-0,73									Дресвяный грунт с глинистым твердым заполнителем до 50%
68	42	4,5	35	10,4	5,9	8,6	5,6	4,2	1,2	29,1		0,071	0,498	0,264	0,23	-0,82									Дресвяный грунт с глинистым твердым заполнителем до 50%
69	55	1,1	23,5	11,2	17,3	3,3	5,7	4	4	31		0,116	0,413	0,262	0,15	-0,97									Дресвяный грунт с суглинистым твердым заполнителем
70	55	2,8	0	0,5	1,2	2	5,7	8,5	7,7	74,4		0,254	0,787	0,272	0,52	-0,03									Глина твердая тяжелая
71	55	4,5										0,285	0,873	0,347	0,53	-0,12	2,77	1,56	2,01	0,78	43,68	1			Глина твердая тяжелая
72	55	5,8										0,334	0,979	0,277	0,7	0,08									Глина полутвердая тяжелая
73	56	1	0	0	1,3	2,3	3,3	5,3	7,8	80		0,091	0,459	0,271	0,19	-0,96									Глина твердая легкая пылеватая
74	56	2,7									0,13	0,266	0,942	0,38	0,56	-0,2	2,77	1,56	1,97	0,78	43,68	0,95	15,8	0,04	14,3	Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
75	56	4,5										0,326	0,884	0,288	0,6	0,06									Глина полутвердая тяжелая
76	56	5,8										0,233	0,935	0,35	0,58	-0,2									Глина твердая тяжелая
77	57	1	51	5,4	5,6	2,2	1,6	1,1	3,1	30		0,063	0,377	0,207	0,17	-0,85									Щебенистый грунт с суглинистым твердым заполнителем
78	57	2,8										0,149	0,845	0,421	0,42	-0,64									Глина твердая тяжелая

Инв. № подл. 213724 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 142

№ 9 (671) пятница, 21 марта 2025 год Забайкальское обозрение

79	57	4,6									0,14	0,146	0,83	0,381	0,45	-0,52	2,77	1,76	2,02	0,57	36,46	0,7	15,4	0,04	16		Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
80	58	0,8										0,086	0,41	0,281	0,13	-1,51											Суглинок твердый тяжелый
81	58	2,5										0,267	0,894	0,402	0,49	-0,27											Глина твердая тяжелая
82	58	4,5										0,346	0,902	0,377	0,53	-0,06											Глина твердая тяжелая
83	73	0,8										0,161	0,371	0,256	0,12	-0,83											Суглинок твердый легкий
84	73	2,6	2	2,3	7,1	7,2	16	14,5	6,1	44,8		0,124	0,358	0,196	0,16	-0,44	2,71	1,74	1,96	0,56	35,79	0,6					Суглинок твердый тяжелый песчанистый
85	73	4,5	1,7	2,1	9,6	10,1	15	12	5,6	43,9		0,13	0,389	0,247	0,14	-0,82											Суглинок твердый тяжелый песчанистый
86	73	7,0										0,201	0,484	0,253	0,23	-0,23											Глина твердая легкая
87	79	1	2	4,5	18	16,1	9,2	6,3	8,3	35,6		0,044	0,239	0,145	0,09	-1,07											Суглинок твердый легкий пылеватый с дресвой до 25%
88	79	2	25	12,5	16,3	3,2	2,6	3,8	3,6	33		0,085	0,266	0,16	0,11	-0,71											Дресвяный грунт с суглинистым твердым заполнителем
89	79	3,8										0,328	0,612	0,433	0,18	-0,59											Глина твердая легкая
90	79	5,8	0	0,7	2	1,2	2,5	3	5,5	85,1		0,284	0,581	0,39	0,19	-0,55											Глина твердая легкая пылеватая
91	80	1,2	9,2	8,1	18,1	13,3	15,9	14,6	7,2	13,6		0,033					2,63	1,72	1,78	0,53	34,6	0,16					Песок гравелистый малощебнистый плотный
92	80	3,5										0,261	0,652	0,381	0,27	-0,44											Глина твердая тяжелая
93	80	5,5										0,226	0,516	0,318	0,2	-0,46											Глина твердая легкая
94	82	1		0,3	0,1	0,3	0,5	0,8	2,5	95,5		0,084	0,408	0,28	0,13	-1,53											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
95	82	3	18	11	17,6	9,5	10,2	9,8	5,3	18,6		0,04					2,63	1,7	1,77	0,55	35,36	0,19	30,1	0,02	29,6		Песок гравелистый малощебнистый плотный
96	82	4,6										0,251	0,469	0,339	0,13	-0,68	2,7	1,41	1,76	0,92	47,78	0,74	17	0,01	10,9		Суглинок твердый тяжелый
97	82	5,8										0,307	0,557	0,389	0,17	-0,49	2,71	1,35	1,77	1,01	50,18	0,83					Суглинок твердый тяжелый
98	83	1,2	1,4	2,2	9	6,1	6	5,5	6	63,8		0,06	0,325	0,201	0,12	-1,14											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
99	83	2,8	39,1	8,8	10,2	2,3	3,2	2,3	3,1	31		0,083	0,226	0,16	0,07	-1,17											Дресвяный грунт с супесчаным твердым заполнителем
100	83	4,4										0,294	0,517	0,386	0,13	-0,7	2,71	1,51	1,96	0,8	44,28	1	17,7	0,01	10,7		Суглинок твердый тяжелый
101	83	5,8										0,24	0,553	0,376	0,18	-0,77											Глина твердая легкая
102	90	0,7										0,195	0,418	0,261	0,16	-0,42	2,71	1,62	1,94	0,67	40,22	0,79					Суглинок твердый тяжелый
103	90	2,1	9,2	9,2	14,1	6,3	5,7	5,7	4	45,8		0,168	0,38	0,243	0,14	-0,55											Суглинок твердый тяжелый дресвяный
104	90	3,3	21,8	6,8	12	6,2	5,7	3,4	2,4	41,7		0,15	0,348	0,228	0,12	-0,65	2,7	1,63	1,88	0,66	39,63	0,62	22	0,02	20	18,8	Суглинок твердый легкий щебенистый
105	90	4,6										0,247	0,521	0,354	0,17	-0,64	2,71	1,52	1,89	0,78	43,91	0,85	17,5	0,02	10,1		Суглинок твердый тяжелый
106	91	1,4										0,295	0,443	0,3	0,14	-0,03	2,71	1,44	1,86	0,88	46,86	0,91	15,1	0,01	11,5		Суглинок твердый тяжелый с примесью органического вещества
107	91	3,2	4,2	3,4	4,8	3	3,7	4,5	4	72,4		0,22	0,391	0,231	0,16	-0,07											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
108	91	5,8										0,33	0,518	0,366	0,15	-											Суглинок твердый тяжелый

Инв. № подл. 21/24 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 143

																0,24										
109	93	1,5	7,6	8,5	14,7	7,8	11,8	11,2	4,7	33,7		0,126	0,311	0,201	0,11	-0,68	2,7	1,69	1,9	0,6	37,41	0,57					Суглинок твердый легкий дресвяный
110	93	3,5	0	1	1,8	0,8	1	3	5,5	86,9		0,411	0,605	0,411	0,19	0	2,73	1,25	1,76	1,18	54,21	0,95					Глина полутвердая легкая пылеватая
111	93	5,6			1	1,2	1,2	0,7	1	94,9	0,14	0,353	0,632	0,413	0,22	-0,27	2,73	1,32	1,78	1,07	51,65	0,9	8,4	0,02	8,9		Глина твердая легкая пылеватая сильнонабухающая
112	94	1	0,7	3,7	6,8	5,4	5,4	6,4	7	64,6		0,052	0,312	0,2	0,11	-1,32											Суглинок твердый легкий пылеватый
113	94	2,8	20,1	14	21,2	23,1	18,9	1,1	0,5	1,1		0,036															Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
114	94	4,5	24,1	9,4	13,2	9,8	10,8	6,6	4,1	22		0,172					2,63	1,72	2,01	0,53	34,6	0,86	27,9	0,02	33,4		Песок гравелистый неоднасыщенный плотный
115	94	5,8	5,5	5,8	8,5	5,8	8,5	6,6	6,2	53,1		0,198	0,42	0,294	0,13	-0,76											Суглинок твердый тяжелый пылеватый с дресвой до 20%
116	95	0,8		0,2	0,5	0,2	0,2	1,5	5	92,4		0,118	0,418	0,258	0,16	-0,88											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
117	95	2,4	4,1	5,5	8,7	3,2	2,7	3,2	3,2	69,4		0,176	0,278	0,184	0,09	-0,09											Суглинок твердый легкий пылеватый с дресвой до 20%
118	95	4,6	0	1	2,2	0,5	0,7	1	2	92,6		0,231	0,53	0,346	0,18	-0,63	2,72	1,54	1,89	0,77	43,38	0,82					Глина твердая легкая пылеватая
119	95	5,9									0,13	0,353	0,649	0,378	0,27	-0,09	2,75	1,42	1,92	0,94	48,36	1	11,6	0,04	9,8		Глина твердая тяжелая сильнонабухающая
120	98	0,8	3,3	6,2	17,9	10,4	9,1	8,1	6,7	38,3		0,05	0,323	0,213	0,11	-1,48											Суглинок твердый легкий дресвяный
121	98	1,8	10	6,1	9	4,2	5,6	4,7	2,3	58,1		0,07	0,489	0,354	0,14	-2,1											Суглинок твердый тяжелый дресвяный
122	98	4,5										0,345	0,591	0,325	0,27	0,08											Глина полутвердая легкая
123	99	1,5	20,1	6,5	9,8	5,6	4,1	3,5	5,7	44,7		0,119	0,421	0,23	0,19	-0,58											Глина твердая легкая щебенистая
124	99	3,5	23,8	11	11	4,7	6	2,9	3,1	37,5		0,197	0,437	0,261	0,18	-0,36	2,72	1,7	2,04	0,6	37,5	0,89	15,5	0,03	16		Глина твердая легкая щебенистая
125	99	4,8	9,8	7	10	5,4	6	4,5	6	51,3		0,128	0,401	0,208	0,19	-0,41											Глина твердая легкая дресвяная
126	100	0,8	9,5	6,2	10,7	5,9	5,9	6,6	6,8	48,4		0,064	0,334	0,208	0,13	-1,14											Суглинок твердый тяжелый дресвяный
127	100	2,5	30,7	17,5	11,3	10,2	9,8	20,5	0	0		0,051					2,72	1,81	1,9	0,5	33,46	0,28	27,9	0,01	29,6		Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок средней крупности маловлажный плотный)
128	100	4,5										0,126	0,426	0,284	0,14	-1,11											Суглинок твердый тяжелый
129	105	1,5	17,2	8,7	19	11,5	11	9,7	7,5	15,4		0,062					2,63	2,02	2,14	0,3	23,19	0,54					Песок гравелистый влажный плотный
130	105	2,5	20,8	9,3	7,1	7,3	5,2	7	5	38,3		0,125					2,63	1,87	2,1	0,41	28,9	0,81	28,1	0,02	30,8		Песок гравелистый неоднасыщенный плотный
131	105	4,1										0,34	0,582	0,327	0,26	0,05											Глина полутвердая легкая
132	106	1,3	8,2	7,6	14,1	8	9	8,2	9	35,9		0,105	0,277	0,16	0,12	-0,47	2,7	1,73	1,91	0,56	35,93	0,51	23	0,03	24	23,1	Суглинок твердый легкий дресвяный
133	106	3,1										0,355	0,523	0,347	0,18	0,02											Глина полутвердая легкая
134	106	4,9										0,36	0,641	0,309	0,33	0,15											Глина полутвердая тяжелая
135	107	0,8	5,6	5,4	2,1	5,2	14	16	5,6	46,1		0,134	0,36	0,2	0,16	-0,41											Суглинок твердый тяжелый песчанистый
136	107	2,5	21,5	10,4	8,9	10,2	5,6	7,8	6,1	29,5		0,08					2,66	1,94	2,1	0,37	27,07	0,57					Песок гравелистый влажный плотный

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 243724

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 144

137	107	3,5	2,2	0,4	1	1,3	2,6	3,3	6,3	82,9		0,128	0,434	0,273	0,16	-0,9										Суглинок твердый тяжелый пылеватый
138	107	4,9										0,131	0,389	0,222	0,17	-0,54	2,71	1,64	1,86	0,65	39,48	0,54			17,2		Суглинок твердый тяжелый
139	113	0,8	12,3	6,7	16,4	11,7	13	10,1	5,4	24,4		0,03	0,214	0,125	0,09	-1,07										Суглинок твердый легкий дресвяный
140	113	2,5	35,1	10	12,6	5,6	3	1,5	1,2	31		0,031	0,328	0,164	0,16	-0,81										Дресвяный грунт с суглинистым твердым заполнителем
141	113	4,5										0,201	0,484	0,253	0,23	-0,23										Глина твердая легкая
142	114	1	8,8	11,1	30,7	16,3	8,1	25	0	0		0,038														Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок средней крупности маловлажный плотный)
143	114	3	21,1	11	23,1	22,5	16,3	1,2	1,5	3,3		0,04					2,72	1,88	1,95	0,45	30,88	0,24	27	0,01	28,6		Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
144	114	4,7										0,264	0,552	0,346	0,21	-0,4	2,73	1,54	1,95	0,77	43,59	0,93					Глина твердая легкая
145	114	5,8										0,23	0,507	0,292	0,21	-0,29										Глина твердая легкая
146	115	0,8	2,5	1,1	2,8	3,2	4,5	4,5	13,6	67,8		0,056	0,334	0,229	0,1	-1,65										Суглинок твердый легкий пылеватый
147	115	1,8	26,4	18	26	16,9	9,6	1,1	2	0		0,025					2,72	1,84	1,89	0,48	32,35	0,14	28,8	0,01	29,6		Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный) 29,6%
148	115	3,1		3,7	12	9,5	10,2	6	4,7	53,9		0,14	0,421	0,229	0,19	-0,46	2,73	1,8	2,05	0,52	34,07	0,74					Глина твердая легкая пылеватая с дресвой до 20%
149	115	5,9	18	11,7	14,2	7,5	7,1	5,2	4,6	31,7		0,124	0,313	0,206	0,11	-0,77	2,7	1,67	1,88	0,62	38,15	0,54	22	0,02	19,4	18,2	Суглинок твердый легкий дресвяный
150	116	1	3,1	4	11,5	7,5	8,5	11,5	10,3	43,6		0,064	0,282	0,183	0,1	-1,2										Суглинок твердый легкий пылеватый с дресвой до 20%
151	116	3	28	10	16	10,9	10,1	25	0	0		0,035					2,72	1,86	1,92	0,46	31,62	0,21					Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок средней крупности маловлажный плотный)
152	116	5,1	26,2	14,3	15,2	5,6	3,4	2,2	1,1	32		0,059	0,224	0,158	0,07	-1,5										Дресвяный грунт с супесчаным твердым заполнителем
153	117	1,5	16,1	10,6	23,3	12,6	7,4	3,7	3,3	32		0,05	0,194	0,137	0,06	-1,53										Дресвяный грунт с супесчаным твердым заполнителем
154	117	3,2		3,5	10	4,5	5,7	10,2	11,2	54,9		0,124	0,29	0,175	0,12	-0,44										Суглинок твердый легкий пылеватый
155	117	5,5	13,7	8,6	16	10,7	8,4	4,8	4	33,8		0,099	0,293	0,177	0,12	-0,67	2,7	1,76	1,93	0,53	34,81	0,5	23	0,03	23,1	22,2	Суглинок твердый легкий дресвяный
156	118	0,8	4,5	2,4	7,2	5	5,5	8,2	8	59,2		0,073	0,305	0,186	0,12	-0,95										Суглинок твердый легкий пылеватый
157	118	2,2	21,7	9,8	10,1	5,6	7,8	6,5	1,7	36,8		0,031					2,63	1,73	1,78	0,52	34,22	0,16	28,6	0,02	32		Песок гравелистый маловлажный плотный
158	118	5,5		0,2	27,5	19	11,7	5	3,2	33,4		0,123	0,394	0,209	0,18	-0,46	2,72	1,87	2,1	0,46	31,25	0,74					Глина твердая легкая дресвяная
159	119	1,5	21,7	7,3	22,1	22,1	23,6	1,2	0,5	1,5		0,043															Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
160	119	3,5	15,8	10,1	24,2	9,2	5,2	1,4	1,1	33		0,058	0,27	0,167	0,1	-1,06										Дресвяный грунт с суглинистым твердым заполнителем
161	119	5,5										0,131	0,298	0,204	0,09	-0,78										Суглинок твердый легкий
162	121	0,8	2,7	2,7	7,3	6,3	7,9	10	8,2	54,9		0,054	0,299	0,202	0,1	-1,53										Суглинок твердый легкий пылеватый

334 Забайкальское обозрение
пятница, 21 марта 2025 год
№ 10 (671)

163	121	2	15,4	12	21,7	12,8	13,3	6,7	3,3	14,8		0,024					2,63	1,76	1,8	0,49	33,08	0,13					Песок гравелистый малолажный плотный
164	121	3,5	14,6	7,3	21,6	12,4	7,8	3,5	3,7	29,1		0,127	0,364	0,215	0,15	-0,59	2,71	1,67	1,88	0,62	38,38	0,55					Суглинок твердый тяжелый дресвяный
165	121	5									0,13	0,178	0,621	0,361	0,26	-0,7	2,75	1,66	1,95	0,66	39,64	0,75	14,6	0,04	16		Глина твердая легкая сильнонабухающая
166	121	7										0,182	0,631	0,374	0,26	-0,75	2,75	1,67	1,97	0,65	39,27	0,77					Глина твердая легкая
167	121	8,5	52	6,7	1,6	3,1	2,2	1,3	1,1	32		0,023	0,231	0,141	0,09	-1,31											Щебенистый грунт с суглинистым твердым заполнителем
168	124	1,7	12,5	10,8	9,8	6,7	5,4	7,1	6,3	41,4		0,038					2,63	1,7	1,76	0,55	35,36	0,18	34,4	0,02	32		Песок гравелистый малолажный плотный
169	124	3,5	16	10	11	6,5	2,7	1,6	2	50,2		0,165	0,486	0,284	0,2	-0,59	2,73	1,74	2,03	0,57	36,26	0,79	15,5	0,03	14,8		Глина твердая легкая дресвяная
170	124	4,9	15,7	9	10,6	4,1	2,4	1,5	2,4	54,3		0,168	0,444	0,265	0,18	-0,54	2,72	1,75	2,04	0,55	35,66	0,82					Глина твердая легкая дресвяная
171	128	1	4,4	3,2	5,5	4,4	5,5	8,7	9,7	58,6		0,1	0,347	0,192	0,15	-0,59											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
172	128	2,5	22,8	9,4	21,8	19,5	21,1	3,2	2,2	0		0,043					2,72	1,85	1,93	0,47	31,99	0,25					Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный малолажный плотный)
173	128	4,5	19,1	9,8	17,6	8,2	5,8	4,7	5,2	29,6		0,092	0,379	0,199	0,18	-0,59	2,72	1,92	2,1	0,42	29,41	0,6	15,9	0,03	14,8		Глина твердая легкая дресвяная
174	132	1,3	24,8	20,3	13,3	3,6	3,6	1,5	0,9	32		0,046	0,325	0,165	0,16	-0,74											Дресвяный грунт с суглинистым твердым заполнителем
175	132	3	21	8	14	9	8,4	6,1	2,3	31,2		0,095	0,306	0,172	0,13	-0,57											Суглинок твердый тяжелый дресвяный
176	132	4,8	22	7	15,3	8,8	8,7	5,5	3,8	28,9		0,092	0,302	0,168	0,13	-0,57											Суглинок твердый тяжелый дресвяный
177	132	6,8	0	1,7	12,2	9,2	7,5	5	3,5	60,9		0,19	0,442	0,218	0,22	-0,13											Глина твердая легкая пылеватая
178	147	1,8	19,5	10,2	12	6,5	7	5,2	3,1	36,5		0,101	0,308	0,168	0,14	-0,48	2,71	1,74	1,92	0,56	35,79	0,49	22,8	0,03	24	23,1	Суглинок твердый тяжелый дресвяный
179	147	2,5	16,5	8,2	16	12	9,5	6,4	5,2	26,2		0,05															Песок гравелистый
180	147	4,5										0,105	0,348	0,198	0,15	-0,62											Суглинок твердый тяжелый
181	148	1,2	18,2	10,9	11,3	12	8,7	6,5	4,2	28,2		0,049															Песок гравелистый
182	148	2,6	2,6	6,7	19,6	8,7	6,3	4,1	3,7	48,3		0,091	0,412	0,212	0,2	-0,61	2,73	1,97	2,15	0,39	27,84	0,64					Глина твердая легкая дресвяная
183	148	4,6										0,113	0,384	0,231	0,15	-0,77											Суглинок твердый тяжелый
184	149	1	17,2	10,6	9,8	7,2	6,3	5,4	2,7	40,8		0,033					2,63	1,73	1,79	0,52	34,22	0,17	30,5	0,02	33,4		Песок гравелистый малолажный плотный
185	149	2,6	2	3	6,6	6,8	15,2	14,6	5,9	45,9		0,121	0,356	0,192	0,16	-0,43											Суглинок твердый тяжелый песчанистый
186	149	4,6	1,5	2	7,7	7,3	16,7	17,1	6,6	41,1		0,119	0,343	0,189	0,15	-0,45	2,71	1,78	1,99	0,52	34,32	0,62	22	0,03	20,7		Суглинок твердый тяжелый песчанистый
187	158	1,5										0,134	0,268	0,174	0,09	-0,43											Суглинок твердый легкий
188	158	3	7,8	2	2,5	1,3	1,8	8	6,6	70		0,155	0,256	0,175	0,08	-0,25											Суглинок твердый легкий пылеватый
189	158	4,9										0,129	0,272	0,18	0,09	-0,55											Суглинок твердый легкий
190	159	1,8	5,8	0,9	1,6	0,7	0,9	2,6	6,8	80,7		0,048	0,358	0,216	0,14	-1,18											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
191	159	3	16,5	10,7	9,9	8,5	4,1	6,3	1,7	42,3		0,053															Песок гравелистый

Инв. № подл. 2147/24 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 146

192	159	4,5	2,5	3,1	8	6,5	14,5	17	3,1	45,3		0,121	0,351	0,192	0,16	- 0,45										Суглинок твердый тяжелый песчанистый
193	160	1	8	1,8	2,8	1,3	2	3,4	3,7	77		0,093	0,264	0,163	0,1	- 0,69										Суглинок твердый легкий пылеватый
194	160	2,5	34	10,1	9,6	5,4	3	3,5	3,4	31		0,06	0,289	0,167	0,12	- 0,88										Древесный грунт с суглинистым твердым заполнителем
195	160	4,5	3,5	5	19	16	15,1	8,1	4,4	28,9		0,077	0,273	0,167	0,11	- 0,85										Суглинок твердый легкий древесный
196	175	2		0,7	1	1	2,7	1	3,5	90,1		0,069	0,389	0,285	0,1	- 2,08										Суглинок твердый легкий пылеватый
197	175	4	16,4	8,2	25,6	16,3	22,3	2,6	4,5	4,1		0,03														Древесный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
198	175	5,6										0,143	0,394	0,236	0,16	- 0,59	2,71	1,77	2,02	0,53	34,69	0,73	23,7	0,03	21,4	Суглинок твердый тяжелый
199	175	7,3										0,154	0,384	0,225	0,16	- 0,45										Суглинок твердый тяжелый
200	175	8,9		0,7	11,5	20,2	19,7	8,5	4,2	35,2		0,159	0,37	0,2	0,17	- 0,24										Суглинок твердый тяжелый песчанистый
201	185	1	8	3,8	7,1	3,8	4	5,7	7	60,6		0,042	0,322	0,211	0,11	- 1,52										Суглинок твердый легкий пылеватый с древесиной до 20%
202	185	2,5	28,4	8	16,8	9,5	10,1	26,3	0,9	0		0,027					2,72	1,89	1,94	0,44	30,51	0,17	28,1	0,01	30,8	Древесный грунт с песчаным заполнителем (песок средней крупности маловлажный плотный)
203	185	4,6										0,117	0,397	0,231	0,17	- 0,69										Суглинок твердый тяжелый
204	186	1,8	11,3	2,6	7,8	7,6	15,2	10,6	5	39,9		0,044	0,207	0,148	0,06	- 1,76										Супесь твердая пылеватая со щебнем до 25%
205	186	2,5		2,3	5,6	10,5	18	8,7	5,1	49,8		0,154	0,389	0,241	0,15	- 0,59										Суглинок твердый тяжелый песчанистый
206	186	4,5										0,277	0,541	0,333	0,21	- 0,27										Глина твердая легкая
207	187	0,5										0,119	0,43	0,315	0,12	-1,7										Суглинок твердый легкий
208	187	2,5										0,184	0,377	0,258	0,12	- 0,62										Суглинок твердый легкий
209	187	3,8										0,176	0,388	0,275	0,11	- 0,88										Суглинок твердый легкий
210	187	5,5										0,192	0,325	0,243	0,08	- 0,62	2,69	1,6	1,91	0,68	40,52	0,76				Суглинок твердый легкий
211	187	7,5										0,195	0,324	0,236	0,09	- 0,47										Суглинок твердый легкий
212	187	8,6										0,184	0,364	0,245	0,12	- 0,51	2,7	1,57	1,86	0,72	41,85	0,69	19,3	0,02	12,5	Суглинок твердый легкий
213	187	10										0,116	0,45	0,335	0,12	-1,9										Суглинок твердый легкий
214	197	1,2			0,2	0,5	1,2	6,5	13,2	78,4		0,058	0,312	0,193	0,12	- 1,13										Суглинок твердый легкий пылеватый
215	197	3,5	27,3	13	20	14,3	20,1	1,1	0,7	3,5		0,023														Древесный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный) 39,7%
216	197	5		1	11,7	16,2	18,5	7,7	2,5	42,4		0,117	0,329	0,177	0,15	- 0,39										Суглинок твердый тяжелый песчанистый
217	197	6,8										0,26	0,451	0,243	0,21	0,08	2,73	1,53	1,93	0,78	43,96	0,91				Глина полутвердая легкая
218	197	8,8										0,216	0,467	0,249	0,22	- 0,15										Глина твердая легкая
219	204	1	10,8	4,9	10,2	6,2	6,9	9,4	7,9	43,7		0,031	0,237	0,161	0,08	- 1,75										Суглинок твердый легкий древесный

336 Забайкальское обозрение
пятница, 21 марта 2025 год
№ 10 (671)

220	204	3	18	17	27,2	16,5	18,5	2,5	0,3	0		0,017					2,72	1,89	1,92	0,44	30,51	0,11	28,6	0,01	30,8		Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный) 37,8%
221	204	5										0,21	0,401	0,261	0,14	-0,36											Суглинок твердый тяжелый
222	204	7										0,215	0,405	0,267	0,14	-0,38	2,71	1,64	1,99	0,65	39,48	0,89	21,3	0,02	17,6		Суглинок твердый тяжелый
223	204	9										0,22	0,394	0,258	0,14	-0,28											Суглинок твердый тяжелый
224	207	1,5		0,3	0,8	0,5	0,8	1,8	8,5	87,3		0,069	0,338	0,204	0,13	-1,01											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
225	207	3	28,4	10	17	10	9	25,6	0	0		0,045															Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок средней крупности маловлажный плотный)
226	207	4,5	3,6	4,9	26,9	18,6	14,4	6,1	4,5	21		0,057	0,222	0,14	0,08	-1,01											Суглинок твердый легкий дресвяный
227	207	7,6		2	17,2	17	13,7	7,2	5,2	37,7		0,126	0,307	0,187	0,12	-0,51	2,7	1,68	1,89	0,61	37,78	0,56	23,3	0,03	20	18,2	Суглинок твердый легкий песчанистый с дресвой до 20%
228	207	9		0,7	4	12,5	23,2	13,2	7	39,4		0,14	0,278	0,172	0,11	-0,3											Суглинок твердый легкий песчанистый
229	207	10		1,7	8,5	9,5	12,7	7	5,5	55,1		0,181	0,391	0,243	0,15	-0,42											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
230	210	1,2	5,2	4,5	13	7,5	9	10,4	6,5	43,9		0,046	0,272	0,169	0,1	-1,19											Суглинок твердый легкий пылеватый с дресвой до 25%
231	210	2,8	27,7	9,9	18,7	21	15,4	5,5	1,8	0		0,053					2,72	1,84	1,9	0,48	32,35	0,19					Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
232	210	4,6	12,4	4,8	16,1	7,2	4,8	2,5	2,5	49,7		0,18	0,434	0,255	0,18	-0,42	2,72	1,75	2,06	0,55	35,66	0,88	16	0,03	15,4		Глина твердая легкая дресвяная
233	210	6,5	0	1,7	12,2	9,2	7,5	5	3,5	60,9		0,19	0,442	0,218	0,22	-0,13											Глина твердая легкая пылеватая
234	210	8,5									0,14	0,254	0,404	0,229	0,18	0,14	2,72	1,56	1,96	0,74	42,65	0,93	18,6	0,04	17,4		Глина полутвердая легкая сильнонабухающая
235	220	1	2,7	6,3	16,7	11,7	12,6	19	8,3	22,7		0,029															Песок гравелистый
236	220	2,3	3,6	4,8	5,9	8,9	15	14,6	13,7	33,5		0,059					2,64	1,65	1,75	0,6	37,5	0,26					Песок средней крупности маловлажный
237	220	4,3	1	4	9	18,5	14	7	4	42,5		0,118	0,354	0,214	0,14	-0,69											Суглинок твердый тяжелый песчанистый
238	220	6,4	0	1	18,8	35,6	23,6	6,4	2,8	11,8		0,133					2,63	1,84	2,08	0,43	30,04	0,82	27,7	0,02	32		Песок крупный водонасыщенный плотный
239	220	8,5										0,22	0,359	0,212	0,15	0,05											Суглинок полутвердый тяжелый
240	225	2	17,1	8,3	22	15	14,7	7,1	3,5	12,3		0,027					2,63	1,73	1,78	0,52	34,22	0,14	32,2	0,02	33,4		Песок гравелистый маловлажный плотный
241	225	4,1										0,285	0,531	0,278	0,25	0,03											Глина полутвердая легкая
242	229	0,6	1,4	2,3	3,8	2,7	3,9	13,8	10,2	61,9		0,056	0,284	0,191	0,09	-1,45											Суглинок твердый легкий пылеватый
243	229	2	11,7	11,8	29,5	19,3	22,3	1,2	4,1	0,1		0,029					2,72	1,87	1,92	0,46	31,25	0,17	29	0,01	28,6		Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
244	229	4,2										0,129	0,289	0,195	0,09	-0,7											Суглинок твердый легкий
245	236	0,8	2,2	1,4	4,5	3,9	4,3	6	7,6	70,1		0,072	0,322	0,208	0,11	-1,19											Суглинок твердый легкий пылеватый
246	236	2,3	3,9	9,4	32,6	21,8	12,5	4,1	3,1	12,6		0,052					2,63	1,73	1,79	0,52	34,22	0,16					Песок гравелистый маловлажный плотный
247	236	5										0,244	0,45	0,235	0,21	0,04											Глина полутвердая легкая
248	236	6,5										0,225	0,437	0,224	0,21	0											Глина полутвердая легкая

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 148

249	236	8,5									0,13	0,244	0,451	0,234	0,22	0,05	2,73	1,5	1,87	0,82	45,05	0,81	16,3	0,04	14,3		Глина полутвердая легкая сильно-набухающая
250	244	1,4										0,254	0,451	0,291	0,16	-0,23											Суглинок твердый тяжелый
251	244	3,4		3,2	18,5	15,5	12,5	5,2	4	41,1		0,167	0,361	0,202	0,16	-0,22											Суглинок твердый тяжелый пылеватый с древней до 25%

Приложение Н
(обязательное)
Результаты статистической обработки

Объект: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

Порядковый №	№ скважины	Глубина отбора проб, м	Гранулометрический, микроагрегатный состав,%. Диаметр частиц, мм: Более 10	10–5	5–2	2–1	1–0,5	0,5–0,2	0,2–0,1	Менее 0,1	Отн. деформ. набухания εSW, д.е.	Влажность, д. ед.: Естественная W, д.е.	на границе текучести W_L, д.е.	на границе раскатывания W_P, д.е.	Число пластичности I_P, д.ф.	Показатель текучести I_L, д.ед.	Плотность частиц грунта ρs, г/см³	Плотность сухого грунта ρd, г/см³	Плотность грунта ρ, г/см³	Коэффициент пористости e, д. е.	Пористость n, %	Коэффициент водонасыщения S_r, д.е.	Угол внутреннего трения φ, град	Удельное сцепление C,МПа	Модуль деформации в условиях естественной влажности E, МПа	Модуль деформации в условиях водонасыщения E, МПа	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2020 "Грунты Классификация"
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
ИГЭ-1 Глина твердая тяжелая сильнонабухающая																											
1	1	4,6									0,13	0,341	0,86	0,497	0,36	-0,43	2,77	1,5	2,01	0,85	45,85	1	13,5	0,03	12,5		Глина твердая тяжелая сильнонабухающая
2	1	6,5										0,35	0,84	0,5*	0,34	-0,44											Глина твердая тяжелая
3	1	8,6										0,361*	0,859	0,51*	0,35	-0,43											Глина твердая тяжелая
4	8	1,2										0,23	0,837	0,267	0,57	-0,06											Глина твердая тяжелая
5	9	2,5										0,367*	1,16*	0,489	0,67	-0,18											Глина твердая тяжелая
6	9	4,5										0,32	0,847	0,345	0,5	-0,05											Глина твердая тяжелая
7	10	4,9										0,176	0,564	0,321	0,24	-0,6											Глина твердая легкая
8	13	2,5	4,8	0,5	2,9	1	1,3	1,8	4,7	83		0,187	0,508	0,314	0,19	-0,65											Глина твердая легкая пылеватая
9	15	2,5	0	0,5	2	1,7	2,5	2,7	4,7	85,9		0,18	0,596	0,318	0,28	-0,5											Глина твердая тяжелая
10	19	1,2										0,214	0,654	0,284	0,37	-0,19											Глина твердая тяжелая
11	19	3										0,32	0,815	0,353	0,48	-0,03											Глина твердая тяжелая
12	24	2,2										0,33	0,617	0,413	0,2	-0,41											Глина твердая легкая
13	24	4,1										0,296	0,612	0,277	0,34	0,06	2,76	1,4	1,82	0,97	49,28	0,84					Глина полутвердая тяжелая
14	33	1,5										0,121	0,657	0,354	0,3	-0,77											Глина твердая тяжелая
15	33	3,5										0,136	0,71	0,39	0,32	-0,79											Глина твердая тяжелая
16	33	4,9										0,345	0,711	0,375	0,34	-0,09											Глина твердая тяжелая
17	34	0,8										0,084	0,42*	0,242	0,18	-											Глина твердая легкая

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл. 212724

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 150

												*				0,89										
18	34	2,6									0,14	0,216	0,689	0,328	0,36	-0,31	2,77	1,64	1,99	0,69	40,79	0,87			15,4		Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
19	34	4,8										0,27	0,709	0,415	0,29	-0,49											Глина твердая тяжелая
20	35	1,1									0,13	0,149	0,803	0,361	0,44	-0,48	2,77	1,74	2	0,59	37,18	0,7			16,7		Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
21	35	4,5	2,2	2,7	5,6	2,5	1,7	1,7	3	80,6		0,193	0,586	0,352	0,23	-0,68											Глина твердая легкая пылеватая
22	42	2									0,14	0,235	0,654	0,376	0,28	-0,51	2,75	1,62	2	0,70	41,09	0,93	14,6	0,04	13,8		Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
23	55	2,8	0	0,5	1,2	2	5,7	8,5	7,7	74,4		0,254	0,787	0,272	0,52	-0,03											Глина твердая тяжелая
24	55	4,5										0,285	0,873	0,347	0,53	-0,12	2,77	1,56	2,01	0,78	43,68	1					Глина твердая тяжелая
25	55	5,8										0,334	0,979 *	0,277	0,7	0,08											Глина полутвердая тяжелая
26	56	1	0	0	1,3	2,3	3,3	5,3	7,8	80		0,091 *	0,459	0,271	0,19	-0,96											Глина твердая легкая пылеватая
27	56	2,7									0,13	0,266	0,942	0,38	0,56	-0,2	2,77	1,56	1,97	0,78	43,68	0,95	15,8	0,04	14,3		Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
28	56	4,5										0,326	0,884	0,288	0,6	0,06											Глина полутвердая тяжелая
29	56	5,8										0,233	0,935	0,35	0,58	-0,2											Глина твердая тяжелая
30	57	2,8										0,149	0,845	0,421	0,42	-0,64											Глина твердая тяжелая
31	57	4,6									0,14	0,146	0,83	0,381	0,45	-0,52	2,77	1,76	2,02	0,57*	36,46	0,7	15,4	0,04	16		Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
32	58	2,5										0,267	0,894	0,402	0,49	-0,27											Глина твердая тяжелая
33	58	4,5										0,346	0,902	0,377	0,53	-0,06											Глина твердая тяжелая
34	79	3,8										0,328	0,612	0,433	0,18	-0,59											Глина твердая легкая
35	79	5,8	0	0,7	2	1,2	2,5	3	5,5	85,1		0,284	0,581	0,39	0,19	-0,55											Глина твердая легкая пылеватая
36	80	3,5										0,261	0,652	0,381	0,27	-0,44											Глина твердая тяжелая
37	80	5,5										0,226	0,516	0,318	0,2	-0,46											Глина твердая легкая
38	83	5,8										0,24	0,553	0,376	0,18	-0,77											Глина твердая легкая
39	93	3,5	0	1	1,8	0,8	1	3	5,5	86,9		0,411 *	0,605	0,411	0,19	0	2,73	1,25	1,76	1,18*	54,21	0,95					Глина полутвердая легкая пылеватая
40	93	5,6			1	1,2	1,2	0,7	1	94,9	0,14	0,353	0,632	0,413	0,22	-0,27	2,73	1,32	1,78	1,07*	51,65	0,9	8,4	0,02	8,9		Глина твердая легкая пылеватая сильнопылеватая
41	95	4,6	0	1	2,2	0,5	0,7	1	2	92,6		0,231	0,53	0,346	0,18	-0,63	2,72	1,54	1,89	0,77	43,38	0,82					Глина твердая легкая пылеватая
42	95	5,9									0,13	0,353	0,649	0,378	0,27	-0,09	2,75	1,42	1,92	0,94	48,36	1	11,6	0,04	9,8		Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
43	98	4,5										0,345	0,591	0,325	0,27	0,08											Глина полутвердая легкая
44	105	4,1										0,34	0,582	0,327	0,26	0,05											Глина полутвердая легкая
45	106	3,1										0,355	0,523	0,347	0,18	0,02											Глина полутвердая легкая
46	106	4,9										0,36*	0,641	0,309	0,33	0,15											Глина полутвердая тяжелая
47	113	4,5										0,201	0,484	0,253	0,23	-0,23											Глина твердая легкая
48	114	4,7										0,264	0,552	0,346	0,21	-0,4	2,73	1,54	1,95	0,77	43,5	0,93					Глина твердая легкая

																						9					
49	114	5,8										0,23	0,507	0,292	0,21	-0,29											Глина твердая легкая
50	121	5									0,13	0,178	0,621	0,361	0,26	-0,7	2,75	1,66	1,95	0,66	39,64	0,75	14,6	0,04	16		Глина твердая легкая сильнонабухающая
51	121	7										0,182	0,631	0,374	0,26	-0,75	2,75	1,67	1,97	0,65	39,27	0,77					Глина твердая легкая
52	186	4,5										0,277	0,541	0,333	0,21	-0,27											Глина твердая легкая
53	197	6,8										0,26	0,451	0,243	0,21	0,08	2,73	1,53	1,93	0,78	43,96	0,91					Глина полутвердая легкая
54	197	8,8										0,216	0,467	0,249	0,22	-0,15											Глина твердая легкая
55	210	6,5	0	1,7	12,2	9,2	7,5	5	3,5	60,9		0,19	0,442*	0,218*	0,22	-0,13											Глина твердая легкая пылеватая
56	210	8,5									0,14	0,254	0,404*	0,229	0,18	0,14	2,72	1,56	1,96	0,74	42,65	0,93	18,6	0,04	17,4		Глина полутвердая легкая сильнонабухающая
57	225	4,1										0,285	0,531	0,278	0,25	0,03											Глина полутвердая легкая
58	236	5										0,244	0,45	0,235	0,21	0,04											Глина полутвердая легкая
59	236	6,5										0,225	0,437*	0,224*	0,21	0											Глина полутвердая легкая
60	236	8,5									0,13	0,244	0,451	0,234	0,22	0,05	2,73	1,5	1,87	0,82	45,05	0,81	16,3	0,04	14,3		Глина полутвердая легкая сильнонабухающая
Число определений, n			9	9	10	10	10	10	10	10	11	54	54	56	60	60	18	18	18	15	18	18	9	9	11		
Число значений	min		0,0	0,0	1,0	0,5	0,7	0,7	1,0	60,9	0,13	0,12	0,45	0,23	0,18	-0,96	2,72	1,25	1,76	0,590	36,46	0,70	8,40	0,020	8,90		
	max		4,8	2,7	12,2	9,2	7,5	8,5	7,8	94,9	0,14	0,36	0,94	0,50	0,70	0,15	2,77	1,76	2,02	0,970	54,21	1,00	18,60	0,040	17,40		
	Xn		**0,8**	**1,0**	**3,2**	**2,2**	**2,7**	**3,3**	**4,5**	**82,4**	**0,13**	**0,26**	**0,66**	**0,34**	**0,32**	**-0,30**	**2,75**	**1,54**	**1,93**	**0,766**	**43,88**	**0,88**	**14,31**	**0,037**	**14,10**		
Ср-кв. откл., S												0,066	0,145	0,062			0,019		0,080	0,103			2,934	0,007	2,735		
Коэфф.вариации, V												0,13	0,14	0,14			0,01		0,04	0,13			0,21	0,19	0,19		
Коэфф.надежности по грунту γg при:		α =0,95															1,00		1,02				1,15	1,13			ИГЭ-1 Глина твердая пылеватая сильнонабухающая
		α =0,85															1,00		1,01				1,08	1,08			
Расчетные значения характеристик грунтов при:		**α =0,95**															**2,74**		**1,90**				**12,45**	**0,03**			
		α =0,85															**2,74**		**1,91**				**13,20**	**0,03**			
ИГЭ-2 Древяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)																											
61	2	4	28,9	8,4	24,4	21,3	13,8	1,2	1,1	0,9		0,115*					2,72	1,97	2,2	0,38	27,57	0,82					Древяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный водонасыщенный плотный) 38,3%
62	94	2,8	20,1	14	21,2	23,1	18,9	1,1	0,5	1,1		0,036															Древяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
63	100	2,5	30,7	17,5	11,3	10,2	9,8	20,5	0	0		0,051*					2,72	1,81	1,9	0,5	33,46	0,28	27,9	0,01	29,6		Древяный грунт с песчаным заполнителем (песок средней крупности маловлажный плотный)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 247/24

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 152

№ 9 (671) пятница, 21 марта 2025 год Забайкальское обозрение

64	114	1	8,8	11,1	30,7	16,3	8,1	25	0	0	0,038													Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок средней крупности маловлажный плотный)
65	114	3	21,1	11	23,1	22,5	16,3	1,2	1,5	3,3	0,04					2,72	1,88	1,95	0,45	30,88	0,24	27	0,01	28,6	Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
66	115	1,8	26,4	18	26	16,9	9,6	1,1	2	0	0,025					2,72	1,84	1,89	0,48	32,35	0,14	28,8	0,01	29,6	Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный) 29,6%
67	116	3	28	10	16	10,9	10,1	25	0	0	0,035					2,72	1,86	1,92	0,46	31,62	0,21				Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок средней крупности маловлажный плотный)
68	119	1,5	21,7	7,3	22,1	22,1	23,6	1,2	0,5	1,5	0,043														Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
69	128	2,5	22,8	9,4	21,8	19,5	21,1	3,2	2,2	0	0,043					2,72	1,85	1,93	0,47	31,99	0,25				Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
70	175	4	16,4	8,2	25,6	16,3	22,3	2,6	4,5	4,1	0,03														Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
71	185	2,5	28,4	8	16,8	9,5	10,1	26,3	0,9	0	0,027					2,72	1,89	1,94	0,44	30,51	0,17	28,1	0,01	30,8	Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок средней крупности маловлажный плотный)
72	197	3,5	27,3	13	20	14,3	20,1	1,1	0,7	3,5	0,023														Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный) 39,7%
73	204	3	18	17	27,2	16,5	18,5	2,5	0,3	0	0,017 *					2,72	1,89	1,92	0,44	30,51	0,11	28,6	0,01	30,8	Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный) 37,8%
74	207	3	28,4	10	17	10	9	25,6	0	0	0,045														Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок средней крупности маловлажный плотный)
75	210	2,8	27,7	9,9	18,7	21	15,4	5,5	1,8	0	0,033					2,72	1,84	1,9	0,48	32,35	0,19				Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
76	220	2	11,7	11,8	29,5	19,3	22,3	1,2	4,1	0,1	0,029					2,72	1,87	1,92	0,46	31,25	0,17	29	0,01	28,6	Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
Число определений, n			16	16	16	16	16	16	16	16	13					10	10	10	10	10	10	6	6	6	ИГЭ-2 Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
Число значений	min		8,8	7,3	11,3	9,5	8,1	1,1	0,0	0,0	0,02					2,72	1,81	1,89	0,380	27,57	0,11	27,00	0,010	28,60	
	max		30,7	18,0	30,7	23,1	23,6	26,3	4,5	4,1	0,05					2,72	1,97	2,20	0,500	33,46	0,82	29,00	0,010	30,80	
	Xn		**22,9**	**11,5**	**22,0**	**16,9**	**15,6**	**9,0**	**1,3**	**0,9**	**0,03**					**2,72**	**1,87**	**1,95**	**0,456**	**31,25**	**0,26**	**28,23**	**0,010**	**29,67**	
Ср-кв. откл., S											0,007					0,000		0,091	0,033			0,734	0,000	0,985	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 153

Инв. № подл. 218784 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Коэфф.вариации, V											0,14					0,00		0,05	0,07			0,03	0,00	0,03		
Коэфф.надежности по грунту γg при:	α =0,95															1,00		1,03				1,03	1,00			
	α =0,85															1,00		1,02				1,01	1,00			
Расчетные значения характеристик грунтов при:	**α =0,95**															**2,72**		**1,89**				**27,54**	**0,01**			
	α =0,85															**2,72**		**1,92**				**27,83**	**0,01**			
ИГЭ-3 Песок гравелистый влажный плотный																										
77	2	1,5	11,1	9,5	26,4	19,7	15,7	5,1	2,7	9,8	0,032 *					2,63	2,06	2,17	0,28*	21,67	0,52					Песок гравелистый влажный плотный
78	2	3	12,3	9,2	6,8	8,4	5,3	10,3	6,4	41,3	0,13*					2,63	1,9	2,15	0,38	27,76	0,89	28,4	0,02	32		Песок гравелистый водонасыщенный плотный
79	3	0,8	4,7	6,8	5,6	9,5	5,8	12	31	24,6	0,10															Подзок мелкий
80	3	5,5	18,5	6,4	6,1	9,7	6,2	10,7	7,1	35,3	0,12					2,63	1,89	2,12	0,39	28,14	0,81	28,6	0,02	30,8		Песок гравелистый водонасыщенный плотный
81	5	2,5	20,1	4	16,3	14	12	9	6,1	18,5	0,062 *					2,63	2,02	2,15	0,3	23,19	0,54	27	0,02	33,4		Песок гравелистый влажный плотный
82	5	4,5	19,7	3,8	19,3	17,4	14,8	8,5	5,1	11,4	0,06*					2,63	2,01	2,13	0,31	23,57	0,51					Песок гравелистый влажный плотный
83	94	4,5	24,1	9,4	13,2	9,8	10,8	6,6	4,1	22	0,172 *					2,63	1,72	2,01	0,53*	34,6	0,86	27,9	0,02	33,4		Песок гравелистый водонасыщенный плотный
84	105	1,5	17,2	8,7	19	11,5	11	9,7	7,5	15,4	0,062					2,63	2,02	2,14	0,3	23,19	0,54					Песок гравелистый влажный плотный
85	105	2,5	20,8	9,3	7,1	7,3	5,2	7	5	38,3	0,125					2,63	1,87	2,1	0,41	28,9	0,81	28,1	0,02	30,8		Песок гравелистый водонасыщенный плотный
86	107	2,5	21,5	10,4	8,9	10,2	5,6	7,8	6,1	29,5	0,08					2,66	1,94	2,1	0,37	27,07	0,57					Подзок гравелистый влажный плотный
87	220	6,4	0	1	18,8	35,6	23,6	6,4	2,8	11,8	0,133					2,63	1,84	2,08	0,43	30,04	0,82	27,7	0,02	32		Подзок крупный водонасыщенный плотный
Число определений, n			11	11	11	11	11	11	11	11	6					10	10	10	8	10	10	6	6	6		
Число значений	min		0,0	1,0	5,6	7,3	5,2	5,1	2,7	9,8	0,06					2,63	1,72	2,01	0,300	21,67	0,51	27,00	0,020	30,80		
	max		24,1	10,4	26,4	35,6	23,6	12,0	31,0	41,3	0,13					2,66	2,06	2,17	0,430	34,60	0,89	28,60	0,020	33,80		
	Xn		**15,5**	**7,1**	**13,4**	**13,9**	**10,5**	**8,5**	**7,6**	**23,4**	**0,10**					**2,63**	**1,93**	**2,12**	**0,361**	**26,81**	**0,69**	**27,95**	**0,020**	**32,07**		
Ср-кв. откл., S											0,028					0,009		0,046	0,051			0,568	0,000	1,164		
Коэфф.вариации, V											0,14					0,00		0,02	0,14			0,02	0,00	0,04		ИГЭ-3 Песок гравелистый влажный плотный
Коэфф.надежности по грунту γg при:	α =0,95															1,00		1,01				1,02	1,00			
	α =0,85															1,00		1,01				1,01	1,00			
Расчетные значения характеристик грунтов при:	**α =0,95**															**2,63**		**2,10**				**27,49**	**0,02**			
	α =0,85															**2,63**		**2,11**				**27,69**	**0,02**			
ИГЭ-4 Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный																										

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 247/24

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 154

88	3	4	10,2	11,4	30	5,5	4,2	4,1	3,6	31		0,09	0,229	0,147	0,08	-0,7										Дресвяный грунт с суглинистым твердым заполнителем
89	3	7,5	17,4	10,8	11,3	5,8	9,1	5,7	4	35,9		0,152 *	0,467 *	0,301*	0,17	-0,9	2,71	1,65	1,9	0,64	39,11	0,64	23,3	0,02	18,8	17,6	Суглинок твердый тяжелый дресвяный
90	3	8,9	22	11,2	12,3	6,2	8,2	6	3,6	30,5		0,168 *	0,455 *	0,299*	0,16	-0,84										Суглинок твердый тяжелый дресвяный
91	8	5	40,2	13	6,5	3,2	2,5	2	2,6	30		0,02*	0,239	0,182	0,06	-2,84										Дресвяный грунт с супесчаным твердым заполнителем
92	13	0,8	24,8	6,7	10,8	6,1	8,2	7,3	6	30,1		0,046	0,262	0,209	0,05	-3,08										Супесь твердая щебенистая
93	14	0,8	21	7	9,5	6,1	7,8	7,2	6	35,4		0,042 *	0,267	0,211	0,06	-3,02										Супесь твердая щебенистая
94	14	2,5	37	5,6	8,2	2,4	6,5	4,2	3,1	33		0,067	0,384	0,23	0,15	-1,06										Дресвяный грунт с суглинистым твердым заполнителем
95	15	4,5	17	6,5	8	6,2	5,3	4,2	3,1	49,7		0,041 *	0,265	0,213	0,05	-3,31										Супесь твердая щебенистая
96	19	4,7	11,6	10,8	14,2	7,4	6,2	6,6	7,4	35,8		0,118	0,376	0,244	0,13	-0,95	2,71	1,69	1,89	0,6	37,64	0,53				Суглинок твердый тяжелый дресвяный
97	55	1,1	23,5	11,2	17,3	3,3	5,7	4	4	31		0,116	0,413	0,262	0,15	-0,97										Дресвяный грунт с суглинистым твердым заполнителем
98	57	1	51	5,4	5,6	2,2	1,6	1,1	3,1	30		0,063	0,377	0,207	0,17	-0,85										Щебенистый грунт с суглинистым твердым заполнителем
99	79	1	2	4,5	18	16,1	9,2	6,3	8,3	35,6		0,044 *	0,239	0,145	0,09	-1,07										Суглинок твердый легкий пылеватый с дресвой до 25%
100	79	2	25	12,5	16,3	3,2	2,6	3,8	3,6	33		0,085	0,266	0,16	0,11	-0,71										Дресвяный грунт с суглинистым твердым заполнителем
101	83	2,8	39,1	8,8	10,2	2,3	3,2	2,3	3,1	31		0,083	0,226	0,16	0,07	-1,17										Дресвяный грунт с супесчаным твердым заполнителем
102	90	2,1	9,2	9,2	14,1	6,3	5,7	5,7	4	45,8		0,168 *	0,38	0,243	0,14	-0,55										Суглинок твердый тяжелый дресвяный
103	90	3,3	21,8	6,8	12	6,2	5,7	3,4	2,4	41,7		0,15*	0,348	0,228	0,12	-0,65	2,7	1,63	1,88	0,66	39,63	0,62	22	0,02	20	18,8	Суглинок твердый легкий щебенистый
104	93	1,5	7,6	8,5	14,7	7,8	11,8	11,2	4,7	33,7		0,126	0,311	0,201	0,11	-0,68	2,7	1,69	1,9	0,6	37,41	0,57				Суглинок твердый легкий дресвяный
105	94	5,8	5,5	5,8	8,5	5,8	8,5	6,6	6,2	53,1		0,198 *	0,42*	0,294	0,13	-0,76										Суглинок твердый тяжелый пылеватый с дресвой до 20%
106	95	2,4	4,1	5,5	8,7	3,2	2,7	3,2	3,2	69,4		0,176 *	0,278	0,184	0,09	-0,09										Суглинок твердый легкий пылеватый с дресвой до 20%
107	98	0,8	3,3	6,2	17,9	10,4	9,1	8,1	6,7	38,3		0,05	0,323	0,213	0,11	-1,48										Суглинок твердый легкий дресвяный
108	98	1,8	10	6,1	9	4,2	5,6	4,7	2,3	58,1		0,07	0,489 *	0,354*	0,14	-2,1										Суглинок твердый тяжелый дресвяный
109	100	0,8	9,5	6,2	10,7	5,9	5,9	6,6	6,8	48,4		0,064	0,334	0,208	0,13	-1,14										Суглинок твердый тяжелый дресвяный
110	106	1,3	8,2	7,6	14,1	8	9	8,2	9	35,9		0,105	0,277	0,16	0,12	-0,47	2,7	1,73	1,91	0,56	35,93	0,51	23	0,03	24	23,1	Суглинок твердый легкий дресвяный
111	113	0,8	12,3	6,7	16,4	11,7	13	10,1	5,4	24,4		0,03*	0,214	0,125*	0,09	-1,07										Суглинок твердый легкий дресвяный

Инв. № подл. 2127/24 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 155

112	113	2,5	35,1	10	12,6	5,6	3	1,5	1,2	31		0,031 *	0,328	0,164	0,16	-0,81										Древнный грунт с суглинистым твердым заполнителем
113	115	5,9	18	11,7	14,2	7,5	7,1	5,2	4,6	31,7		0,124 *	0,313	0,206	0,11	-0,77	2,7	1,67	1,88	0,62	38,15	0,54	22	0,02	19,4	18,2	Суглинок твердый легкий дресвяный
114	116	1	3,1	4	11,5	7,5	8,5	11,5	10,3	43,6		0,064	0,282	0,183	0,1	-1,2										Суглинок твердый легкий пылеватый с дресвой до 20%
115	116	5,1	26,2	14,3	15,2	5,6	3,4	2,2	1,1	32		0,059	0,224	0,158	0,07	-1,5										Древнный грунт с супесчаным твердым заполнителем
116	117	1,5	16,1	10,6	23,3	12,6	7,4	3,7	3,3	32		0,05	0,194 *	0,137*	0,06	-1,53										Древнный грунт с супесчаным твердым заполнителем
117	117	5,5	13,7	8,6	16	10,7	8,4	4,8	4	33,8		0,099	0,293	0,177	0,12	-0,67	2,7	1,76	1,93	0,53	34,81	0,5	23	0,03	23,1	22,2	Суглинок твердый легкий дресвяный
118	119	3,5	15,8	10,1	24,2	9,2	5,2	1,4	1,1	33		0,058	0,27	0,167	0,1	-1,06										Древнный грунт с суглинистым твердым заполнителем
119	121	3,5	14,6	7,3	21,6	12,4	7,8	3,5	3,7	29,1		0,127 *	0,364	0,215	0,15	-0,59	2,71	1,67	1,88	0,62	38,38	0,55					Суглинок твердый тяжелый дресвяный
120	121	8,5	52	6,7	1,6	3,1	2,2	1,3	1,1	32		0,023 *	0,231	0,141	0,09	-1,31										Щебенистый грунт с суглинистым твердым заполнителем
121	132	1,3	24,8	20,3	13,3	3,6	3,6	1,5	0,9	32		0,046	0,325	0,165	0,16	-0,74										Древнный грунт с суглинистым твердым заполнителем
122	132	3	21	8	14	9	8,4	6,1	2,3	31,2		0,095	0,306	0,172	0,13	-0,57										Суглинок твердый тяжелый дресвяный
123	132	4,8	22	7	15,3	8,8	8,7	5,5	3,8	28,9		0,092	0,302	0,168	0,13	-0,57										Суглинок твердый тяжелый дресвяный
124	147	1,8	19,5	10,2	12	6,5	7	5,2	3,1	36,5		0,101	0,308	0,168	0,14	-0,48	2,71	1,74	1,92	0,56	35,79	0,49	22,8	0,03	24	23,1	Суглинок твердый тяжелый дресвяный
125	160	2,5	34	10,1	9,6	5,4	3	3,5	3,4	31		0,06	0,289	0,167	0,12	-0,88										Древнный грунт с суглинистым твердым заполнителем
126	160	4,5	3,5	5	19	16	15,1	8,1	4,4	28,9		0,077	0,273	0,167	0,11	-0,85										Суглинок твердый легкий дресвяный
127	185	1	8	3,8	7,1	3,8	4	5,7	7	60,6		0,042 *	0,322	0,211	0,11	-1,52										Суглинок твердый легкий пылеватый с дресвой до 20%
128	186	1,8	11,3	2,6	7,8	7,6	15,2	10,6	5	39,9		0,044 *	0,207 *	0,148	0,06	-1,76										Супесь твердая пылеватая со щебнем до 25%
129	204	1	10,8	4,9	10,2	6,2	6,9	9,4	7,9	43,7		0,031 *	0,237	0,161	0,08	-1,75										Суглинок твердый легкий дресвяный
130	207	4,5	3,6	4,9	26,9	18,6	14,4	6,1	4,5	21		0,057	0,222	0,14*	0,08	-1,01										Суглинок твердый легкий дресвяный
131	207	7,6	0	2	17,2	17	13,7	7,2	5,2	37,7		0,126 *	0,307	0,187	0,12	-0,51	2,7	1,68	1,89	0,61	37,78	0,56	23,3	0,03	20	18,2	Суглинок твердый легкий песчанистый с дресвой до 20%
132	210	1,2	5,2	4,5	13	7,5	9	10,4	6,5	43,9		0,046	0,272	0,169	0,1	-1,19										Суглинок твердый легкий пылеватый с дресвой до 25%
133	244	3,4	0	3,2	18,5	15,5	12,5	5,2	4	41,1		0,167 *	0,361	0,202	0,16	-0,22										Суглинок твердый тяжелый пылеватый с дресвой до 25%
Число определений, n			46	46	46	46	46	46	46	46		26	40	40	46	46	10	10	10	10	10	10	7	7	7	7	ИГЭ-4 Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
min			0,0	2,0	1,6	2,2	1,6	1,1	0,9	21,0		0,05	0,21	0,14	0,05	-3,31	2,70	1,63	1,88	0,530	34,81	0,49	22,00	0,02 0	18,80	17,60	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 243726

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 156

	max	52,0	20,3	30,0	18,6	15,2	11,5	10,3	69,4		0,13	0,41	0,29	0,17	-0,09	2,71	1,76	1,93	0,660	39,63	0,64	23,30	0,030	24,00	23,10	
	Xn	**17,2**	**7,9**	**13,7**	**7,5**	**7,2**	**5,5**	**4,4**	**36,9**		**0,08**	**0,30**	**0,19**	**0,11**	**-1,13**	**2,70**	**1,69**	**1,90**	**0,680**	**37,46**	**0,55**	**22,77**	**0,026**	**21,33**	**20,17**	
Ср-кв. откл., S											0,028	0,092	0,034			0,005		0,018	0,040			0,556	0,005	2,275	2,501	
Коэфф.вариации, V											0,14	0,13	0,14			0,00		0,01	0,07			0,02	0,19	0,11	0,12	
Коэфф.надежности по грунту γ_g при:	α =0,95															1,00		1,01				1,01	1,16			
	α =0,85															1,00		1,00				1,01	1,09			
Расчетные значения характеристик грунтов при:	**α =0,95**															**2,70**		**1,89**				**22,44**	**0,02**			
	α =0,85															**2,70**		**1,89**				**22,58**	**0,02**			
ИГЭ-6 Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая																										
134	2	4,9	18,8	11,3	14,5	7,8	8,5	4,8	3,3	31	0,157	0,489	0,256	0,23	-0,42	2,74	1,77	2,05	0,55	35,4	0,79	15,6	0,03	14,8		Глина твердая легкая дресвяная
135	10	1,5	39	4,5	6,8	2,7	3,1	2,7	5	36,2	0,06*	0,495	0,264	0,23	-0,88											Дресвяный грунт с глинистым твердым заполнителем до 50%
136	10	3,5	43	8	8,4	3,3	3,2	3,5	4,9	25,7	0,14	0,54	0,313	0,23	-1,14											Дресвяный грунт с глинистым твердым заполнителем до 45%
137	24	6	17,8	7,7	12,5	4,8	3,4	2,2	2,5	49,1	0,253*	0,664	0,346*	0,32	-0,29	2,76	1,6	2,01	0,72*	42,03	0,96	16,2	0,03	14,3		Глина твердая тяжелая дресвяная
138	25	0,7	21,3	3,2	4	2,7	2,7	2,7	3,1	60,3	0,103	0,487	0,27	0,22	-0,77											Глина твердая легкая щебенистая
139	35	3	54,8	7,6	4,9	5,8	3,6	4,8	7,3	11,2	0,157	0,489	0,256	0,23	-0,42											Щебенистый грунт с глинистым твердым заполнителем до 35%
140	42	2,5	36,7	6,9	8,2	4,4	4,1	3,8	4,5	31,4	0,063*	0,473	0,236	0,24	-0,73											Дресвяный грунт с глинистым твердым заполнителем до 50%
141	42	4,5	35	10,4	5,9	8,6	5,6	4,2	1,2	29,1	0,071	0,498	0,264	0,23	-0,82											Дресвяный грунт с глинистым твердым заполнителем до 50%
142	99	1,5	20,1	6,5	9,8	5,6	4,1	3,5	5,7	44,7	0,119	0,421	0,23	0,19	-0,58											Глина твердая легкая щебенистая
143	99	3,5	23,8	11	11	4,7	6	2,9	3,1	37,5	0,197	0,437	0,261	0,18	-0,36	2,72	1,7	2,04	0,6	37,5	0,89	15,5	0,03	16		Глина твердая легкая щебенистая
144	99	4,8	9,8	7	10	5,4	6	4,5	6	51,3	0,128	0,401	0,208	0,19	-0,41											Глина твердая легкая дресвяная
145	115	3,1	0	3,7	12	9,5	10,2	6	4,7	53,9	0,14	0,421	0,229	0,19	-0,46	2,73	1,8	2,05	0,52	34,07	0,74					Глина твердая легкая пылеватая с дресвой до 20%
146	118	5,5	0	0,2	27,5	19	11,7	5	3,2	33,4	0,123	0,394	0,209	0,18	-0,46	2,72	1,87	2,1	0,46	31,25	0,74					Глина твердая легкая дресвяная
147	124	3,5	16	10	11	6,5	2,7	1,6	2	50,2	0,165	0,486	0,284	0,2	-0,59	2,73	1,74	2,03	0,57	36,26	0,79	15,5	0,03	14,8		Глина твердая легкая дресвяная
148	124	4,9	15,7	9	10,6	4,1	2,4	1,5	2,4	54,3	0,168	0,444	0,265	0,18	-0,54	2,72	1,75	2,04	0,55	35,66	0,82					Глина твердая легкая дресвяная
149	128	4,5	19,1	9,8	17,6	8,2	5,8	4,7	5,2	29,6	0,092	0,379	0,199	0,18	-0,59	2,72	1,92	2,1	0,42	29,41	0,6	15,9	0,03	14,8		Глина твердая легкая дресвяная
150	148	2,6	2,6	6,7	19,6	8,7	6,3	4,1	3,7	48,3	0,091	0,412	0,212	0,2	-0,61	2,73	1,97	2,15	0,39	27,84	0,64					Глина твердая легкая дресвяная
151	210	4,6	12,4	4,8	16,1	7,2	4,8	2,5	2,5	49,7	0,18	0,434	0,255	0,18	-0,42	2,72	1,75	2,06	0,55	35,66	0,88	16	0,03	15,4		Глина твердая легкая дресвяная

Инв. № подл. 2127/24 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 157

Число определений, n			18	18	18	18	18	18	18	18		15	18	17	18	18	10	10	10	9	10	10	6	6	6		ИГЭ-6 Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
Число значений	min		0,0	0,2	4,0	2,7	2,4	1,5	1,2	11,2		0,07	0,38	0,20	0,18	-1,14	2,72	1,60	2,01	0,390	27,84	0,60	15,50	0,030	14,30		
	max		54,8	11,3	27,5	19,0	11,7	6,0	7,3	60,3		0,20	0,66	0,31	0,32	-0,29	2,76	1,97	2,15	0,600	42,03	0,96	16,20	0,030	16,00		
	Xn		**21,4**	**7,1**	**11,7**	**6,6**	**5,2**	**3,6**	**3,9**	**40,4**		**0,14**	**0,46**	**0,25**	**0,21**	**-0,58**	**2,73**	**1,79**	**2,06**	**0,512**	**34,51**	**0,8**	**15,78**	**0,030**	**15,02**		
Ср-ка. откл., S												0,036	0,066	0,030			0,013		0,042	0,072			0,293	0,000	0,595		
Коэфф.вариации, V												0,14	0,14	0,12			0,00		0,02	0,14			0,02	0,00	0,04		
Коэфф.надежности по грунту γ_g при:	α =0,95																1,00		1,01				1,02	1,00			
	α =0,85																1,00		1,01				1,01	1,00			
Расчетные значения характеристик грунтов при:	**α =0,95**																**2,73**		**2,04**				**15,52**	**0,03**			
	α =0,85																**2,73**		**2,05**				**15,63**	**0,03**			
ИГЭ-7 Суглинок твердый тяжелый																											
152	1	1,3										0,239	0,409	0,267	0,14	-0,2											Суглинок твердый тяжелый
153	1	2,6										0,243	0,419	0,272	0,15	-0,2											Суглинок твердый тяжелый
154	3	2,5										0,193	0,3	0,204	0,1	-0,11											Суглинок твердый легкий
155	5	0,8	0	0,5	3	2,5	5	10,8	9	69,2		0,077	0,317	0,234	0,08	-1,89											Суглинок твердый легкий пылеватый
156	8	3,2										0,261	0,514	0,361	0,15	-0,65											Суглинок твердый тяжелый
157	8	7										0,269	0,498	0,342	0,16	-0,47											Суглинок твердый тяжелый
158	8	8,8										0,271	0,518	0,371	0,15	-0,68											Суглинок твердый тяжелый
159	9	0,5	0	0,5	2,2	2,5	4,2	6	6,5	78,1		0,045*	0,395	0,247	0,15	-1,36											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
160	13	4,5										0,17	0,487	0,372	0,12	-1,76											Суглинок твердый легкий
161	14	4,5	0	0,2	1	1	1,2	5,2	11	80,4		0,191	0,447	0,313	0,13	-0,91											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
162	15	1,5										0,16	0,452	0,341	0,11	-1,63											Суглинок твердый легкий
163	25	1,5										0,106	0,373	0,207	0,17	-0,61											Суглинок твердый тяжелый
164	25	3,5										0,298*	0,537	0,399*	0,14	-0,73											Суглинок твердый тяжелый
165	25	5,5										0,29	0,577	0,458*	0,12	-1,41											Суглинок твердый легкий
166	42	0,8										0,189	0,364	0,246	0,12	-0,48											Суглинок твердый легкий
167	58	0,8										0,086	0,41	0,281	0,13	-1,51											Суглинок твердый тяжелый
168	73	0,8										0,161	0,371	0,256	0,12	-0,83											Суглинок твердый легкий
169	73	2,6	2	2,3	7,1	7,2	16	14,5	6,1	44,8		0,124	0,358	0,196	0,16	-0,44	2,71	1,74	1,96	0,56	35,79	0,6					Суглинок твердый тяжелый песчанистый

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл. 21726

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 158

170	73	4,5	1,7	2,1	9,6	10,1	15	12	5,6	43,9		0,13	0,389	0,247	0,14	-0,82									Суглинок твердый тяжелый песчанистый
171	82	1	0	0,3	0,1	0,3	0,5	0,8	2,5	95,5		0,084	0,408	0,28	0,13	-1,53									Суглинок твердый тяжелый пылеватый
172	82	4,6										0,251	0,469	0,339	0,13	-0,68	2,7	1,41	1,76	0,92*	47,78	0,74	17	0,01*	10,9		Суглинок твердый тяжелый
173	82	5,8										0,307*	0,557	0,389*	0,17	-0,49	2,71	1,35	1,77	1,01*	50,18	0,83					Суглинок твердый тяжелый
174	83	1,2	1,4	2,2	9	6,1	6	5,5	6	63,8		0,06*	0,325	0,201	0,12	-1,14											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
175	83	4,4										0,294	0,517	0,386	0,13	-0,7	2,71	1,51	1,96	0,8	44,28	1	17,7	0,01*	10,7		Суглинок твердый тяжелый
176	90	0,7										0,195	0,418	0,261	0,16	-0,42	2,71	1,62	1,94	0,67	40,22	0,79					Суглинок твердый тяжелый
177	90	4,6										0,247	0,521	0,354	0,17	-0,64	2,71	1,52	1,89	0,78	43,91	0,85	17,5	0,02	10,1		Суглинок твердый тяжелый
178	91	1,4										0,295*	0,443	0,3	0,14	-0,03	2,71	1,44	1,86	0,88	46,86	0,91	15,1	0,01	11,5		Суглинок твердый тяжелый с примесью органического вещества
179	91	3,2	4,2	3,4	4,8	3	3,7	4,5	4	72,4		0,22	0,391	0,231	0,16	-0,07											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
180	91	5,8										0,33*	0,518	0,366	0,15	-0,24											Суглинок твердый тяжелый
181	94	1	0,7	3,7	6,8	5,4	5,4	6,4	7	64,6		0,052*	0,312	0,2	0,11	-1,32											Суглинок твердый легкий пылеватый
182	95	0,8	0	0,2	0,5	0,2	0,2	1,5	5	92,4		0,118	0,418	0,258	0,16	-0,88											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
183	100	4,5										0,126	0,426	0,284	0,14	-1,11											Суглинок твердый тяжелый
184	107	0,8	5,6	5,4	2,1	5,2	14	16	5,6	46,1		0,134	0,36	0,2	0,16	-0,41											Суглинок твердый тяжелый песчанистый
185	107	3,5	2,2	0,4	1	1,3	2,6	3,3	6,3	82,9		0,128	0,434	0,273	0,16	-0,9											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
186	107	4,9										0,131	0,389	0,222	0,17	-0,54	2,71	1,64	1,86	0,65	39,48	0,54			17,2		Суглинок твердый тяжелый
187	115	0,8	2,5	1,1	2,8	3,2	4,5	4,5	13,6	67,8		0,056*	0,334	0,229	0,1	-1,65											Суглинок твердый легкий пылеватый
188	117	3,2	0	3,5	10	4,5	5,7	10,2	11,2	54,9		0,124	0,29	0,175*	0,12	-0,44											Суглинок твердый легкий пылеватый
189	118	0,8	4,5	2,4	7,2	5	5,5	8,2	8	59,2		0,073	0,305	0,186	0,12	-0,95											Суглинок твердый легкий пылеватый
190	119	5,5										0,131	0,298	0,204	0,09	-0,78											Суглинок твердый легкий
191	121	0,8	2,7	2,7	7,3	6,3	7,9	10	8,2	54,9		0,054*	0,299	0,202	0,1	-1,53											Суглинок твердый легкий пылеватый
192	128	1	4,4	3,2	5,5	4,4	5,5	8,7	9,7	58,6		0,1	0,347	0,192	0,15	-0,59											Суглинок твердый тяжелый пылеватый
193	147	4,5										0,105	0,348	0,198	0,15	-0,62											Суглинок твердый тяжелый
194	148	4,6										0,113	0,384	0,231	0,15	-0,77											Суглинок твердый тяжелый
195	149	2,6	2	3	6,6	6,8	15,2	14,6	5,9	45,9		0,121	0,356	0,192	0,16	-0,43											Суглинок твердый тяжелый песчанистый
196	149	4,6	1,5	2	7,7	7,3	16,7	17,1	6,6	41,1		0,119	0,343	0,189	0,15	-0,45	2,71	1,78	1,99	0,52*	34,32	0,62	22	0,03	20,7		Суглинок твердый тяжелый песчанистый
197	158	1,5										0,134	0,268	0,174*	0,09	-0,43											Суглинок твердый легкий

198	158	3	7,8	2	2,5	1,3	1,8	8	6,6	70		0,155	0,256	0,175*	0,08	-0,25										Суглинок твердый легкий пылеватый
199	158	4,9										0,129	0,272	0,18	0,09	-0,55										Суглинок твердый легкий
200	159	1,8	5,8	0,9	1,6	0,7	0,9	2,6	6,8	80,7		0,048*	0,358	0,216	0,14	-1,18										Суглинок твердый тяжелый пылеватый
201	159	4,5	2,5	3,1	8	6,5	14,5	17	3,1	45,3		0,121	0,351	0,192	0,16	-0,45										Суглинок твердый тяжелый песчанистый
202	160	1	8	1,8	2,8	1,3	2	3,4	3,7	77		0,093	0,264	0,163*	0,1	-0,69										Суглинок твердый легкий пылеватый
203	175	2	0	0,7	1	1	2,7	1	3,5	90,1		0,069*	0,389	0,285	0,1	-2,08										Суглинок твердый легкий пылеватый
204	175	5,6										0,143	0,394	0,236	0,16	-0,59	2,71	1,77	2,02	0,53*	34,69	0,73	23,7	0,03	21,4*	Суглинок твердый тяжелый
205	175	7,3										0,154	0,384	0,225	0,16	-0,45										Суглинок твердый тяжелый
206	175	8,9	0	0,7	11,5	20,2	19,7	8,5	4,2	35,2		0,159	0,37	0,2	0,17	-0,24										Суглинок твердый тяжелый песчанистый
207	185	4,6										0,117	0,397	0,231	0,17	-0,69										Суглинок твердый тяжелый
208	186	2,5	0	2,3	5,6	10,5	18	8,7	5,1	49,8		0,154	0,389	0,241	0,15	-0,59										Суглинок твердый тяжелый песчанистый
209	187	0,5										0,119	0,43	0,315	0,12	-1,7										Суглинок твердый легкий
210	187	2,5										0,184	0,377	0,258	0,12	-0,62										Суглинок твердый легкий
211	187	3,8										0,176	0,388	0,275	0,11	-0,88										Суглинок твердый легкий
212	187	5,5										0,192	0,325	0,243	0,08	-0,62	2,69	1,6	1,91	0,68	40,52	0,76				Суглинок твердый легкий
213	187	7,5										0,195	0,324	0,236	0,09	-0,47										Суглинок твердый легкий
214	187	8,6										0,184	0,364	0,245	0,12	-0,51	2,7	1,57	1,86	0,72	41,85	0,69	19,3	0,02	12,5	Суглинок твердый легкий
215	187	10										0,116	0,45	0,335	0,12	-1,9										Суглинок твердый легкий
216	197	1,2	0	0	0,2	0,5	1,2	6,5	13,2	78,4		0,058*	0,312	0,193	0,12	-1,13										Суглинок твердый легкий пылеватый
217	197	5	0	1	11,7	16,2	18,5	7,7	2,5	42,4		0,117	0,329	0,177	0,15	-0,39										Суглинок твердый тяжелый песчанистый
218	204	5										0,21	0,401	0,261	0,14	-0,36										Суглинок твердый тяжелый
219	204	7										0,215	0,405	0,267	0,14	-0,38	2,71	1,64	1,99	0,65	39,48	0,89	21,3	0,02	17,6	Суглинок твердый тяжелый
220	204	9										0,22	0,394	0,258	0,14	-0,28										Суглинок твердый тяжелый
221	207	1,5	0	0,3	0,8	0,5	0,8	1,8	8,5	87,3		0,069*	0,338	0,204	0,13	-1,01										Суглинок твердый тяжелый пылеватый
222	207	9	0	0,7	4	12,5	23,2	13,2	7	39,4		0,14	0,278	0,172*	0,11	-0,3										Суглинок твердый легкий песчанистый
223	207	10	0	1,7	8,5	9,5	12,7	7	5,5	55,1		0,181	0,391	0,243	0,15	-0,42										Суглинок твердый тяжелый пылеватый
224	220	4,3	1	4	9	18,5	14	7	4	42,5		0,118	0,354	0,214	0,14	-0,69										Суглинок твердый тяжелый песчанистый
225	220	8,5										0,22	0,359	0,212	0,15	0,05										Суглинок полутвердый тяжелый
226	229	0,6	1,4	2,3	3,8	2,7	3,9	13,8	10,2	61,9		0,056*	0,284	0,191	0,09	-1,45										Суглинок твердый легкий пылеватый
227	229	4,2										0,129	0,289	0,195	0,09	-0,7										Суглинок твердый легкий

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2127/24		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 160

228	236	0,8	2,2	1,4	4,5	3,9	4,3	6	7,6	70,1		0,072	0,322	0,208	0,11	-1,19										Суглинок твердый легкий пылеватый
229	244	1,4										0,254	0,451	0,291	0,16	-0,23										Суглинок твердый тяжелый
Число определений, n			34	34	34	34	34	34	34	34		64	78	70	78	78	13	13	13	9	13	13	8	6	8	
Число знений	min		0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,8	2,5	35,2		0,07	0,26	0,18	0,08	-2,08	2,69	1,35	1,76	0,560	34,32	0,54	15,10	0,010	10,10	
	max		8,0	5,4	11,7	20,2	23,2	17,1	13,6	95,5		0,29	0,58	0,39	0,17	0,05	2,71	1,78	2,02	0,880	50,18	1,00	23,70	0,030	20,70	
	Xn		**1,9**	**1,8**	**5,0**	**5,5**	**8,0**	**8,0**	**6,7**	**63,0**		**0,16**	**0,38**	**0,25**	**0,13**	**-0,76**	**2,71**	**1,58**	**1,91**	**0,710**	**41,49**	**0,8**	**19,20**	**0,022**	**13,90**	
Ср-кв. откл., S												0,057	0,074	0,055			0,006		0,082	0,096			2,911	0,008	4,004	
Коэфф.вариации, V												0,14	0,13	0,14			0,00		0,04	0,14			0,15	0,28	0,29	ИГЭ-7 Суглинок твердый тяжелый
Коэфф.надежности по грунту γg при:	α =0,95																1,00		1,02				1,11	1,14		
	α =0,85																1,00		1,01				1,06	1,08		
Расчетные значения характеристик грунтов при:	**α =0,95**																**2,71**		**1,87**				**17,27**	**0,02**		
	α =0,85																**2,71**		**1,89**				**18,06**	**0,02**		
ИГЭ-8 Песок гравелистый маловлажный плотный																										
230	3	1,8	18	5	23,2	17	11,5	7,2	7,7	10,4		0,029					2,63	1,75	1,8	0,5	33,46	0,15	30,3	0,02	30,8	Песок гравелистый маловлажный плотный
231	80	1,2	9,2	8,1	18,1	13,3	15,9	14,6	7,2	13,6		0,033					2,63	1,72	1,78	0,53	34,6	0,16				Песок гравелистый маловлажный плотный
232	82	3	18	11	17,6	9,5	10,2	9,8	5,3	18,6		0,04					2,63	1,7	1,77	0,55	35,36	0,19	30,1	0,02	29,6	Песок гравелистый маловлажный плотный
233	118	2,2	21,7	9,8	10,1	5,6	7,8	6,5	1,7	36,8		0,031					2,63	1,73	1,78	0,52	34,22	0,16	28,6	0,02	32	Песок гравелистый маловлажный плотный
234	121	2	15,4	12	21,7	12,8	13,3	6,7	3,3	14,8		0,024					2,63	1,76	1,8	0,49	33,08	0,13				Песок гравелистый маловлажный плотный
235	124	1,7	12,5	10,8	9,8	6,7	5,4	7,1	6,3	41,4		0,038					2,63	1,7	1,76	0,55	35,36	0,18	34,4	0,02	32	Песок гравелистый маловлажный плотный
236	147	2,5	16,5	8,2	16	12	9,5	6,4	5,2	26,2		0,05														Песок гравелистый
237	148	1,2	18,2	10,9	11,3	12	8,7	6,5	4,2	28,2		0,049														Песок гравелистый
238	149	1	17,2	10,6	9,8	7,2	6,3	5,4	2,7	40,8		0,033					2,63	1,73	1,79	0,52	34,22	0,17	30,5	0,02	33,4	Песок гравелистый маловлажный плотный
239	159	3	16,5	10,7	9,9	8,5	4,1	6,3	1,7	42,3		0,053*														Песок гравелистый
240	220	1	2,7	6,3	16,7	11,7	12,6	19	8,3	22,7		0,029														Песок гравелистый
241	220	2,3	3,6	4,8	5,9	8,9	15	14,6	13,7	33,5		0,059					2,64	1,65	1,75	0,6	37,5	0,26				Песок средней крупности маловлажный
242	225	2	17,1	8,3	22	15	14,7	7,1	3,5	12,3		0,027					2,63	1,73	1,78	0,52	34,22	0,14	32,2	0,02	33,4	Песок гравелистый маловлажный плотный
243	236	2,3	3,9	9,4	32,6	21,8	12,5	4,1	3,1	12,6		0,032					2,63	1,73	1,79	0,52	34,22	0,16				Песок гравелистый маловлажный плотный
Число определений, n			14	14	14	14	14	14	14	14		13					10	10	10	10	10	10	6	6	6	
По зна-	min		2,7	4,8	5,9	5,6	4,1	4,1	1,7	10,4		0,02					2,63	1,65	1,75	0,490	33,08	0,13	28,60	0,020	29,60	ИГЭ-8 Песок гравелистый маловлажный плотный

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 161

max		21,7	12,0	32,6	21,8	15,9	19,0	13,7	42,3		0,06					2,64	1,76	1,80	0,600	37,50	0,26	34,40	0,020	33,60	
Xn		**13,6**	**9,0**	**16,1**	**11,6**	**10,5**	**8,7**	**5,3**	**25,3**		**0,04**					**2,63**	**1,72**	**1,78**	**0,53**	**34,62**	**0,17**	**31,02**	**0,020**	**31,87**	
Ср-кв. откл., S											0,010					0,003		0,016	0,031			2,015	0,000	1,484	
Коэфф.вариации, V											0,14					0,00		0,01	0,06			0,06	0,00	0,05	
Коэфф.надежности по грунту γ_g при:	α =0,95															1,01		1,01				1,05	1,00		
	α =0,85															1,00		1,00				1,03	1,00		
Расчетные значения характеристик грунтов при:	**α =0,95**															**2,63**		**1,77**				**29,49**	**0,02**		
	α =0,85															**2,63**		**1,77**				**30,14**	**0,02**		

Примечание: * - показатели исключенные из статистической обработки

					2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 162
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Инв. № подл. 217/24 | Подпись и дата | Взам. инв. №

№ 9 (671) пятница, 21 марта 2025 год Забайкальское обозрение

Приложение П
(обязательное)
Рекомендуемые нормативные и расчетные значения характеристик грунтов

Объект: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

№ ИГЭ	Номенклатура грунта	Рекомендуемые нормативные и расчетные значения характеристик грунтов																														
		Гранулометрический, микроагрегатный состав,%. Диаметр частиц, мм								Отн. деформ. набухания εSW, д.е.	Пригонная влажность W_sl, д.е.	Влажность на границе текучести W_L, д.е.	Влажность на границе раскатывания W_P, д.е.	Число пластичности I_p, д.е.	Показатель текучести I_L, д.е.	Коэффициент водонасыщения, Sr, д.е.	Коэффициент пористости e, д.е.	Модуль деформации в условиях водонасыщения E, МПа	Модуль деформации в условиях естественной влажности, E, МПа	Плотность частиц грунта ρs, г/см³	Плотность грунта ρo, г/см³	Удельное сцепление Cn, МПа	Угол внутр. трения φn, град	По несущей способности α =0,95				По деформациям α =0,85				Расчетное сопротивление грунта Ro, кПа (СП 22.13330.2016 прил.Б)	Категория по трудности разработки ГЭСН 81-02-01-2020
		Камни 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,2	0,2-0,1	Менее 0,1															ρs1, г/см³	ρ1, г/см³	C1, МПа	φ1, град.	ρs2, г/см³	ρ1, г/см³	C2, МПа	φ2, град.		
1	ИГЭ-1 Глина твердая тяжелая сильнопросадочная	0,8	1,0	3,2	2,2	2,7	3,3	4,5	82,4	0,13	0,26	0,66	0,34	0,32	-0,30	0,88	0,766	-	14,10	2,75	1,93	0,037	14,3	**2,74**	**1,90**	**0,033**	**12,5**	**2,74**	**1,91**	**0,034**	**13,2**	350	8а
2	ИГЭ-2 Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный малольдистый плотный)	22,9	11,3	22,0	16,9	15,6	9,0	1,3	0,9	-	0,03	-	-	-	-	0,26	0,456	-	29,67	2,72	1,95	0,010	28,2	**2,72**	**1,89**	**0,010**	**27,5**	**2,72**	**1,92**	**0,010**	**27,8**	500	1б
3	ИГЭ-3 Песок гравелистый водонасыщенный плотный	19,3	7,1	15,4	13,9	10,3	8,3	7,6	23,4	-	0,10	-	-	-	-	0,89	0,961	-	32,07	2,65	2,12	0,020	28,0	**2,65**	**2,10**	**0,020**	**27,5**	**2,65**	**2,11**	**0,020**	**27,7**	600	2б
4	ИГЭ-4 Суглинок легкий твердый пылеватый-дресвяный	17,2	7,9	13,7	7,5	7,2	5,5	4,4	36,9	-	0,08	0,30	0,19	0,11	-1,13	0,55	0,600	20,17	21,33	2,70	1,90	0,026	22,8	**2,70**	**1,89**	**0,022**	**22,4**	**2,70**	**1,89**	**0,024**	**22,6**	300	3Iг
6	ИГЭ-6 Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая	21,4	7,1	11,7	6,6	5,2	3,6	3,9	40,4	-	0,14	0,46	0,25	0,21	-0,58	0,80	0,512	-	15,02	2,73	2,06	0,030	15,8	**2,73**	**2,04**	**0,030**	**15,5**	**2,73**	**2,05**	**0,030**	**15,6**	600	8а
7	ИГЭ-7 Суглинок твердый тяжелый	1,9	1,8	5,0	5,5	8,0	8,0	6,7	63,0	-	0,16	0,38	0,25	0,13	-0,36	0,80	0,710	-	13,90	2,71	1,91	0,022	19,2	**2,71**	**1,87**	**0,019**	**17,3**	**2,71**	**1,89**	**0,020**	**18,1**	250	3Iт

Инв. № подл. 247/24 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 163

| | | |

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2127/24		

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 165

Приложение Р
(обязательное)
Расчет пучинистости грунтов

Объект: *«Строительство и развитие железнодорожного пункта необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»*

Наименование грунта	W	Wsat	W_L	W_P	Wcr	Ip	ρd	M_0	Rf	относительная деформация пучения Ef/h, %	Пучинистость
ИГЭ-1 Глина твердая тяжелая сильнопылеватая	0,26	0,397	0,66	0,34	0,29	0,32	1,54	82,2	0,002	0,016	слабопучинистый

Наименование грунта	W	Wsat	W_L	W_P	Wcr	Ip	ρd	M_0	Rf	относительная деформация пучения Ef/h, %	Пучинистость
ИГЭ-4 Суглинок легкий твердый щебнисто-дресвяный	0,08	0,316	0,3	0,19	0,209	0,11	1,69	82,2	0,002	0,027	слабопучинистый

Наименование грунта	W	Wsat	W_L	W_P	Wcr	Ip	ρd	M_0	Rf	относительная деформация пучения Ef/h, %	Пучинистость

Лист 166

ИГЭ-6 Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая	0.14	0.349	0.46	0.25	0.256	0.21	1.79	82.2	0.005	0.041	среднеучинистый

Наименование грунта	W	Wsat	Wr	Wp	Wcr	Ip	IL	Ns	Ri	относительная деформация пучения (Ih, %)	Пучинистость
ИГЭ-7 Суглинок твердый пылеватый	0.16	0.372	0.38	0.25	0.243	0.13	1.58	82.2	0.003	0.026	слабопучинистый

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 166

Инв. № подл. 2127/24 | Подпись и дата | Взам. инв. №

169

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2127/24		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2127/24-ИГИЗ-ТП

Лист 167

ИГЭ-2 Древяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)			
диаметр частиц, см		процентное содержание, д.ед.	
d_1	1,4	p_1	0,229
d_2	0,28	p_2	0,335
d_3	0,07	p_3	0,325
d_4	0,035	p_4	0,090
d_5	0,014	p_5	0,013
d_6	0,007	p_6	0,009
d_7	0,0035	p_7	0,009
k		$1,85*10^{-4}$	
e, д.е.		0,456	
d		6,38	$*10^{-2}$
$D=k/d^2e$		0,10	
Пучинистость		Непучинистый	

ИГЭ-3 Песок гравелистый влажный плотный			
диаметр частиц, см		процентное содержание, д.ед.	
d_1	1,4	p_1	0,155
d_2	0,28	p_2	0,205
d_3	0,07	p_3	0,244
d_4	0,035	p_4	0,085
d_5	0,014	p_5	0,076
d_6	0,007	p_6	0,234
d_7	0,0035	p_7	0,234
k		$1,85*10^{-4}$	
e, д.е.		0,361	
d		2,03	$*10^{-2}$
$D=k/d^2e$		1,24	
Пучинистость		Слабопучинистый	

ИГЭ-8 Песок гравелистый маловлажный плотный			
диаметр частиц, см		процентное содержание, д.ед.	
d_1	1,4	p_1	0,136
d_2	0,28	p_2	0,251
d_3	0,07	p_3	0,221
d_4	0,035	p_4	0,087
d_5	0,014	p_5	0,053
d_6	0,007	p_6	0,253
d_7	0,0035	p_7	0,253
k		$1,85*10^{-4}$	
e, д.е.		0,530	
d		1,98	$*10^{-2}$
$D=k/d^2e$		0,89	
Пучинистость		Непучинистый	

171

Приложение С
(обязательное)

Ведомость результатов химического состава и агрессивности воды к бетону

Объект: *«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Гермикал Забайкалье»*

Место отбора пробы:

Скважина: *скв. 2* Глубина отбора: *4,0 м*

Дата отбора: *19.09.2023 г.* Дата анализа: *20.09.2023 г.*

Физические свойства

Вкус --- Осадок *незначительный*

Цвет *без цвета* Изменение при стоянии

Запах *без запаха*

Прозрачность *прозрачная*

Химические свойства

Катионы	мг/литр	мг/экв.	мг.%/экв.
Ca	19,00	1,100	19,00
Mg	5,00	0,500	14,00
K+Na	0,05	1,326	67,00
		2,93	100,00

Анионы	мг/литр	мг/экв.	мг.%/экв.
HCO_3^-	66,00	2,300	74,00
Cl^-	13,00	0,500	9,00
SO_4^{2-}	22,10	0,462	17,00
		3,26	100,00

Сухой остаток 180, мг/л 92,15

Водородный показатель, pH	7,8
CO_2 свободная, мг/л	0
CO_2 агрессивная, мг/л	0
CO_2 агресс.вычисленная, мг/л	-
Жесткость: общая, мг/экв	1,6
карбонатная, мг/экв.	1,600

Заключение

В соответствии с нормами агрессивности воды-среды согласно СП 28.13330.2017 данная вода не является агрессивной средой по отношению к бетону всех марок

Ведомость результатов химического состава и агрессивности воды к бетону

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 168

172

Объект: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Горняк Забайкалья»

Место отбора пробы:

Скважина:	скв. 98	Глубина отбора:	3,0 м
Дата отбора:	20.09.2023 г.	Дата анализа:	21.09.2023 г.

Физические свойства

Вкус ---		Осадок	незначительный
Цвет	бесцветны	Изменение при стоянии	
Запах	без запаха		
Прозрачность	прозрачная		

Химические свойства

Катионы	мг/литр	мг/экв.	мг.%/экв.
Ca	15,20	2,300	15,40
Mg	4,10	1,100	11,00
K+Na	1,00	0,600	73,60
		4,00	100,00

Анионы	мг/литр	мг/экв.	мг.%/экв.
HCO_3^-	5,50	1,500	11,40
Cl^-	20,30	3,200	25,60
SO_4^{2-}	10,30	5,500	63,00
		10,20	100,00

Сухой остаток 100, мг/л 53,65

Водородный показатель, pH	8
CO_2 свободная, мг/л	0
CO_2 агрессивная, мг/л	3
CO_2 агресс.вычисленная, мг/л	-
Жесткость: общая, мг/экв	3,4
карбонатная, мг/экв.	1,500

Заключение

В соответствии с нормами агрессивности воды-среды согласно СП 28.13330.2017 данная вода не является агрессивной средой по отношению к бетону всех марок

Ведомость результатов химического состава и агрессивности воды к бетону

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист 169

Объект: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

Место отбора пробы:

Скважина:	скв. 187	Глубина отбора:	8,0 м
Дата отбора:	22.09.2023 г.	Дата анализа:	27.09.2023 г.

Физические свойства

Вкус ---		Осадок	незначительный
Цвет	без цвета	Изменение при стоянии	
Запах	без запаха		
Прозрачность	прозрачная		

Химические свойства

Катионы	мг/литр	мг/экв.	мг.%/экв.
Ca	13,20	3,300	10,10
Mg	6,90	2,600	22,50
K+Na	2,20	6,300	67,40
		12,20	100,00

Анионы	мг/литр	мг/экв.	мг.%/экв.
HCO_3^-	6,60	2,300	13,20
Cl^-	22,20	6,600	20,20
SO_4^{2-}	14,60	9,600	66,60
		18,50	100,00

Сухой остаток 100, мг/л 62,40

Водородный показатель, pH	7,1
CO_2 свободная, мг/л	0
CO_2 агрессивная, мг/л	1,3
CO_2 агресс.вычисленная, мг/л	-
Жесткость: общая, мг/экв	5,9
карбонатная, мг/экв.	2,300

Заключение

В соответствии с нормами агрессивности воды-среды согласно СП 28.13330.2017 данная вода не является агрессивной средой по отношению к бетонам всех марок

					2127/24-ИГИЗ-ТП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		170

Приложение Т

(обязательное)

Акты приёмки инженерно-геологических работ

Акт приёмки полевых геологических работ

«28» сентября 2023 г

Шифр объекта – 2127/24-ИГИ

пгт. Забайкальск

(место составления акта)

Мы, нижеподписавшиеся, исполнители – Игнатов Р. П., Милинин А. Г. и главный геолог – Мошкина И. В.

(должность и фамилия сдающего и принимающего работы)

составили настоящий акт в том, что за период полевых работ проведен контроль и приемка инженерно-геологических работ, выполненных на объекте «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкалье»

(наименование объекта, участка работ)

Проведены полевые геологические работы по бурению скважин.

Таблица объемов выполненных работ

Наименование работ	Единица измерения	Объем выполненных работ
Буровые работы	Скважина	180
	П. м.	701,5
Отбор проб грунта	Проб нарушенной структуры	170
	Проб ненарушенной структуры	81
Отбор грунтовых вод	проб	3

Результаты приемки полевых работ: изыскания выполнены в полном объеме.

Состояние полевой документации и оценка качества работ: Приемка и контроль осуществлены визуальным осмотром полевых материалов и их сверкой (сличением) с натурным положением объектов. Предварительная обработка результатов полевых работ производилась в стационарных условиях на базе проектно-изыскательской организации. Работа выполнена в соответствии с Заданием и Программой, а также с учетом требований нормативных документов.

Замечания и предложения: нет

Работу сдал Игнатов Р. П.

(руководитель полевой бригады)

Работу принял Мошкина И. В.

(главный геолог)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИ3	Лист 171

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

175

Акт приемки лабораторных работ у исполнителя

«30» октября 2023 г.

Шифр объекта – 2127/24-ИГИ

Объект: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

(наименование объекта)

инженерно-геологические изыскания

(стадия проектирования)

Год выполнения изысканий: 2023 г.

1 Перечень предъявляемых материалов: сводная ведомость результатов определений физико-механических свойств грунтов, ведомость нормативных и расчетных характеристик грунтов, паспорта испытаний грунтов, ведомость определений коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали, к бетону, паспорта химического анализа воды.

2 Состояние документации и оценка качества работ: работы выполнены в соответствии с Заданием и Программой, а также с учетом требований нормативных документов.

3 Общая оценка работ: лабораторные испытания и расчеты выполнены в полном объеме

4 Заключение: Материалы лабораторных испытаний и расчетов к дальнейшему использовать для составления технического отчета.

(возможность использования материалов)

Материалы проверены и приняты

с оценкой: удовлетворительно

Работу сдал:

Заведующий лабораторией *Хайми И. А.*

Работу принял:

Главный геолог *Мамонтов И. В.*

С актом ознакомлены:

Лаборант *Мангусова М. М.*

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИЗ	Лист 172

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

178

Акт приемки камеральных работ у исполнителя

«09» января 2024 г.

Шифр объекта – 2127/24-ИГИ

Объект: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

(наименование объекта)

инженерно-геологические изыскания

(стадия проектирования)

Год выполнения изысканий: 2023 г. – 2024 г.

1 Перечень предъявляемых материалов: карты фактического материала, геолого-литологические колонки скважин, инженерно-геологические разрезы

2 Состояние документации и оценка качества работ: работы выполнены в соответствии с Заданием и Программой, а также с учетом требований нормативных документов.

3 Общая оценка работ: изыскания выполнены в полном объеме

4 Заключение: Материалы инженерно-геологических изысканий в дальнейшем использовать для разработки проектной документации

(возможность использования материалов)

Материалы проверены и приняты комиссией в составе: Главного геолога Мошкиной И. В., руководителя полевой бригады Игнатова Р. П. и инженера по нормоконтролю М. В. Новиковой

с оценкой: удовлетворительно

Главный геолог *Мошкина И. В.*

Руководитель полевой бригады *Игнатов Р. П.*

Инженер по нормоконтролю *Новикова М. В.*

С актом ознакомлены:

Инженер-геолог *Серёмова Е. А.*

Инженер-лаборант *Хайлис Н. А.*

Лаборант *Мозговая М. М.*

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2127/24		

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата	2127/24-ИГИ3	Лист 173

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

по результатам инженерно-геологических изысканий

Графические приложения

2127/24-ИГИ4

Том 2

Часть 4

Изм.	№док.	Подп.	Дата

2024

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

по результатам инженерно-геологических изысканий

Графические приложения

2127/24-ИГИ4

Том 2

Часть 4

Генеральный директор **Ю. Е. Кобелев**

Главный инженер проекта **О. В. Крылов**

2024

Формат А4

ЗАБТРАНСПРОЕКТ
672010, г.Чита, ул. Красноярская д.11 пом.47, ИНН/КПП 7536027844/753601001
тел.8-914-473-7735, E-MAIL: ZABTP@YANDEX.RU, САЙТ: ZABTP.RU

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 09 января 2024 г. № 3
Ассоциация инженеров-изыскателей
«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Заказчик – ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
по результатам инженерно-геологических изысканий

Графические приложения

2127/24-ИГИ4

Том 2
Часть 4

Экз. №

Чита, 2024

ЗАБТРАНСПРОЕКТ
672010, г. ЧИТА, Ул. КРАСНОЯРСКАЯ Д. 11 ПОМ. 47, ИНН/КПП 7536127544/753601001
ТЕЛ.8 914-478-7710, E-MAIL: ZABTP@YANDEX.RU, САЙТ: ZABTP.RU

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 09 января 2024 г. № 3
Ассоциации инженеров-изыскателей
«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Заказчик – ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»
Ю. Е. Кобелев
«10» 01 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «Забтранспроект»
С. Н. Сигачев
«10» 01 2024 г.

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
по результатам инженерно-геологических изысканий

Графические приложения

2127-ИГИ4

Том 2
Часть 4

Экз. №

Главный геолог
ООО «Забтранспроект» И. В. Мошкина

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. №

Чита, 2024

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2127/24-ИГИ4-С	**Содержание Графических приложений**	с. 2
2127/24-ИИ-СД	**Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий**	с. 3
	Графические приложения	
	Карта фактического материала М1:1000	с. 4-10
	Инженерно-геологические разрезы	с. 11-50
	Инженерно-геологические колонки скважин	с. 51-63
	Таблица регистрации изменений	с. 64

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Сергунова			10.01.25
Проверил		Мошкина			10.01.25
Н. контр.		Новикова			10.01.25
Гл. геолог		Мошкина			10.01.25

2127/24-ИГИ4-С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

3

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	Инженерные изыскания (ИИ)		
1	ТЕРМ-Д-3/2021-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	ООО «Трансгеостройпроект»
2	2127-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания 2021-2022 гг.	ООО «Забтранспроект»
	2127/24-ИГИ1	Программа инженерно-геологических изысканий	Часть 1
	2127/24-ИГИ2	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий. Пояснительная записка	Часть 2
	2127/24-ИГИ3	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий. Текстовые приложения	Часть 3
	2127/24-ИГИ4	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий. Графические приложения	Часть 4
	2127-ИГИ-СД	Компакт-диск с электронной версией материалов (2 экз.)	
3	2127-ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	ООО «Забтранспроект»
4	2127-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	ООО «Забтранспроект»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Сергуненко			18.03.24
Проверил		Медведев			18.03.24
Н. контр.		Новикова			18.03.24
Гл. инженер		Медведев			18.03.24

2127/24-ИИ-СД

Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий

Стадия	Лист	Листов
	1	

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

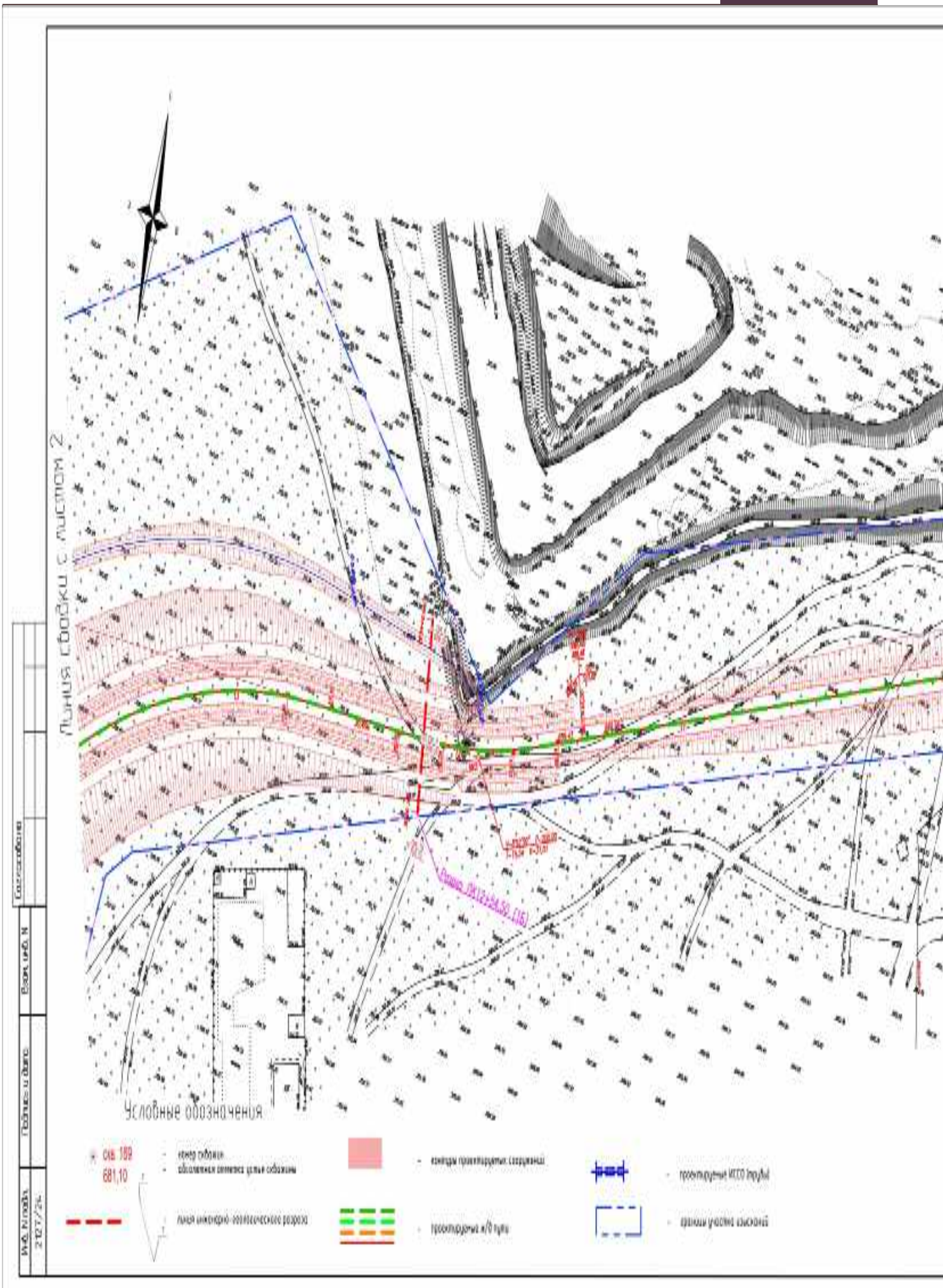
ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

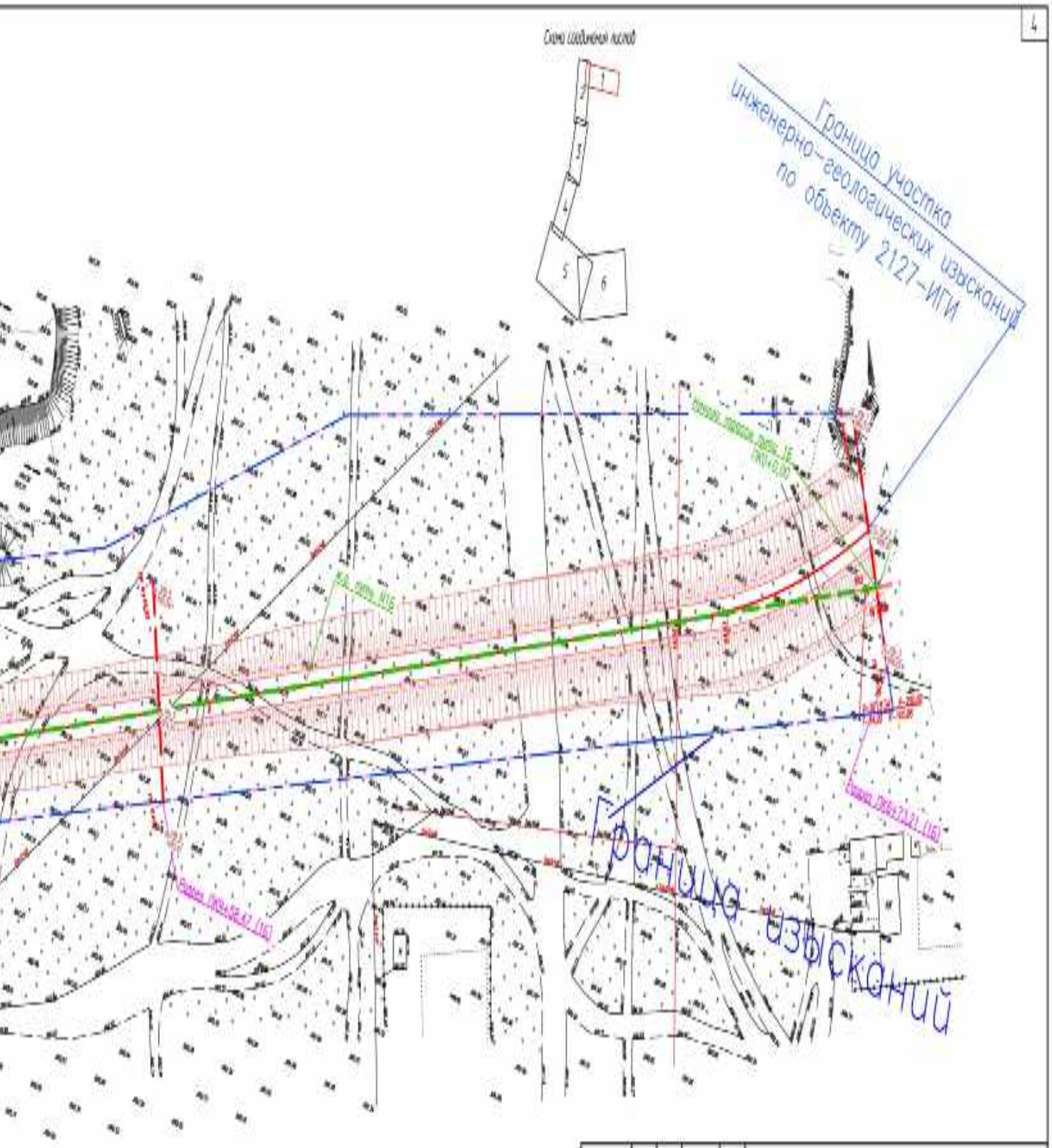
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127/24

						2127/24-ИГИ4	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		1


Линия сводки с листом 2
Условные обозначения
скв. 189
681,10
- номер скважины
- абсолютная отметка устья скважины
- линия инженерно-геологического разреза
- контуры проектируемых сооружений
- проектируемые К/О трубы
- проектируемые н/О трубы
- границы участка изысканий



ПРИМЕЧАНИЕ

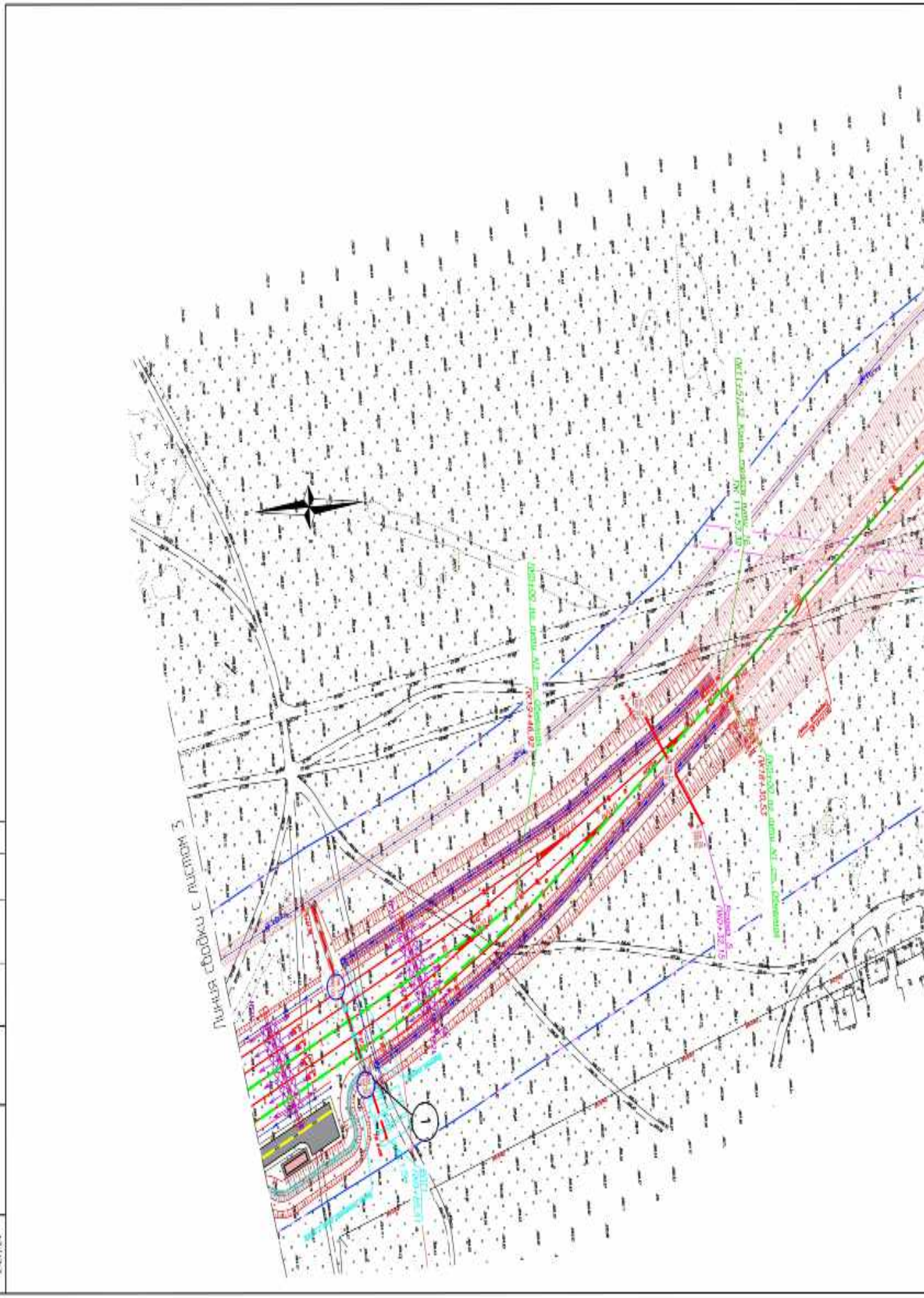
1. Графические материалы составлены по результатам инженерных изысканий, выполненных ООО "Транспроектстрой" в июле 2021 года и в мае 2023 года.
2. Съемка выполнена в системе координат МСК-72 зона 4.
3. Система высот Балтийская 1977г.

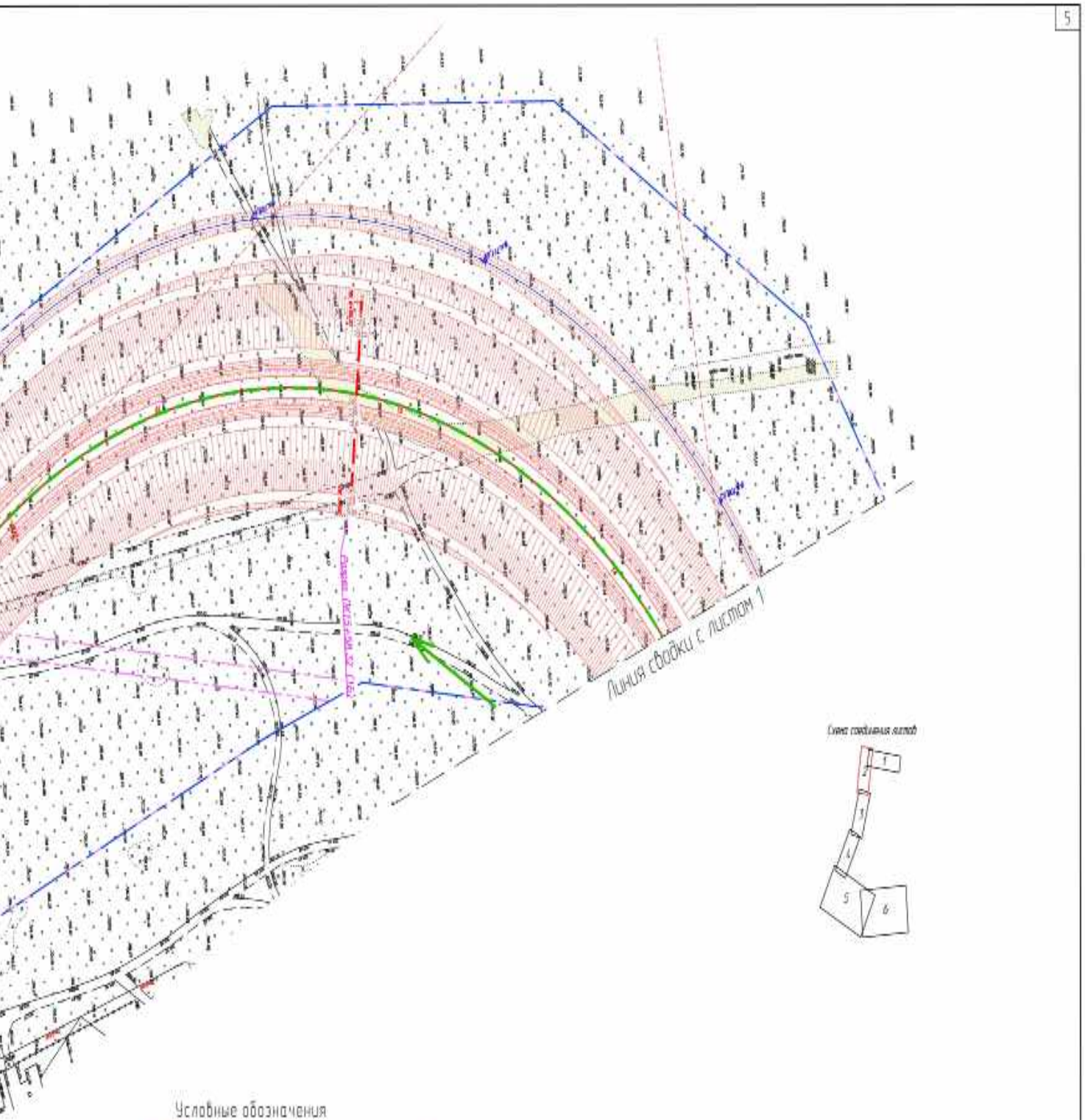
						2127/24-ИГИ
						Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкалье"
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Разработал		Сарсунова			10.01.24	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Проверил		Мошкина			10.01.24	
Н. контр.		Рябикова			10.01.24	Карта фактического материала М 1:1000
ГИП		Мошкина			10.01.24	

Стадия	Лист	Листов
	1	6

ООО "Забтрансстрой"

Формат А4х3 (297 х 840)


Линия сборки с листом 3



Условные обозначения

скв. 189 681,10 - номер скважины, абсолютная отметка устья скважины

- контуры проектируемых сооружений

- проектируемые ИССО (труба)

- линия инженерно-геологического разреза

- проектируемые ж/д пути

- границы участков изысканий

ПРИМЕЧАНИЕ

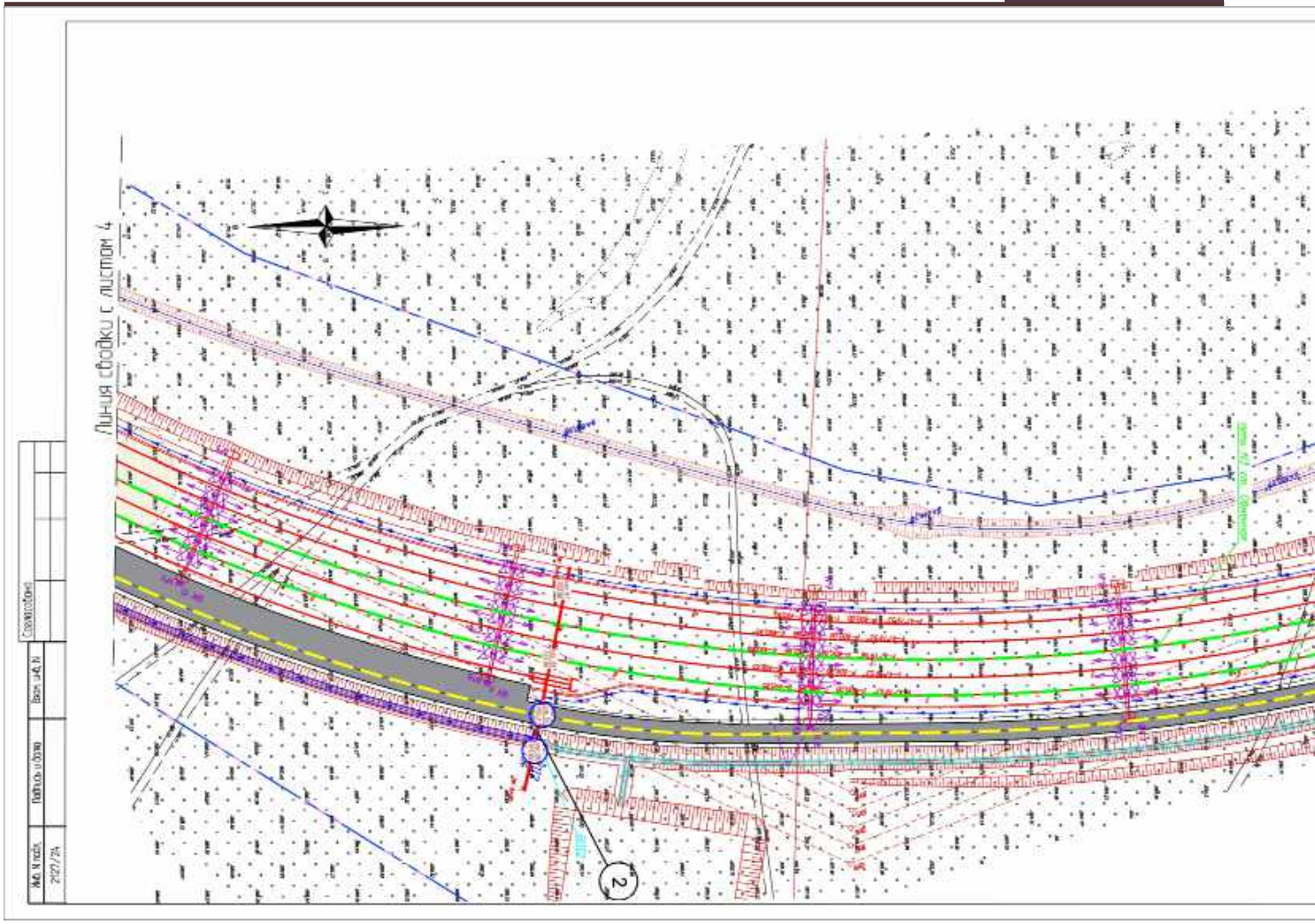
1. Графические материалы составлены по результатам инженерных изысканий, выполненных ООО "Транспроектстрой" в июле 2021 года и в мае 2023 года.
2. Съемка выполнена в системе координат МСК-72 зона 4.
3. Система высот Балтийская 1977г.

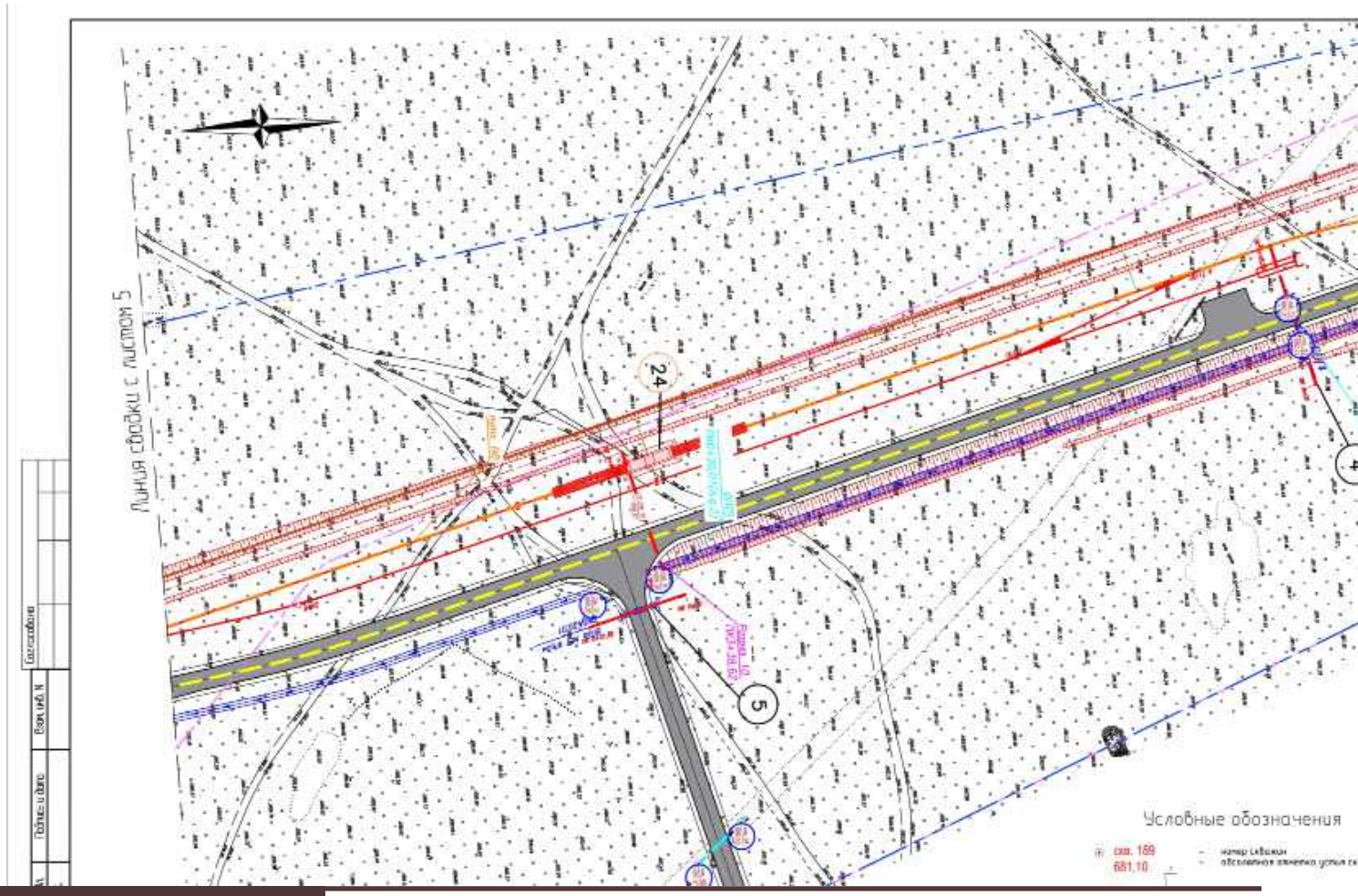
						2127/24-ИГИ
						Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Разработал		Сахарчук			10.01.24	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Проверил		Мошкина			10.01.24	
Н. контр.		Кобылкина			10.01.24	Карта фактического материала М 1:1000
ГИП		Мошкина			10.01.24	

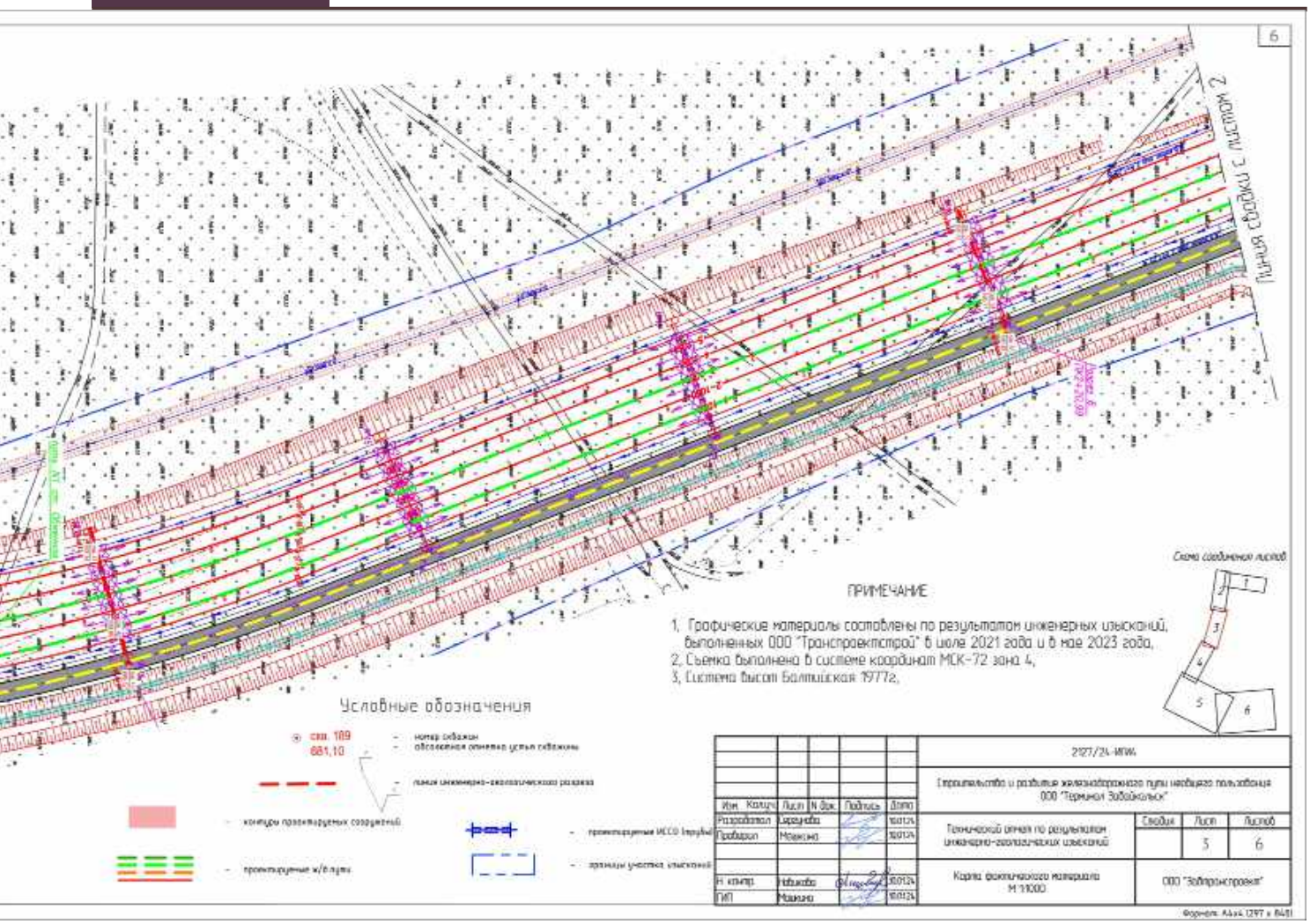
Стадия	Лист	Листов
	2	6

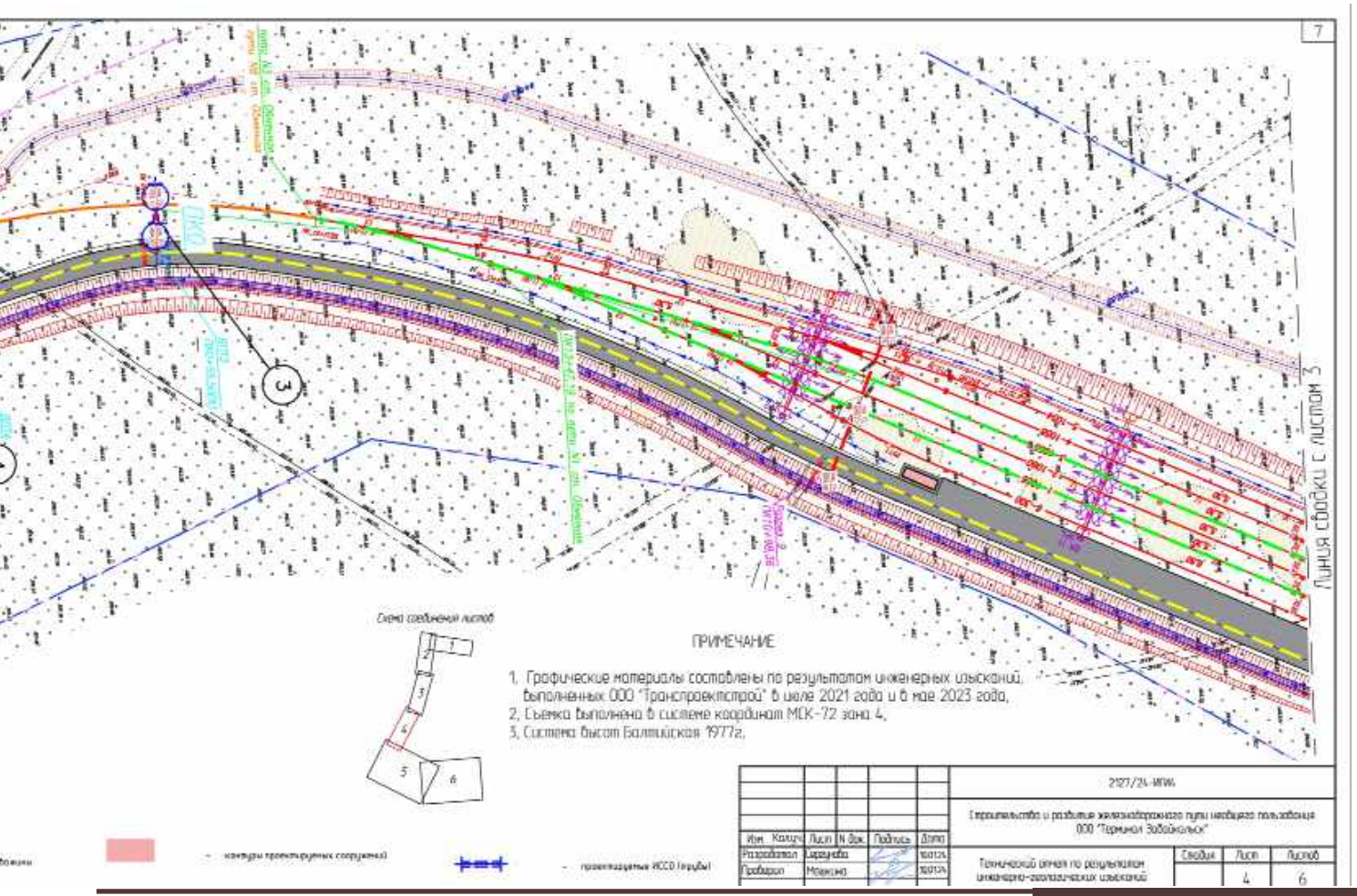
ООО "Забпромпроект"

Формат А3х3 (420 х 891)


Линия сводки с листом 4
2


Линия сводки с листом 5
24
5
Условные обозначения


6
Линия сводки с листом 7
Схема соединения листов
ПРИМЕЧАНИЕ
1. Графические материалы составлены по результатам инженерных изысканий, выполненных ООО "Транспроектстрой" в июле 2021 года и в мае 2023 года.
2. Съемка выполнена в системе координат МСК-72 зона 4.
3. Система высот Балтийская 1977г.
Условные обозначения
скв. 109
681,10
номер скважин
обозначение отметки устья скважины
линия инженерно-геологического разреза
контуры проектируемых сооружений
проектируемые ИССО (трубы)
проектируемые ж/д пути
границы участка изысканий
2127/24-ИГИ
Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Карта фактического материала М 1:1000
ООО "Забтранспроект"
Разработал Сидорова
Проверил Можина
Н. контр. Набокова
ГИП Можина
Стадия Лист Листов
Р 3 6
Формат А1х3 (297 х 841)


7
Линия сводки с листом 3
Схема соединения листов
ПРИМЕЧАНИЕ
1. Графические материалы составлены по результатам инженерных изысканий, выполненных ООО "Транспроектстрой" в июле 2021 года и в мае 2023 года.
2. Съемка выполнена в системе координат МСК-72 зона 4.
3. Система высот Балтийская 1977г.
контуры проектируемых сооружений
проектируемые ИССО (трубы)
2127/24-ИГИ
Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Разработал Сидорова
Проверил Можина
Стадия Лист Листов
Р 4 6

Линия сводки с листом 4

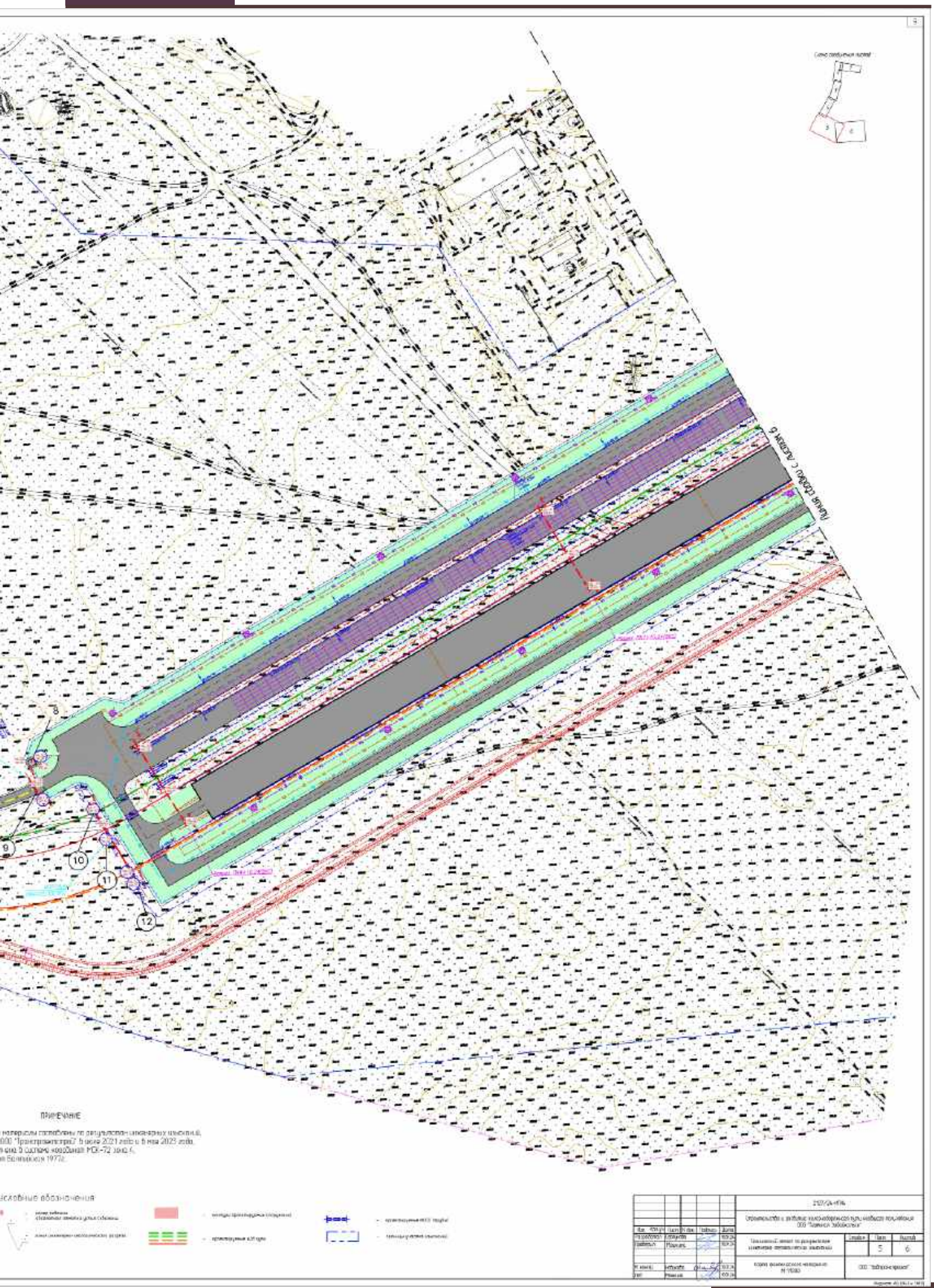
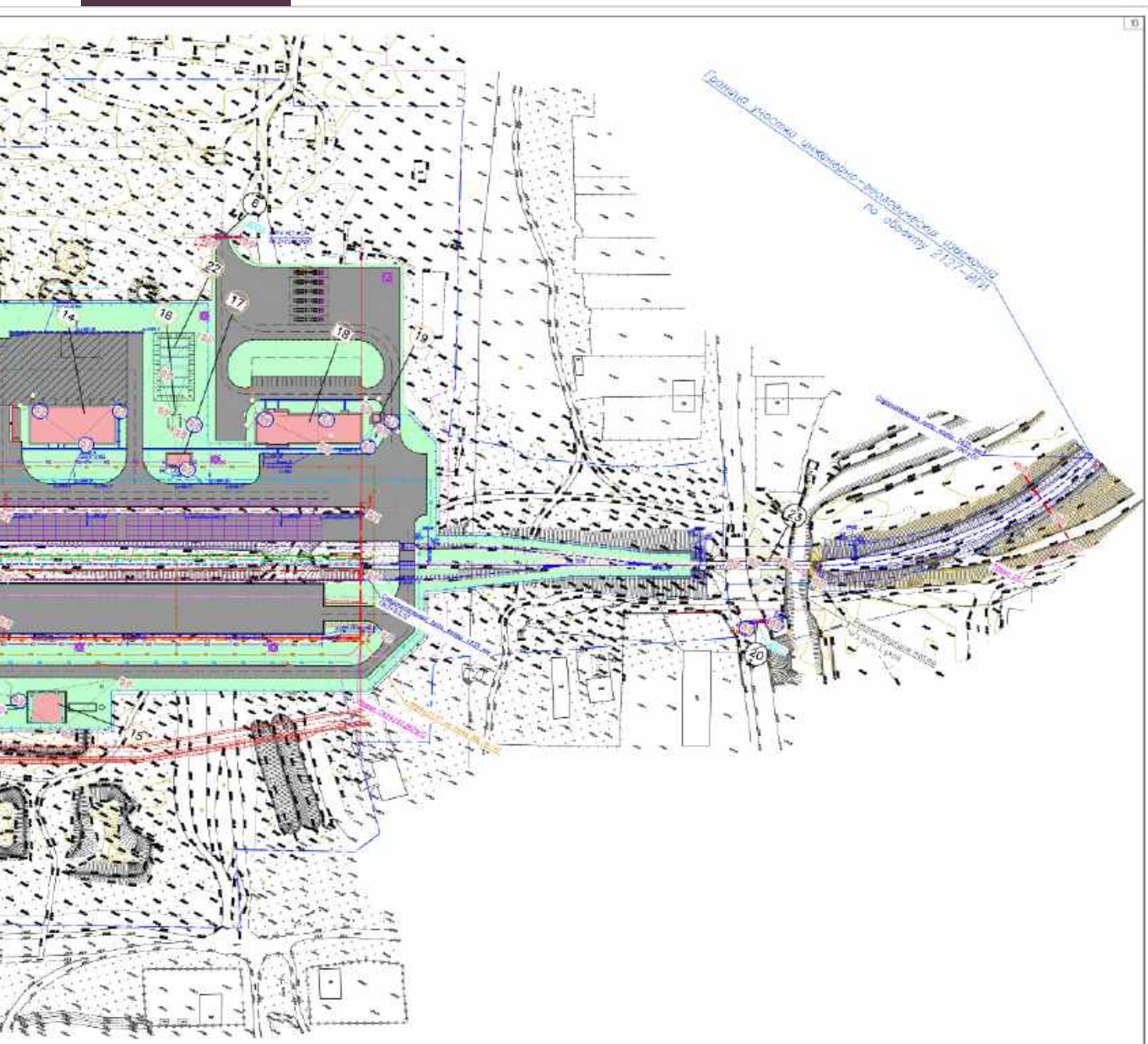


Схема сводного плана
Подъезд к дороге с асфальтом 6
8
9
10
11
12
ПРИМЕЧАНИЕ
Условные обозначения

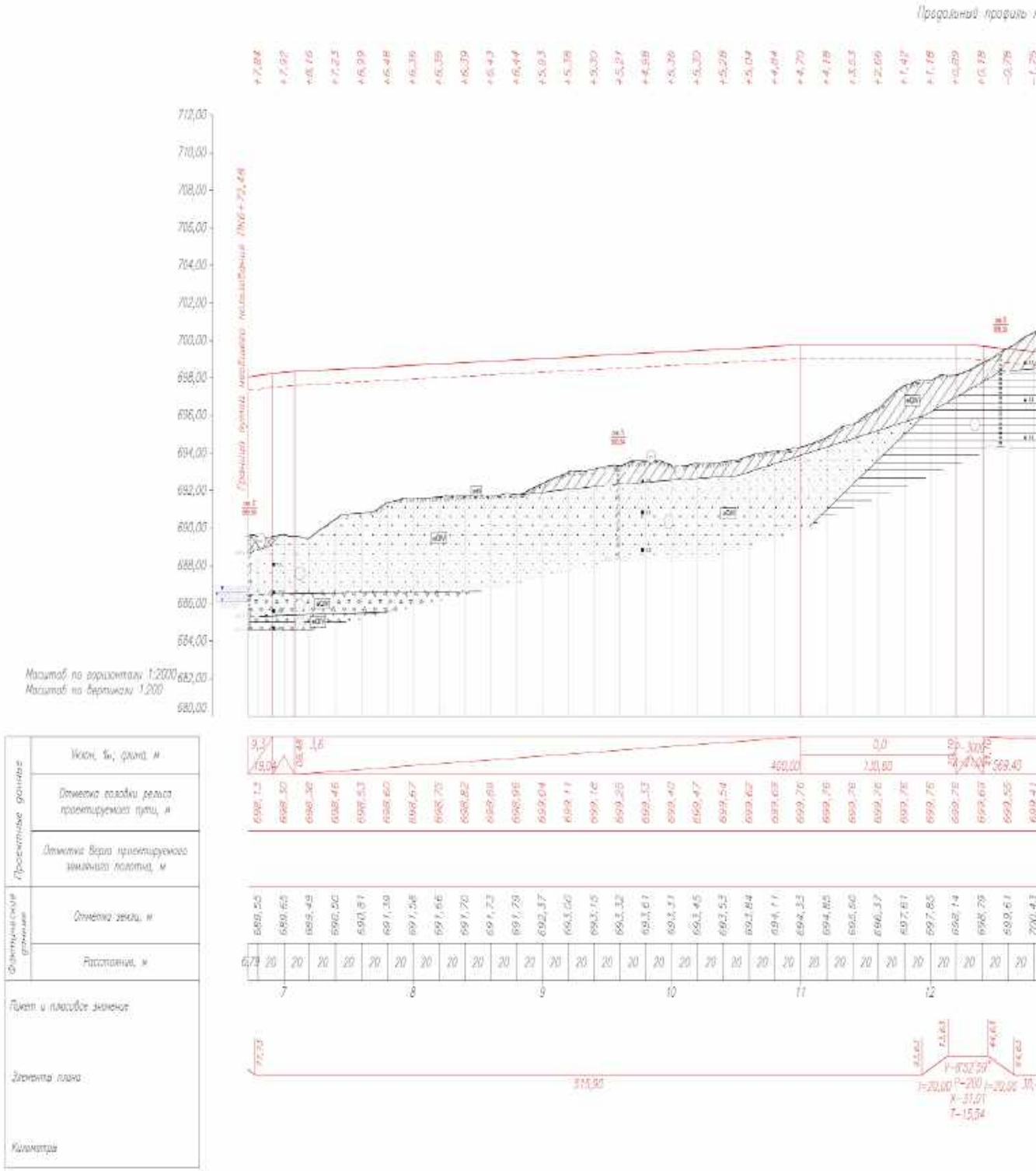


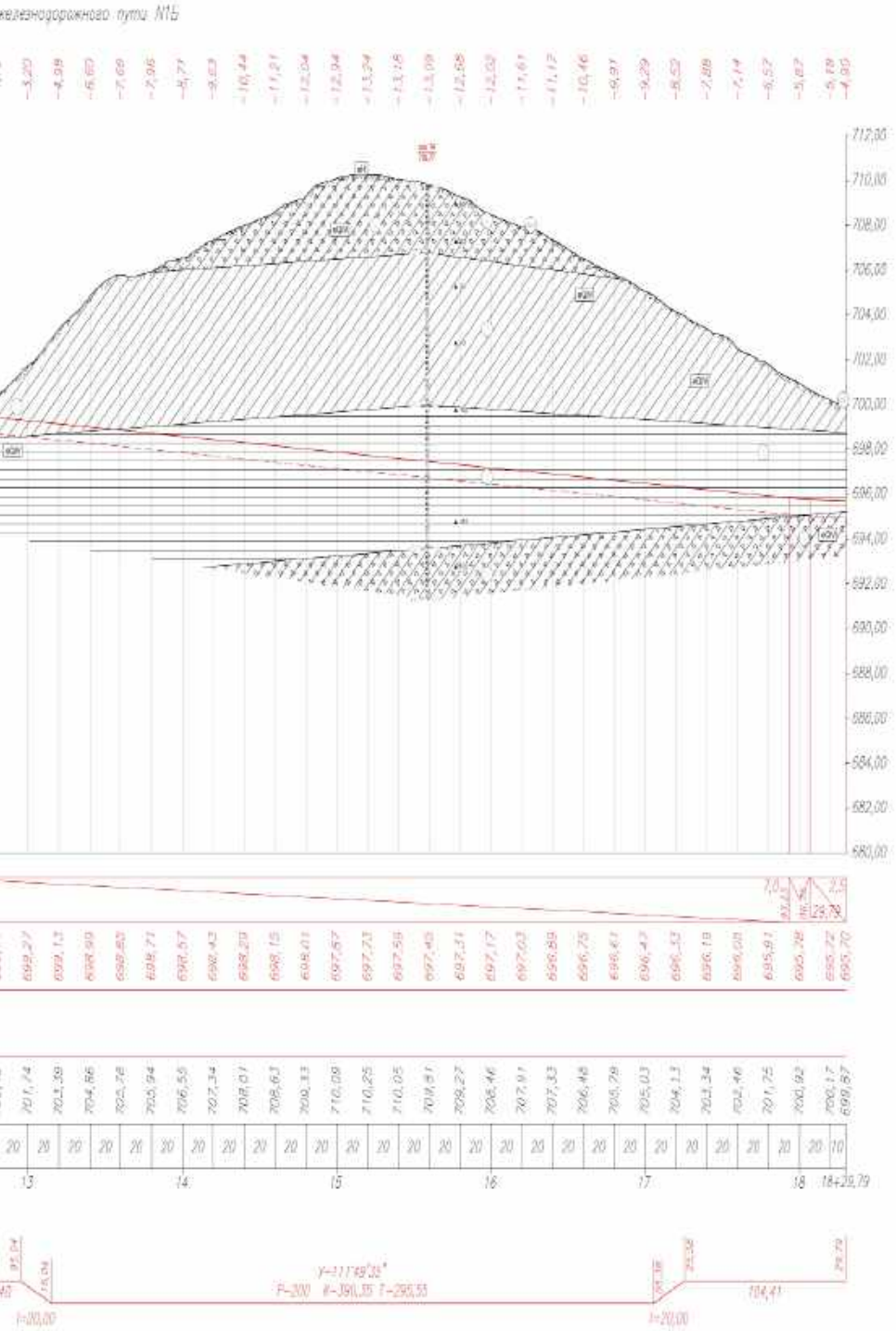
ПРИМЕЧАНИЕ

1. Графическая площадь составлена по результатам измерений шагомер.
Выполнена ООО "Транспроектстрой" с июня 2021 года и в мае 2023 года.
2. Съемка выполнена в системе координат МСК-72 зона 4.
3. Система высот Балтийская 1977г.

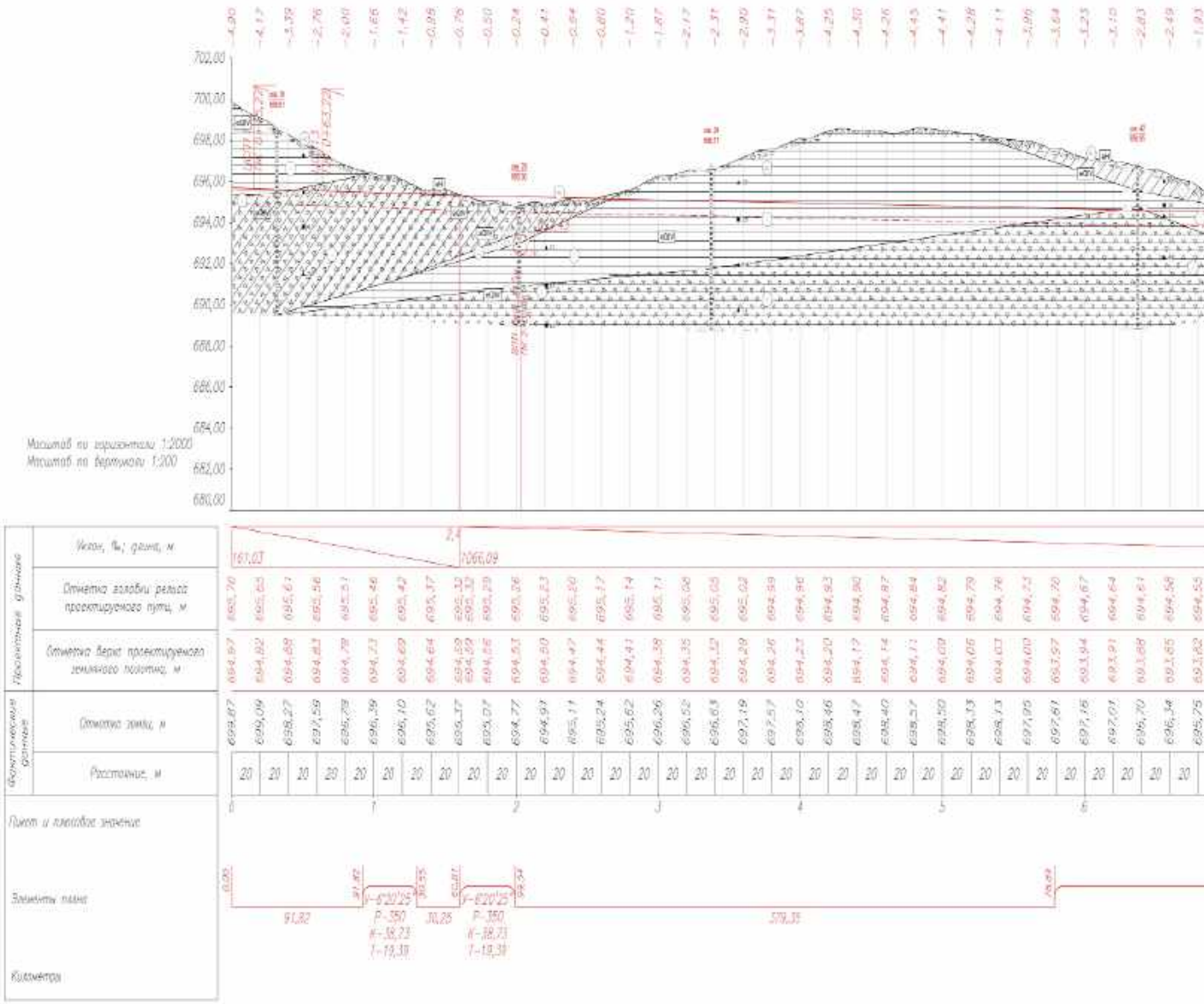
Условные обозначения

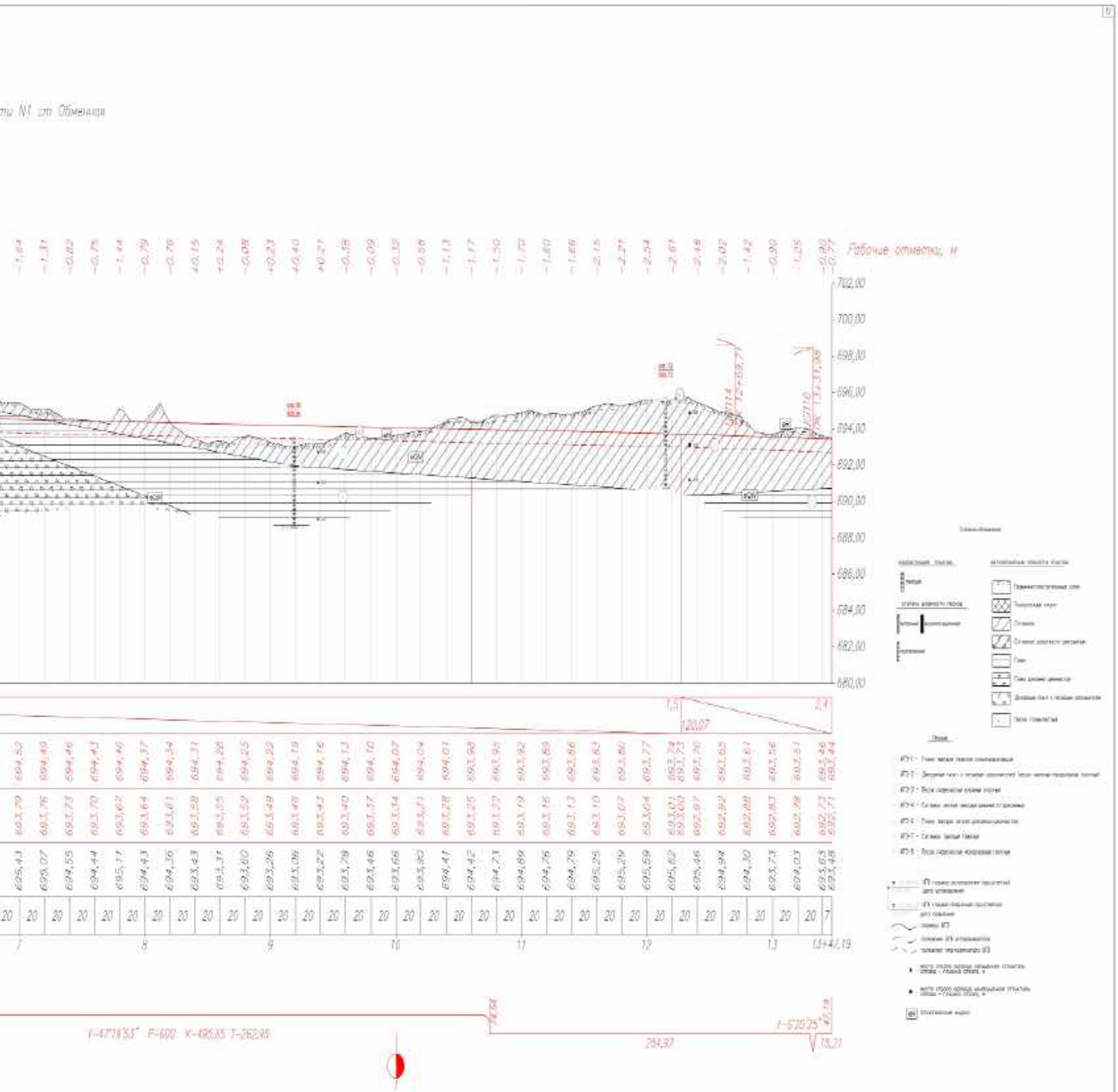
								2021/23-ИПА	
								Реконструкция с разработкой проектной документации ОАО "Комплекс Забайкалье"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Шарапов			09.23	Земельный участок по разделению земельного участка железнодорожного транспорта	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Иванов			09.23			5	6
Н.контр.		Ильина			09.23	Схема расположения земельного участка (земельных участков) на кадастровом плане территории	ООО "Забайкалрудсервис"		
ГИП		Иванов			09.23				

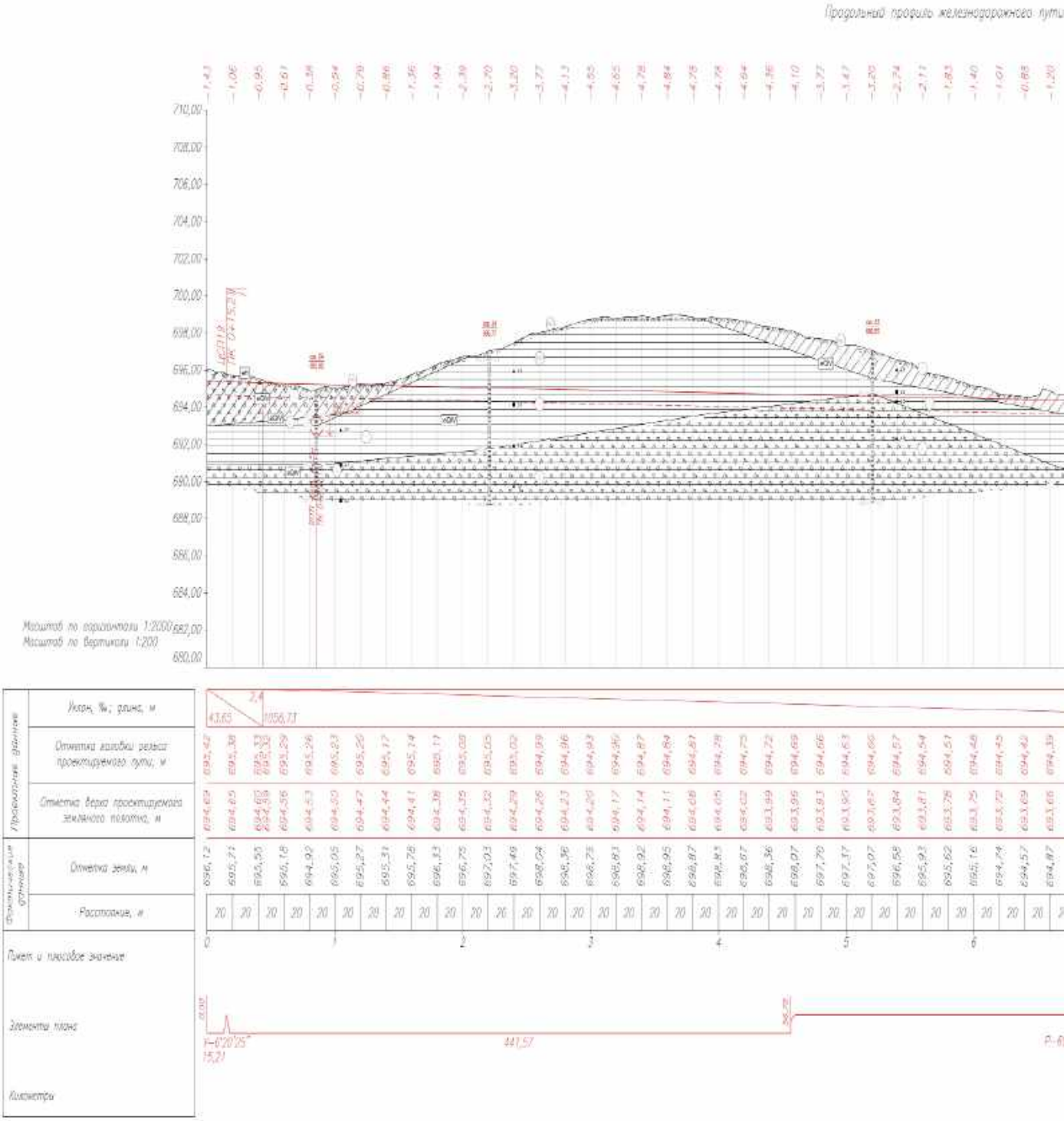

Продольный профиль
712,00
710,00
708,00
706,00
704,00
702,00
700,00
698,00
696,00
694,00
692,00
690,00
688,00
686,00
684,00
682,00
680,00
Масштаб по горизонтали 1:2000
Масштаб по вертикали 1:200
Проектные данные
Уклон, ‰, длина, м
Отметка головки рельса проектируемого пути, м
Отметка Верха проектируемого земляного полотна, м
Фактические данные
Отметка земли, м
Расстояние, м
План и плановое значение
Элементы плана
Километры
7
8
9
10
11
12

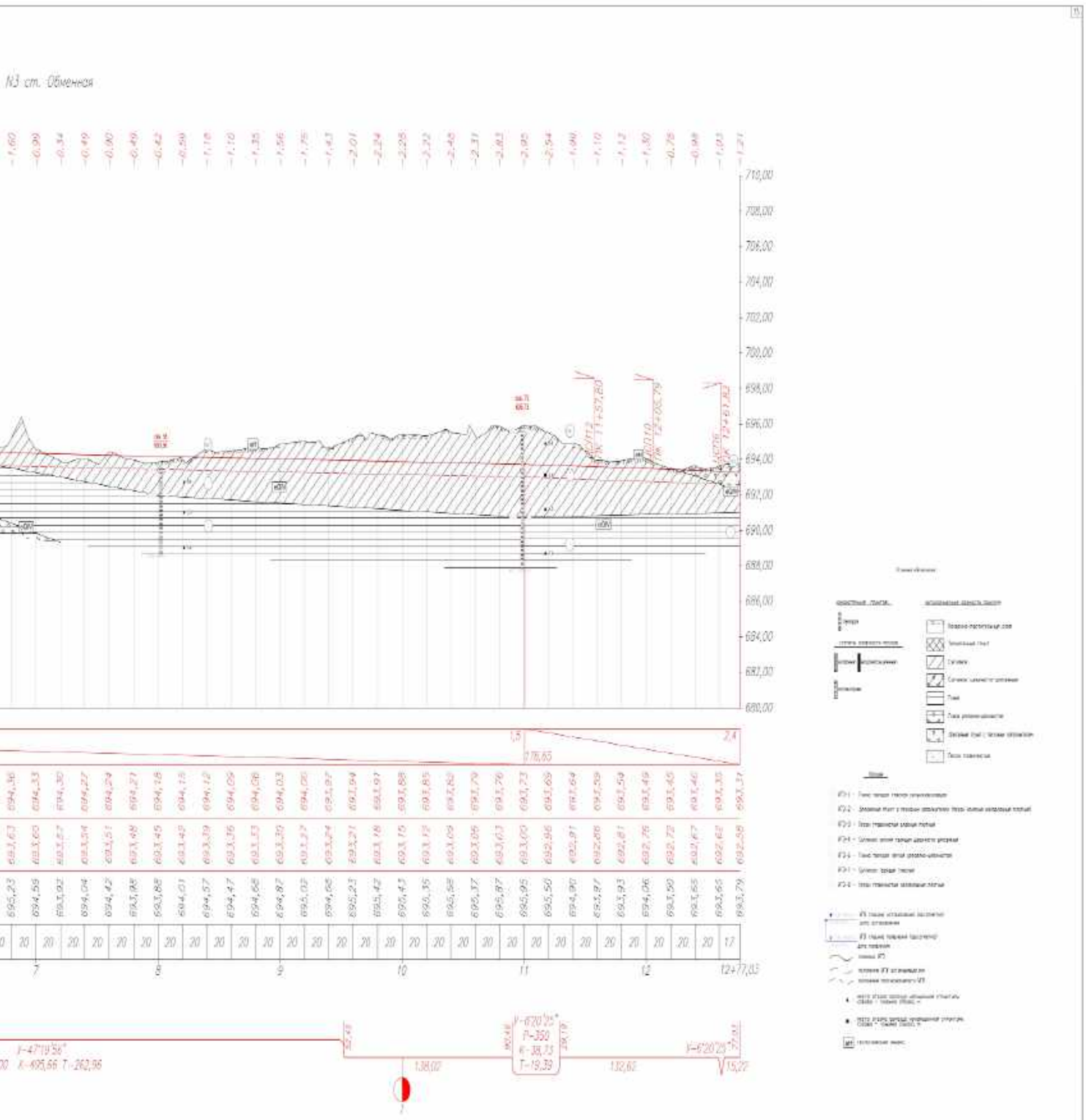

железнодорожного пути №5
712,00
710,00
708,00
706,00
704,00
702,00
700,00
698,00
696,00
694,00
692,00
690,00
688,00
686,00
684,00
682,00
680,00

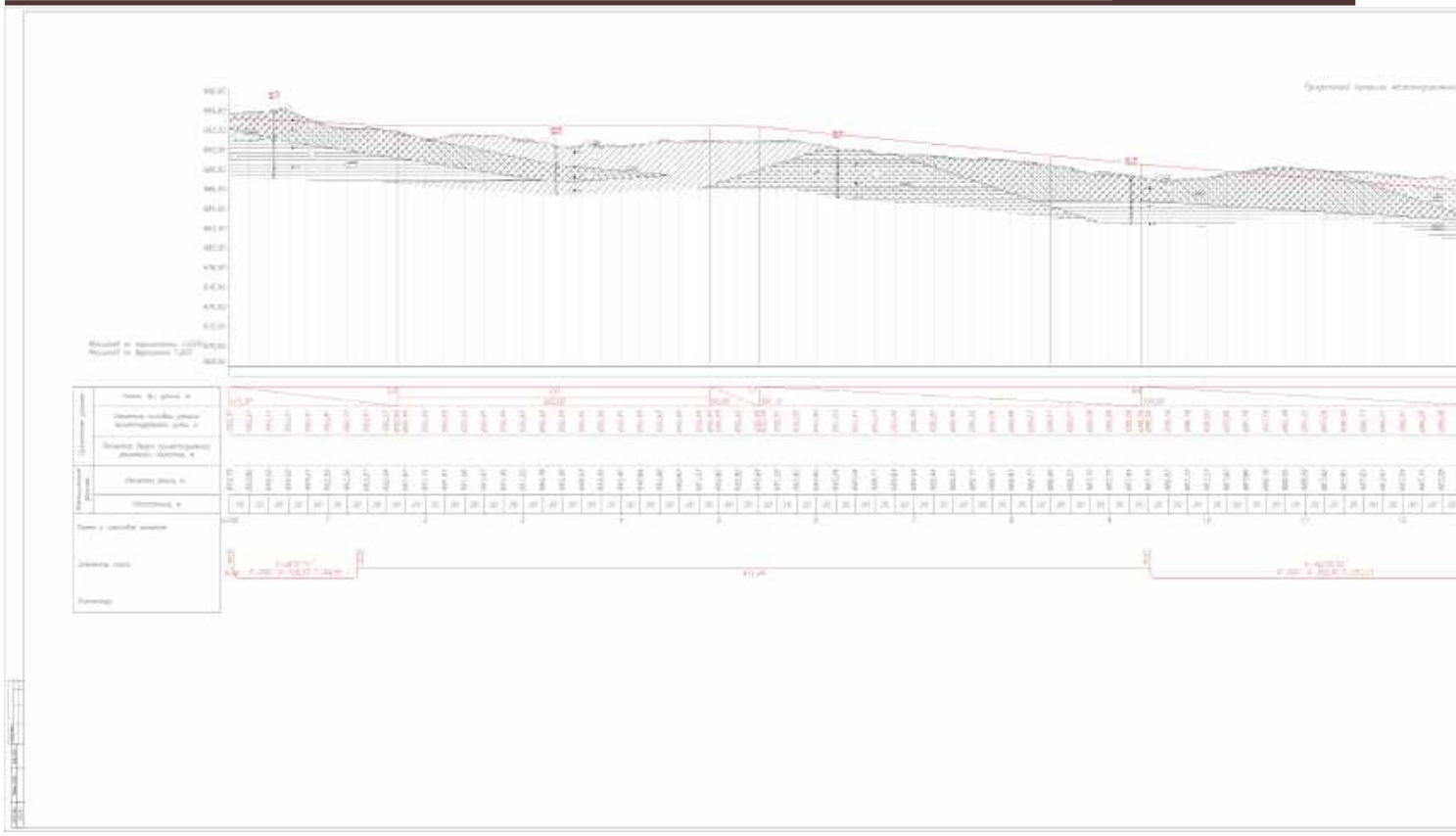
Продольный профиль железнодорожного пу

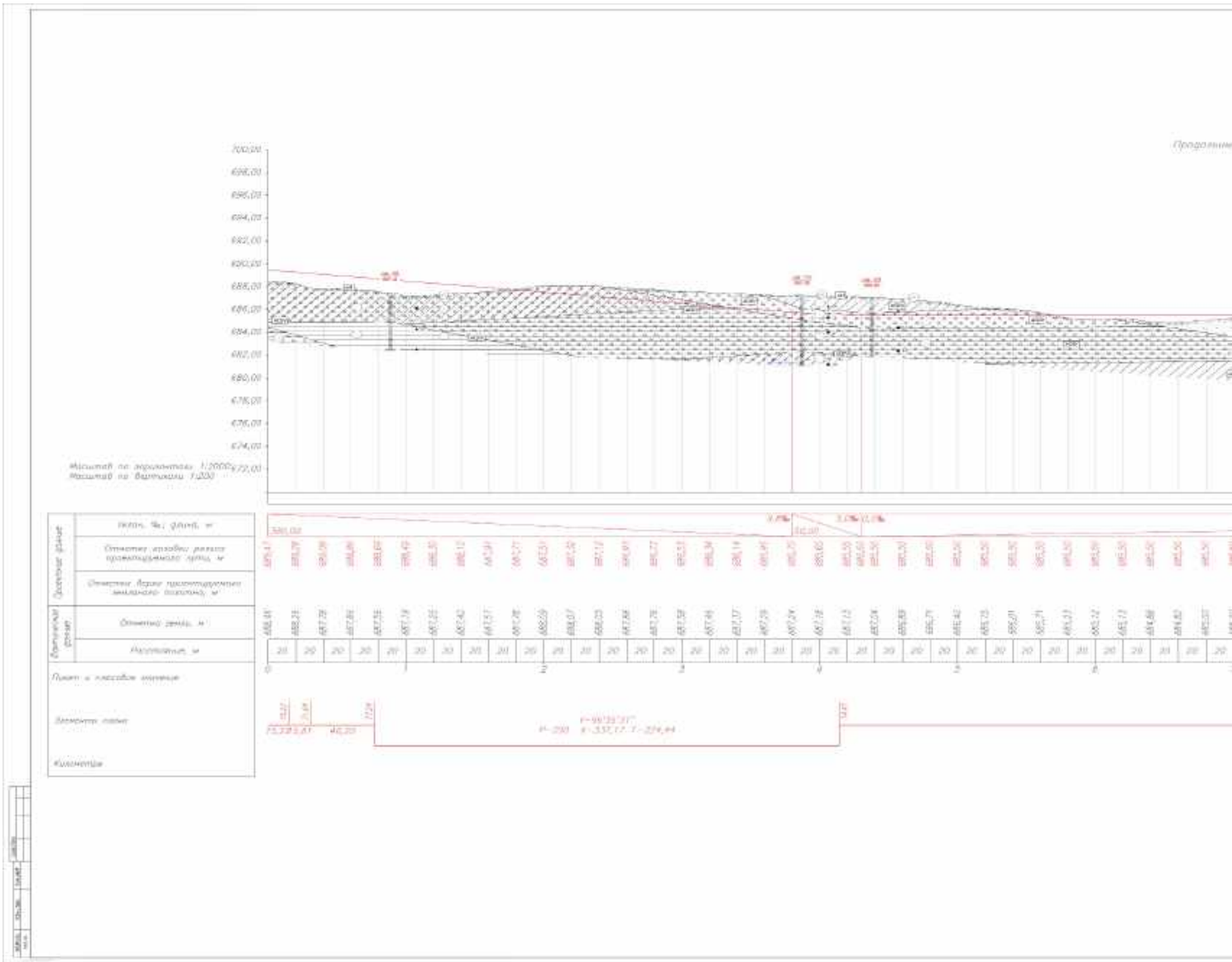


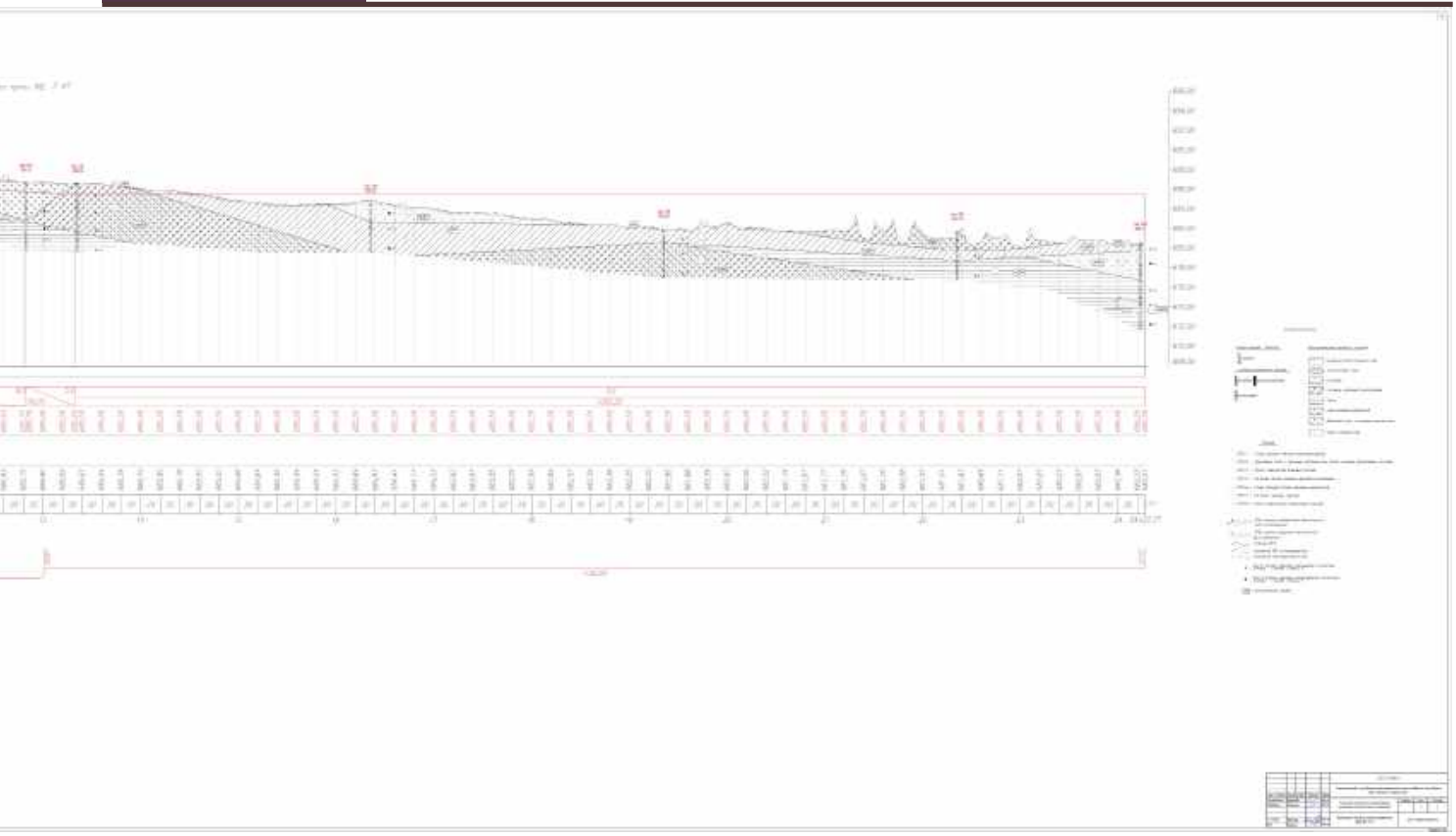

Рабочие отметки, м
702,00
700,00
698,00
696,00
694,00
692,00
690,00
688,00
686,00
684,00
682,00
680,00
120,07
254,97
15,21

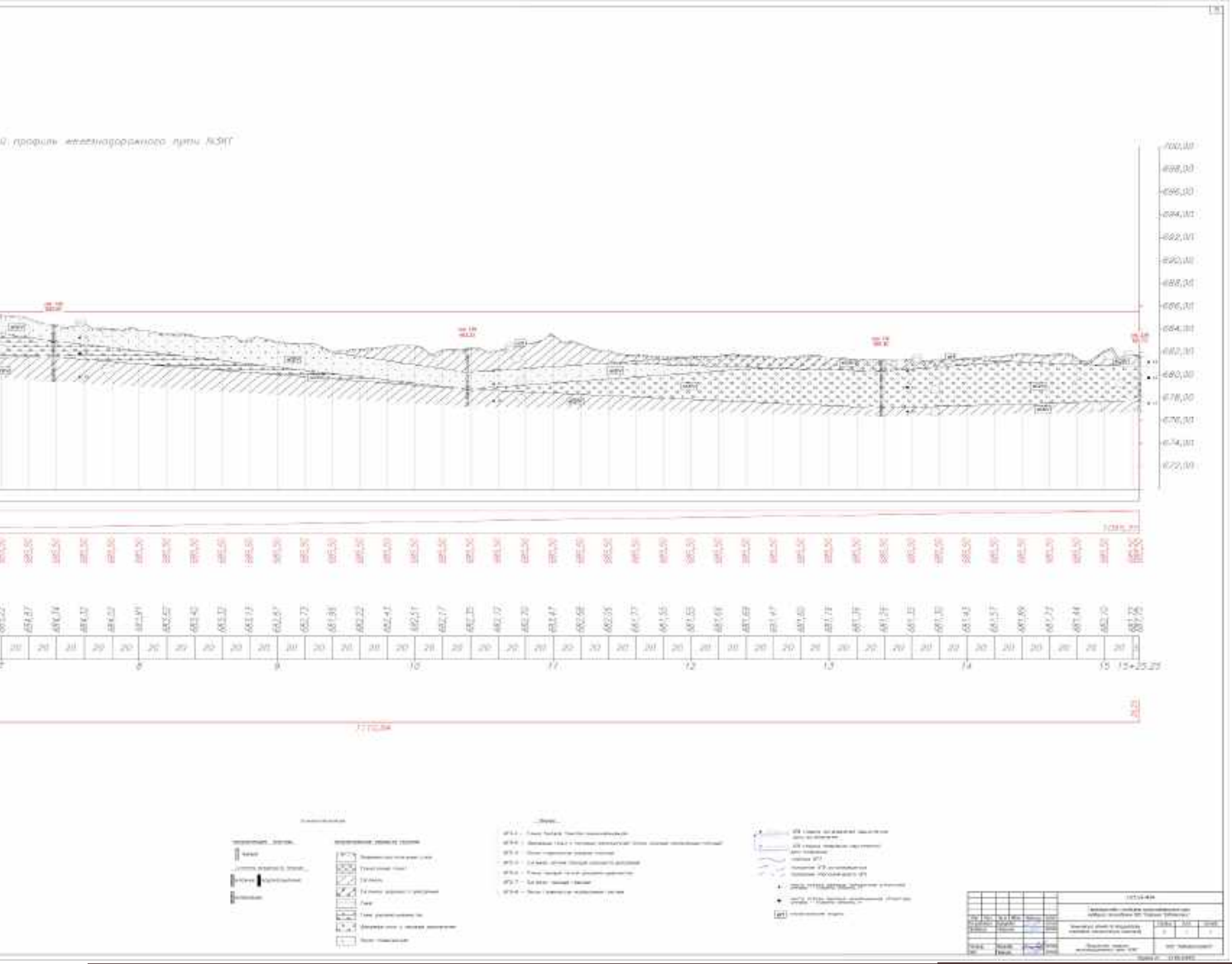

Продольный профиль железнодорожного пути
Масштаб по горизонтали 1:2000
Масштаб по вертикали 1:200
Проектные данные
Укон, ‰; длина, м
Отметки головки рельс проектируемого пути, м
Отметка верха проектируемого земляного полотна, м
Фактические данные пути
Отметка земли, м
Расстояние, м
Пикет и плановое значение
Элементы плана
Километры

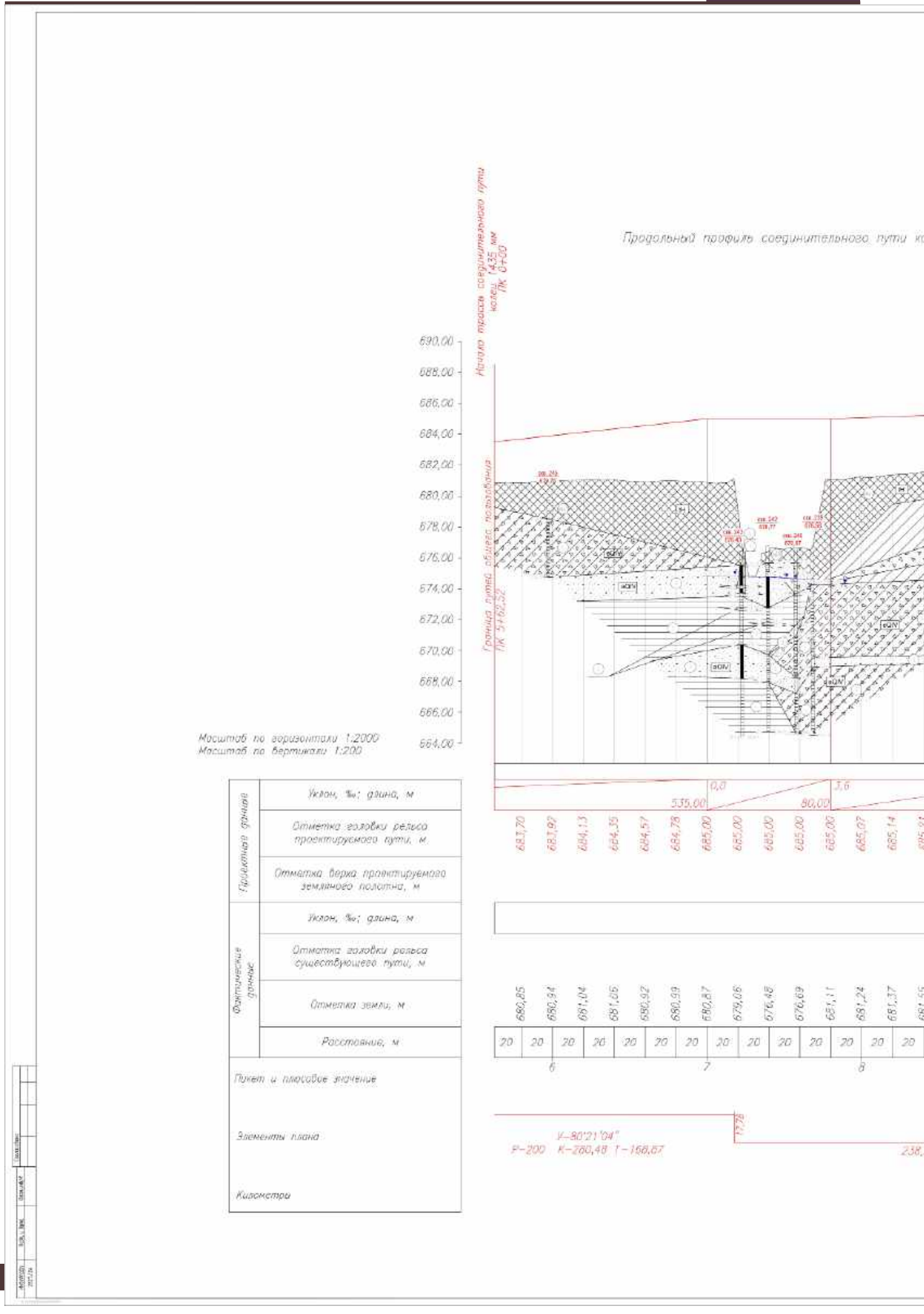

№3 ст. Обменная
710,00
708,00
706,00
704,00
702,00
700,00
698,00
696,00
694,00
692,00
690,00
688,00
686,00
684,00
682,00
680,00
12+77,03



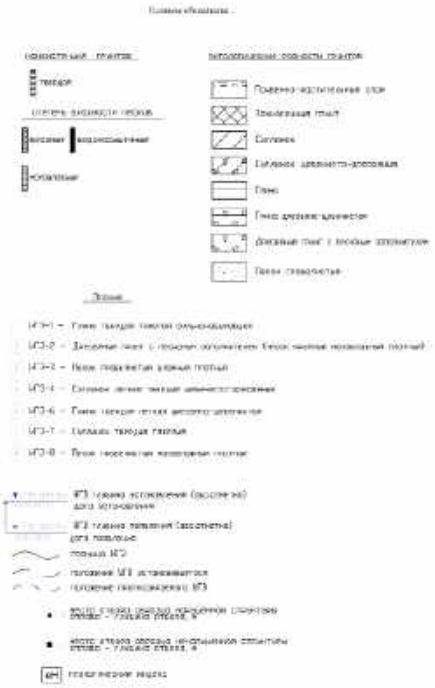


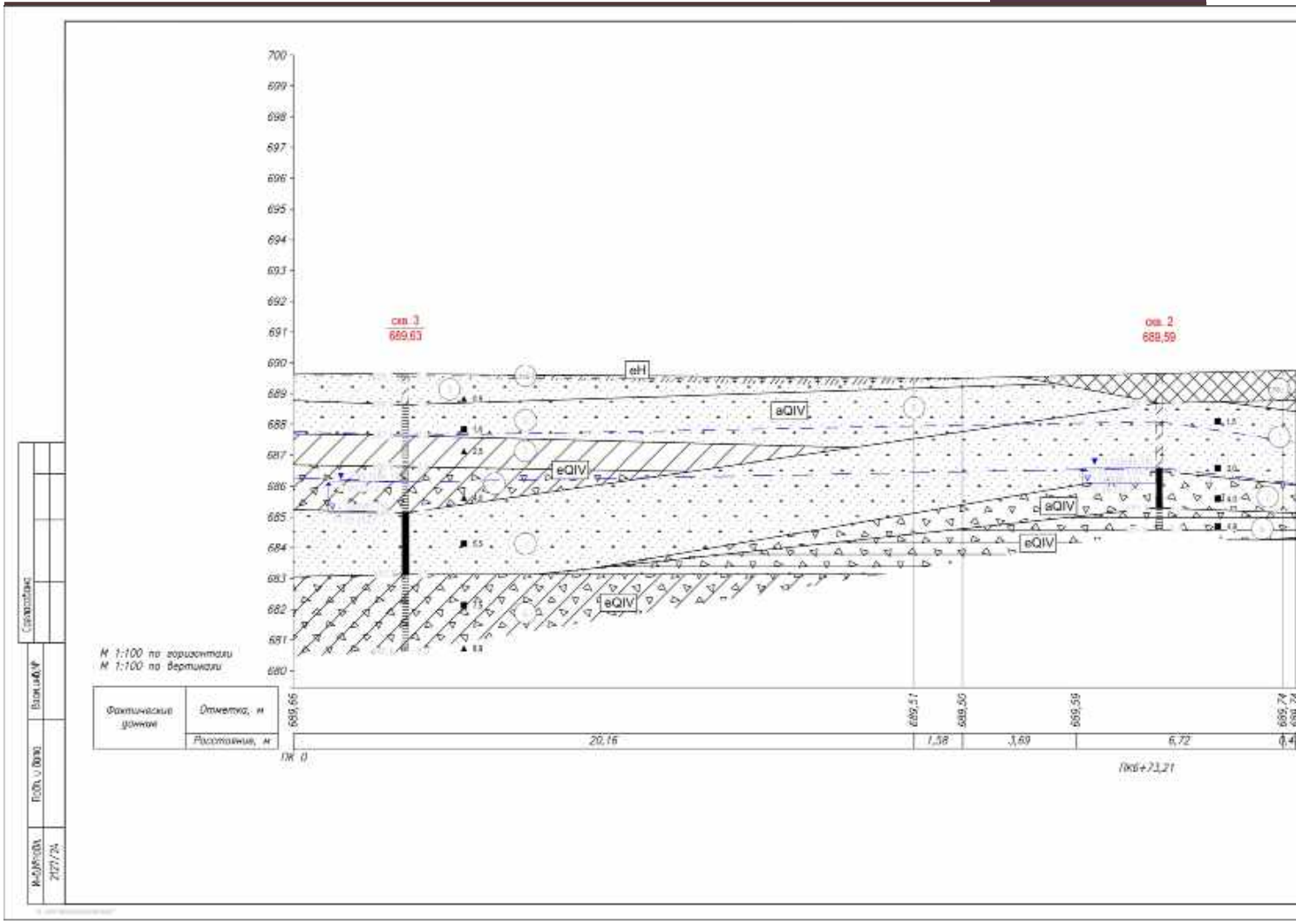


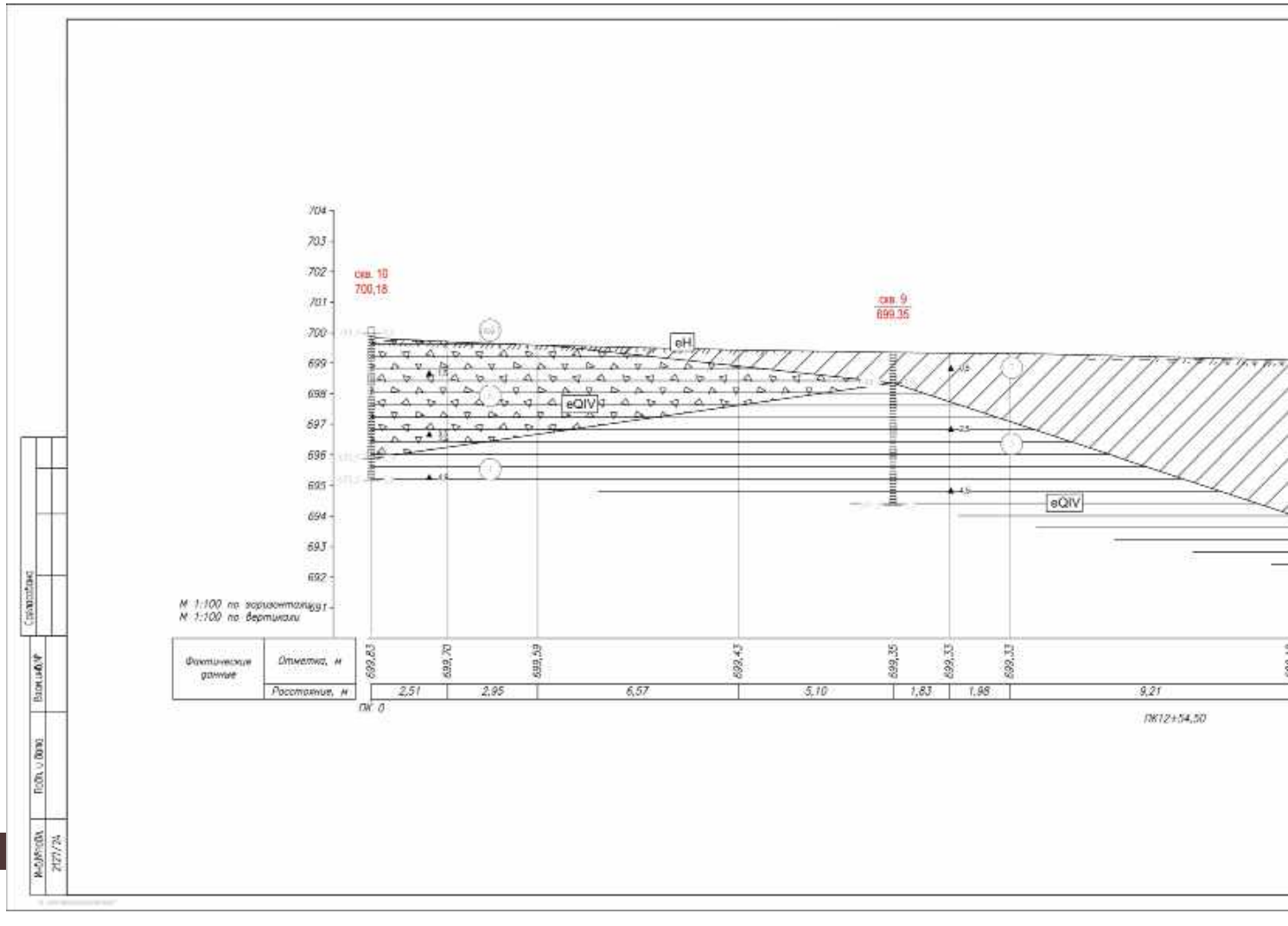



Продольный профиль соединительного пути ко
Начало трассы соединительного пути колеи 1435 мм ПК 0+00
690,00
688,00
686,00
684,00
682,00
680,00
678,00
676,00
674,00
672,00
670,00
668,00
666,00
664,00
Граница путей общего пользования ПК 5+62,52
Масштаб по горизонтали 1:2000
Масштаб по вертикали 1:200
Проектные данные
Фактические данные
Уклон, ‰; длина, м
Отметка головки рельса проектируемого пути, м
Отметка верха проектируемого земляного полотна, м
Уклон, ‰; длина, м
Отметка головки рельса существующего пути, м
Отметка земли, м
Расстояние, м
Пикет и плюсовое значение
Элементы плана
Километры
0,0
3,6
535,00
80,00
683,70
683,92
684,13
684,35
684,57
684,78
685,00
685,00
685,00
685,00
685,00
685,07
685,14
680,85
680,94
681,04
681,05
680,92
680,99
680,87
679,66
676,48
676,69
681,11
681,24
681,37
20
6
7
8
V=80°21'04"
R=200 K=280,48 T=156,67
17,78
238,

690,00
688,00
686,00
684,00
682,00
680,00
678,00
676,00
674,00
672,00
670,00
668,00
666,00
664,00
140,00
36,04
685,29
685,36
685,43
685,50
685,50
685,50
681,56
681,86
682,17
682,30
681,96
681,90
20
20
20
20
20
16
9
9+56,04
36,04

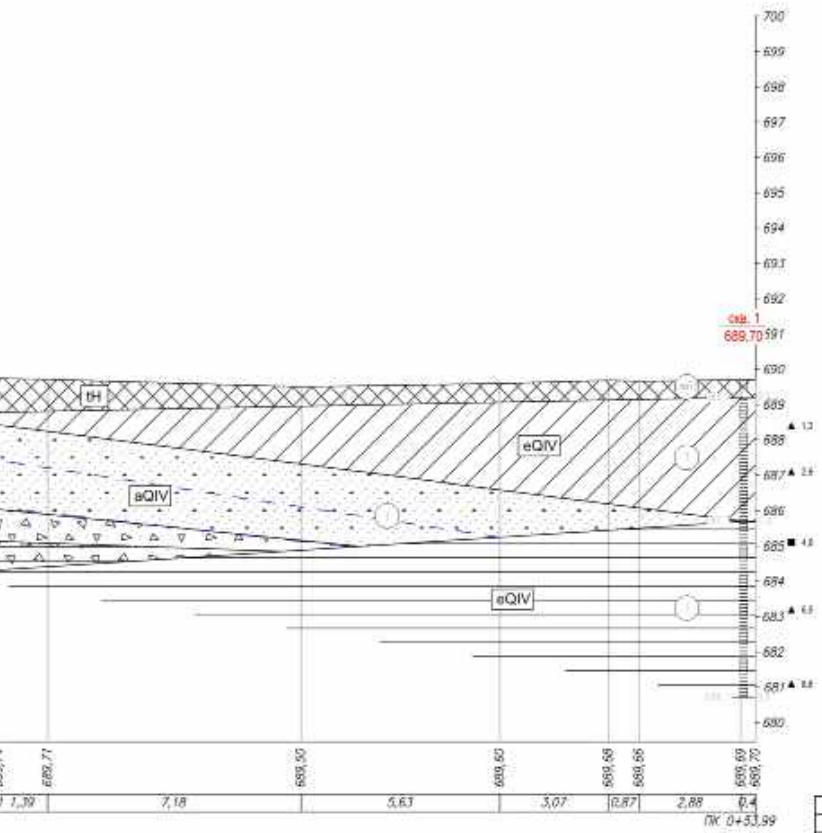



скв. 3
689,63
скв. 2
688,59
eH
aQIV
eQIV
M 1:100 по горизонтали
M 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
689,66
689,51
689,50
689,59
20,16
1,58
3,69
6,72
ПК 0
ПК6+73,21


скв. 10
700,18
скв. 9
699,35
eH
eQIV
M 1:100 по горизонтали
M 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
699,83
699,70
699,59
699,43
699,35
699,33
699,33
2,51
2,95
6,57
5,10
1,83
1,98
9,21
ПК 0
ПК12+54,50

17

Условные обозначения:



Консистенция грунтов:
- твердая

Степень влажности песков:
- влажные
- водонасыщенные
- маловлажные

Литологические разности грунтов:
- Почвенно-растительный слой
- Техногенный грунт
- Суглинок
- Суглинок щебенисто-дресвяный
- Глина
- Глина дресвяно-щебенистая
- Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
- Песок гравелистый

Прочие:
- ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
- ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
- ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
- ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
- ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
- ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый
- ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный

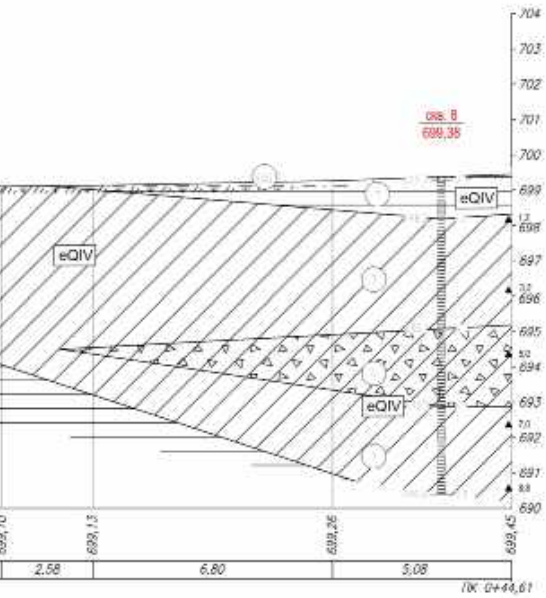
УГВ глубина установления (абсолютная) дата установления
УГВ глубина появления (абсолютная) дата появления
граница ИГЭ
положение УГВ установившееся
положение прогнозируемого УГВ
место отбора образца нарушенной структуры справа – глубина отбора, м
место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
eH геологический индекс

							2127/24-ИГИ	
							Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал		Сидунова			10.01.24		Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1
Проверил		Мошкина			10.01.24			
Н.контр.		Набокова			10.01.24		Инженерно-геологический разрез ПК0+23,71	ООО "Забтранспроект"
ГИП		Мошкина			10.01.24			

Формат А4 х4 (297х841)

18

Условные обозначения:



Консистенция грунтов:
- твердая

Степень влажности песков:
- влажные
- водонасыщенные
- маловлажные

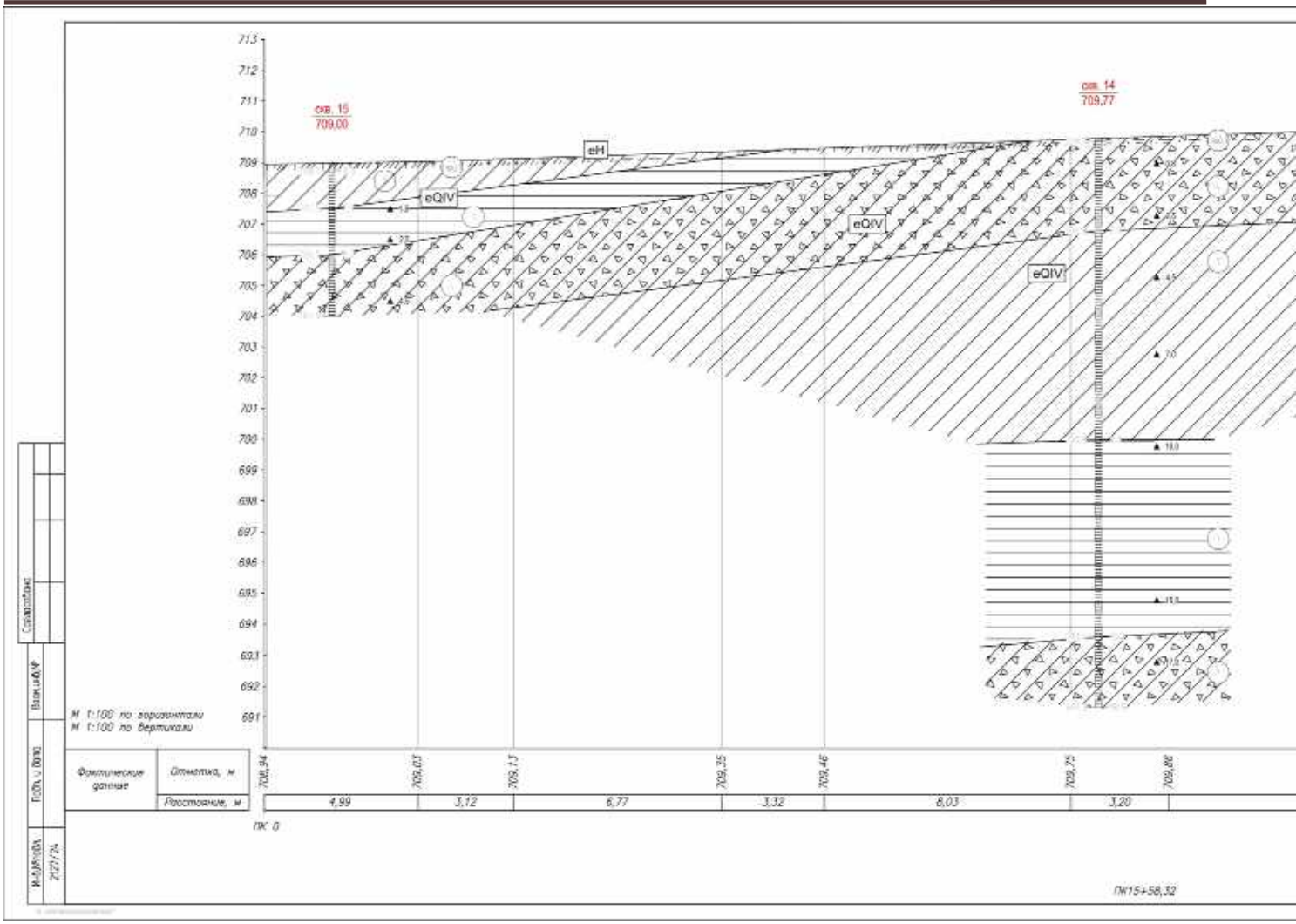
Литологические разности грунтов:
- Почвенно-растительный слой
- Техногенный грунт
- Суглинок
- Суглинок щебенисто-дресвяный
- Глина
- Глина дресвяно-щебенистая
- Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
- Песок гравелистый

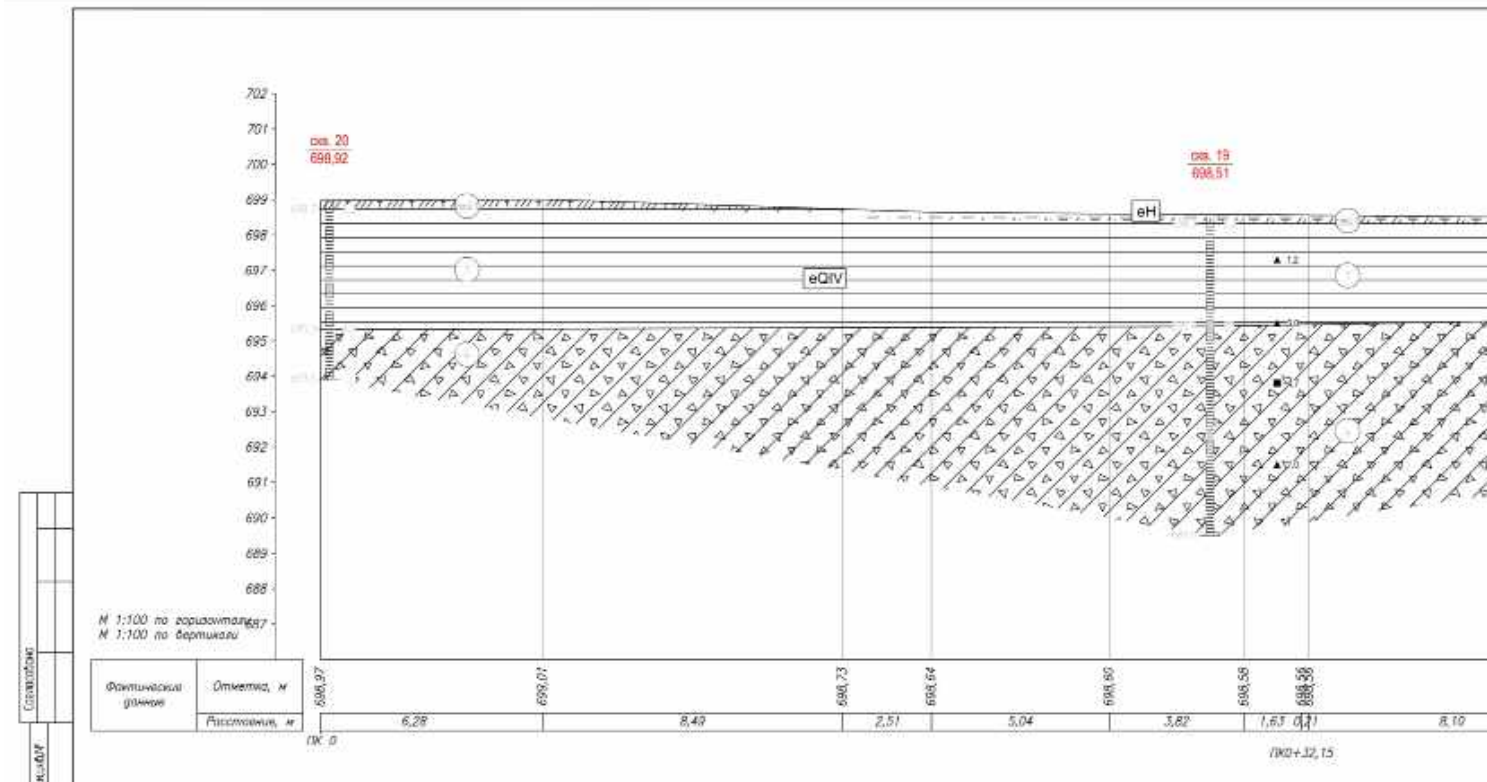
Прочие:
- ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
- ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
- ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
- ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
- ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
- ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый
- ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный

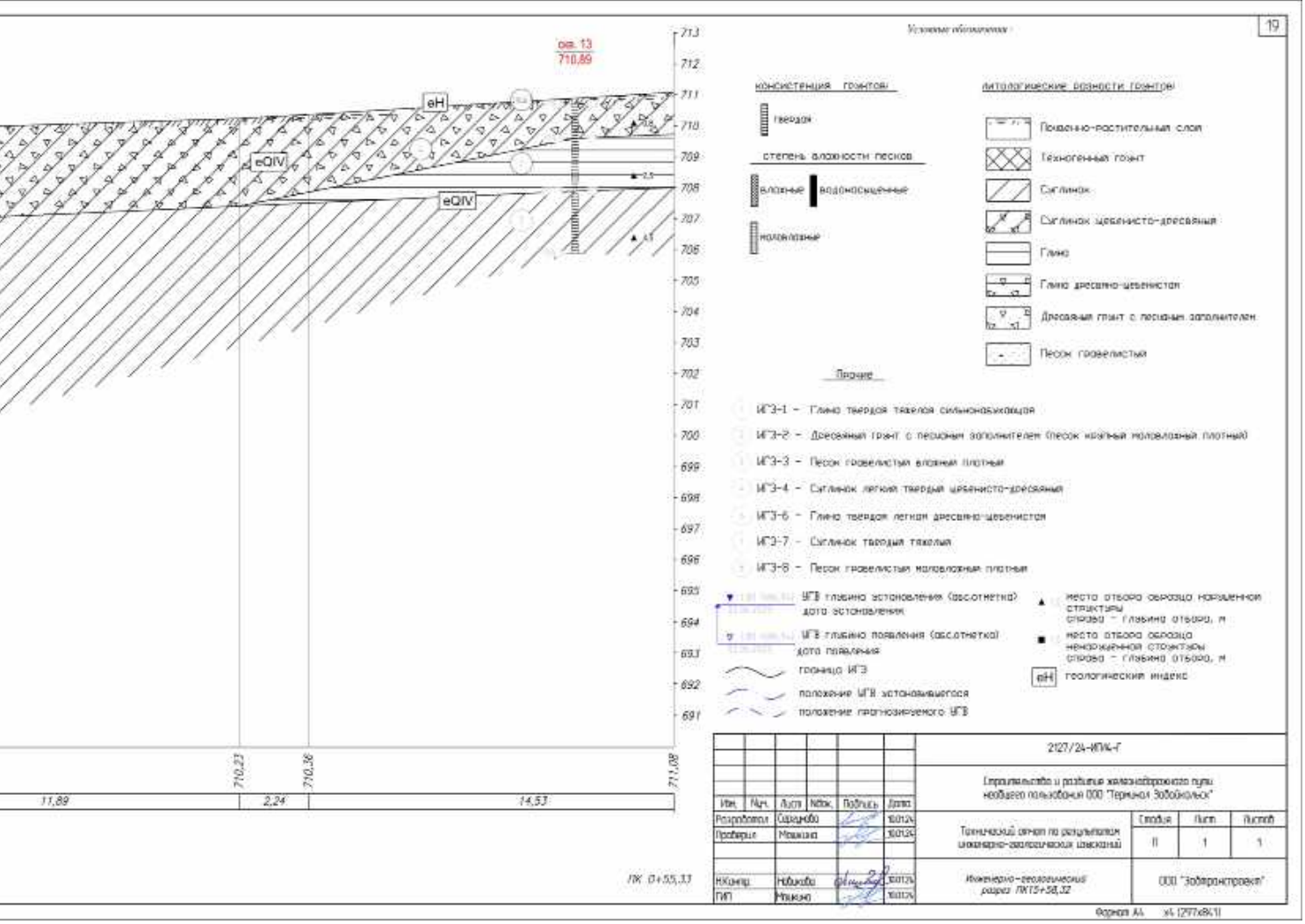
УГВ глубина установления (абсолютная) дата установления
УГВ глубина появления (абсолютная) дата появления
граница ИГЭ
положение УГВ установившееся
положение прогнозируемого УГВ
место отбора образца нарушенной структуры справа – глубина отбора, м
место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
eH геологический индекс

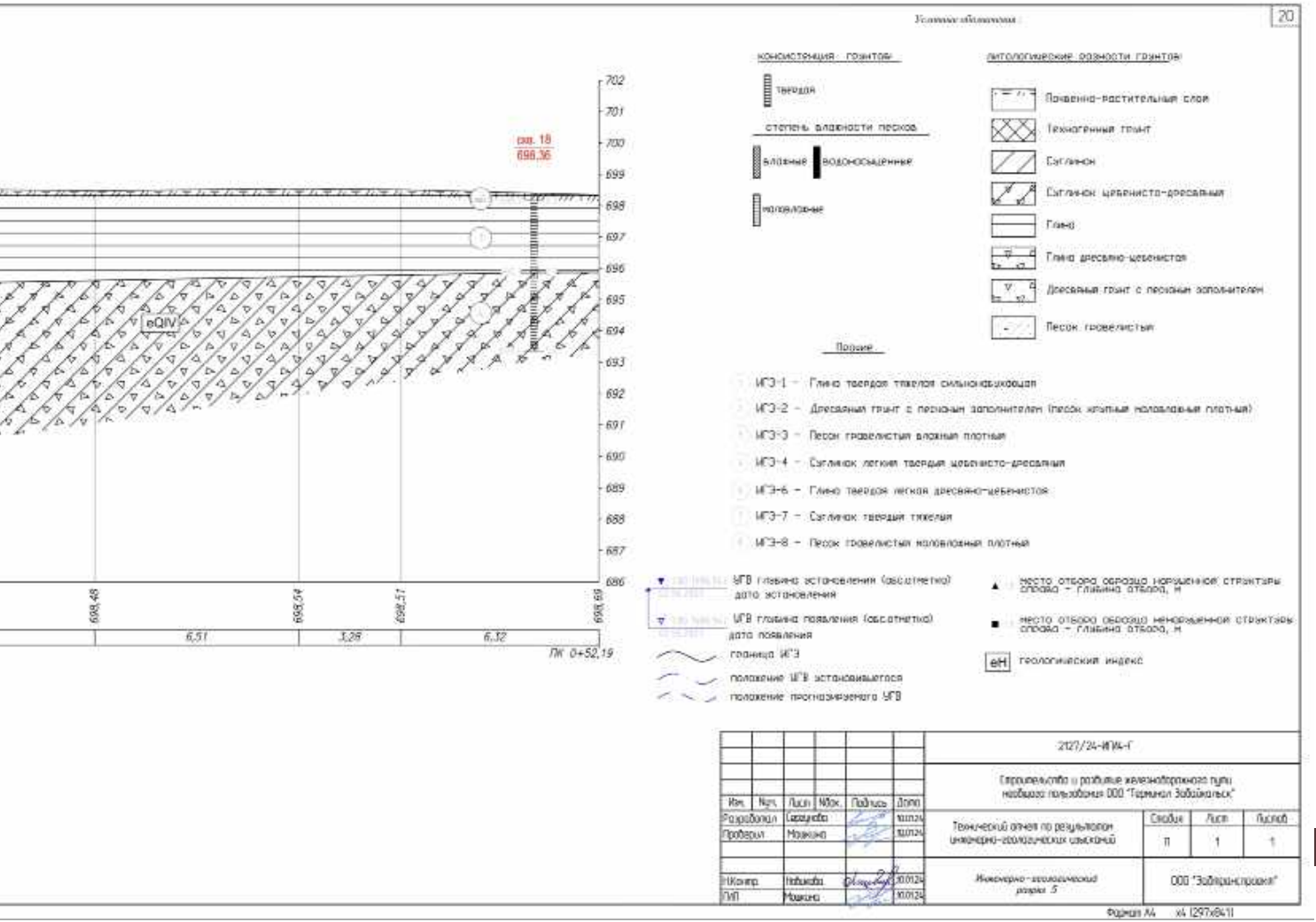
							2127/24-ИГИ	
							Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал		Сидунова			10.01.24		Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1
Проверил		Мошкина			10.01.24			
Н.контр.		Набокова			10.01.24		Инженерно-геологический разрез ПК12+54,50	ООО "Забтранспроект"
ГИП		Мошкина			10.01.24			

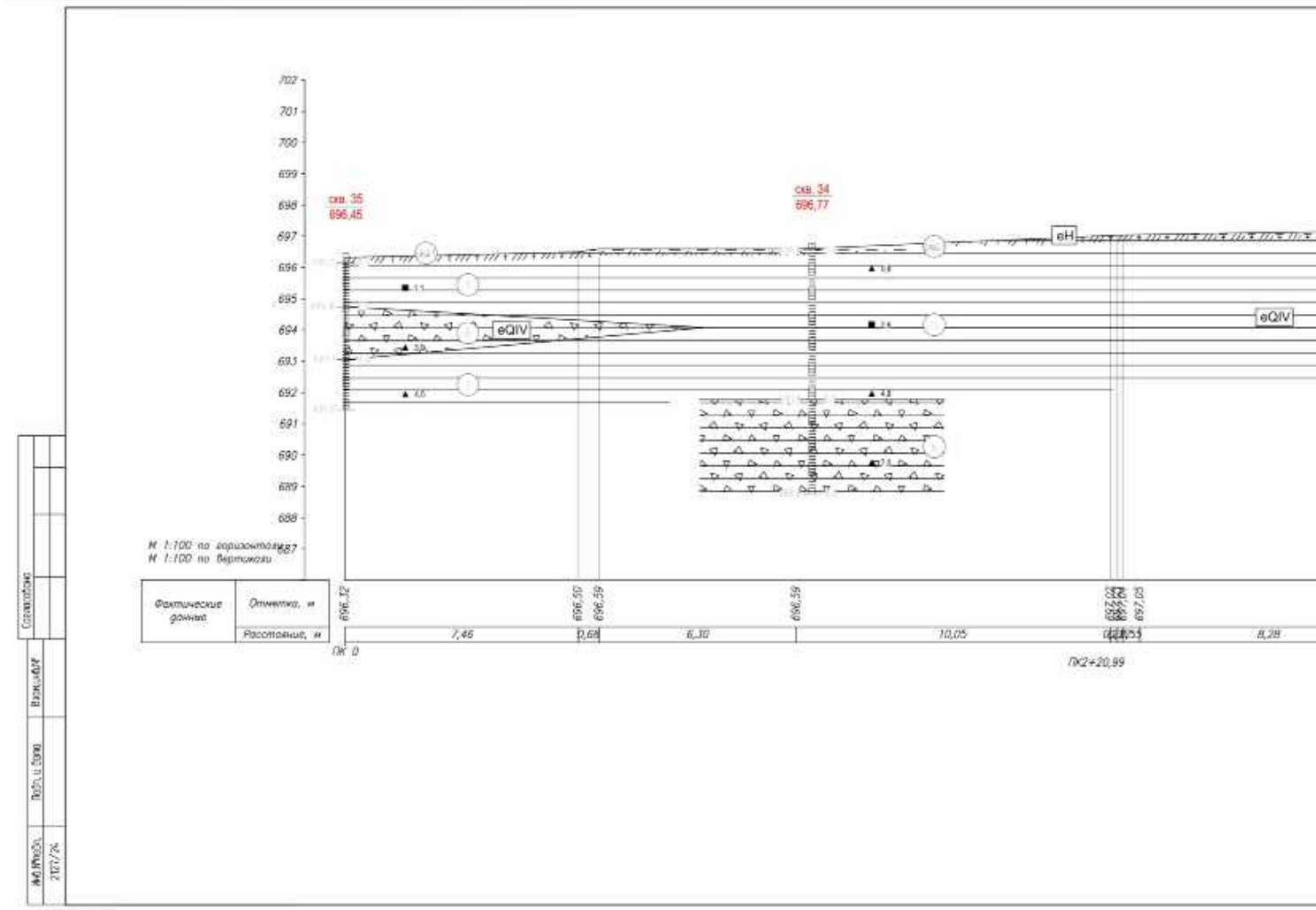
Формат А4 х4 (297х841)

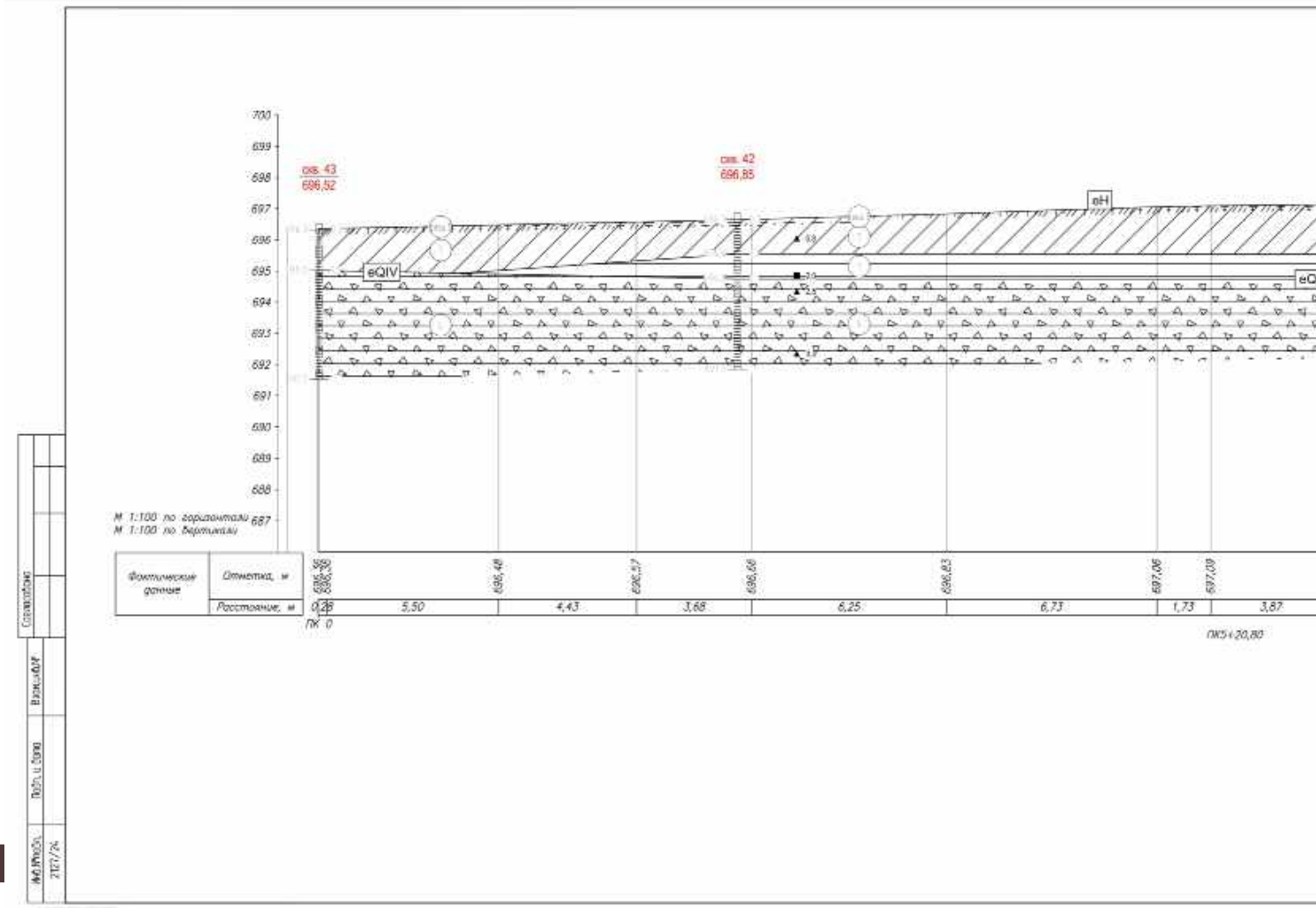

скв. 15
709,00
скв. 14
709,77
eH
eQIV
eQIV
eQIV
713
712
711
710
709
708
707
706
705
704
703
702
701
700
699
698
697
696
695
694
693
692
691
М 1:100 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
709,94
709,03
709,13
709,35
709,46
709,75
709,88
4,99
3,12
6,77
3,32
8,03
3,20
ПК 0
ПК15+58,32


скв. 20
698,92
скв. 19
698,51
eH
eQIV
702
701
700
699
698
697
696
695
694
693
692
691
690
689
688
687
М 1:100 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
698,97
699,01
698,73
698,64
698,60
698,58
6,28
8,49
2,51
5,04
3,82
1,63
0,21
8,19
ПК 0
ПК0+32,15


скв. 13
710,89
eH
eQIV
eQIV
713
712
711
710
709
708
707
706
705
704
703
702
701
700
699
698
697
696
695
694
693
692
691
710,23
710,36
711,08
11,89
2,24
14,53
ПК 0+55,33
Условные обозначения:
19
КОНСИСТЕНЦИЯ ГРУНТОВ:
твердая
СТЕПЕНЬ ВЛАЖНОСТИ ПЕСКОВ:
влажные
водонасыщенные
маловлажные
ЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗНОСТИ ГРУНТОВ:
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Песок гравелистый
Прочие:
ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнонабухающая
ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый
ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный
УГВ глубина установления (абсолютная) дата установления
УГВ глубина появления (абсолютная) дата появления
граница ИГЭ
положение УГВ установившееся
положение прогнозируемого УГВ
место отбора образца нарушенной структуры справа – глубина отбора, м
место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
eH геологический индекс
2127/24-ИГИ-Г
Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Разработал Сарсенова 10.01.24
Проверил Мошкина 10.01.24
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия П Лист 1 Листов 1
Н.контр. Набиева 10.01.24
ГИП Мошкина 10.01.24
Инженерно-геологический разрез ПК15+58,32
ООО "Забайгипроводхоз"
Формат А4 х4 (297х841)

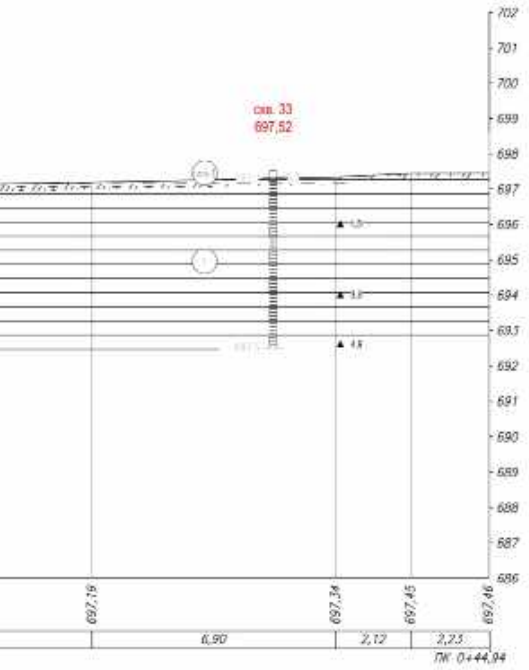

скв. 18
698,36
eQIV
702
701
700
699
698
697
696
695
694
693
692
691
690
689
688
687
686
698,48
698,64
698,51
698,69
6,51
3,28
6,32
ПК 0+52,19
Условные обозначения:
20
КОНСИСТЕНЦИЯ ГРУНТОВ:
твердая
СТЕПЕНЬ ВЛАЖНОСТИ ПЕСКОВ:
влажные
водонасыщенные
маловлажные
ЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗНОСТИ ГРУНТОВ:
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Песок гравелистый
Прочие:
ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнонабухающая
ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый
ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный
УГВ глубина установления (абсолютная) дата установления
УГВ глубина появления (абсолютная) дата появления
граница ИГЭ
положение УГВ установившееся
положение прогнозируемого УГВ
место отбора образца нарушенной структуры справа – глубина отбора, м
место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
eH геологический индекс
2127/24-ИГИ-Г
Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Разработал Сарсенова 10.01.24
Проверил Мошкина 10.01.24
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия П Лист 1 Листов 1
Н.контр. Набиева 10.01.24
ГИП Мошкина 10.01.24
Инженерно-геологический разрез 5
ООО "Забайгипроводхоз"
Формат А4 х4 (297х841)


скв. 35
696,45
скв. 34
696,77
eH
eQIV
eQIV
М 1:100 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
696,32
696,50
696,39
696,59
7,46
0,68
6,30
10,05
ПК 0
ПК2+20,99


скв. 43
696,52
скв. 42
696,85
eH
eQIV
М 1:100 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
696,36
696,48
696,57
696,66
696,83
697,06
697,09
0,26
5,50
4,43
3,68
6,25
6,73
1,73
3,87
ПК 0
ПК3+20,80

21

Условные обозначения:



Консистенция грунтов:
- твердая

Степень влажности песков:
- влажные
- водонасыщенные
- маловлажные

Литологические разности грунтов:
- Почвенно-растительный слой
- Техногенный грунт
- Суглинок
- Суглинок щебенисто-дресвяный
- Глина
- Глина дресвяно-щебенистая
- Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
- Песок гравелистый

Прочие:
- ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнобакающая
- ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
- ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
- ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
- ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
- ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый
- ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный

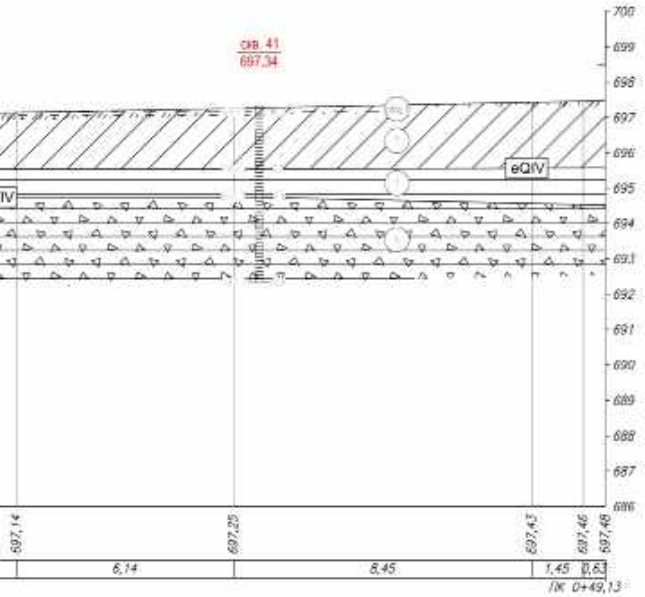
- УГВ глубина установления (абсолютная) дата установления
- УГВ глубина появления (абсолютная) дата появления
- граница ИГЭ
- положение УГВ установившегося
- положение прогнозируемого УГВ
- место отбора образца ненарушенной структуры скважина – глубина отбора, м
- место отбора образца ненарушенной структуры скважина – глубина отбора, м
- eH геологический индекс

							2127/24-ИИИ-Г		
							Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разработал		Сазуева			10.01.24		Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Можина			10.01.24			П	1	1
Н.Контр.		Набиева			10.01.24		Инженерно-геологический разрез 6	ООО "Забтрансгрупп"		
ГИП		Можина			10.01.24					

Формат А4 х4 (297х841)

22

Условные обозначения:



Консистенция грунтов:
- твердая

Степень влажности песков:
- влажные
- водонасыщенные
- маловлажные

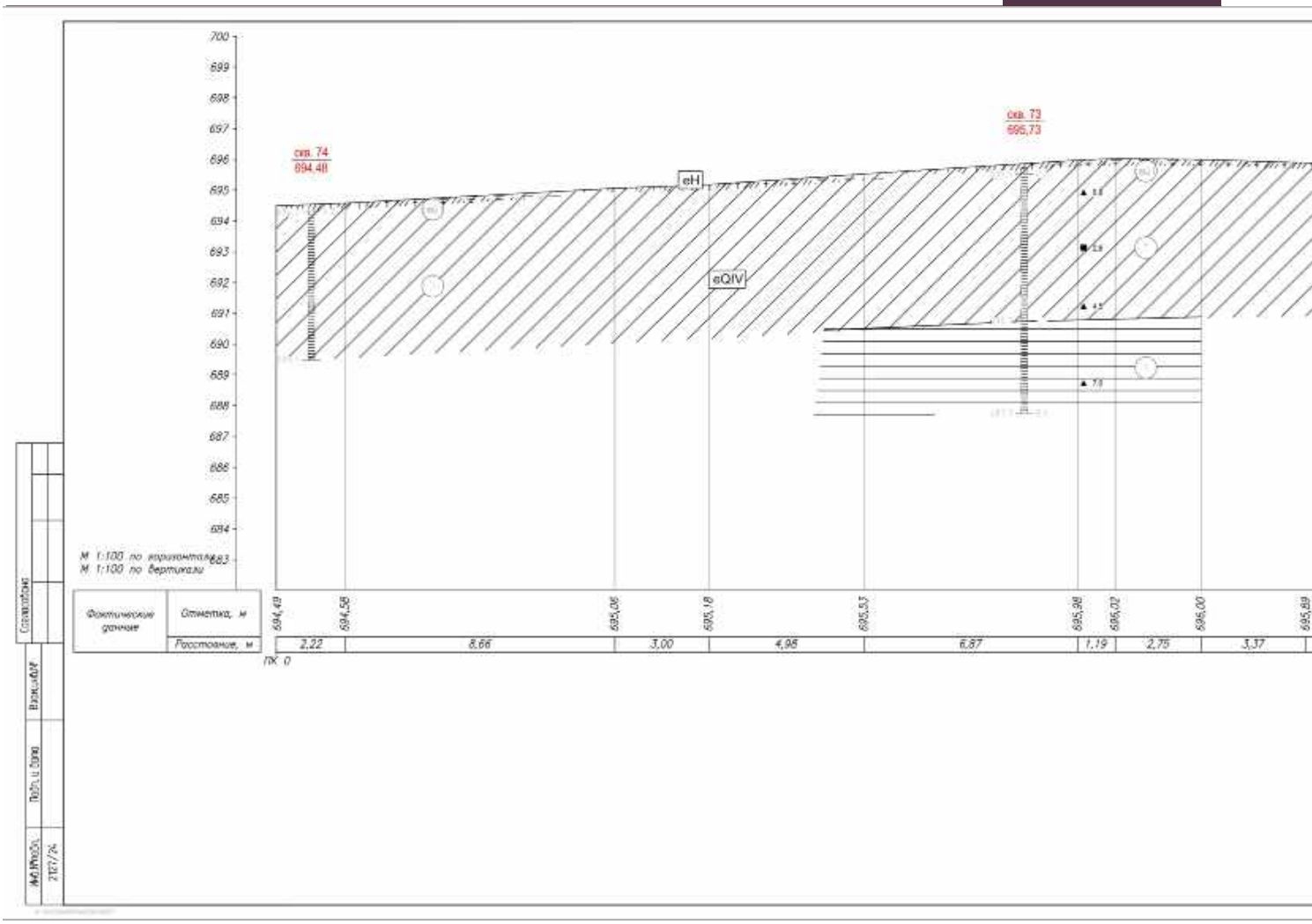
Литологические разности грунтов:
- Почвенно-растительный слой
- Техногенный грунт
- Суглинок
- Суглинок щебенисто-дресвяный
- Глина
- Глина дресвяно-щебенистая
- Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
- Песок гравелистый

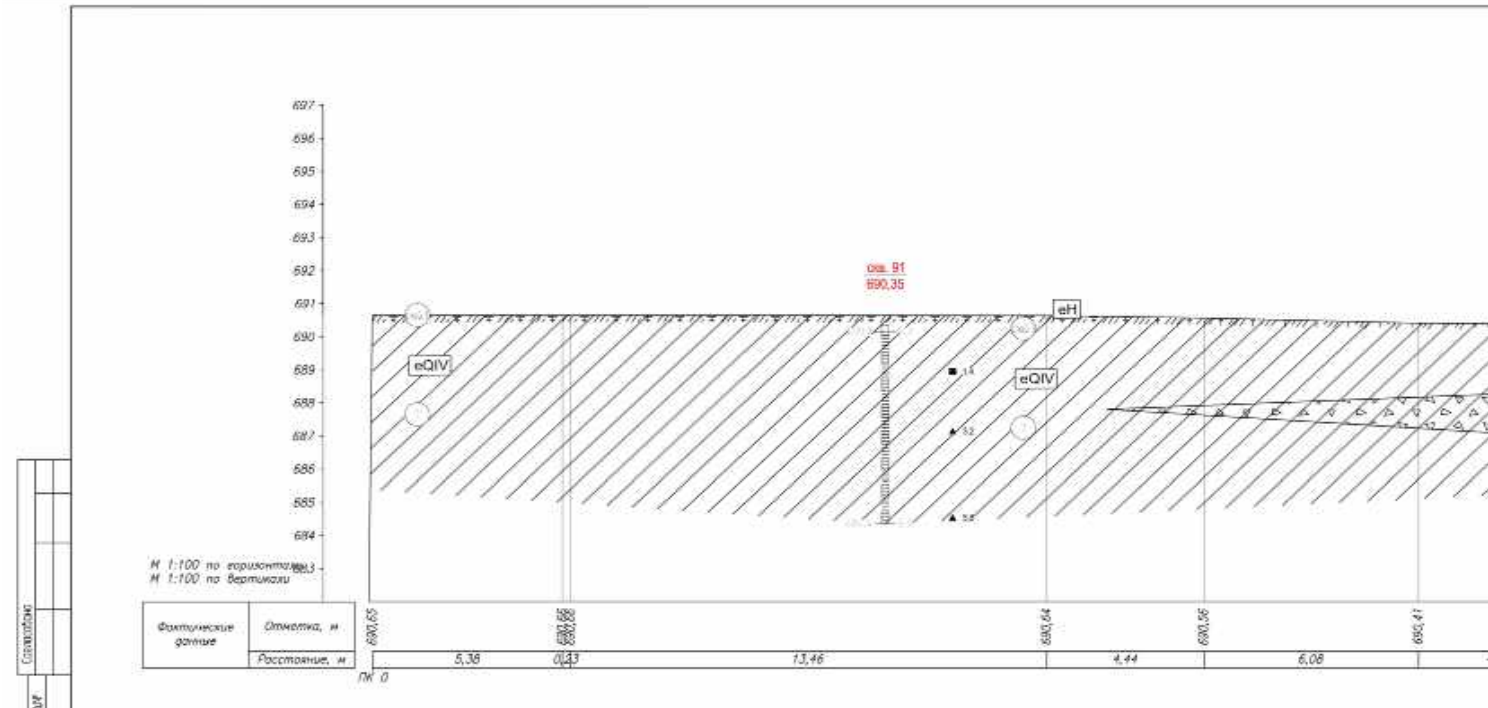
Прочие:
- ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнобакающая
- ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
- ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
- ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
- ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
- ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый
- ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный

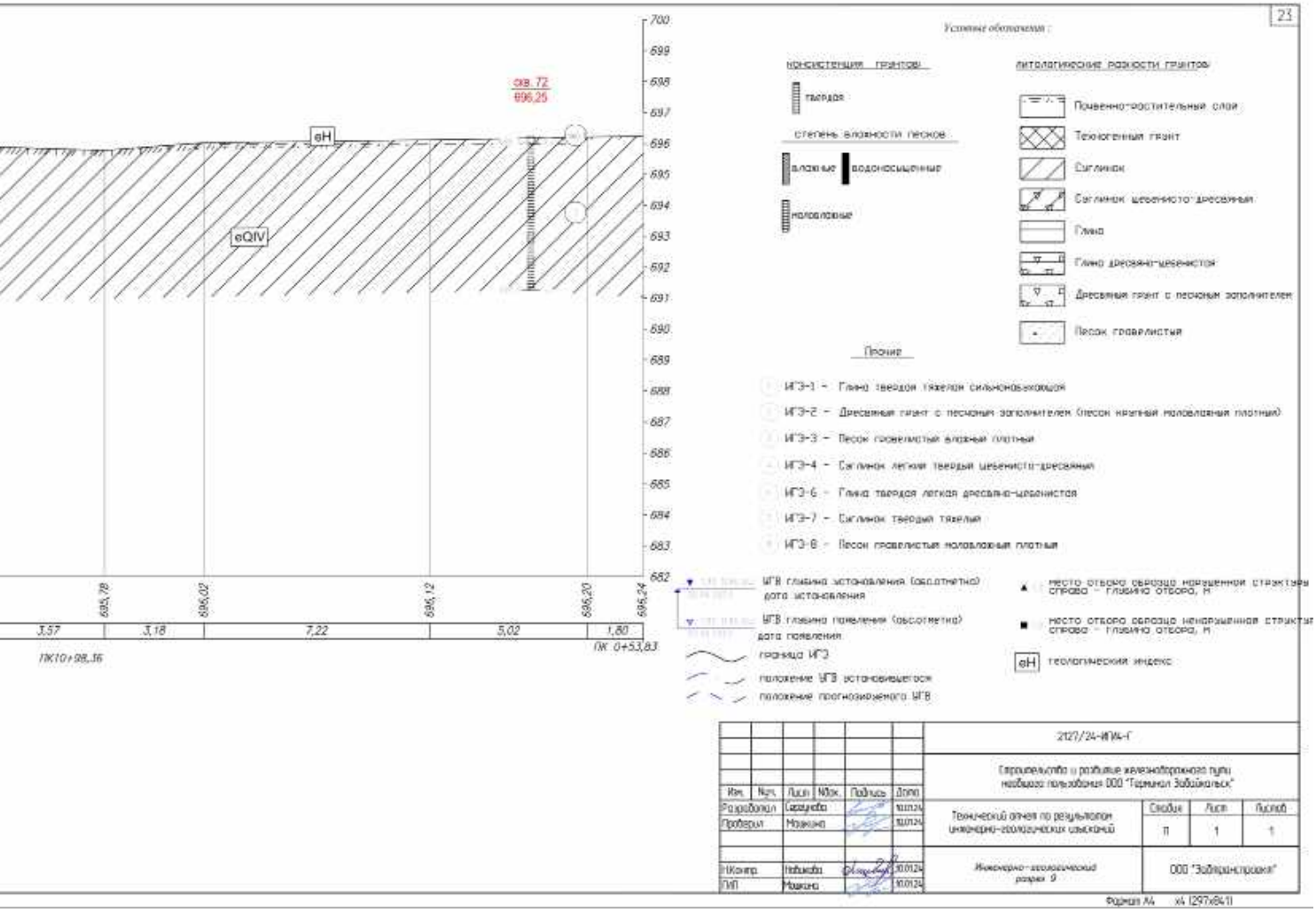
- УГВ глубина установления (абсолютная) дата установления
- УГВ глубина появления (абсолютная) дата появления
- граница ИГЭ
- положение УГВ установившегося
- положение прогнозируемого УГВ
- место отбора образца ненарушенной структуры скважина – глубина отбора, м
- место отбора образца ненарушенной структуры скважина – глубина отбора, м
- eH геологический индекс

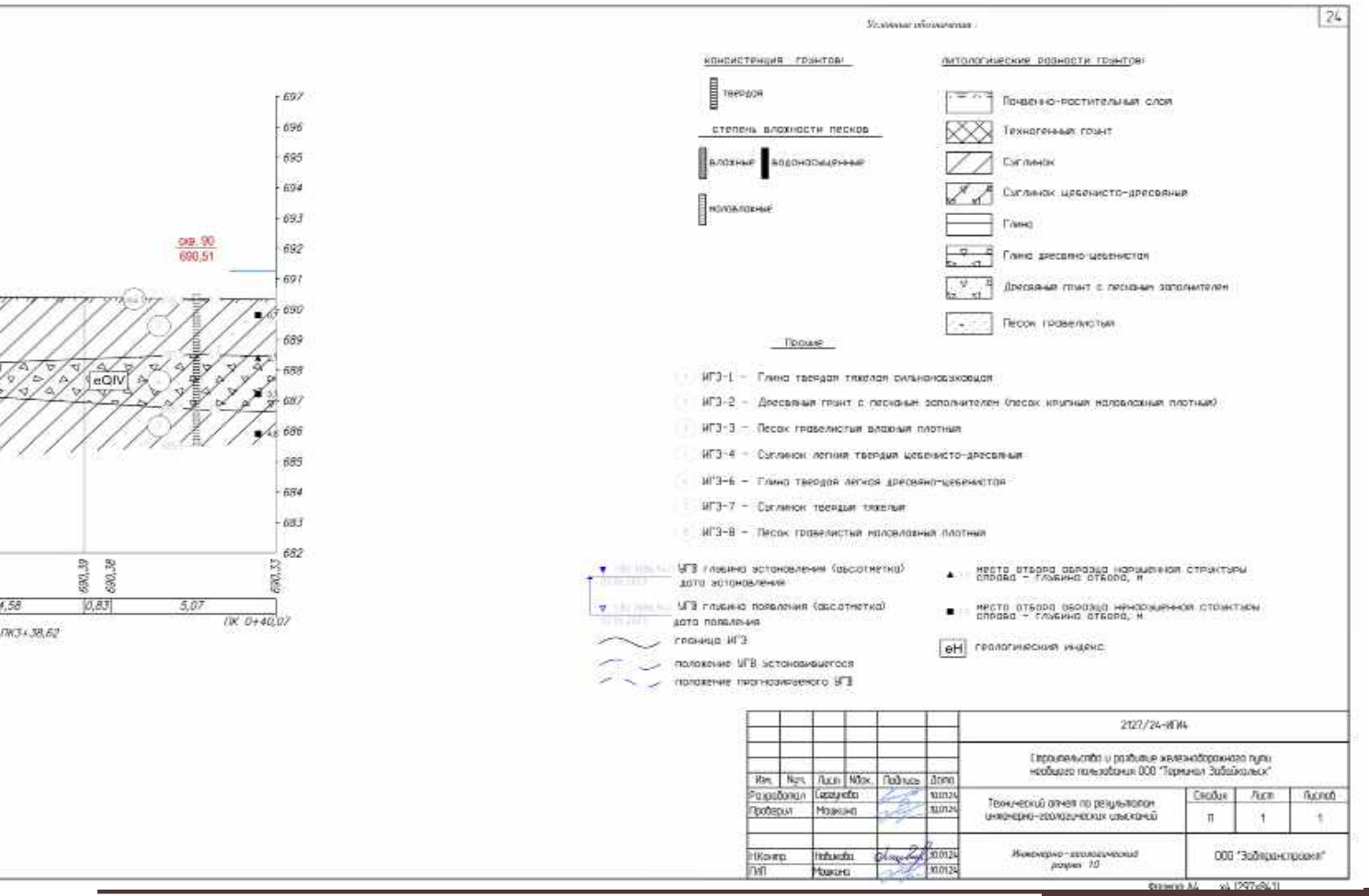
							2127/24-ИИИ-Г		
							Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разработал		Сазуева			10.01.24		Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Можина			10.01.24			П	1	1
Н.Контр.		Набиева			10.01.24		Инженерно-геологический разрез 7	ООО "Забтрансгрупп"		
ГИП		Можина			10.01.24					

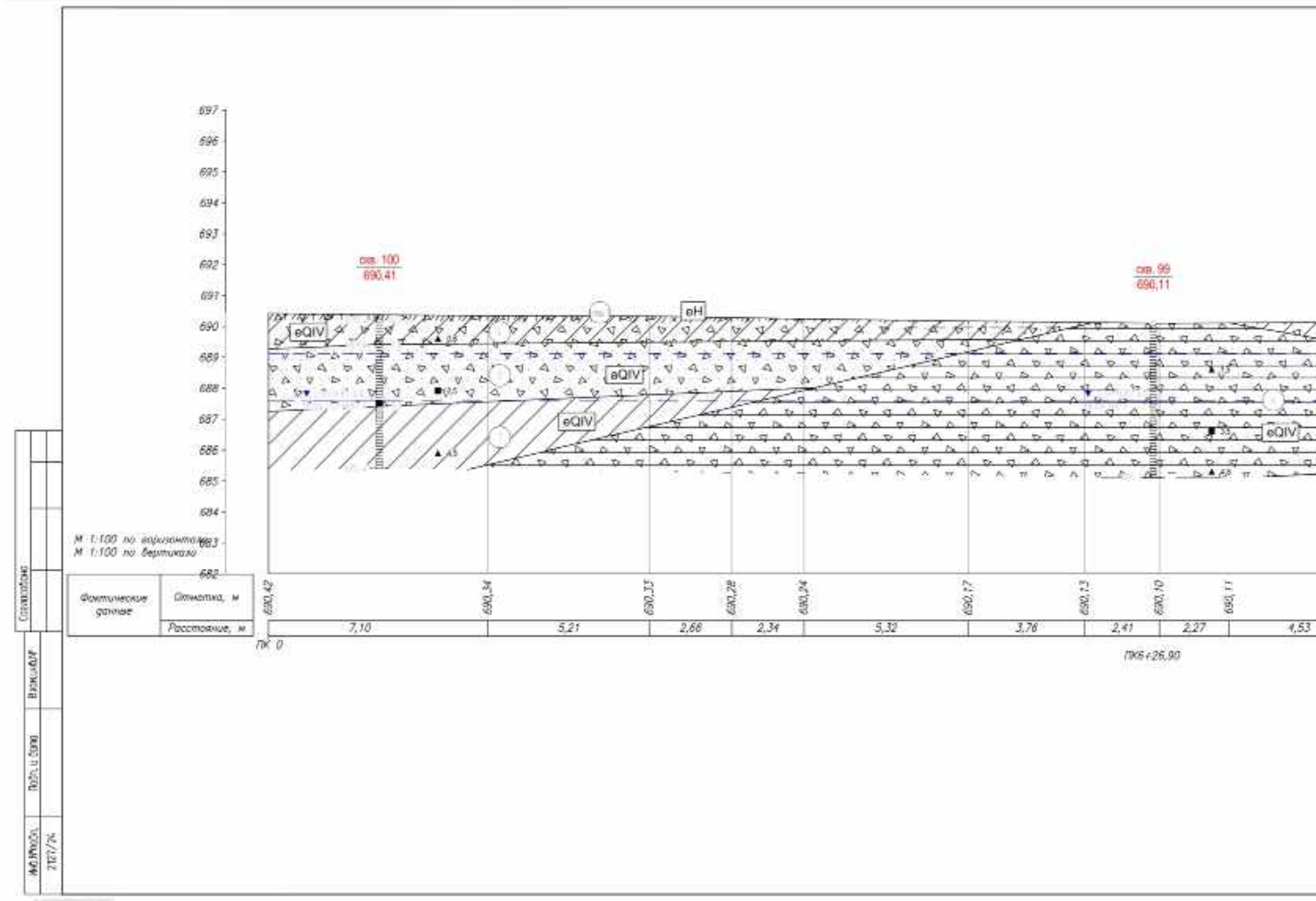
Формат А4 х4 (297х841)

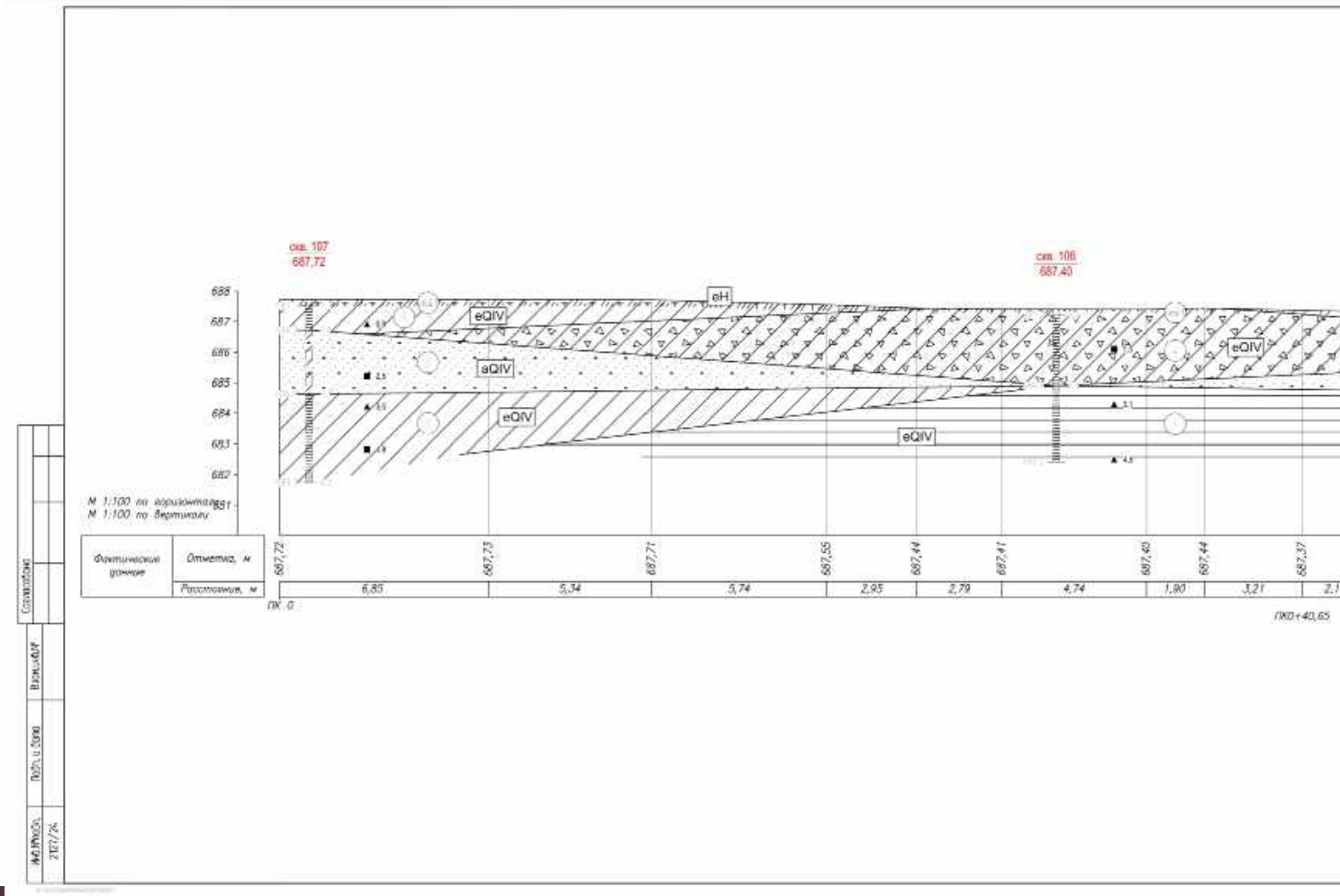

скв. 74
694,48
скв. 73
695,73
eH
eQIV
700
699
698
697
696
695
694
693
692
691
690
689
688
687
686
685
684
683
М 1:100 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
694,48
694,58
695,06
695,18
695,53
695,98
696,02
696,00
695,89
2,22
8,66
3,00
4,96
6,87
1,19
2,75
3,37
ПК 0

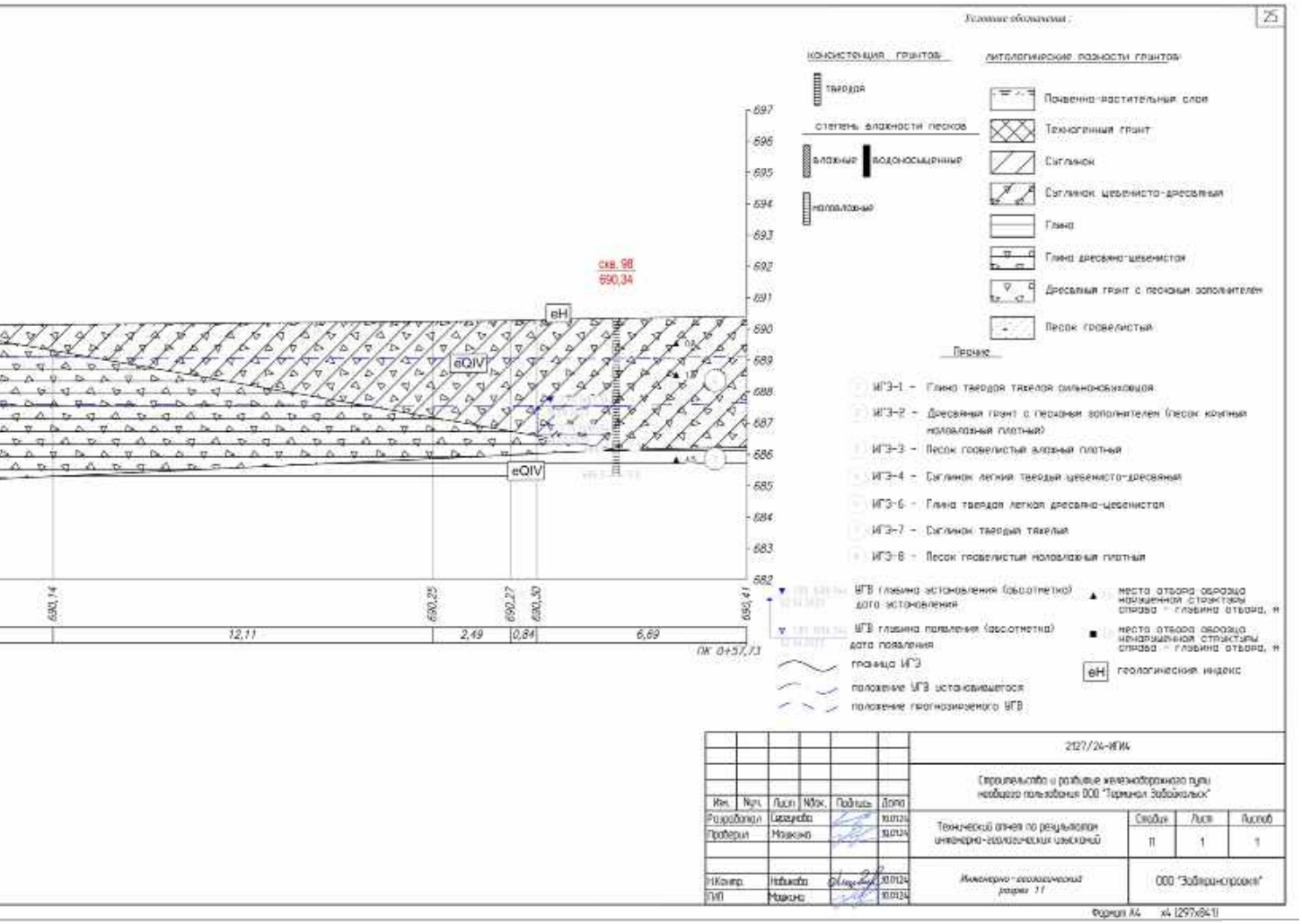

скв. 91
690,35
eH
eQIV
eQIV
697
696
695
694
693
692
691
690
689
688
687
686
685
684
683
М 1:100 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
690,65
690,64
690,56
690,41
5,38
0,13
13,46
4,44
6,08
ПК 0

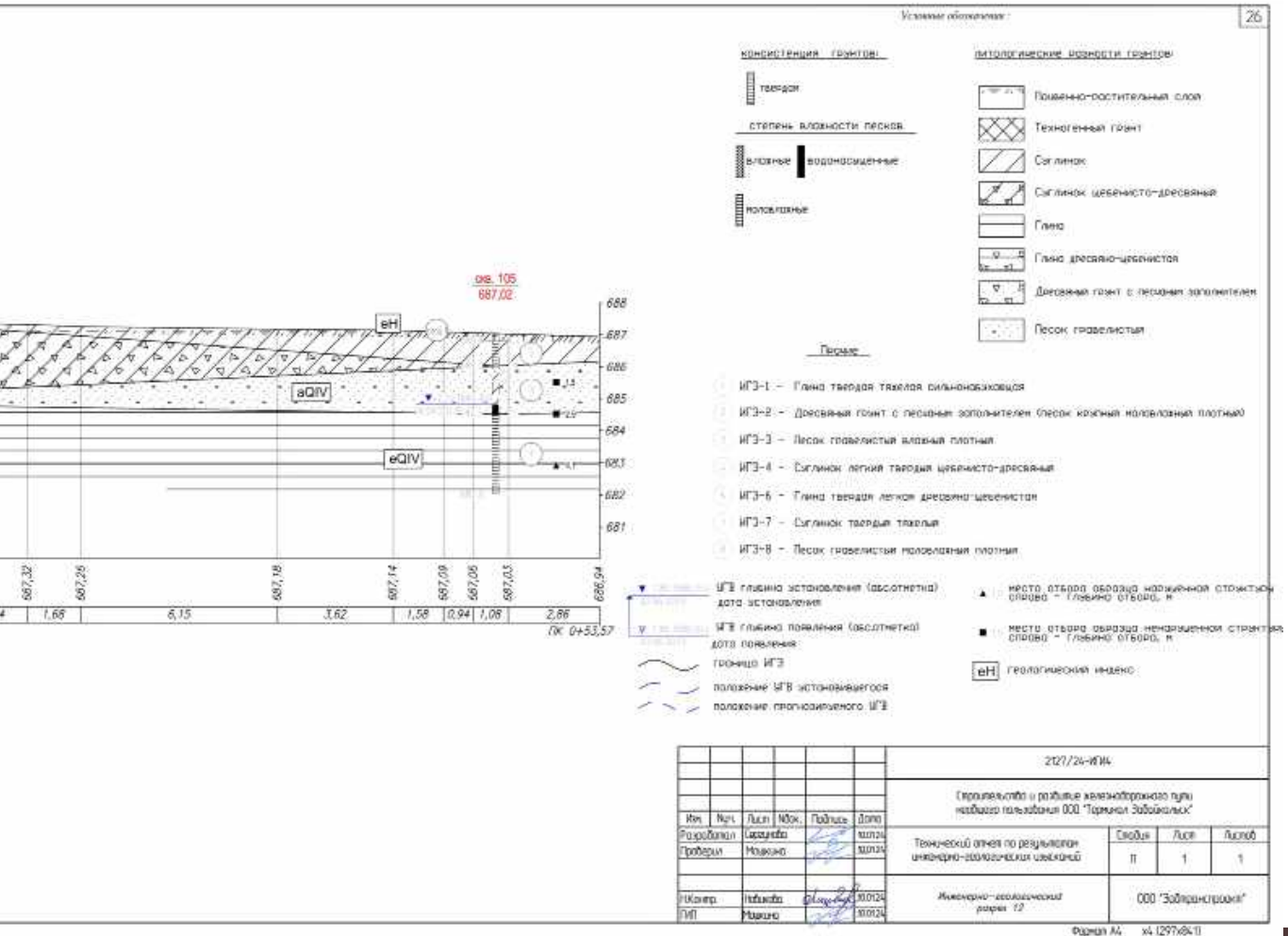

23
скв. 72
696,25
eH
eQIV
700
699
698
697
696
695
694
693
692
691
690
689
688
687
686
685
684
683
682
695,78
696,02
696,12
696,20
695,24
3,57
3,18
7,22
5,02
1,80
ПК10+98,16
ПК 0+53,83
Условные обозначения:
консистенция грунтов:
твердая
степень влажности песков:
влажные
водонасыщенные
маловлажные
литологические разности грунтов:
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Песок гравелистый
Прочие
ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый
ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный
УГВ глубина установления (абсолютная) дата установления
УГВ глубина появления (абсолютная) дата появления
граница ИГЭ
положение УГВ установившегося
положение прогнозируемого УГВ
место отбора образца нарушенной структуры справа – глубина отбора, м
место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
eH геологический индекс
2127/24-ИГИ-Г
Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия П
Лист 1
Листов 1
Инженерно-геологический разрез 9
ООО "Забайкалпроект"
Разработал Сазанова
Проверил Мошкина
Н.контр. Набиева
ГИП Мошкина
Формат А4 х4 (297х841)

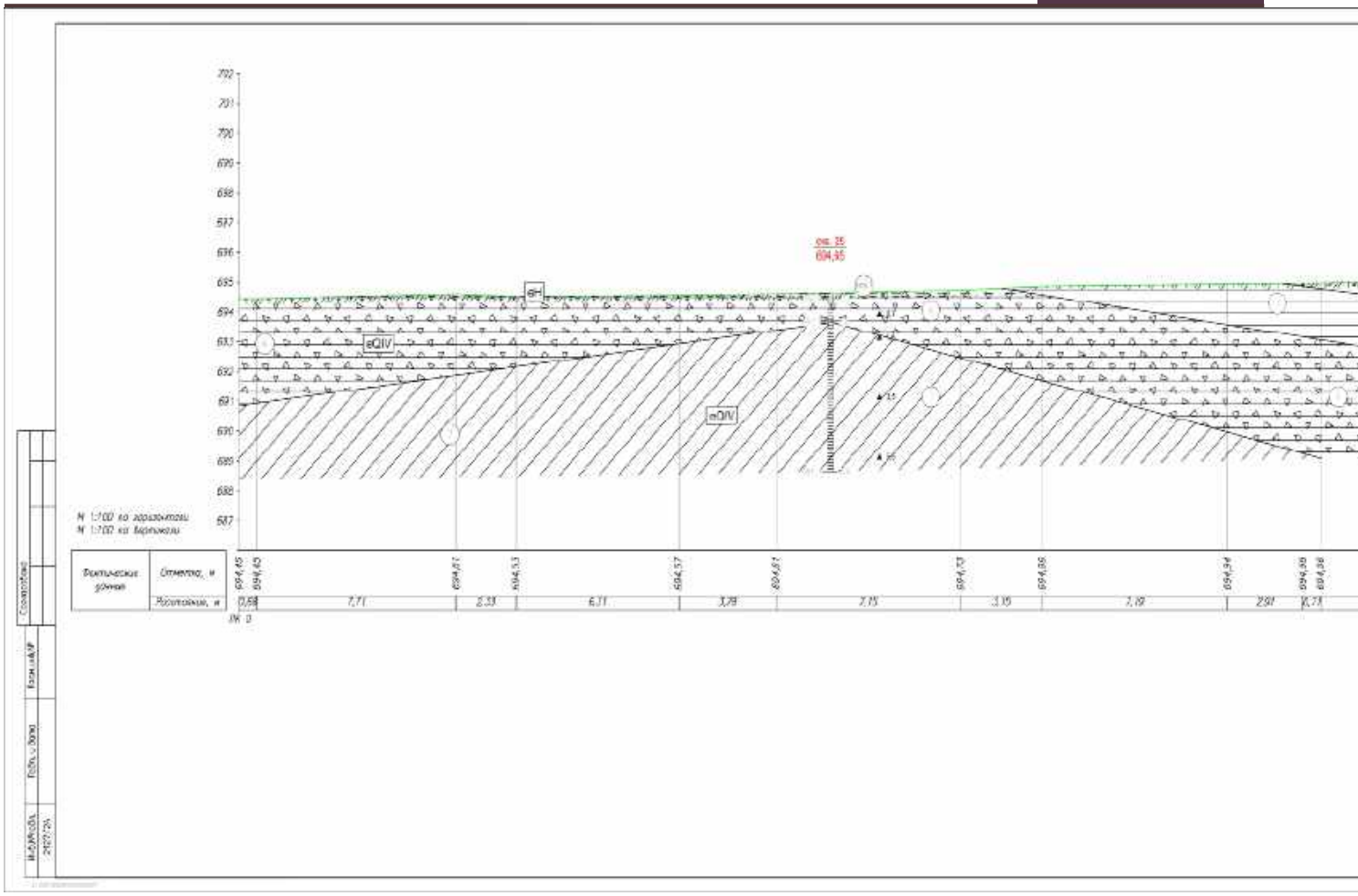

24
скв. 90
690,51
eH
eQIV
697
696
695
694
693
692
691
690
689
688
687
686
685
684
683
682
690,39
690,38
690,33
0,83
5,07
ПК3+38,62
ПК 0+40,07
Условные обозначения:
консистенция грунтов:
твердая
степень влажности песков:
влажные
водонасыщенные
маловлажные
литологические разности грунтов:
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Песок гравелистый
Прочие
ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый
ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный
УГВ глубина установления (абсолютная) дата установления
УГВ глубина появления (абсолютная) дата появления
граница ИГЭ
положение УГВ установившегося
положение прогнозируемого УГВ
место отбора образца нарушенной структуры справа – глубина отбора, м
место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
eH геологический индекс
2127/24-ИГИ
Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия П
Лист 1
Листов 1
Инженерно-геологический разрез 10
ООО "Забайкалпроект"
Разработал Сазанова
Проверил Мошкина
Н.контр. Набиева
ГИП Мошкина
Формат А4 х4 (297х841)

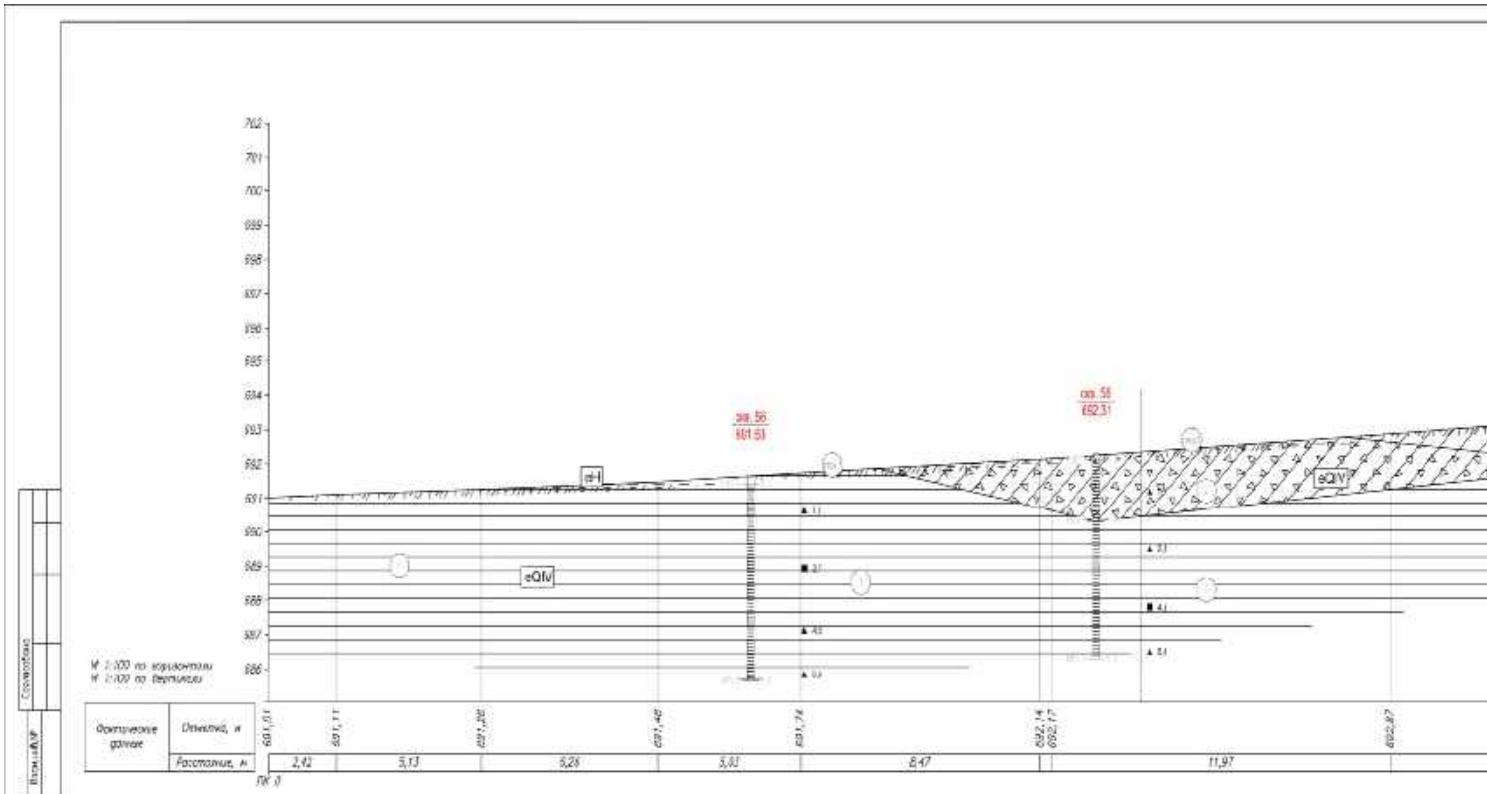

скв. 100
690,41
скв. 99
690,11
eH
aQIV
eQIV
M 1:100 по горизонтали
M 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
690,42
690,34
690,33
690,28
690,24
690,17
690,13
690,10
690,11
7,10
5,21
2,68
2,34
5,32
3,76
2,41
2,27
4,53
ПК 0
ПК5+26,90

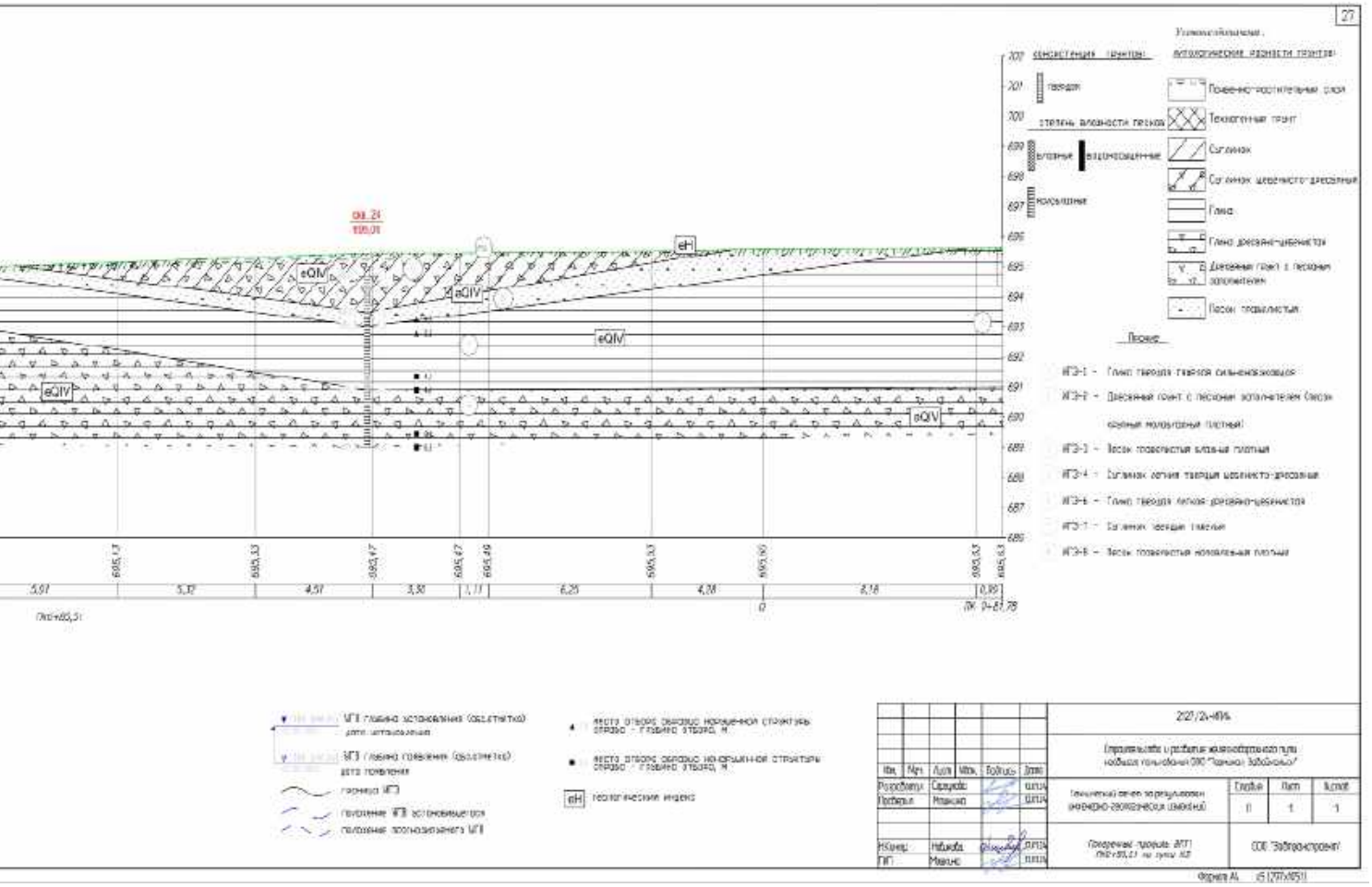

скв. 107
687,72
скв. 106
687,40
eH
aQIV
eQIV
M 1:100 по горизонтали
M 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
687,72
687,73
687,71
687,55
687,44
687,41
687,40
687,44
687,37
6,85
5,34
5,74
2,95
2,79
4,74
1,80
3,21
ПК 0
ПК0+40,65

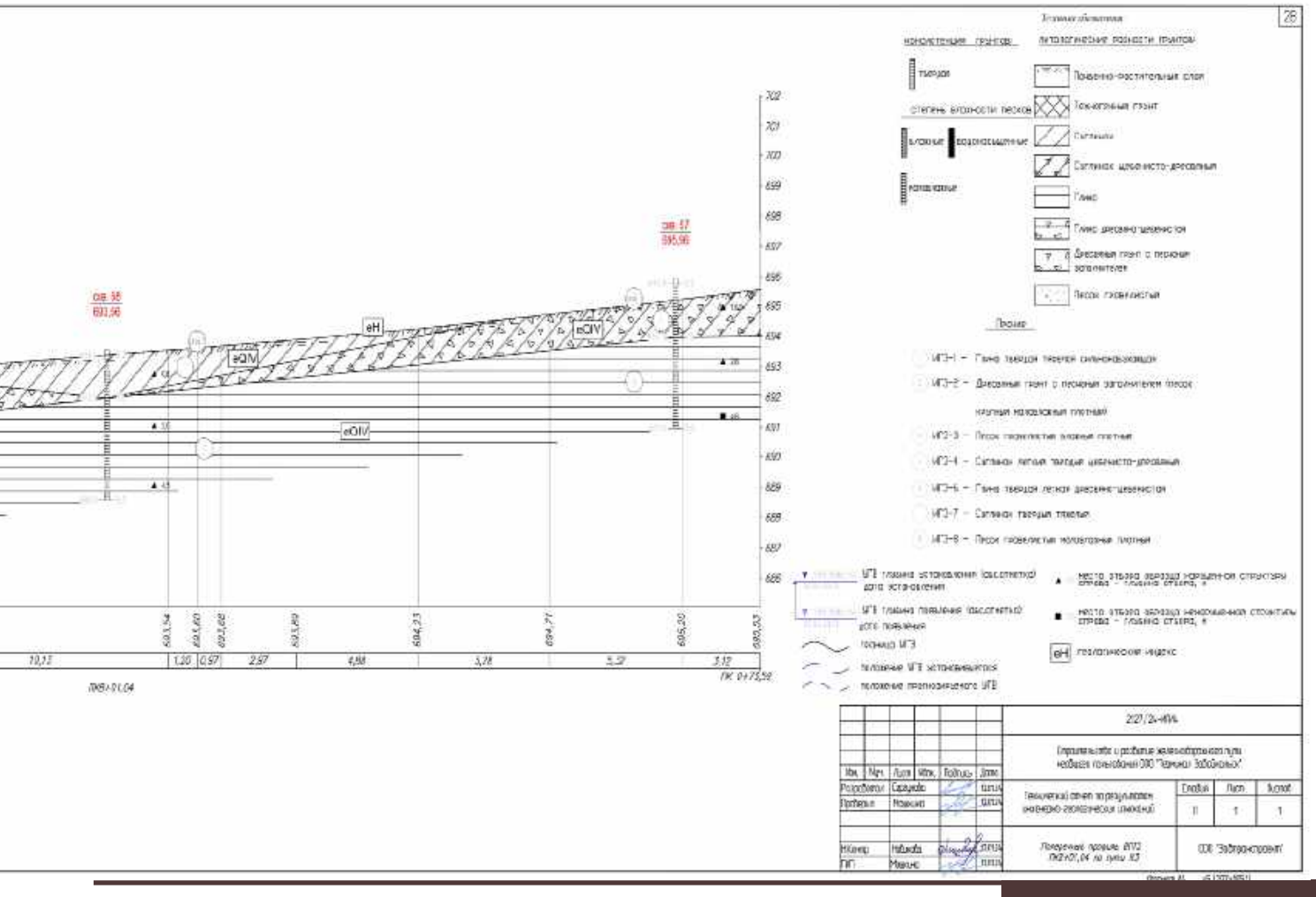

Условные обозначения:
25
консистенция грунтов
твердая
степень влажности песков
влажные
водонасыщенные
маловлажные
литологические разности грунтов
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Песок гравелистый
Перечень
ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнобакшеевая
ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый
ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный
УГВ (глубина установления (абсолютно)) дата установления
УГВ глубина появления (абсолютно) дата появления
граница ИГЭ
положение УГВ установившегося
положение прогнозируемого УГВ
место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
eH геологический индекс
скв. 98
690,34
eH
eQIV
eQIV
690,14
690,25
690,27
690,50
690,41
12,11
2,49
0,84
6,69
ПК 0+57,73
2127/24-ИГИ
Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия П
Лист 1
Листов 1
Инженерно-геологический разрез 11
ООО "Забайнипроект"
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Разработал Цвашенко 10.01.24
Проверил Мошкина 10.01.24
Н.Контр. Набашева 10.01.24
ГИП Мошкина 10.01.24
Формат А4 х4 (297х841)


Условные обозначения:
26
консистенция грунтов
твердая
степень влажности песков
влажные
водонасыщенные
маловлажные
литологические разности грунтов
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Песок гравелистый
Перечень
ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнобакшеевая
ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый
ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный
УГВ (глубина установления (абсолютно)) дата установления
УГВ глубина появления (абсолютно) дата появления
граница ИГЭ
положение УГВ установившегося
положение прогнозируемого УГВ
место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
eH геологический индекс
скв. 105
687,02
eH
aQIV
eQIV
687,32
687,26
687,18
687,14
687,09
687,05
687,03
686,94
1,68
6,15
3,62
1,58
0,94
1,08
2,86
ПК 0+53,57
2127/24-ИГИ
Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия П
Лист 1
Листов 1
Инженерно-геологический разрез 12
ООО "Забайнипроект"
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Разработал Цвашенко 10.01.24
Проверил Мошкина 10.01.24
Н.Контр. Набашева 10.01.24
ГИП Мошкина 10.01.24
Формат А4 х4 (297х841)

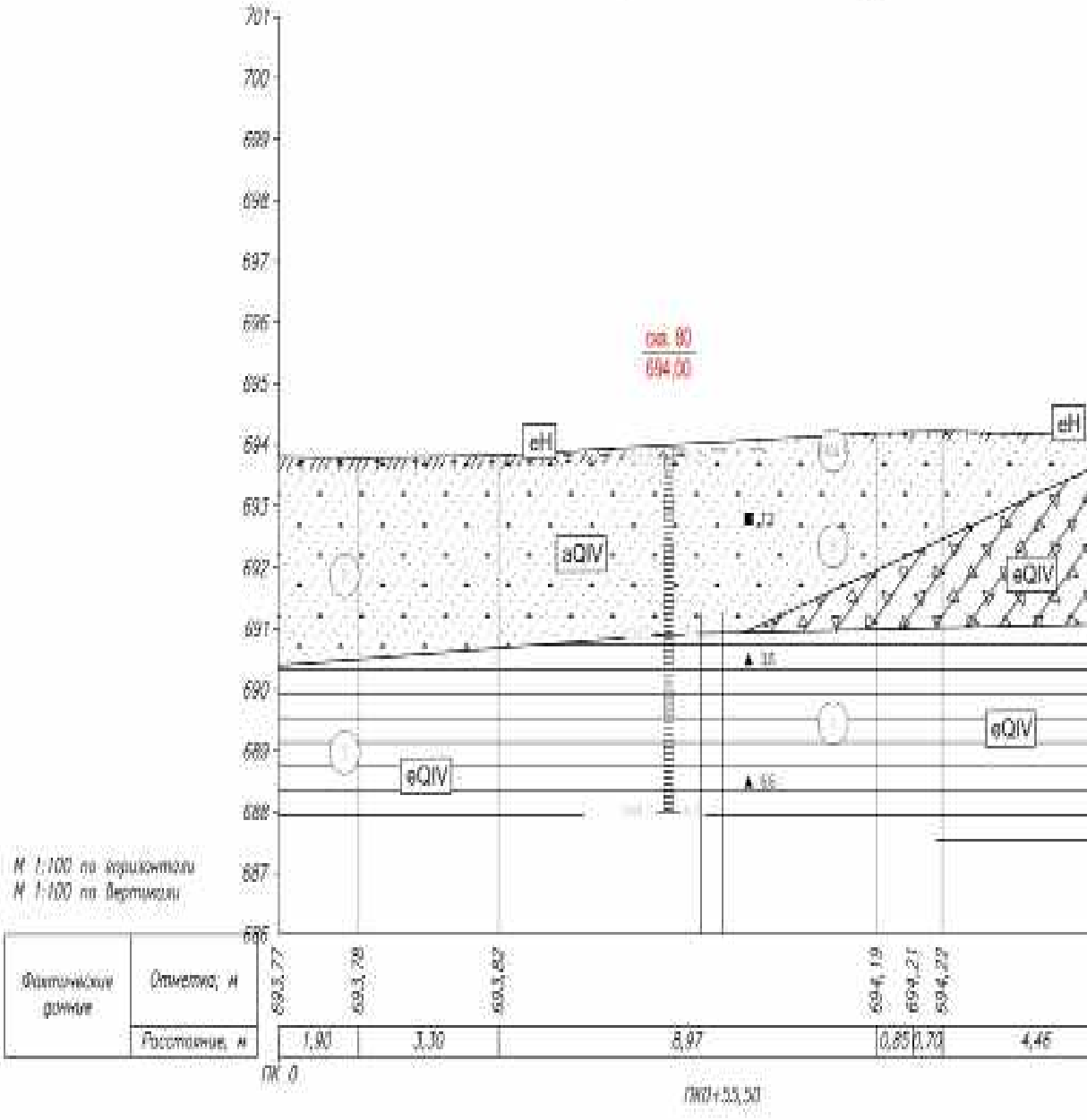

скв. 35
694,95
aH
eQIV
eQIV
N 1:100 по горизонтали
N 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
694,45
694,61
694,53
694,57
694,61
694,73
694,86
694,94
694,86
694,86
0,68
7,71
8,33
6,71
3,29
7,15
3,15
7,19
2,91
ПК 0


скв. 56
691,53
скв. 55
692,31
aH
eQIV
eQIV
N 1:100 по горизонтали
N 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
691,01
691,11
691,02
691,46
691,74
692,14
692,17
692,87
2,42
5,13
6,28
5,03
8,47
11,97
ПК 0


27
Условные обозначения:
Номенклатура грунтов
Литологические разности грунтов
твердая
степень влажности песков
влажные
водонасыщенные
малосвязные
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Песок гравелистый
Пески:
ИГЭ-1 - Глина твердая тяжелая сильнеовлажная
ИГЭ-2 - Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (пески
крупные малой степени плотные)
ИГЭ-3 - Песок гравелистый влажный плотный
ИГЭ-4 - Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
ИГЭ-5 - Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 - Суглинок твердый тяжелый
ИГЭ-8 - Песок гравелистый малой степени плотный
скв. 24
695,01
eH
eQIV
695,13
695,33
695,47
695,47
695,49
695,93
695,90
695,53
695,63
5,91
5,20
4,57
3,30
1,11
6,25
4,28
8,18
0,39
0
ПК 0+85,31
ПК 0+61,78
ИГЭ глубина установления (обсыпки) дата установления
ИГЭ глубина появления (обсыпки) дата появления
граница ИГЭ
положение ИГЭ установившееся
положение прогнозируемого ИГЭ
место отбора образцов ненарушенной структуры
справа - глубина отбора, м
место отбора образцов нарушенной структуры
справа - глубина отбора, м
геологический индекс
2127/24-ИИИ
Строительство и развитие железнодорожного пути
необщего пользования ООО "Горняк Забайкалья"
Технический отчет по результатам
инженерно-геологических изысканий
Стадия П
Лист 1
Листов 1
Продольный профиль ДПТ1
ПК0+00,00 по оси №3
ООО "Забгражданпроект"
Инв. № подл. | Подпись | Дата
Взам. инв. №
Разработал Сарыкова
Проверил Новикова
Н.контр. Набокова
ГИП Макаров
Формат А1 (594х841)


26
Условные обозначения:
Номенклатура грунтов
Литологические разности грунтов
твердая
степень влажности песков
влажные
водонасыщенные
малосвязные
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Песок гравелистый
Пески:
ИГЭ-1 - Глина твердая тяжелая сильнеовлажная
ИГЭ-2 - Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (пески
крупные малой степени плотные)
ИГЭ-3 - Песок гравелистый влажный плотный
ИГЭ-4 - Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
ИГЭ-5 - Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 - Суглинок твердый тяжелый
ИГЭ-8 - Песок гравелистый малой степени плотный
скв. 57
695,96
скв. 58
693,96
eH
eQIV
693,54
693,60
693,68
693,89
694,23
694,71
695,80
695,93
10,13
1,20
0,97
2,97
4,88
5,78
5,29
3,10
ПК0+01,04
ПК 0+75,58
ИГЭ глубина установления (обсыпки) дата установления
ИГЭ глубина появления (обсыпки) дата появления
граница ИГЭ
положение ИГЭ установившееся
положение прогнозируемого ИГЭ
место отбора образцов ненарушенной структуры
справа - глубина отбора, м
место отбора образцов нарушенной структуры
справа - глубина отбора, м
геологический индекс
2127/24-ИИИ
Строительство и развитие железнодорожного пути
необщего пользования ООО "Горняк Забайкалья"
Технический отчет по результатам
инженерно-геологических изысканий
Стадия П
Лист 1
Листов 1
Продольный профиль ДПТ2
ПК2+01,04 по оси №3
ООО "Забгражданпроект"
Инв. № подл. | Подпись | Дата
Взам. инв. №
Разработал Сарыкова
Проверил Новикова
Н.контр. Набокова
ГИП Макаров

Поперечный профиль ВПТ
ПК0+55,50 по пути N8



29

Условные обозначения:

Консистенция грунтов:

- твердая
- тугопластичная
- мягкопластичная

Степень влажности песков:

- влажные
- водонасыщенные

Литологические разности грунтов:

- Почвенно-растительный слой
- Техногенный грунт
- Суглинок
- Суглинок щебенисто-дресвяный
- Глина
- Глина дресвяно-щебенистая
- Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
- Песок гравелистый

Профиль

ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнопучинистая

ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)

ИГЭ-3 – Песок гравелистый водонасыщенный плотный

ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный

ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая

ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый

ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный

УГВ глубина установления (абсолютная)
дата установления

УГВ глубина появления (абсолютная)
дата появления

граница ИГЭ

положение УГВ установившееся

положение прогнозируемого УГВ

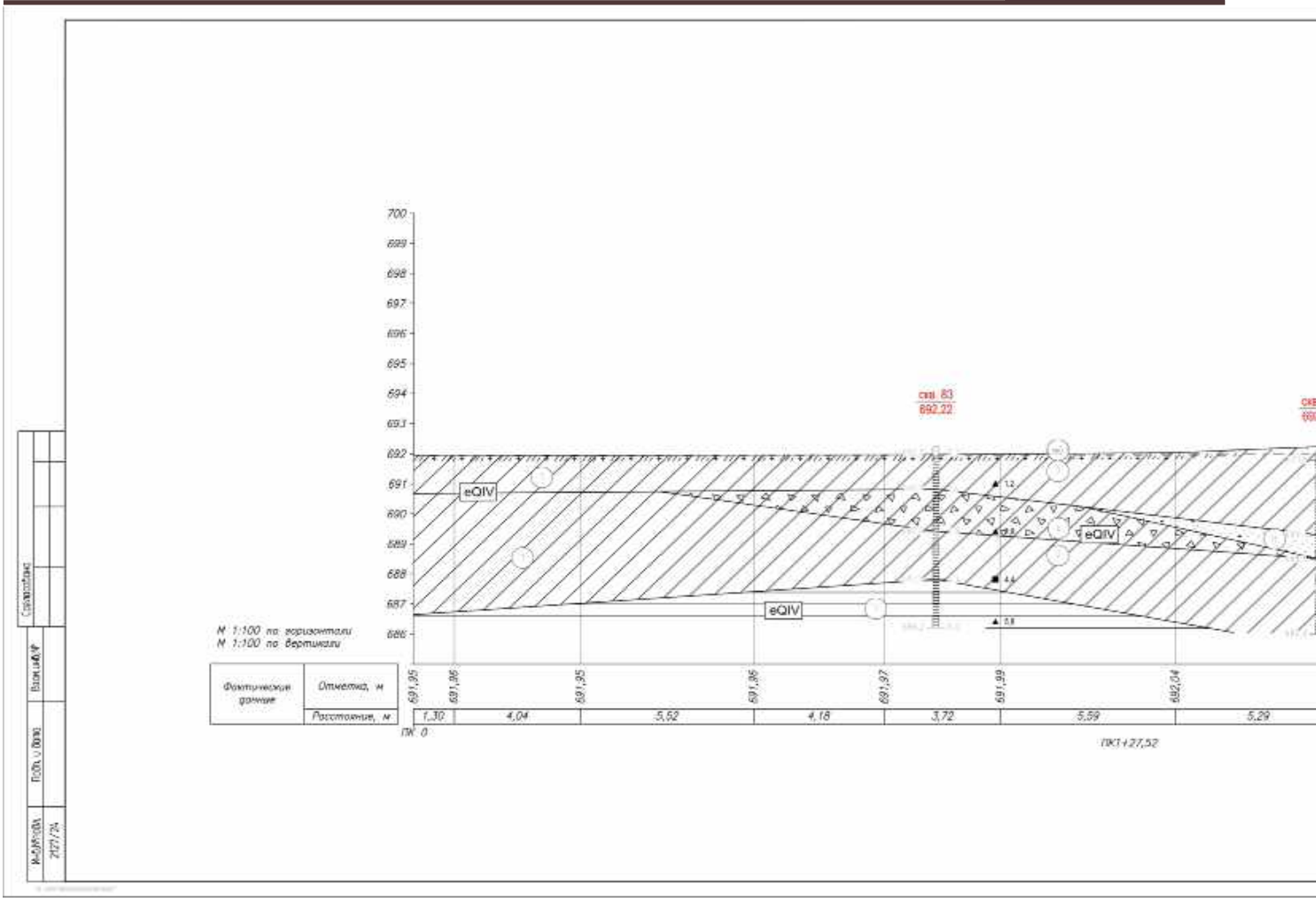
место отбора образца нарушенной структуры справа – глубина отбора, м

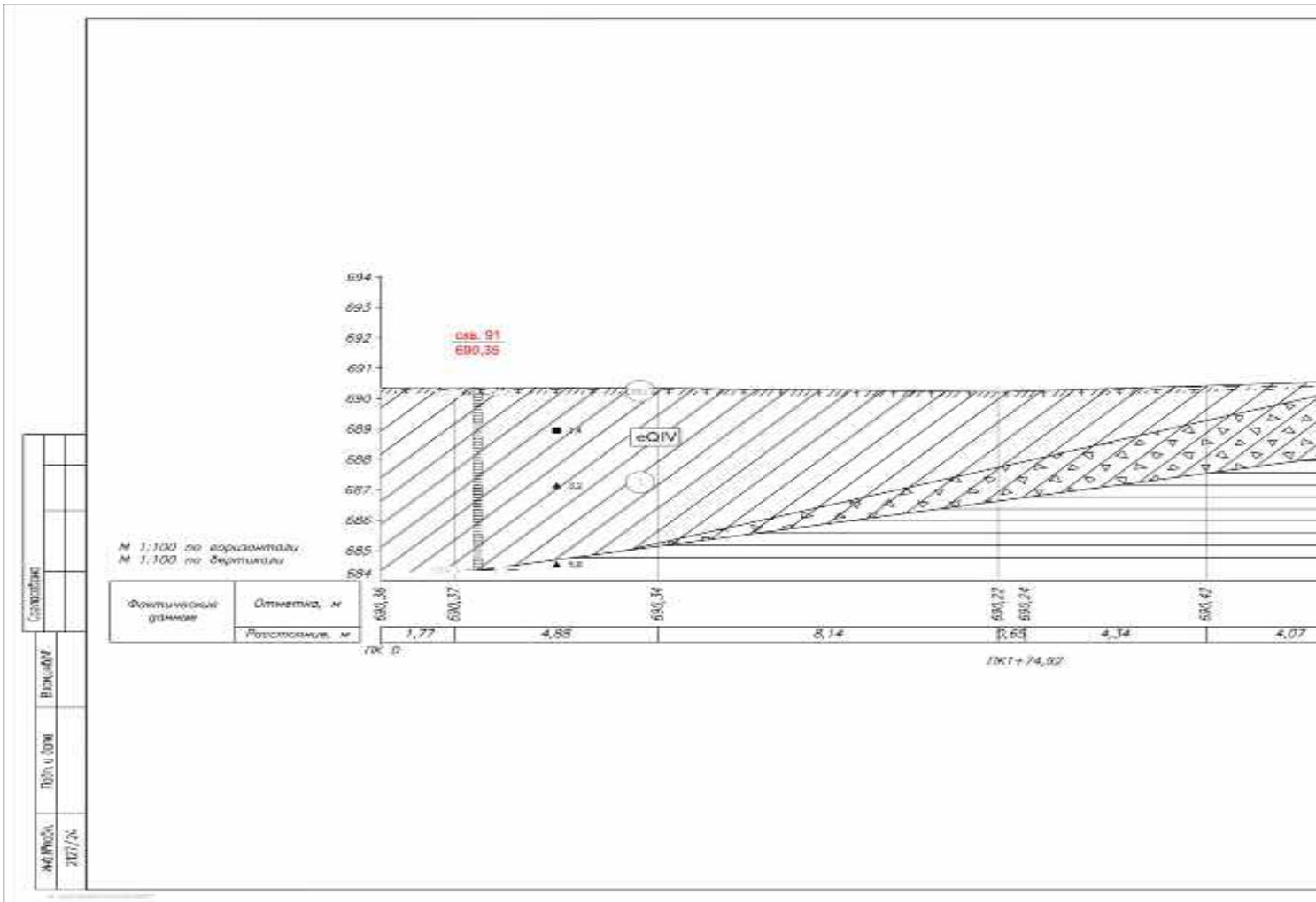
место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м

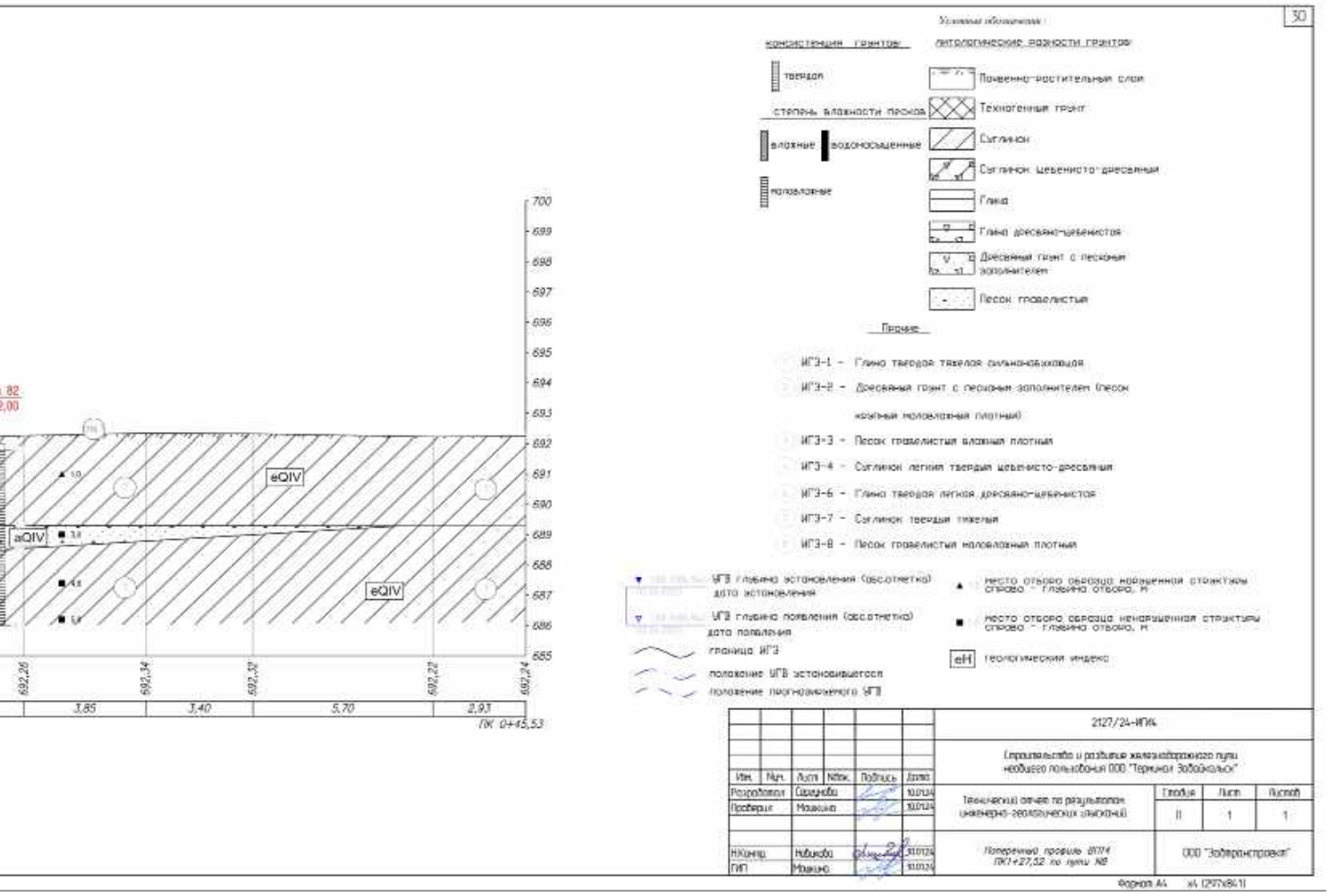
геологический индекс

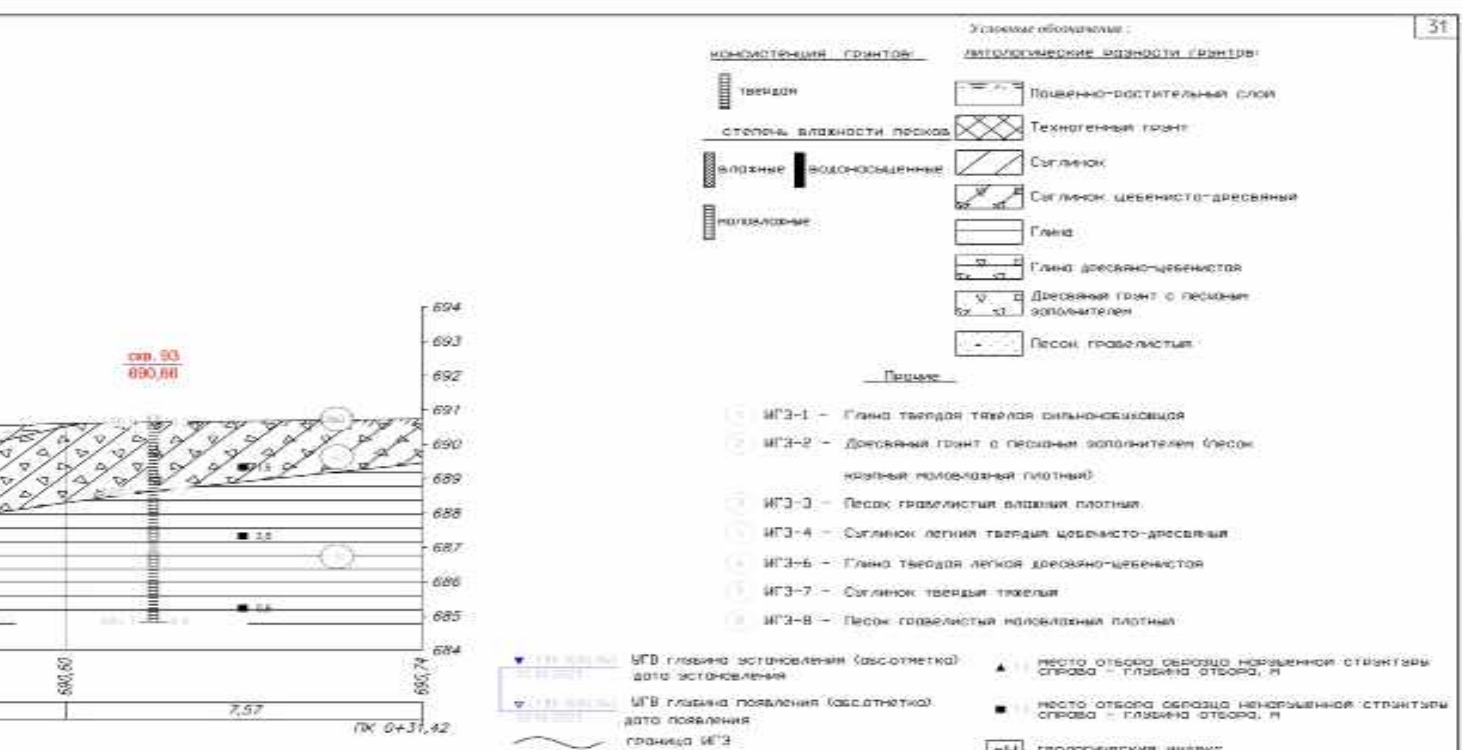
						2027/24-ИГИ	
						Строительство с развитием железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкалье"	
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Сахарова			10.01.24	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1
Проверил		Мокеева			10.01.24		
Н.контр.		Новикова			10.01.24	Поперечный профиль ИГЭ1 ПК0+55,50 по пути №1	ООО "ЗабТрансПроект"
ГИП		Мокеева			10.01.24		

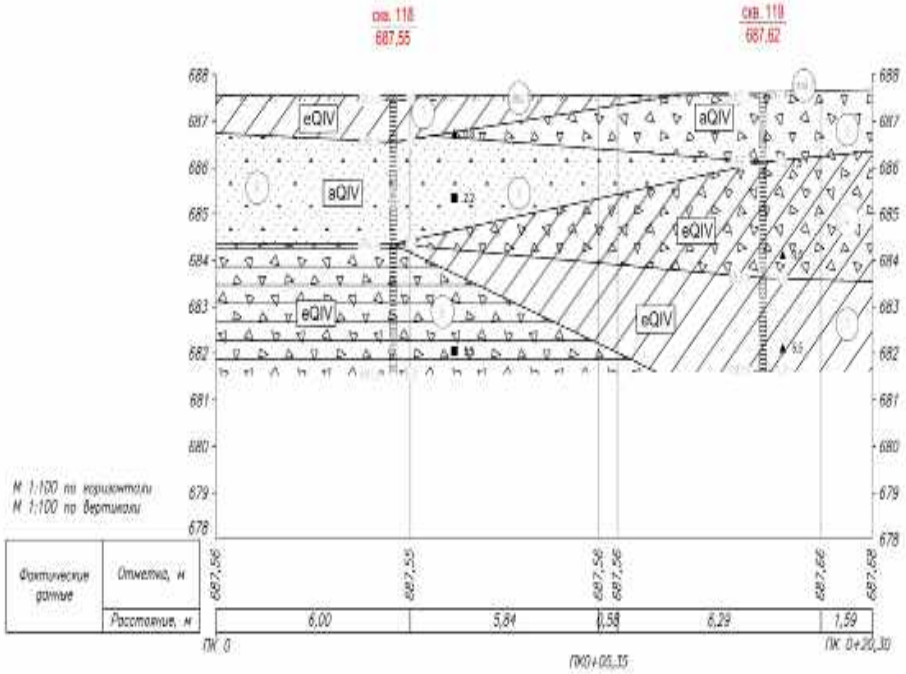
Формат А4 (210х297х6301)


700
699
698
697
696
695
694
693
692
691
690
689
688
687
686
скв. 83
692,22
eQIV
eQIV
eQIV
М 1:100 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
691,95
691,86
691,95
691,86
691,97
691,99
692,04
1,30
4,04
5,52
4,18
3,72
5,59
5,29
ПК 0
ПК1+27,52


694
693
692
691
690
689
688
687
686
685
684
скв. 91
690,35
eQIV
М 1:100 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
690,36
690,37
690,34
690,22
690,24
690,47
1,77
4,85
8,14
8,65
4,34
4,07
ПК 0
ПК1+74,92


30
Условные обозначения:
консистенция грунтов:
литологические разности грунтов:
твердая
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
степень влажности песков
влажные
водонасыщенные
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
полутвердые
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Песок гравелистый
Прочие:
ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнобывающая
ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный полувлажный плотный)
ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый
ИГЭ-8 – Песок гравелистый полувлажный плотный
УГВ глубина установления (абсотметка) дата установления
УГВ глубина появления (абсотметка) дата появления
граница ИГЭ
положение УГВ установившегося
положение прогнозируемого УГВ
место отбора образца нарушенной структуры справа – глубина отбора, м
место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
eH геологический индекс
700
699
698
697
696
695
694
693
692
691
690
689
688
687
686
685
eQIV
aQIV
692,26
693,34
692,32
692,22
692,24
3,85
3,40
5,70
2,93
ПК 0+45,53
2127/24-ИГИ4
Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Разработал Сарсенова 10.01.24
Проверил Мошкина 10.01.24
Н.контр. Набиева 10.01.24
ГИП Мошкина 10.01.24
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия П Лист 1 Листов 1
Поперечный профиль ВПТ4 ПК1+27,52 по пути №8
ООО "Забтранспроект"
Формат А4 х4 (297х841)


31
Условные обозначения:
консистенция грунтов:
литологические разности грунтов:
твердая
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
степень влажности песков
влажные
водонасыщенные
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
полутвердые
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Песок гравелистый
Прочие:
ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнобывающая
ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный полувлажный плотный)
ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый
ИГЭ-8 – Песок гравелистый полувлажный плотный
УГВ глубина установления (абсотметка) дата установления
УГВ глубина появления (абсотметка) дата появления
граница ИГЭ
положение УГВ установившегося
положение прогнозируемого УГВ
место отбора образца нарушенной структуры справа – глубина отбора, м
место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
eH геологический индекс
скв. 93
690,60
694
693
692
691
690
689
688
687
686
685
684
690,60
690,74
7,57
ПК 0+31,42
2127/24-ИГИ4
Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Разработал Сарсенова 10.01.24
Проверил Мошкина 10.01.24
Н.контр. Набиева 10.01.24
ГИП Мошкина 10.01.24
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия П Лист 1 Листов 1
Поперечный профиль ВПТ3 ПК1+74,92 по автодороге №3
ООО "Забтранспроект"
Формат А4 х3 (297х630)



Условные обозначения:

Консистенция грунтов:
- твердая
- степень влажности песков: влажные, водонасыщенные
- мягкопластичная

Литологические разности грунтов:
- Почвенно-растительный слой
- Техногенный грунт
- Суглинок
- Суглинок щебенисто-дресвяный
- Глина
- Глина дресвяно-щебенистая
- Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
- Песок гравелистый

Грунты:

ИГЭ-1 - Глина твердая тяжелая сильнопылеватая

ИГЭ-2 - Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок коричневый мелкозернистый плотный)

ИГЭ-3 - Песок гравелистый влажный плотный

ИГЭ-4 - Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный

ИГЭ-6 - Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая

ИГЭ-7 - Суглинок твердый тяжелый

ИГЭ-8 - Песок гравелистый мелкозернистый плотный

- УГВ глубина установления (абсолютная) дата установления
- УГВ глубина появления (абсолютная) дата появления
- граница ИГЭ
- положение УГВ установившегося
- положение прогнозируемого УГВ
- место отбора образца ненарушенной структуры справа - глубина отбора, м
- место отбора образца нарушенной структуры справа - глубина отбора, м
- ∂H геологический индекс

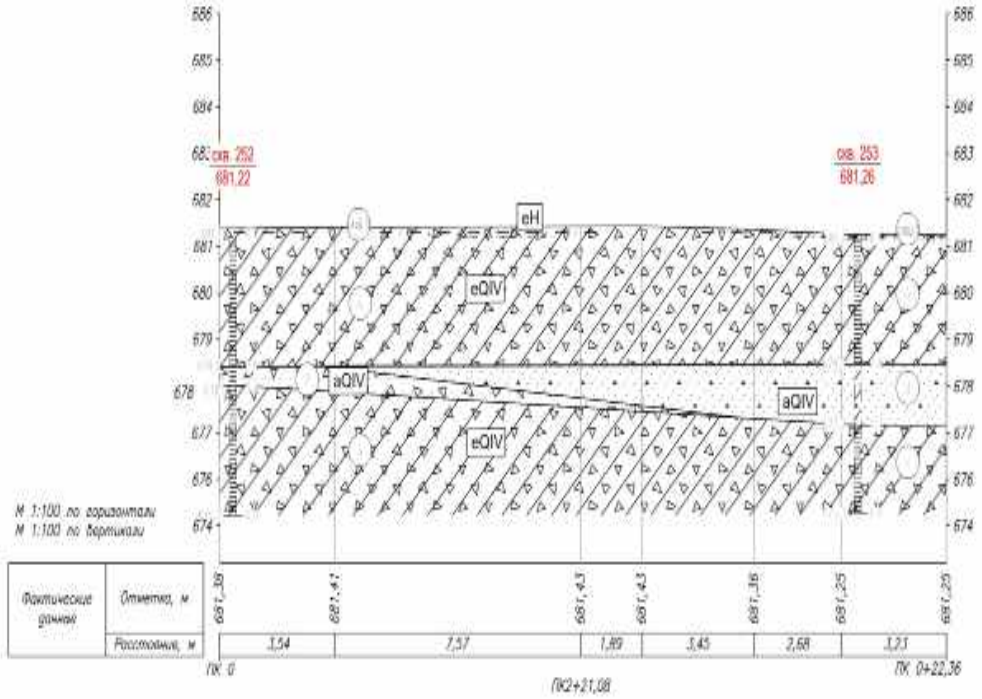
						2127/24-ИГИ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"	
Разработал		Сарсенбаев			10.01.24	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1
Проверил		Мошкина			10.01.24		
Н.контр.		Небывайло			10.01.24	Поперечный профиль ВПТБ ПК0+05,35 по автодороге №3	ООО "Забтрансгрузсервис"
ГИП		Мошкина			10.01.24		

Формат А4 х3 (297х630)

Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

2127/24



Условные обозначения:

34

Консистенция грунтов:
- твердая
- степень влажности песков
- влажные
- водонасыщенные
- маловлажные

Литологические разности грунтов:
- Растительно-почвенный слой
- Техногенный грунт
- Суглинок
- Суглинок щебенисто-дресвяный
- Глина
- Глина дресвяно-щебенистая
- Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
- Песок гравелистый

Грунты:

ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнобыховцая

ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок коричневый маловлажный плотный)

ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный

ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный

ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая

ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый

ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный

- УГВ глубина установления (абсолютная) дата установления
- УГВ глубина появления (абсолютная) дата появления
- граница ИГЭ
- положение УГВ установившегося
- положение прогнозируемого УГВ
- место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
- место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
- eH геологический индекс

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Сарсунова			10.01.24
Проверил		Мошкина			10.01.24
Н.контр.		Небогатова			10.01.24
ГИП		Мошкина			10.01.24

2127/24-ИГИ

Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

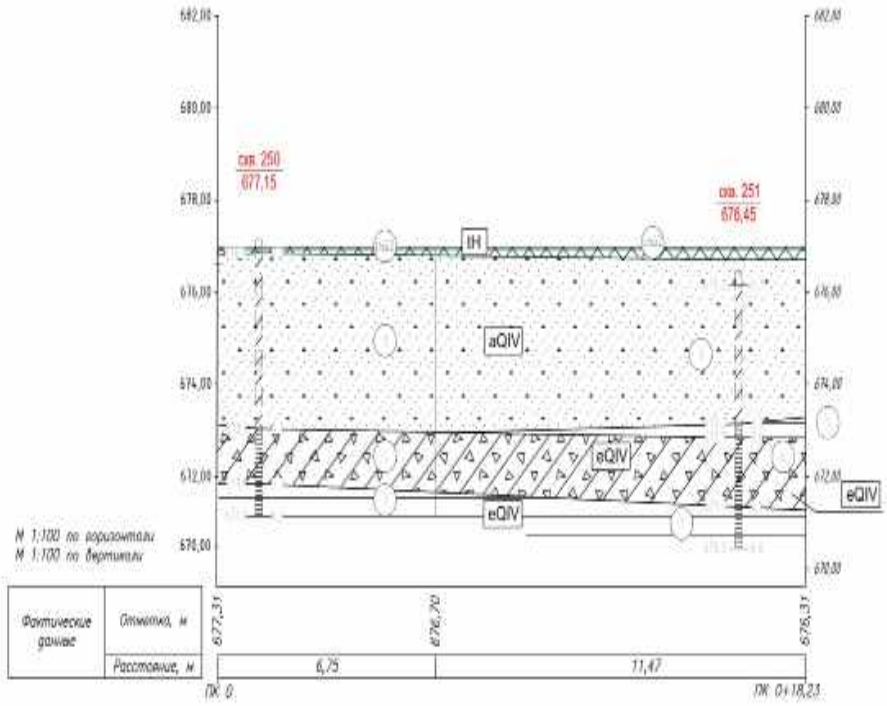
Поперечный профиль ВПТ10 ПК2+21,08 по автодороге №1

ООО "Забайкалстройпроект"

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Согласовано

2127/24

Формат А4 х3 (297х630)



М 1:100 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Условные обозначения:

Консистенция грунтов:
- твердая
- степень влажности песков
- влажные
- водонасыщенные
- маловлажные

Литологические разности грунтов:
- Почвенно-растительный слой
- Техногенный грунт
- Суглинок
- Суглинок щебенисто-дресвяный
- Глина
- Глина дресвяно-щебенистая
- Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
- Песок гравелистый

Пески:
- ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнозасоленная
- ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
- ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
- ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
- ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
- ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый
- ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный

- УГВ глубина установления (абсолютная) дата установления
- УГВ глубина появления (абсолютная) дата появления
- граница ИГЭ
- положение УГВ установившегося
- положение прогнозируемого УГВ
- места отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
- места отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
- eH геологический индекс

Согласовано

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
2127/24		

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Сарсунова			10.01.24
Проверил		Мошкина			10.01.24
Н.контр.		Набокова			10.01.24
ГИП		Мошкина			10.01.24

2127/24-ИГИ

Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"

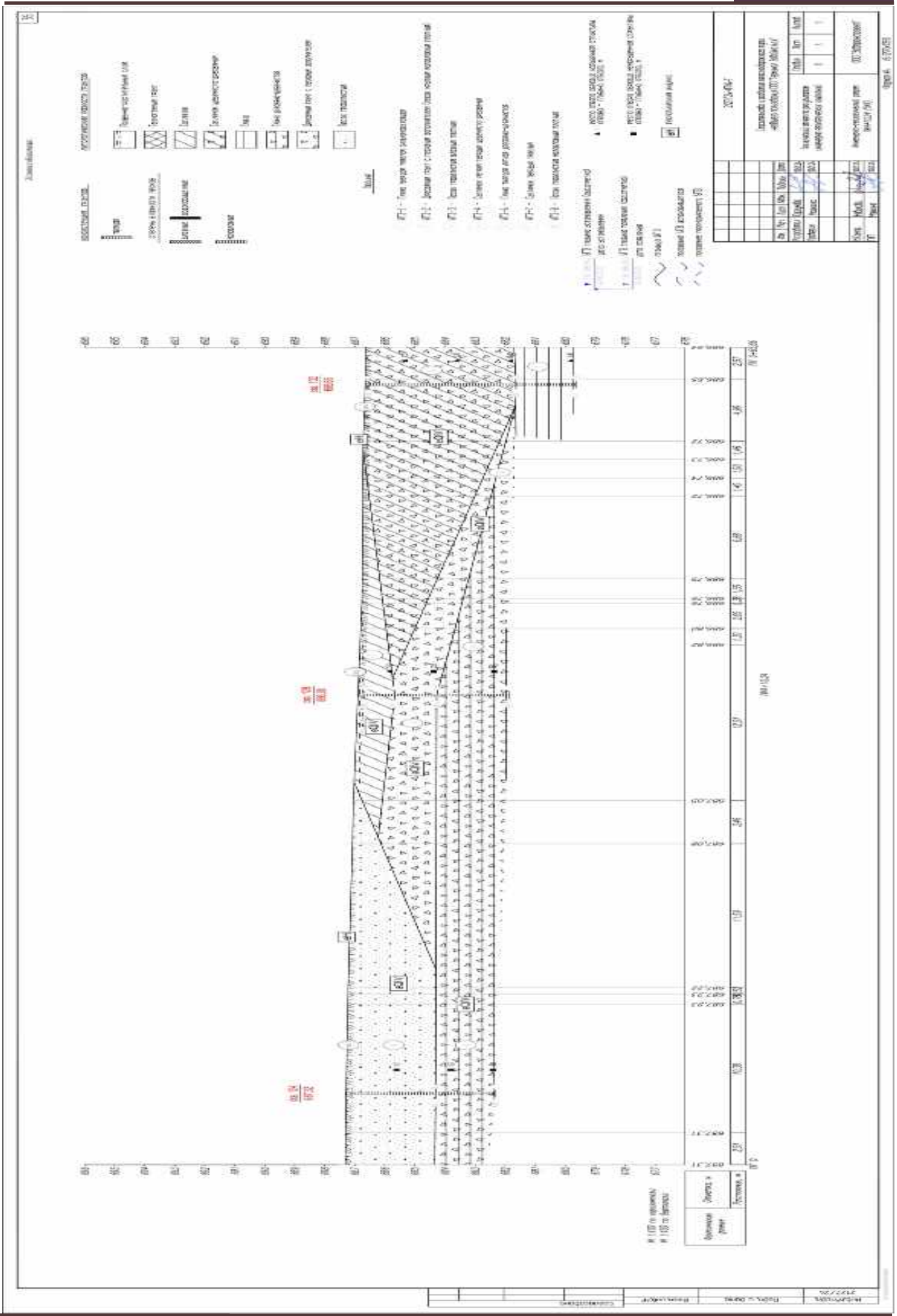
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий

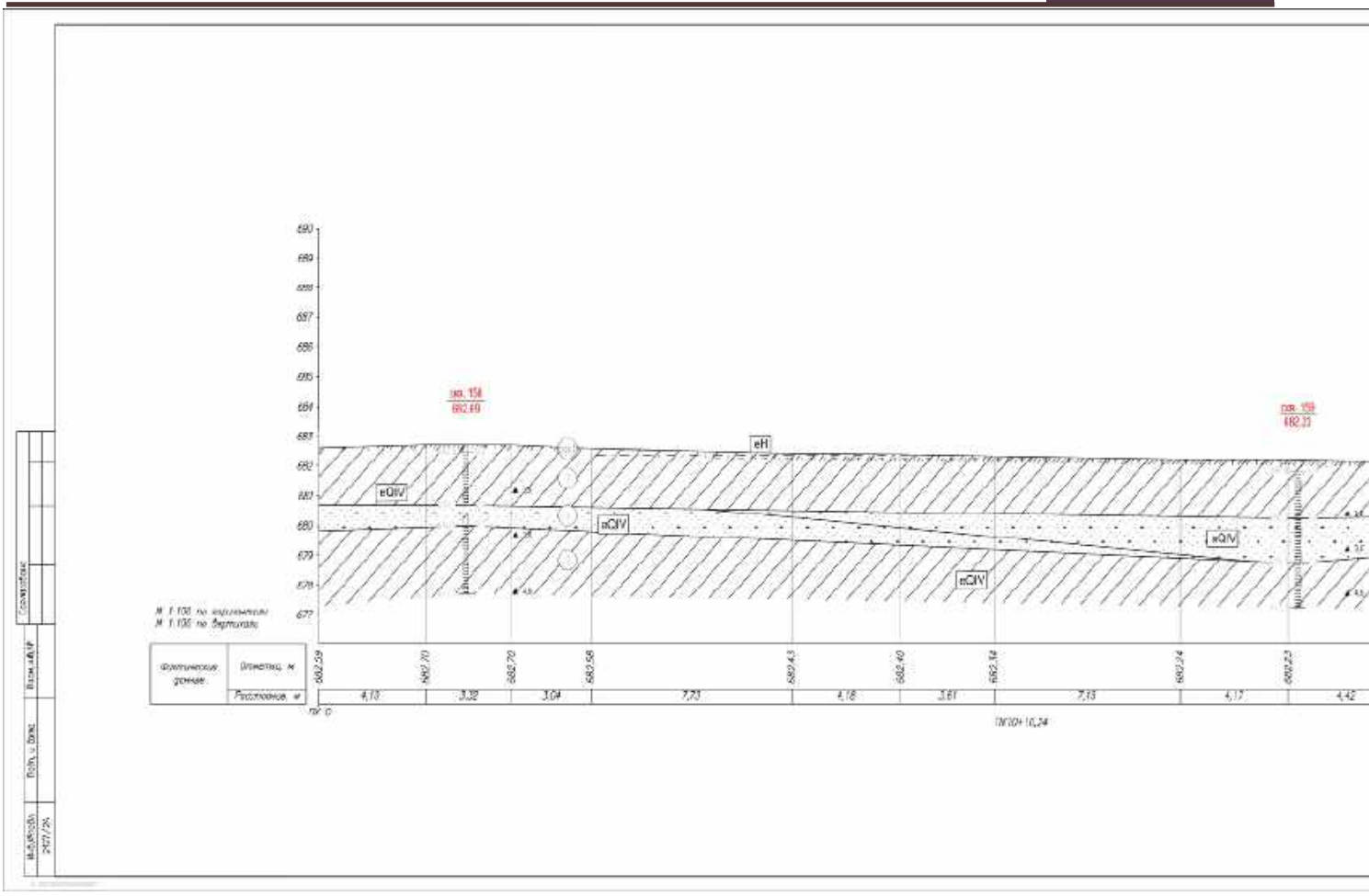
Стадия	Лист	Листов
П	1	1

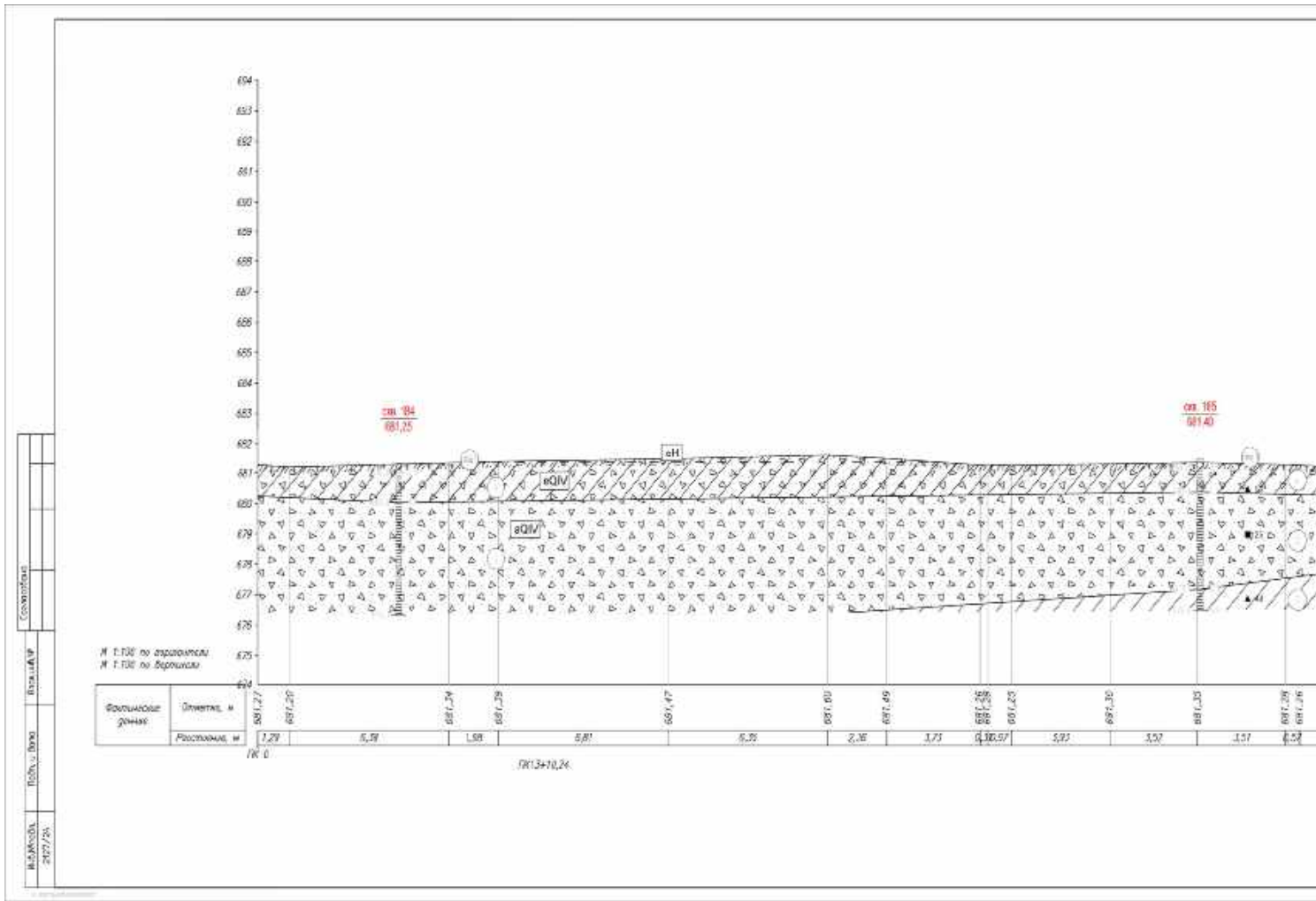
Поперечный профиль ВП11 I
Выпуск на станцию

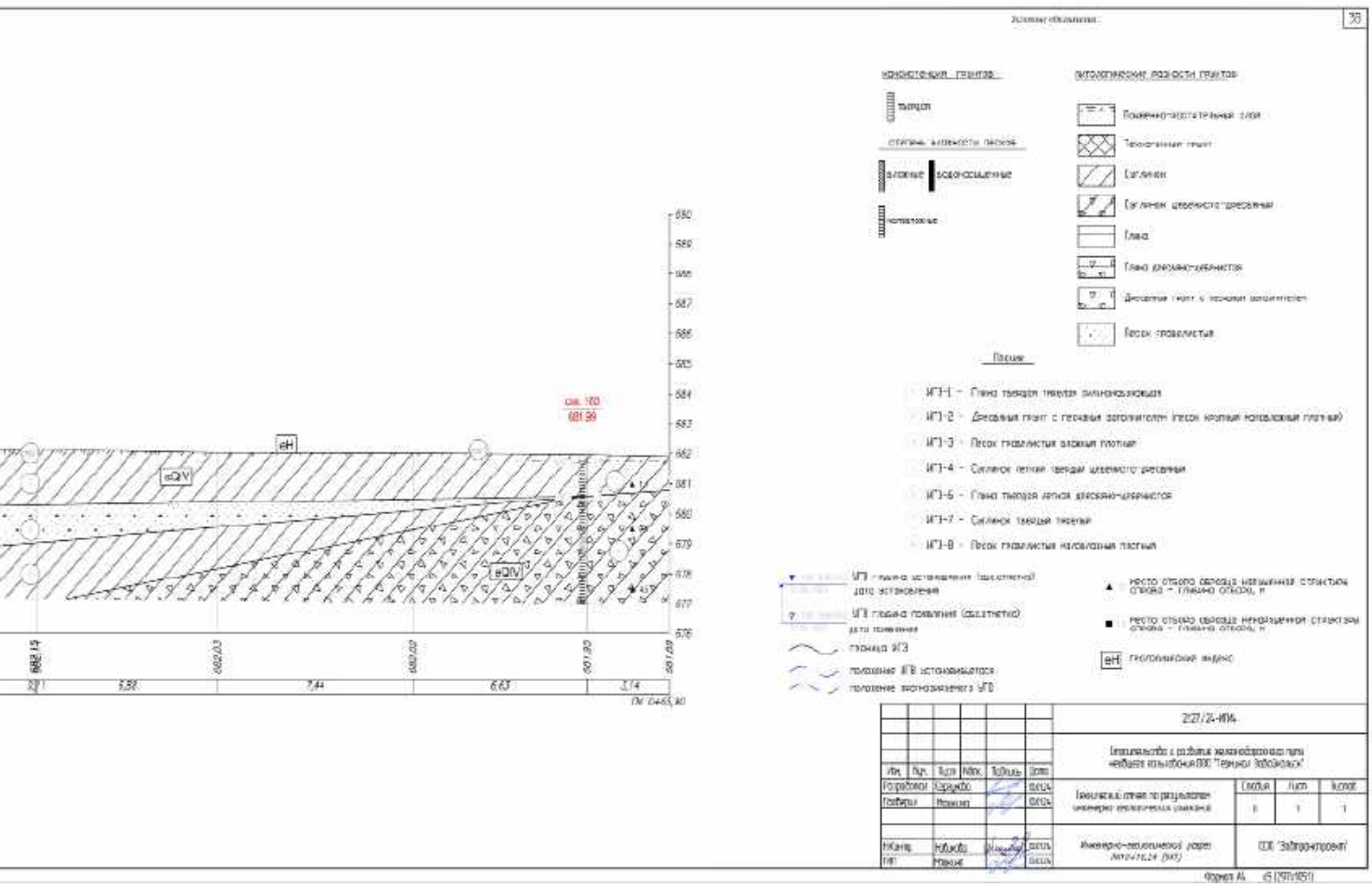
ООО "Забайкалстройпроект"

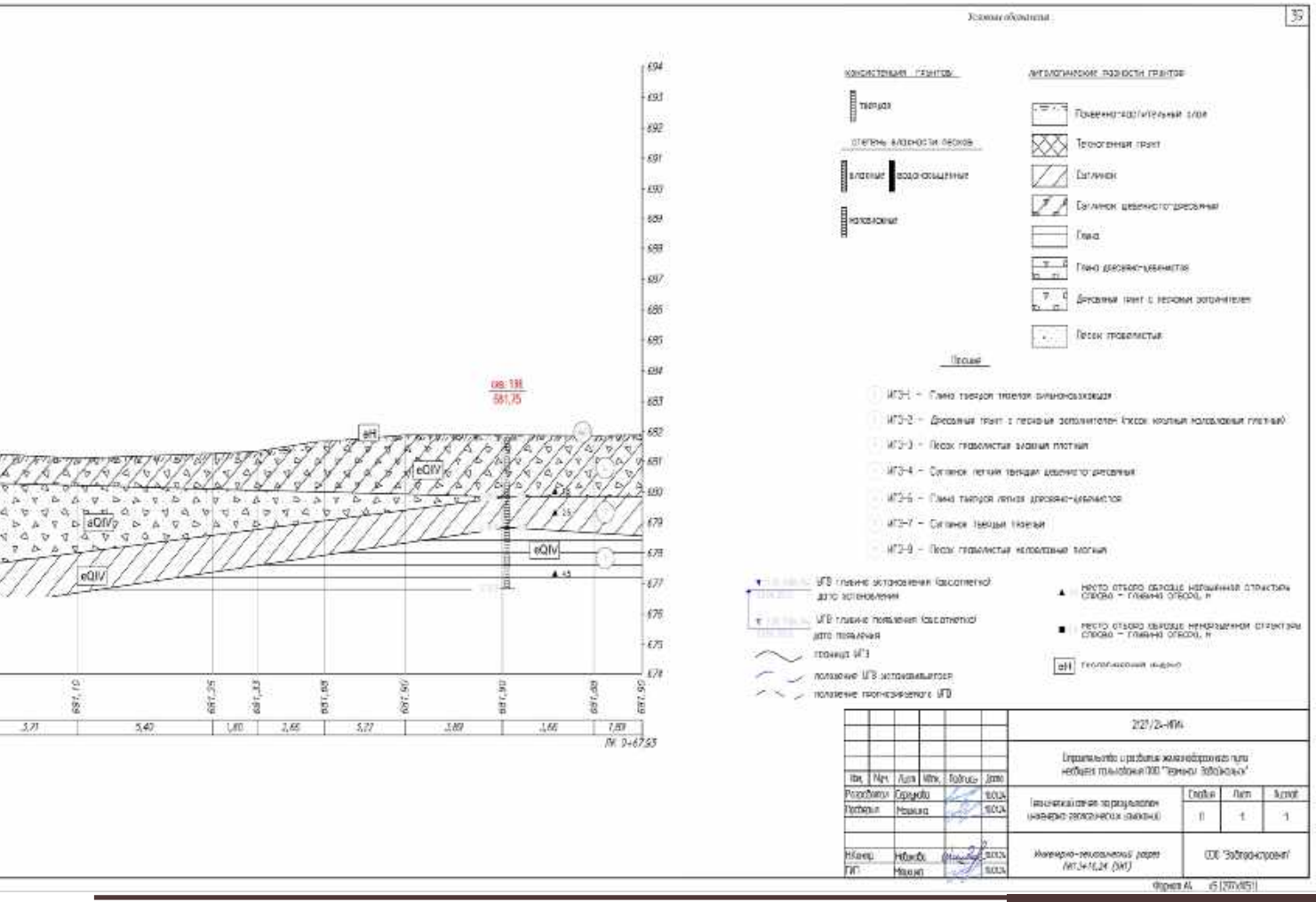
Формат А4 х3 (297х630)

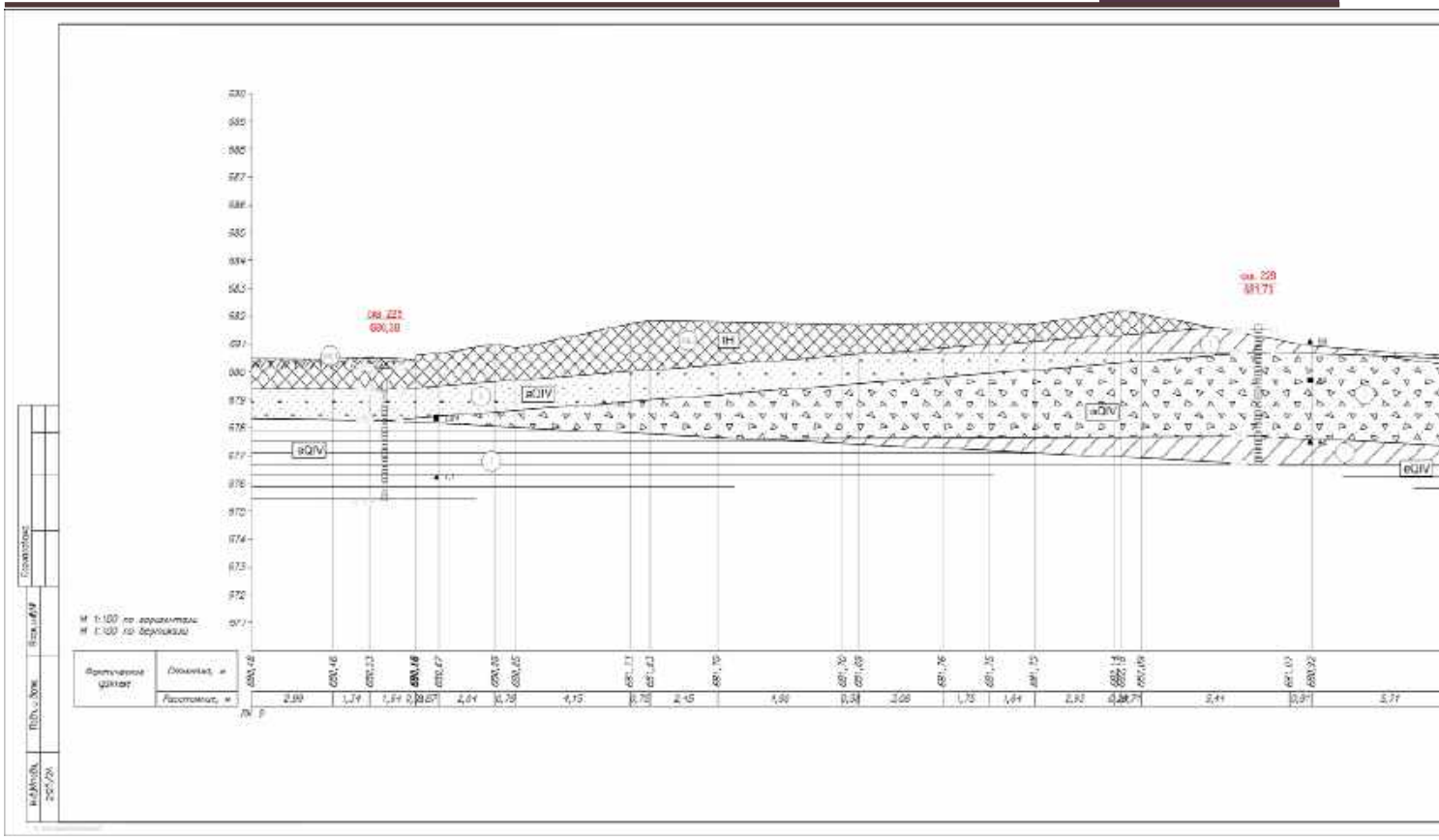


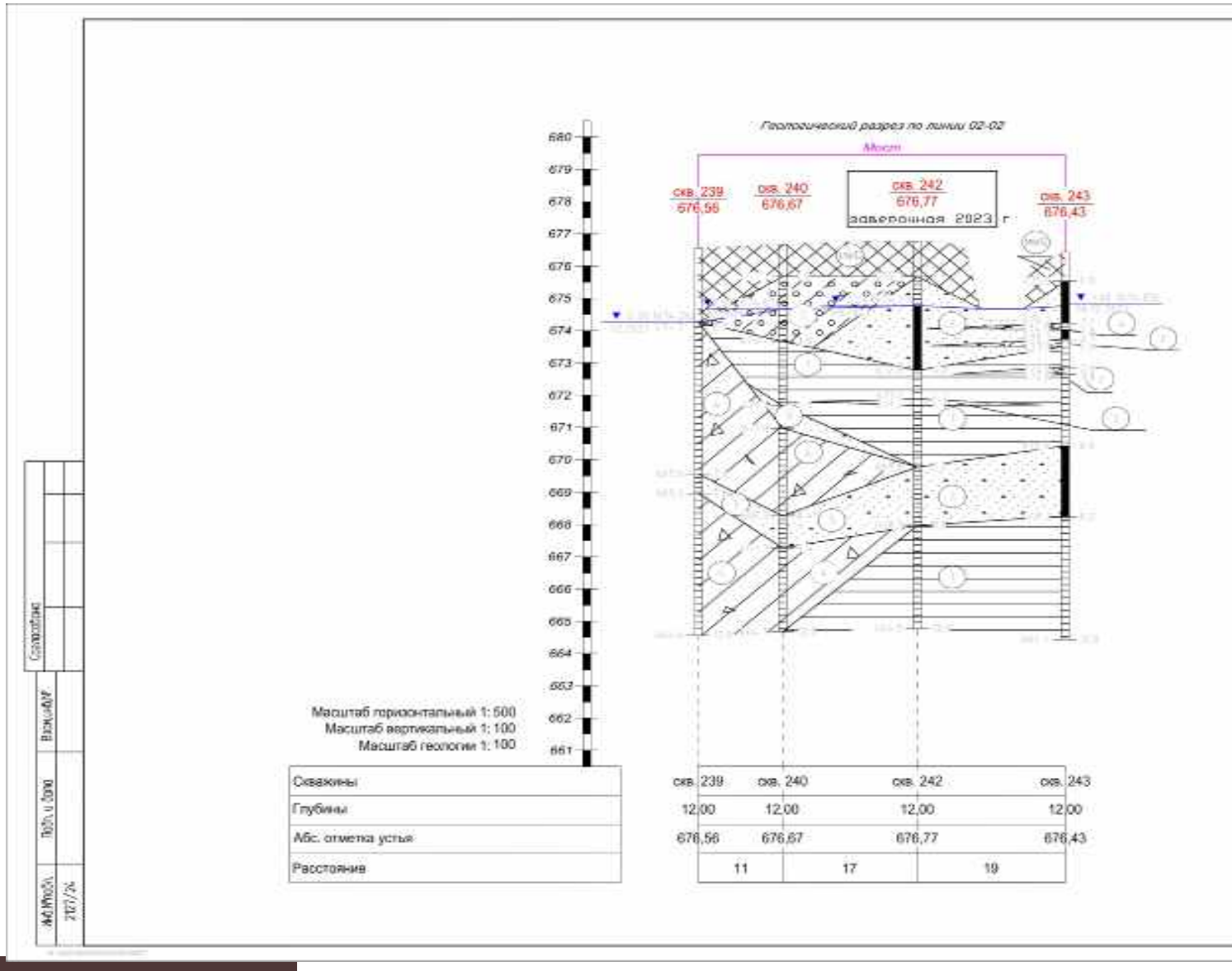

скв. 158
682,69
скв. 159
682,23
eH
eQIV
aQIV
M 1:100 по горизонтали
M 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
682,59
682,70
682,58
683,43
682,40
682,74
682,24
682,23
4,10
3,32
3,04
7,73
4,18
3,61
7,15
4,17
4,42
ПК 0
ПК10+10,24

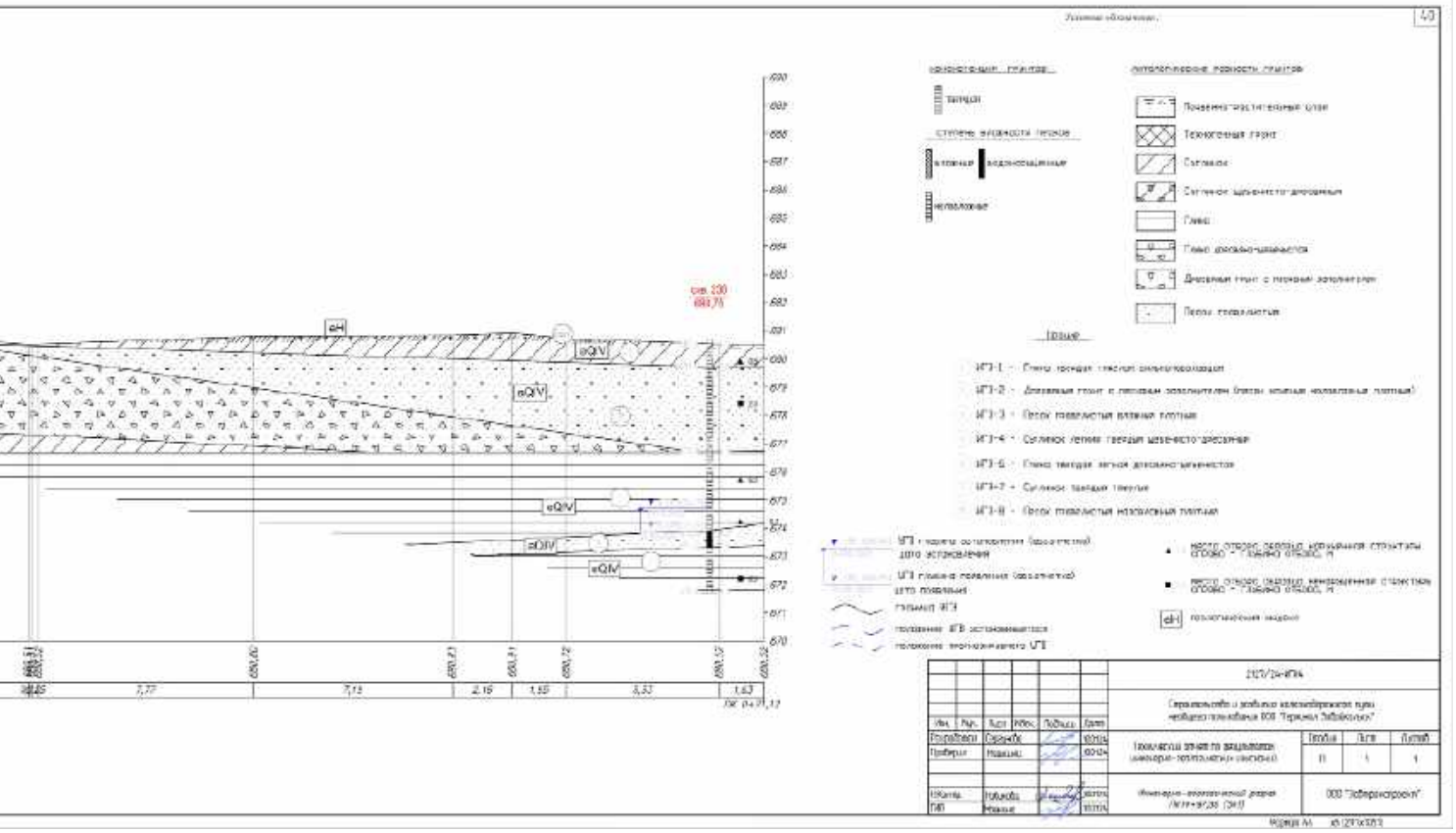

скв. 164
681,25
скв. 165
681,40
eH
eQIV
aQIV
M 1:100 по горизонтали
M 1:100 по вертикали
Фактические данные
Отметка, м
Расстояние, м
681,27
681,29
681,34
681,39
681,47
681,60
681,49
681,23
681,30
681,33
1,29
6,58
1,98
5,81
6,35
2,36
3,73
5,93
3,50
3,51
ПК 0
ПК13+10,24

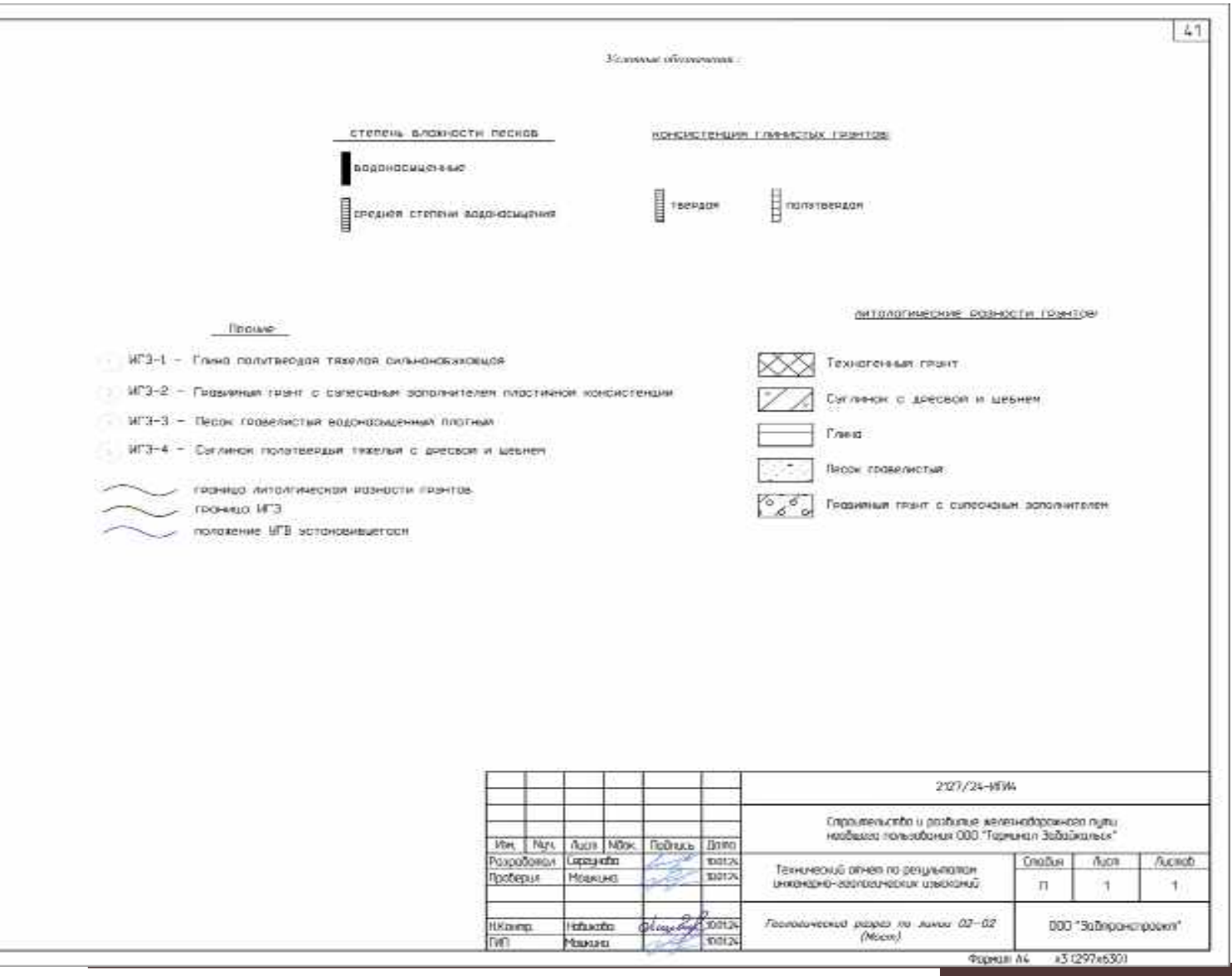

Условные обозначения
35
Консистенция грунтов
твердая
Степень влажности песков
влажные
водонасыщенные
Литологические разности грунтов
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Песок гравелистый
Грунты
ИГЭ-1 – Глина твердая текучая элювиальная
ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенистый дресвяный
ИГЭ-5 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 – Суглинок твердый текучий
ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный
УГВ - глубина установления (абсолютная) дата установления
УГВ глубина появления (абсолютная) дата появления
граница ИГЭ
положение УГВ устанавливается
положение прогнозируемого УГВ
место отбора образца ненарушенной структуры скважина – глубина отбора, м
место отбора образца ненарушенной структуры скважина – глубина отбора, м
геологический индекс
скв. 100
681,39
eH
eQ2V
eQIV
eQIV
682,15
682,03
682,00
681,90
681,89
5,58
7,44
6,63
2,14
ПК 0+65,30
2127/24-ИИИ
Строительство с развитием жилой застройки пгт Нефтяное месторождение ООО "Терминал Забайкальск"
Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата
Разработал Харитонов 10.2024
Проверил Новиков 10.2024
Инженерно-геологические изыскания по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия П Лист 1 Листов 1
Н.контр. Набоков 10.2024
ГИП Новиков 10.2024
Инженерно-геологический разрез ИГ.24-16.24 (ЗИ)
ООО "Забгеопроект"
Формат А1 (594х841)

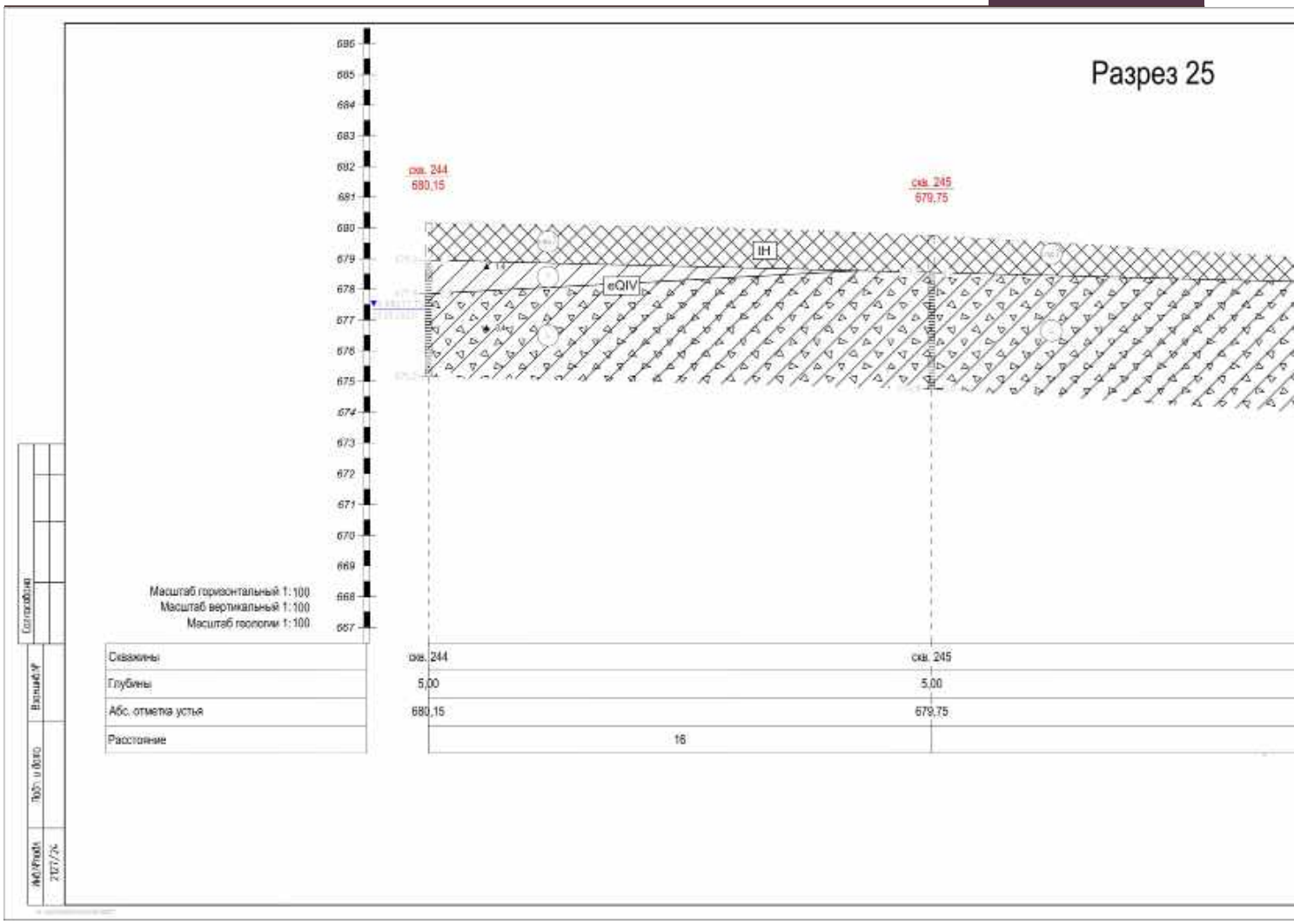

Условные обозначения
35
Консистенция грунтов
твердая
Степень влажности песков
влажные
водонасыщенные
Литологические разности грунтов
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Песок гравелистый
Грунты
ИГЭ-1 – Глина твердая текучая элювиальная
ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный)
ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенистый дресвяный
ИГЭ-5 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 – Суглинок твердый текучий
ИГЭ-8 – Песок гравелистый маловлажный плотный
УГВ - глубина установления (абсолютная) дата установления
УГВ глубина появления (абсолютная) дата появления
граница ИГЭ
положение УГВ устанавливается
положение прогнозируемого УГВ
место отбора образца ненарушенной структуры скважина – глубина отбора, м
место отбора образца ненарушенной структуры скважина – глубина отбора, м
геологический индекс
скв. 198
681,75
eH
eQIV
aQIV
eQIV
eQIV
681,10
681,35
681,43
681,68
681,90
681,90
681,89
681,90
3,71
5,40
1,80
2,65
5,77
3,89
1,66
1,89
ПК 0+67,93
2127/24-ИИИ
Строительство с развитием жилой застройки пгт Нефтяное месторождение ООО "Терминал Забайкальск"
Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата
Разработал Харитонов 10.2024
Проверил Новиков 10.2024
Инженерно-геологические изыскания по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия П Лист 1 Листов 1
Н.контр. Набоков 10.2024
ГИП Новиков 10.2024
Инженерно-геологический разрез ИГ.24-16.24 (ЗИ)
ООО "Забгеопроект"
Формат А1 (594х841)

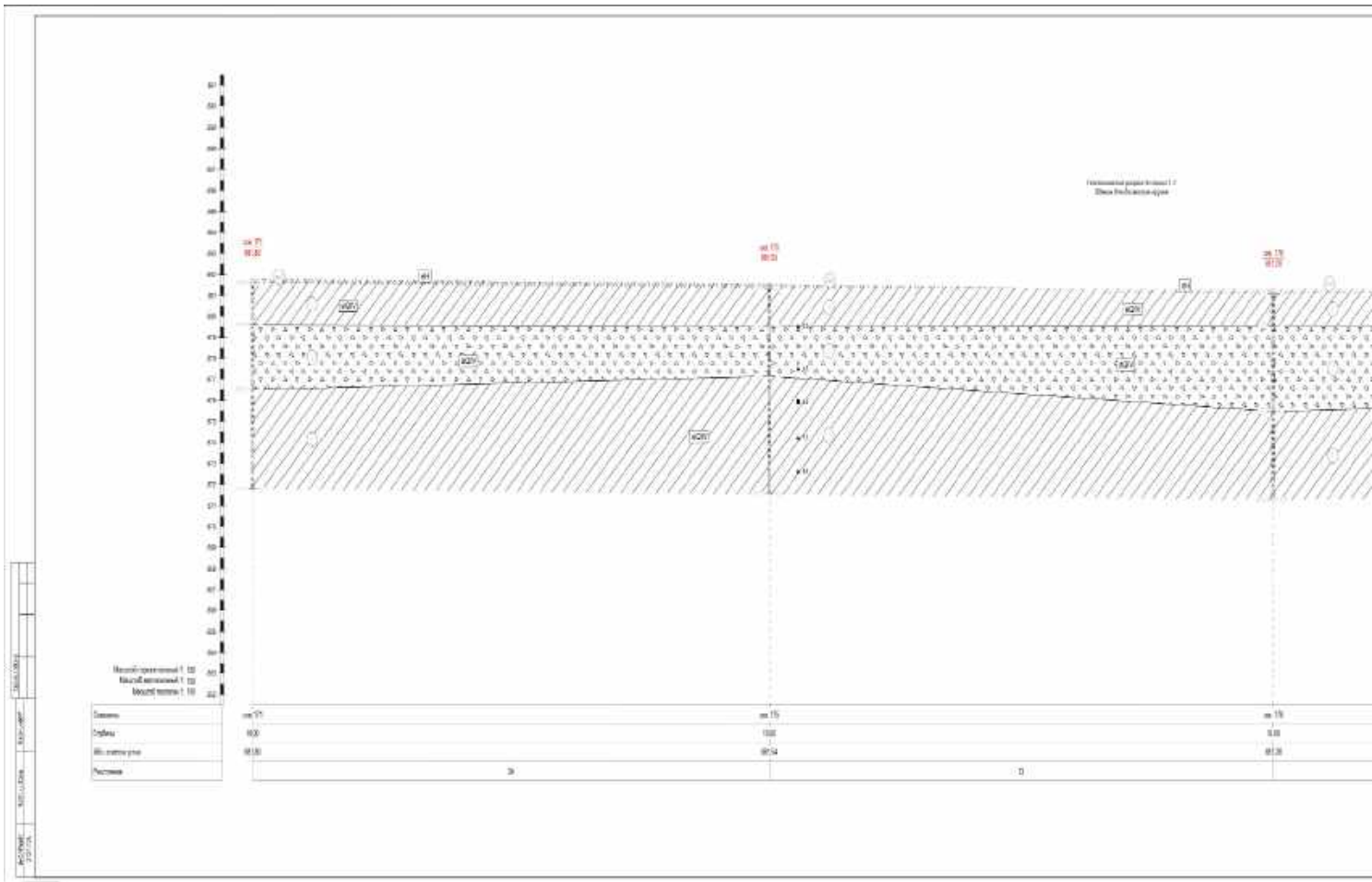

скв. 221
680,20
скв. 239
676,56
1H
aQIV
eQIV
Горизонтальный масштаб
Вертикальный масштаб
Отметка, м
Расстояние, м

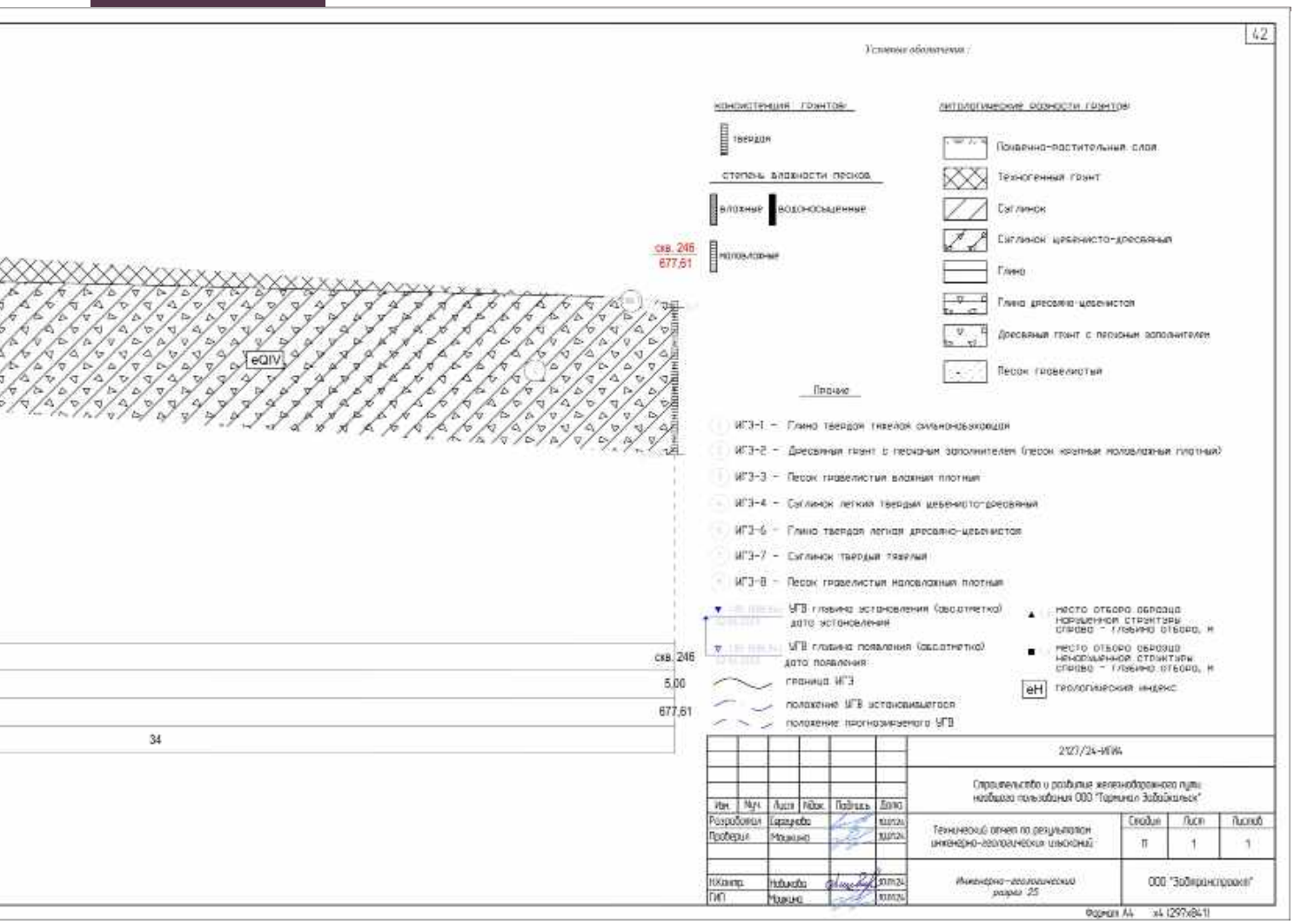

Геологический разрез по линии 02-02
Мост
скв. 239
676,56
скв. 240
676,67
скв. 242
676,77
заверочная 2023 г
скв. 243
676,43
Масштаб горизонтальный 1: 500
Масштаб вертикальный 1: 100
Масштаб геологии 1: 100
Скважины
Глубины
Абс. отметка устья
Расстояние
скв. 239
скв. 240
скв. 242
скв. 243
12,00
12,00
12,00
12,00
676,56
676,67
676,77
676,43
11
17
19

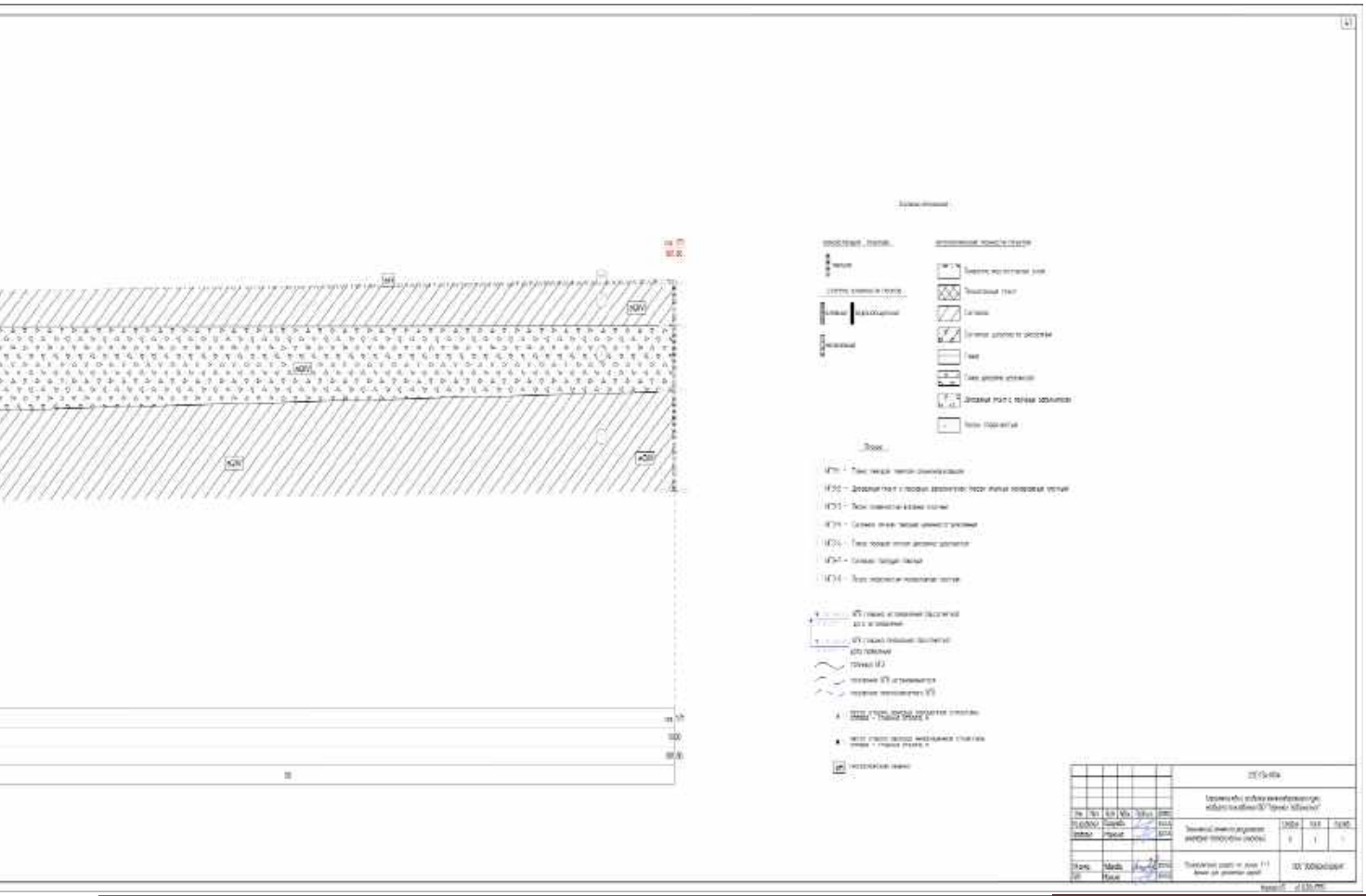

43
Условные обозначения:
степень влажности песков
водонасыщенные
средней степени водонасыщения
маловлажные
консистенция глинистых грунтов
твердая
полутвердая
литологические разности грунтов
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с пылевым заполнителем
Пески гравелистые
Грунты
ИГЭ-1 - Глина твердая тяжелая сильнобухлящая
ИГЭ-2 - Дресвяный грунт с пылевым заполнителем (пески влажные маловлажные плотные)
ИГЭ-3 - Пески гравелистые влажные плотные
ИГЭ-4 - Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
ИГЭ-5 - Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 - Суглинок твердый текучий
ИГЭ-8 - Пески гравелистые маловлажные плотные
УГВ с момента остановки (вскрытия) дата установления
УГВ с момента появления (вскрытия) дата появления
граница ИГЭ
положение УГВ устанавливается
положение верховодочного УГВ
место отбора образца ненарушенной структуры ОТОЮО - глубина отбора, м
место отбора образца ненарушенной структуры ОТОЮО - глубина отбора, м
геологическая индекс
скв. 230
693,75
eH
eQIV
eQIV
eQIV
eQIV
eQIV
693,61
693,40
693,23
693,11
692,72
692,10
691,98
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
7,77
7,15
2,16
1,55
3,37
1,63
2127/24-ИГИ
Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкалье"
Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата
Разработал Сарсунова
Проверил Новикова
Н.контр. Новикова
ГИП Новикова
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия П Лист 1 Листов 1
Геологический разрез по линии 02-02 (Восток)
ООО "Забайкалпроект"
Формат А4 х3 (297х630)

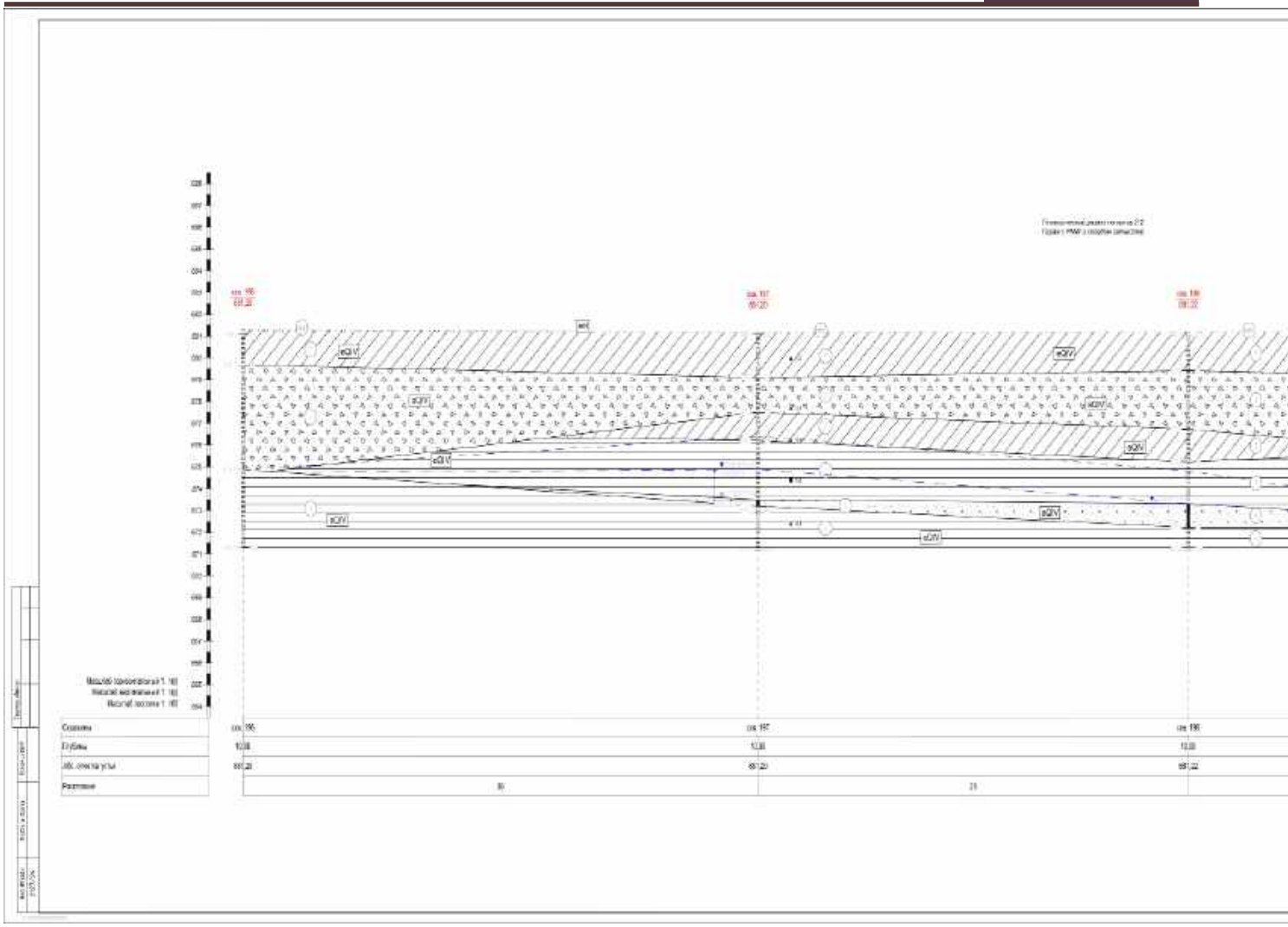

41
Условные обозначения:
степень влажности песков
водонасыщенные
средней степени водонасыщения
консистенция глинистых грунтов
твердая
полутвердая
литологические разности грунтов
Грунты
ИГЭ-1 - Глина полутвердая тяжелая сильнобухлящая
ИГЭ-2 - Дресвяный грунт с пылевым заполнителем пластичной консистенции
ИГЭ-3 - Песок гравелистый водонасыщенный плотный
ИГЭ-4 - Суглинок полутвердый тяжелый с дресвой и щебнем
граница литологической разности грунтов
граница ИГЭ
положение УГВ установившегося
Техногенный грунт
Суглинок с дресвой и щебнем
Глина
Песок гравелистый
Дресвяный грунт с супесчаным заполнителем
2127/24-ИГИ
Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкалье"
Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата
Разработал Сарсунова
Проверил Новикова
Н.контр. Новикова
ГИП Новикова
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия П Лист 1 Листов 1
Геологический разрез по линии 02-02 (Восток)
ООО "Забайкалпроект"
Формат А4 х3 (297х630)

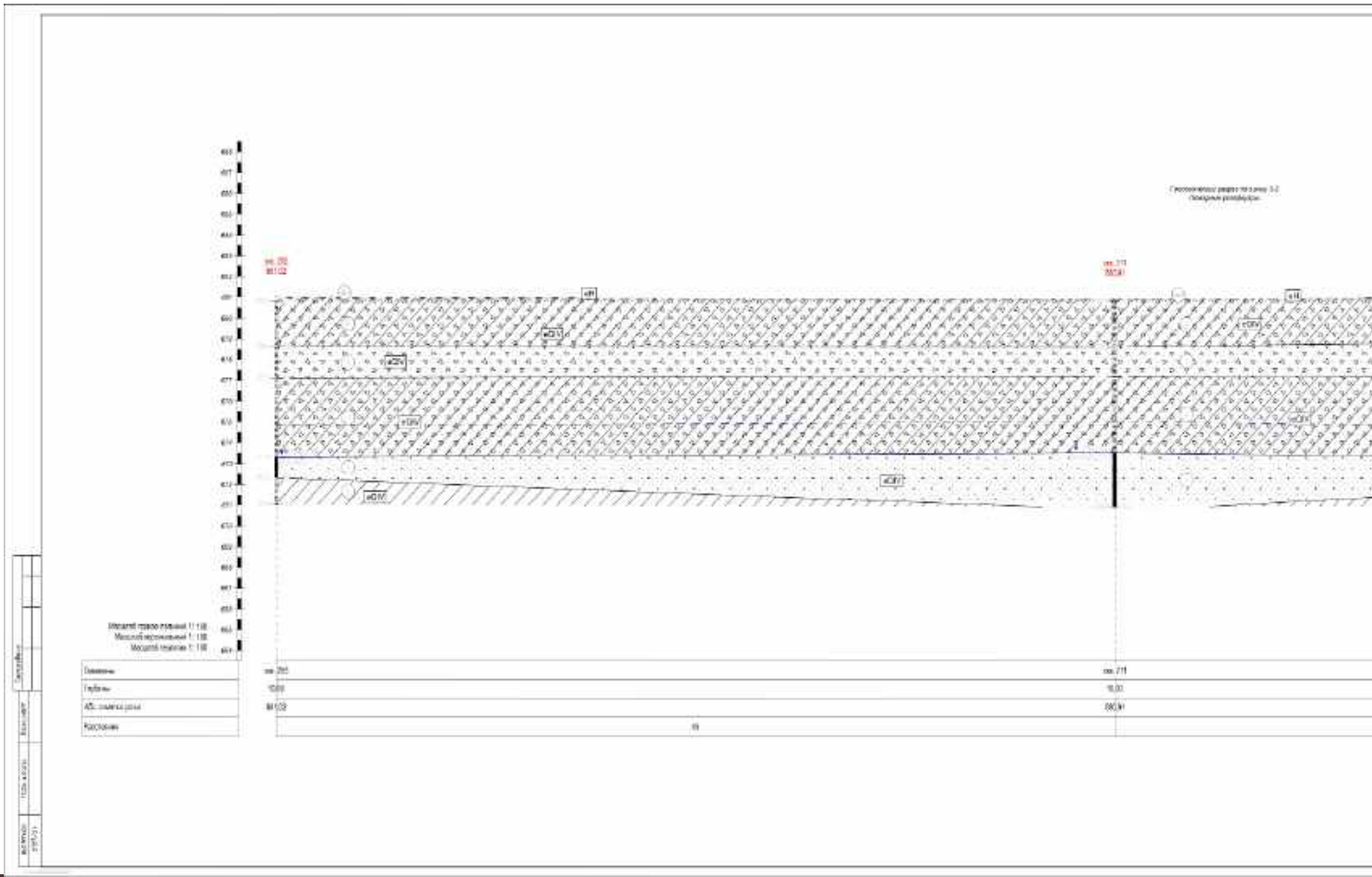

Разрез 25
скв. 244
680,15
скв. 245
679,75
IH
eQIV
686
685
684
683
682
681
680
679
678
677
676
675
674
673
672
671
670
669
668
667
Масштаб горизонтальный 1:100
Масштаб вертикальный 1:100
Масштаб геологии 1:100
Скважины
Глубины
Абс. отметка устья
Расстояние
скв. 244
скв. 245
5,00
5,00
680,15
679,75
16

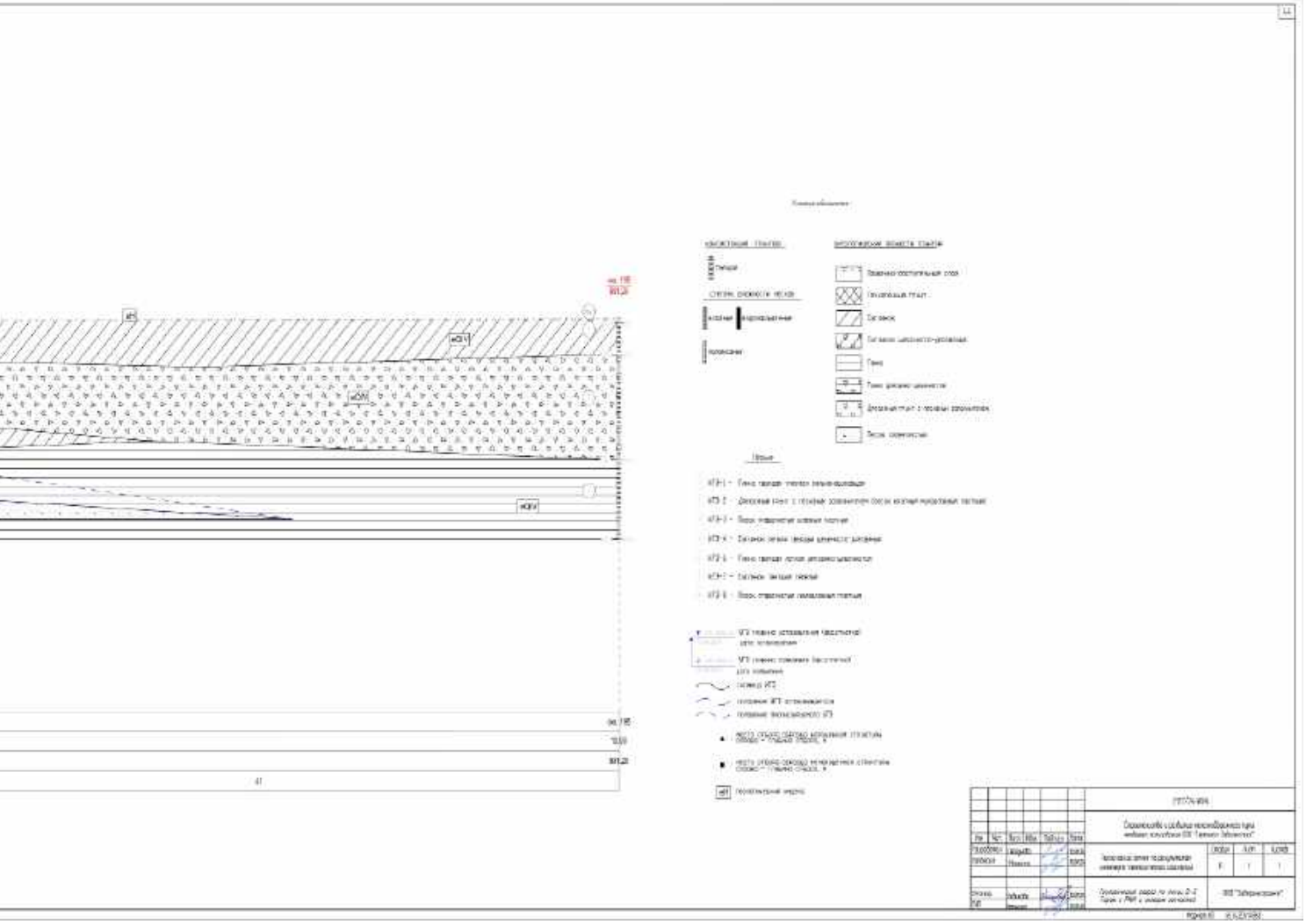


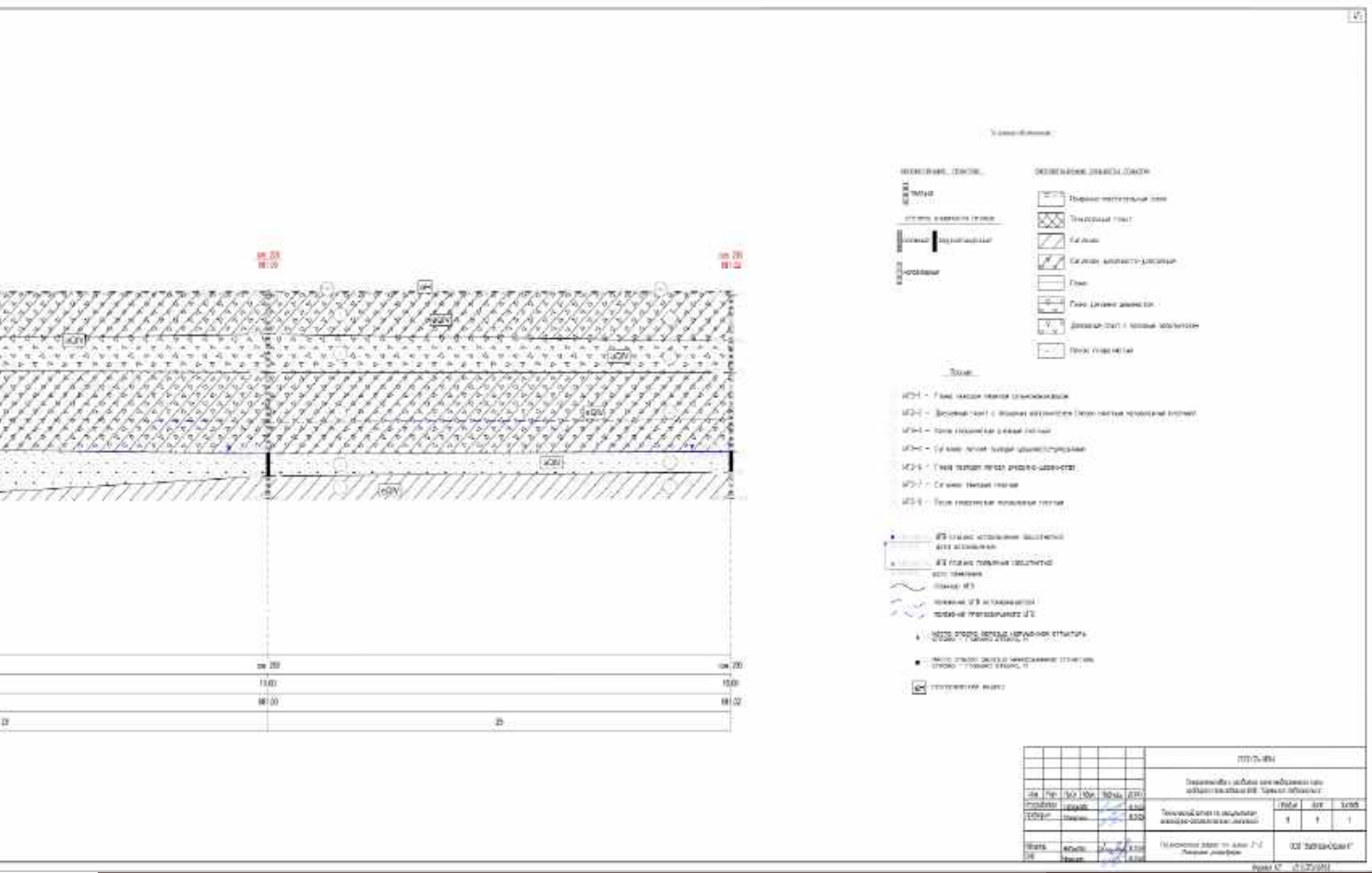

42
Условные обозначения:
консистенция грунтов:
твердая
степень влажности песков:
влажные
водонасыщенные
малольдистые
литологические разности грунтов:
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
Глина
Глина дресвяно щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Песок гравелистый
Прочие
ИГЭ-1 – Глина твердая пылевая сильнонеьковая
ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный малольдистый плотный)
ИГЭ-3 – Песок гравелистый влажный плотный
ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный
ИГЭ-6 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 – Суглинок твердый тяжелый
ИГЭ-8 – Песок гравелистый малольдистый плотный
УГВ глубина установления (абсолютная) дата установления
УГВ глубина появления (абсолютная) дата появления
граница ИГЭ
положение УГВ устанавливается
положение прогнозируемого УГВ
место отбора образца ненарушенной структуры справа – глубина отбора, м
место отбора образца нарушенной структуры справа – глубина отбора, м
eH геологический индекс
скв. 246
677,61
eQIV
скв. 246
5,00
677,61
34
2107/24-ИГИ
Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Портовая Забайкальск"
Техническое отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия П
Лист 1
Листов 1
Инженерно-геологический разрез 25
ООО "Забайжелстройсервис"
Разработал Сарадаева
Проверил Мошкина
Н.контр. Набиева
ГИП Мошкина
Формат А4 х4 (297х841)

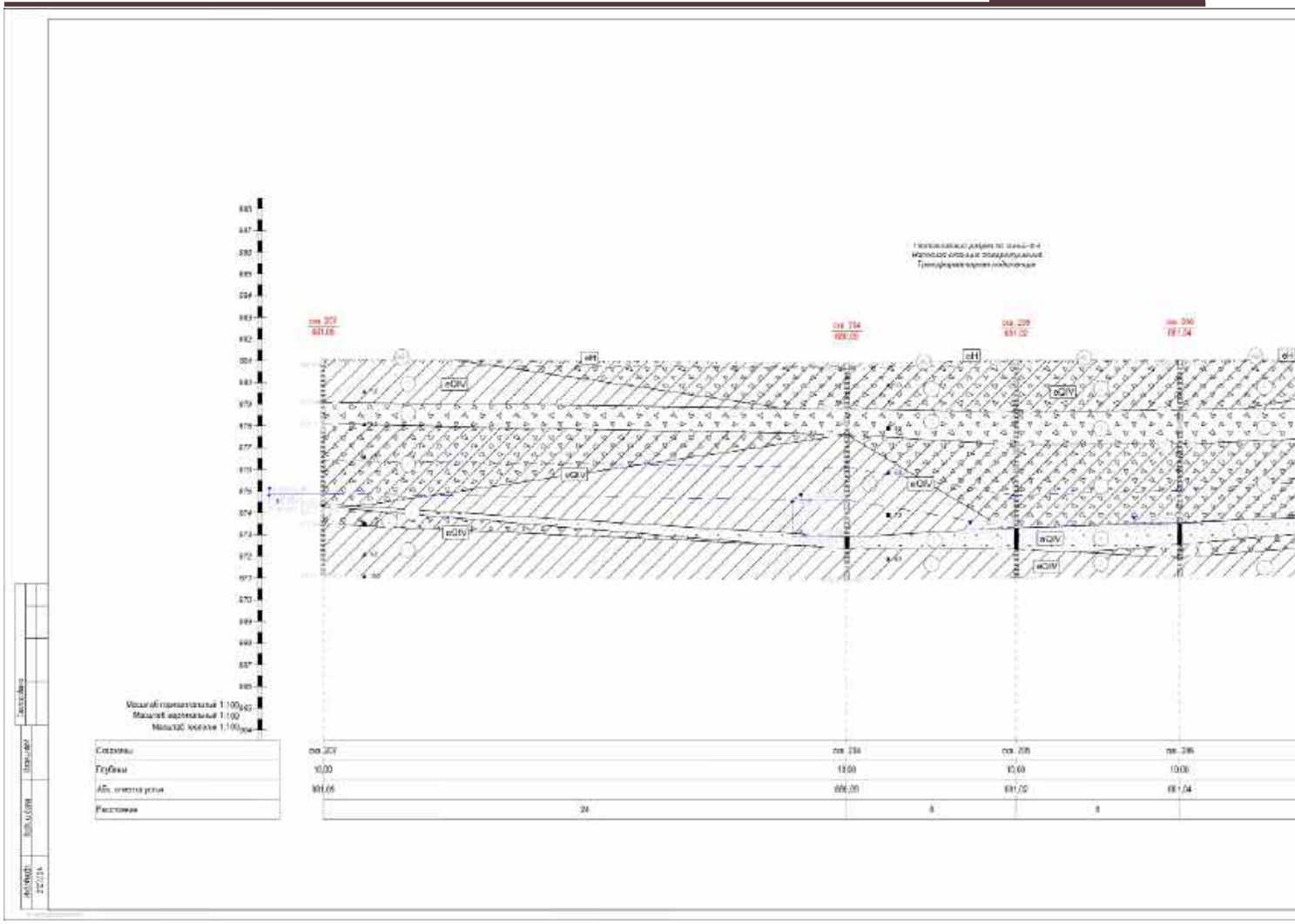


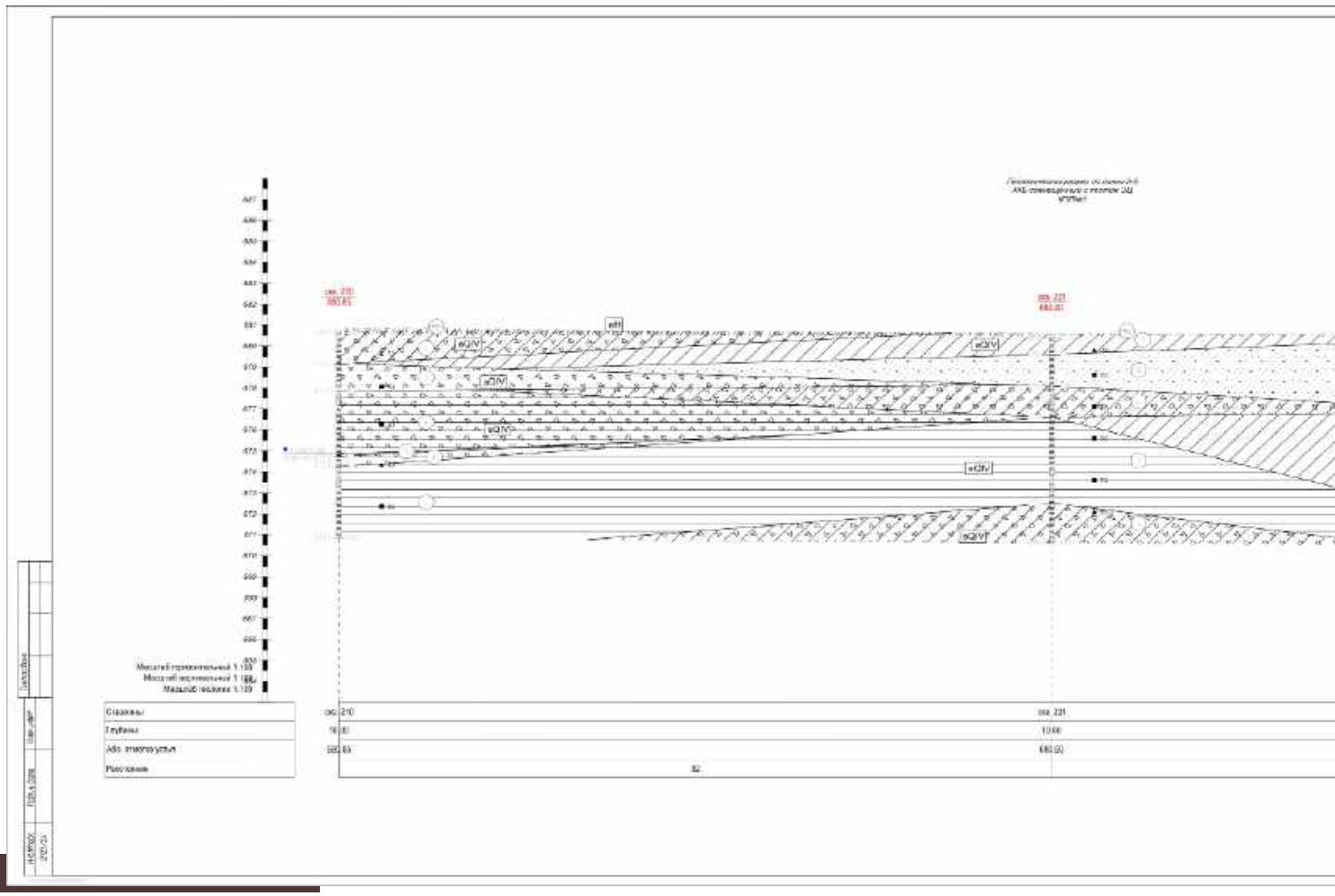


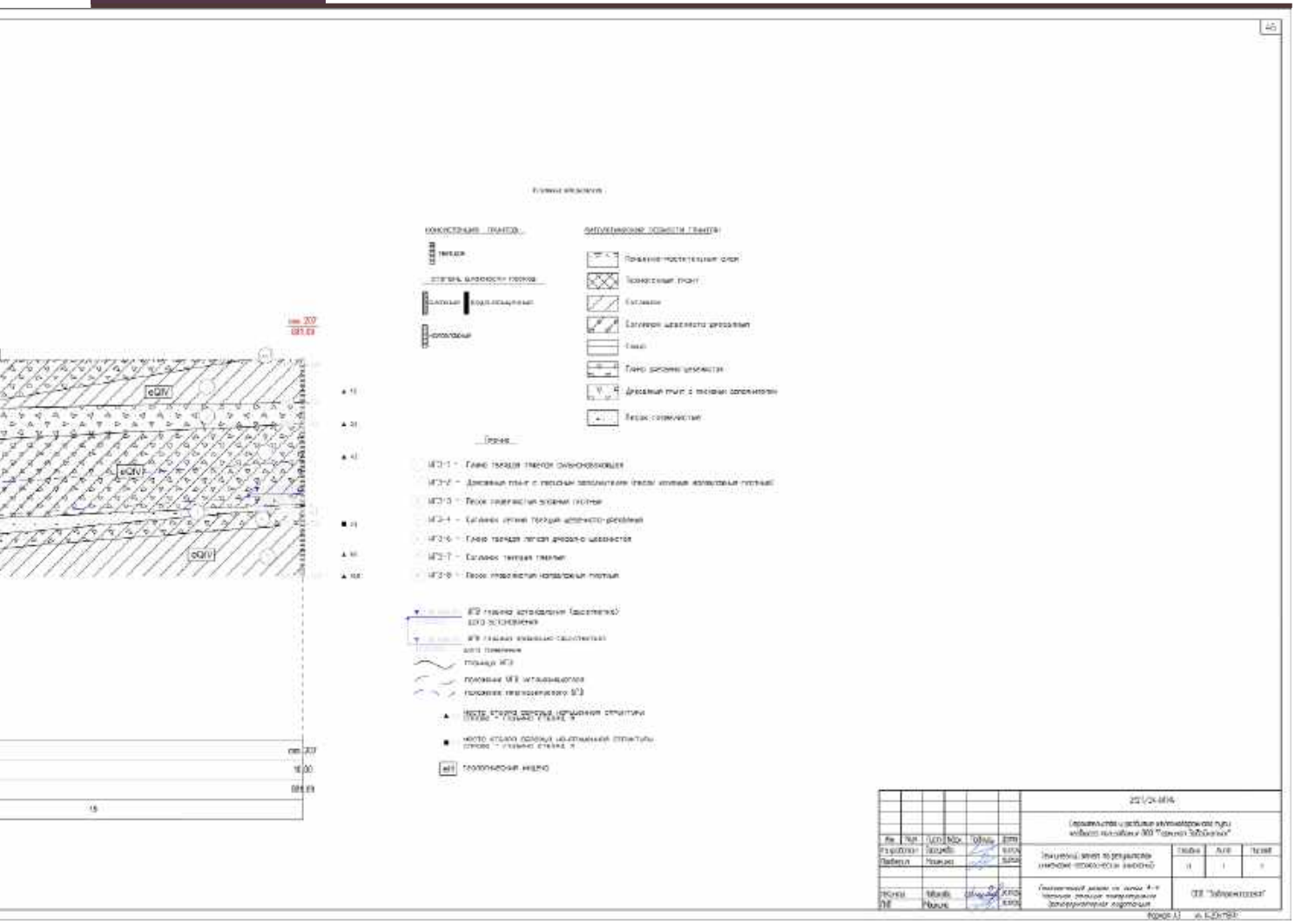


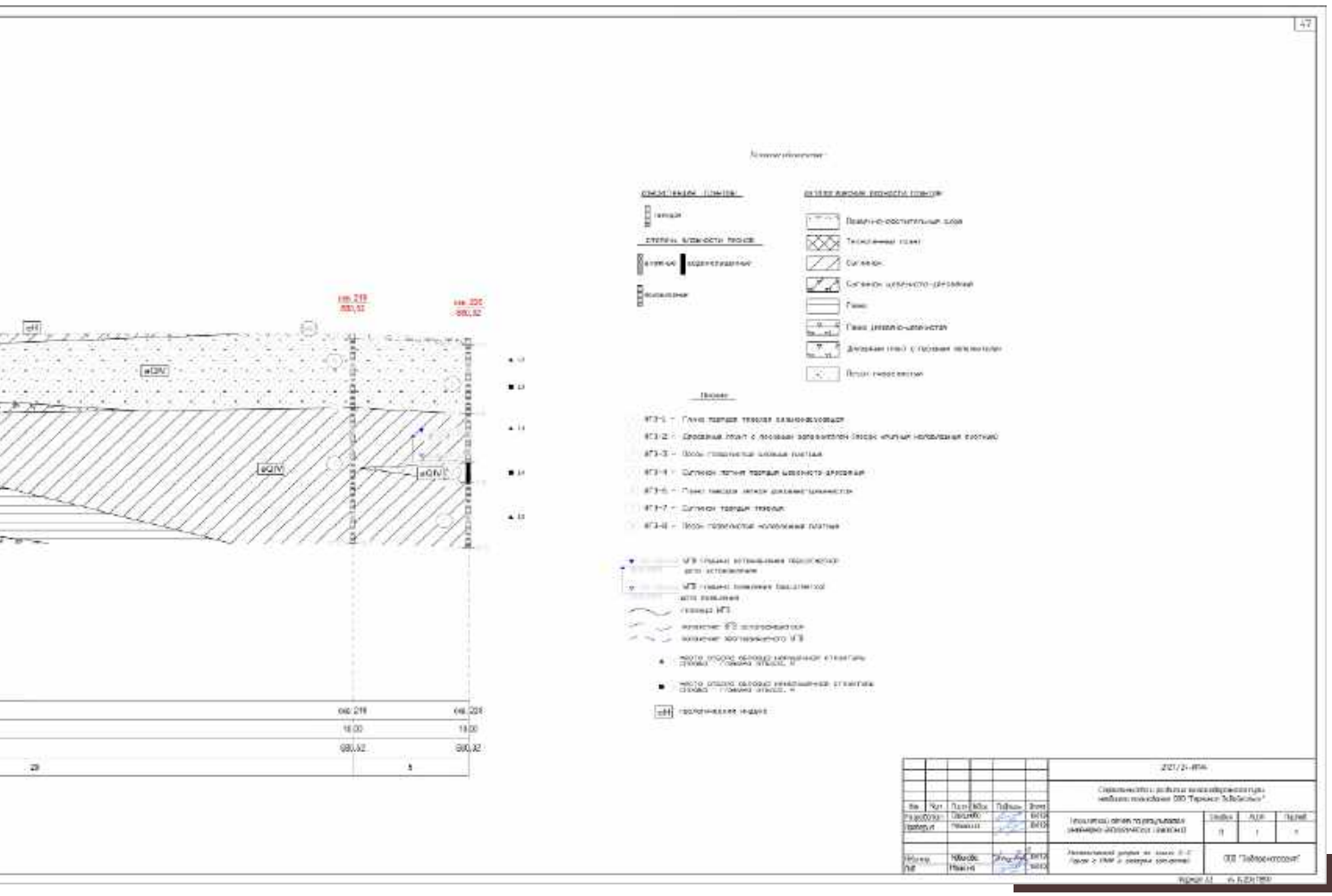


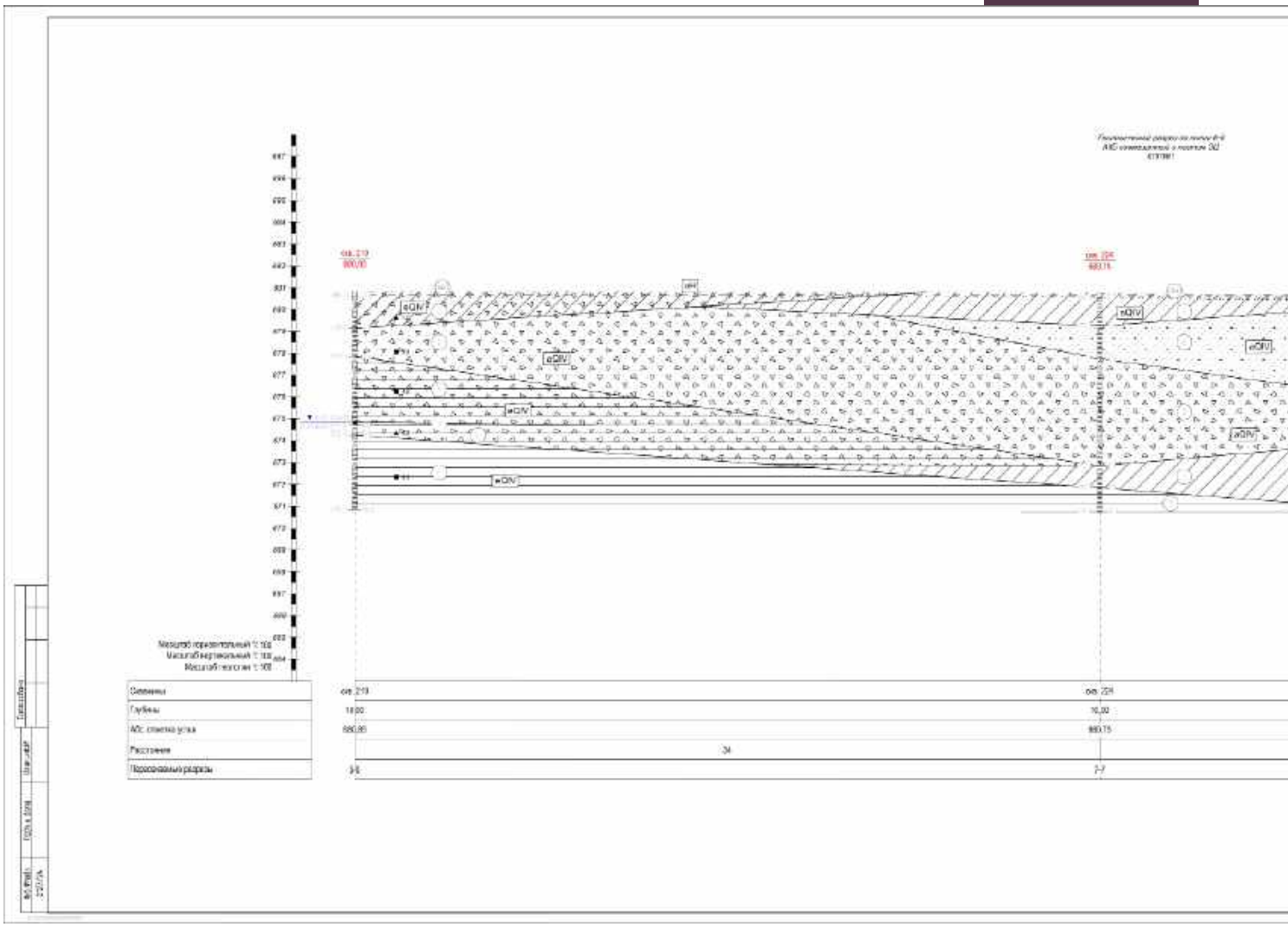


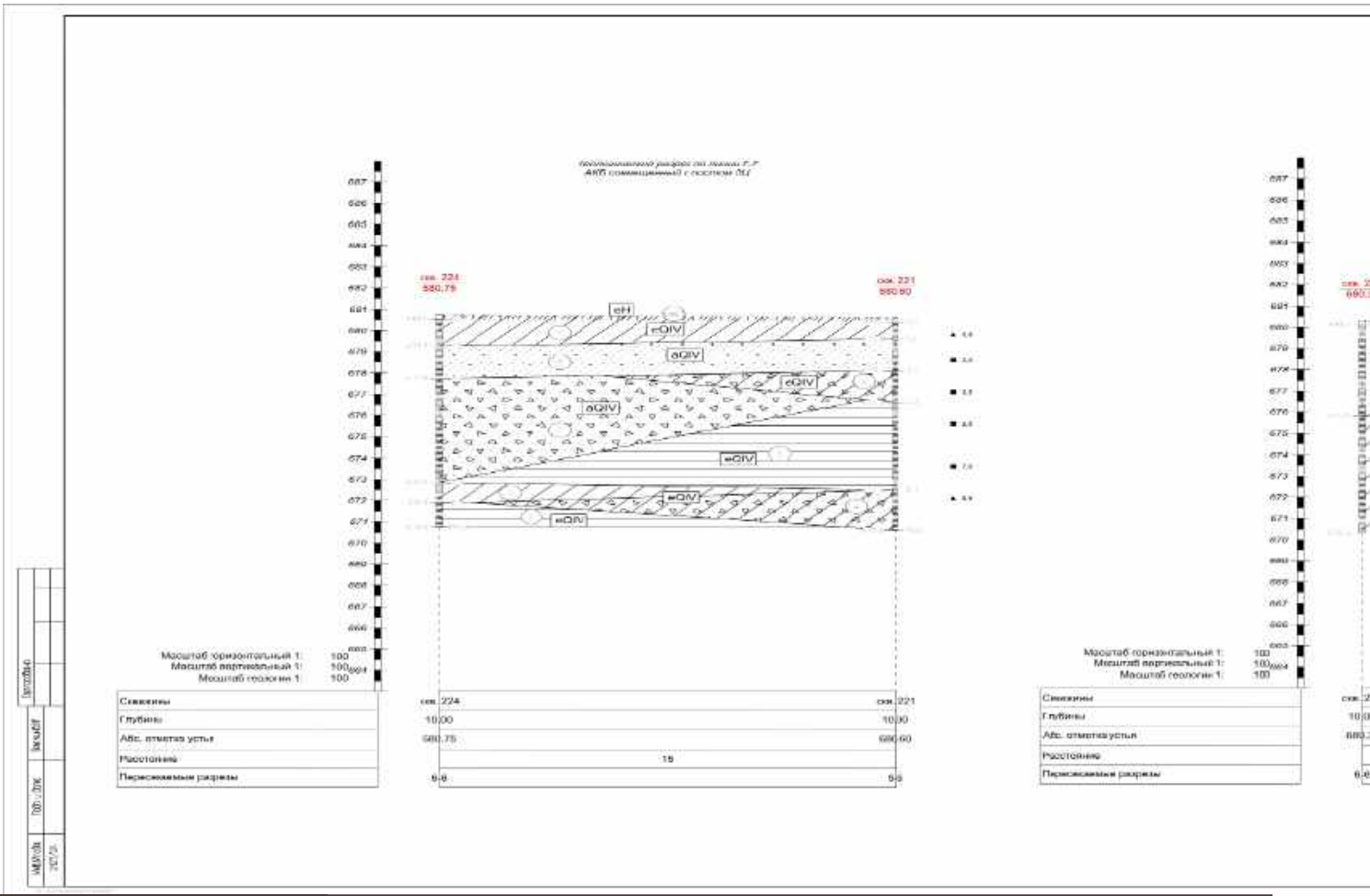


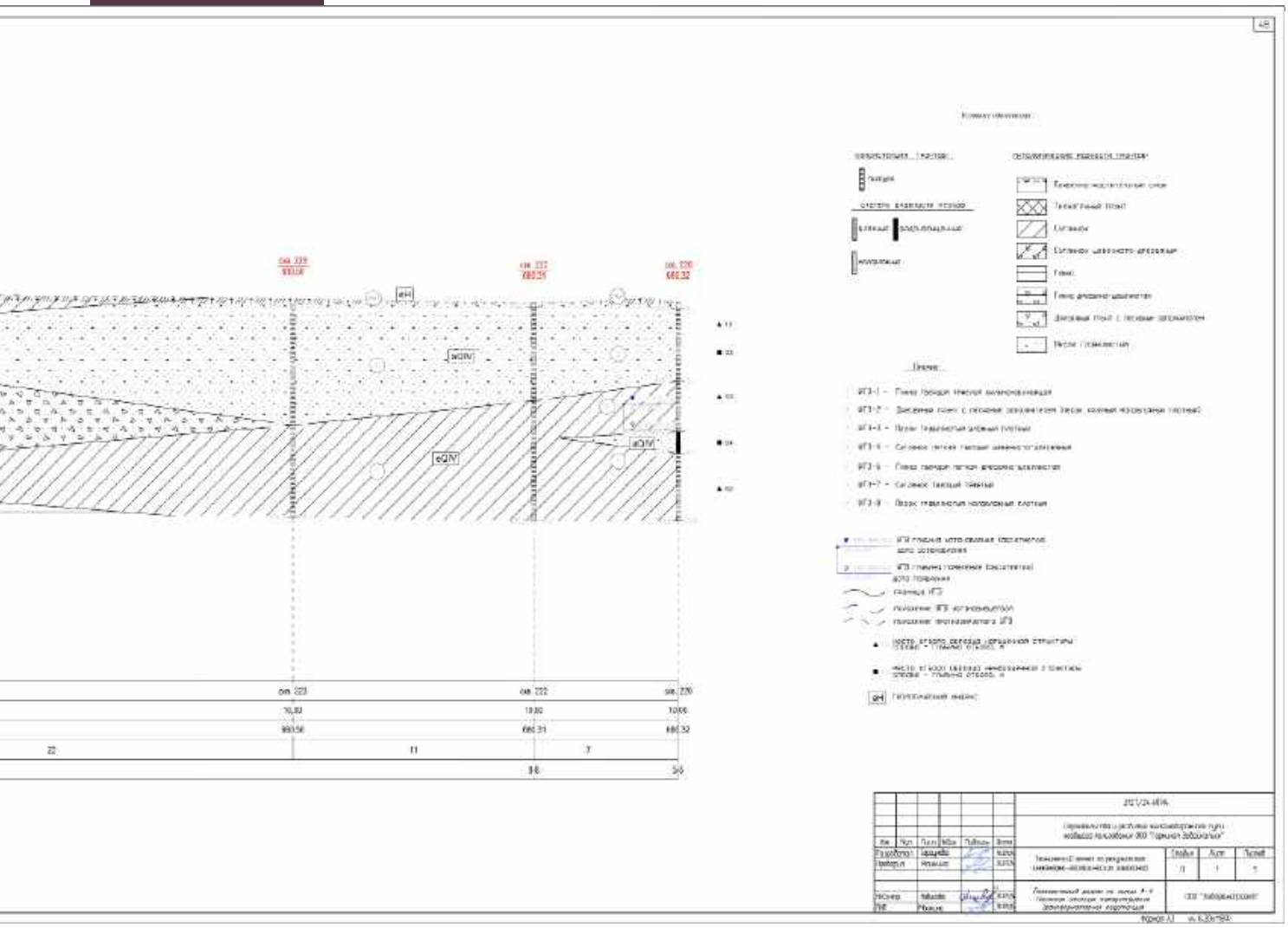


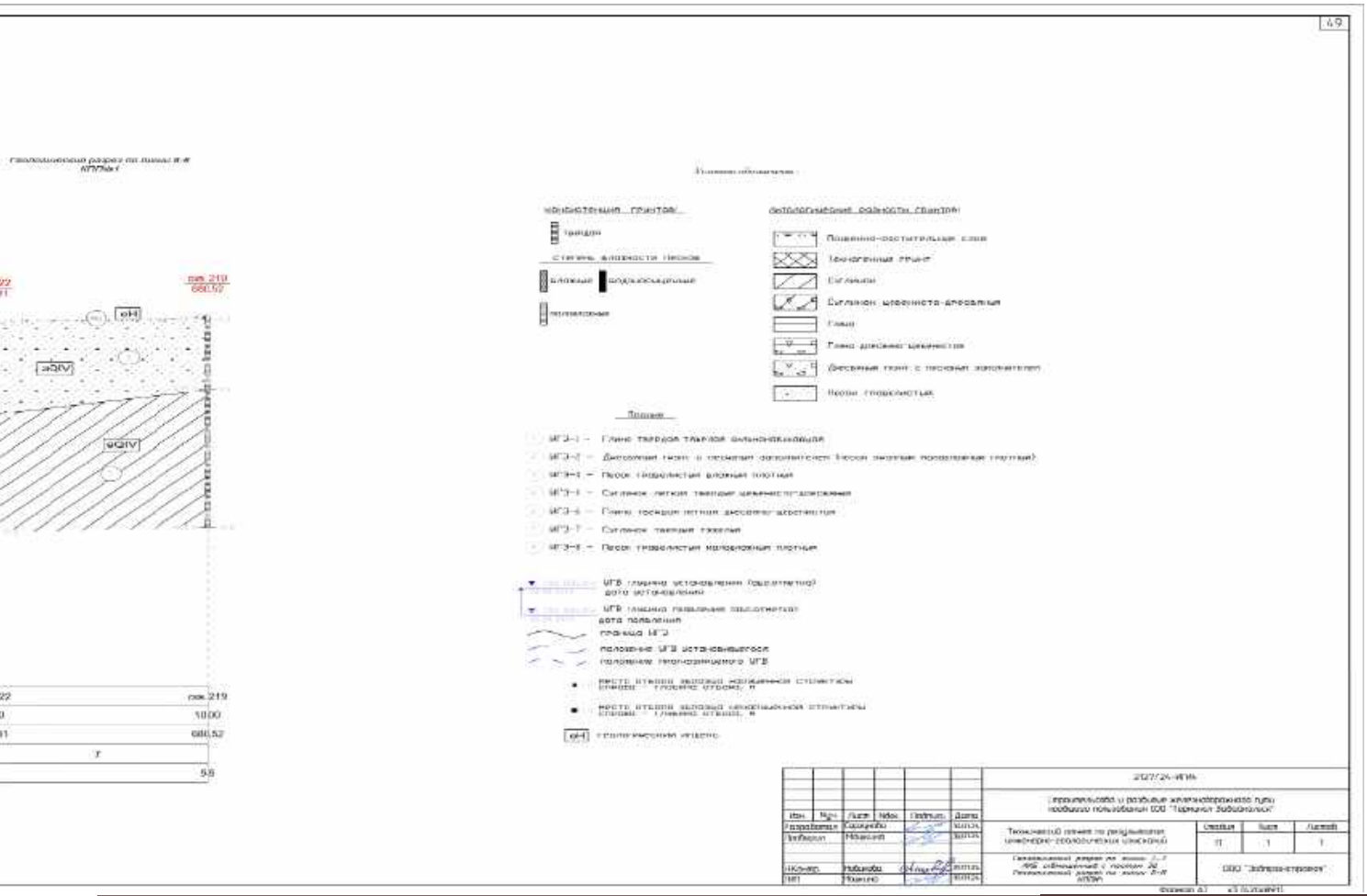


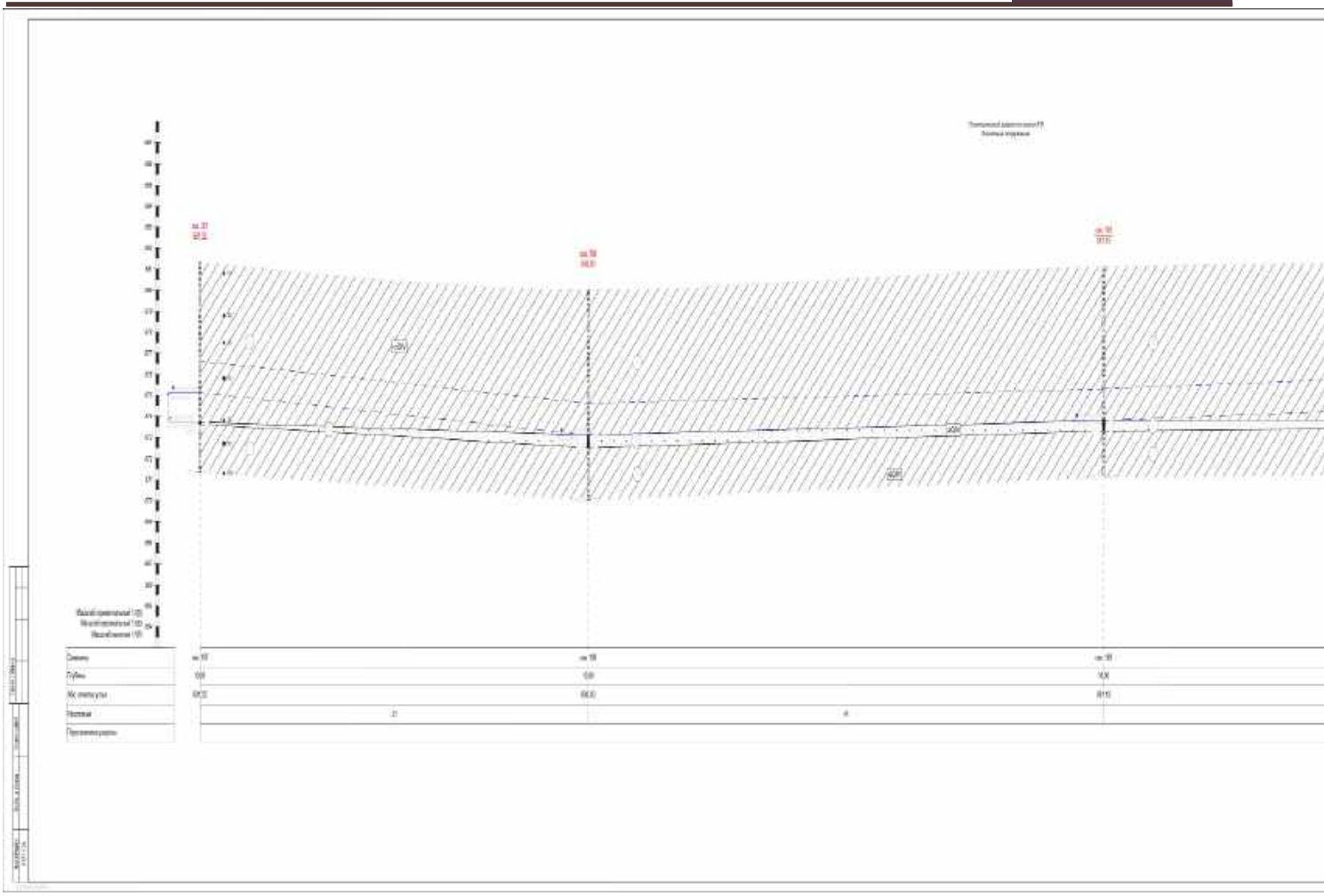


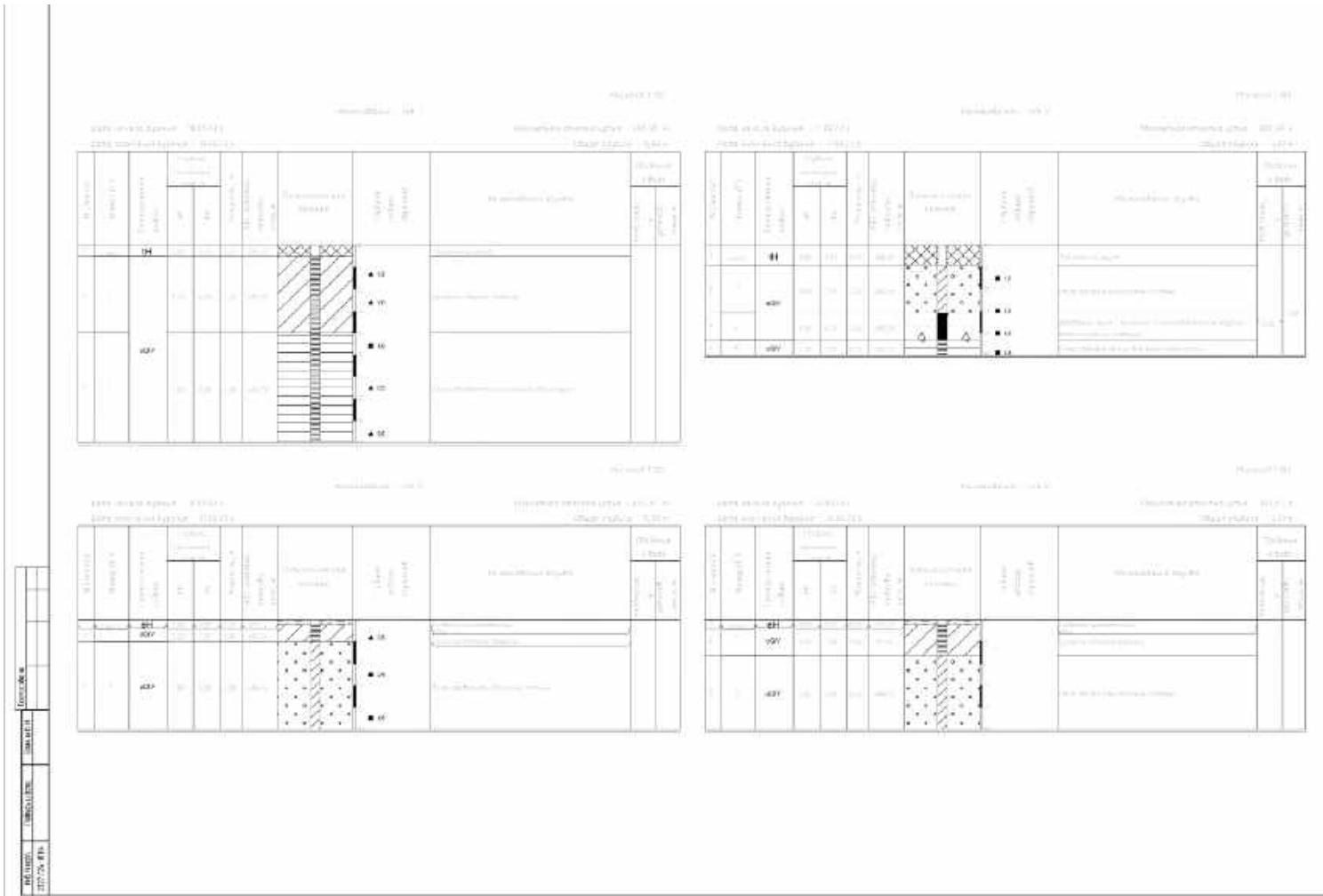

Масштаб горизонтальный 1:100
Масштаб вертикальный 1:100
Масштаб геологии 1:100
Скважины
Глубины
Абс. отметка устья
Расстояние
Пересекаемые разрезы
скв. 219
скв. 224
10,00
10,00
680,00
680,75
34
1-1

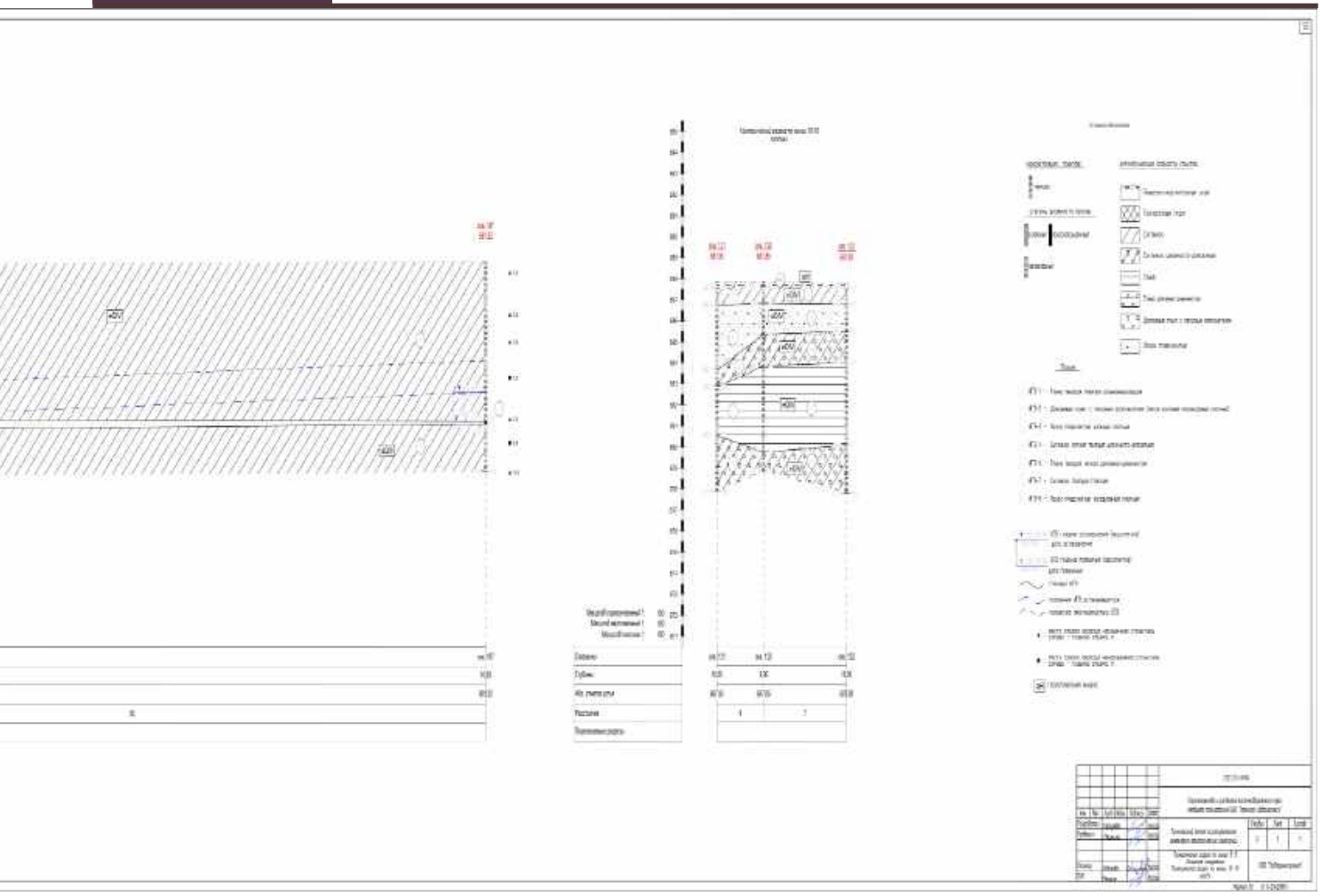

Масштаб горизонтальный 1:100
Масштаб вертикальный 1:100
Масштаб геологии 1:100
Скважины
Глубины
Абс. отметка устья
Расстояние
Пересекаемые разрезы
скв. 224
скв. 221
10,00
10,00
680,75
680,60
15
5-5

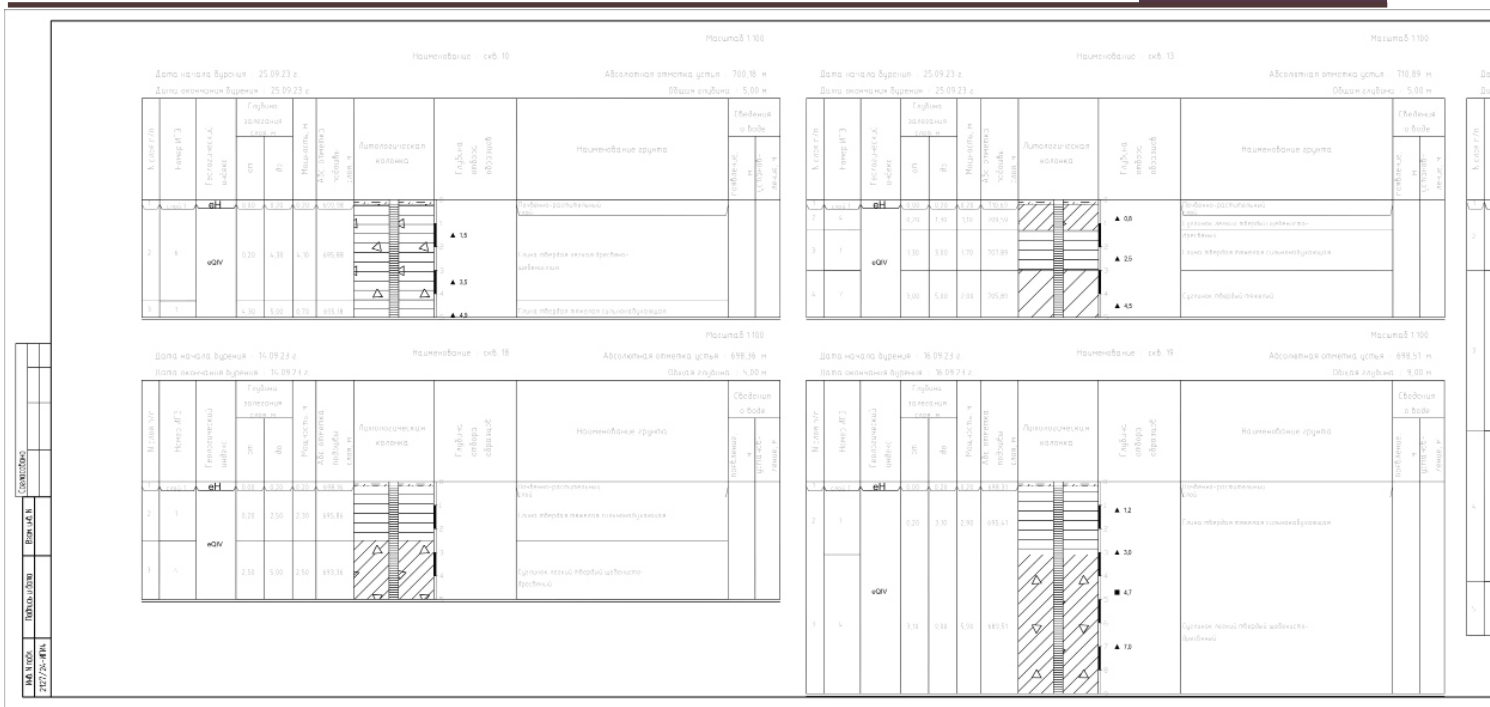

ПК 220
ПК 221
ПК 222
ПК 223
eH
aQIV
eQIV
Условные обозначения
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Пески гравелистые
ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (пески мелкие пылеватые плотные)
ИГЭ-3 – Пески гравелистые влажные плотные
ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенистый элювиальный
ИГЭ-5 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 – Суглинок тяжелый твердый
ИГЭ-8 – Пески гравелистые маловлажные плотные
ИГЭ глубина установления (вскрытия) дата установления
ИГЭ глубина появления (вскрытия) дата появления
граница ИГЭ
положение ИГЭ установившееся
положение грунтонасыщенного ИГЭ
место отбора образца ненарушенной структуры
геологический индекс
2127/24-ИПИ
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия Лист Листов
П 1 1
ООО "Забтрансизыскания"

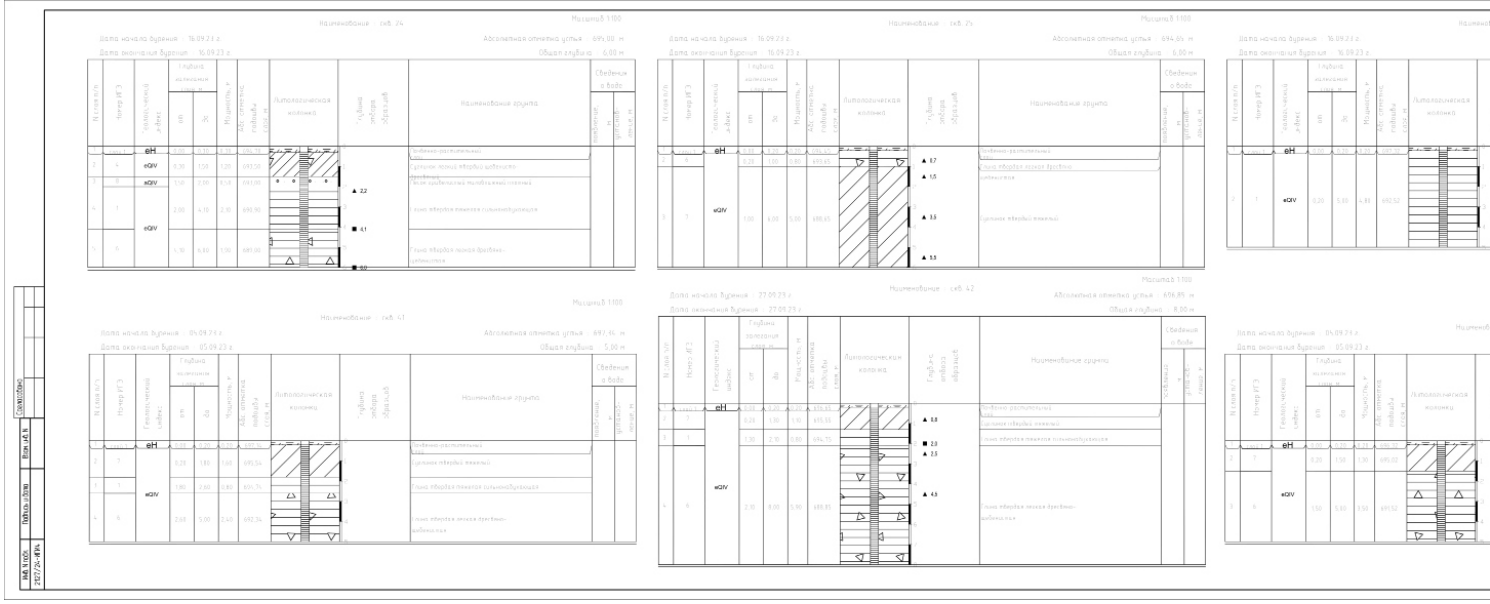

ПК 219
eH
aQIV
eQIV
Условные обозначения
Почвенно-растительный слой
Техногенный грунт
Суглинок
Суглинок щебенисто-дресвяный
Глина
Глина дресвяно-щебенистая
Дресвяный грунт с песчаным заполнителем
Пески гравелистые
ИГЭ-1 – Глина твердая тяжелая сильнопылеватая
ИГЭ-2 – Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (пески мелкие пылеватые плотные)
ИГЭ-3 – Пески гравелистые влажные плотные
ИГЭ-4 – Суглинок легкий твердый щебенистый элювиальный
ИГЭ-5 – Глина твердая легкая дресвяно-щебенистая
ИГЭ-7 – Суглинок тяжелый твердый
ИГЭ-8 – Пески гравелистые маловлажные плотные
ИГЭ глубина установления (вскрытия) дата установления
ИГЭ глубина появления (вскрытия) дата появления
граница ИГЭ
положение ИГЭ установившееся
положение грунтонасыщенного ИГЭ
место отбора образца ненарушенной структуры
геологический индекс
2127/24-ИПИ
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Стадия Лист Листов
П 1 1
ООО "Забтрансизыскания"

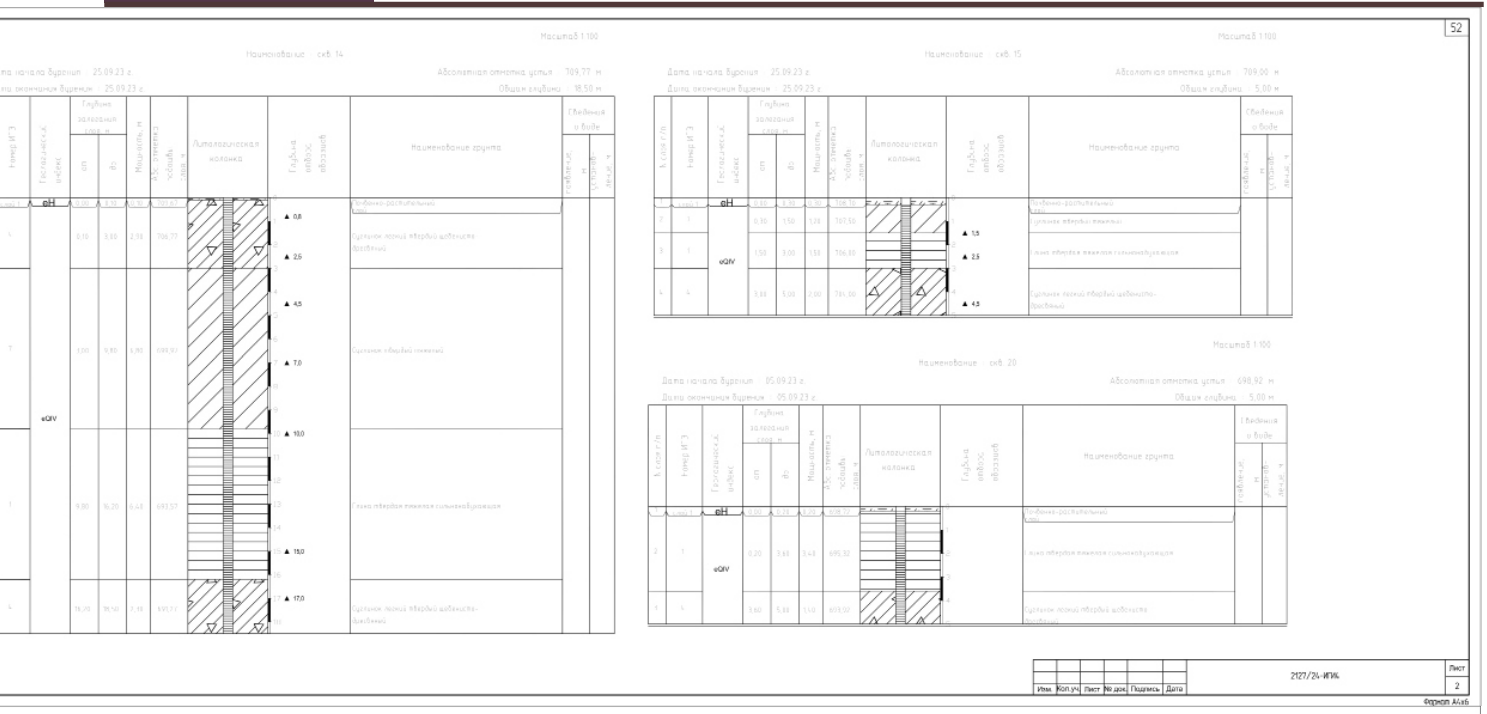


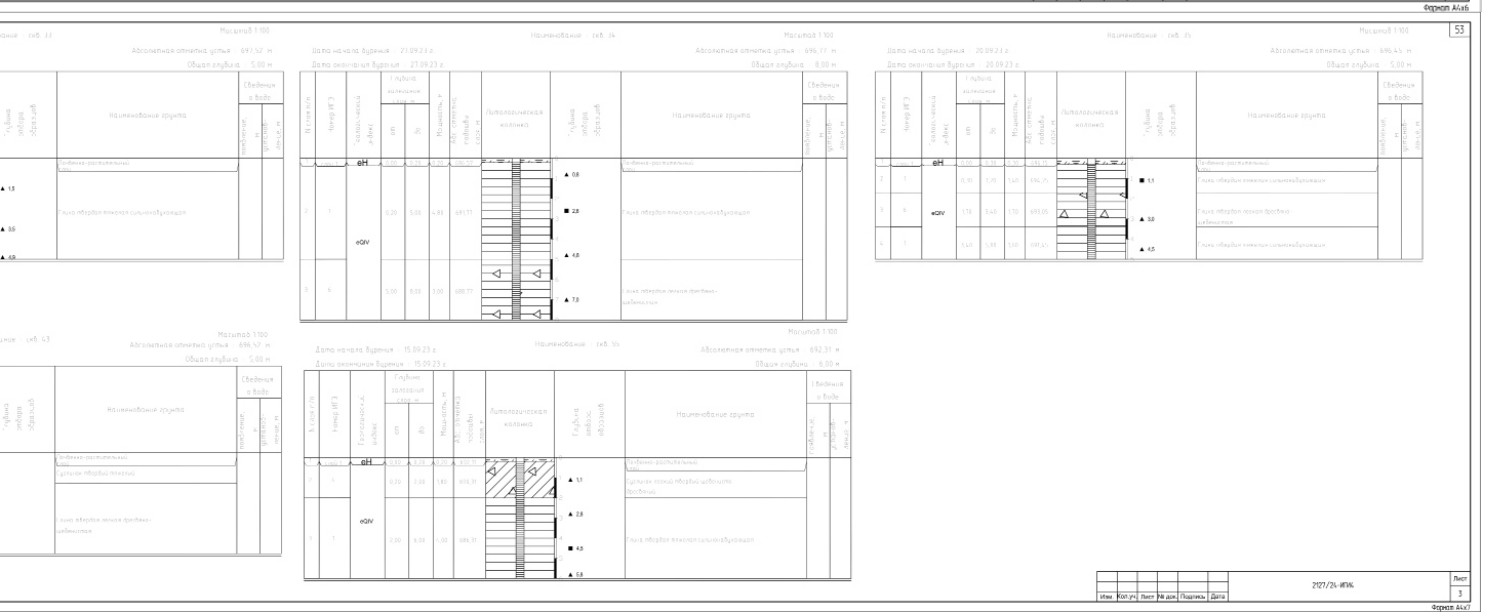


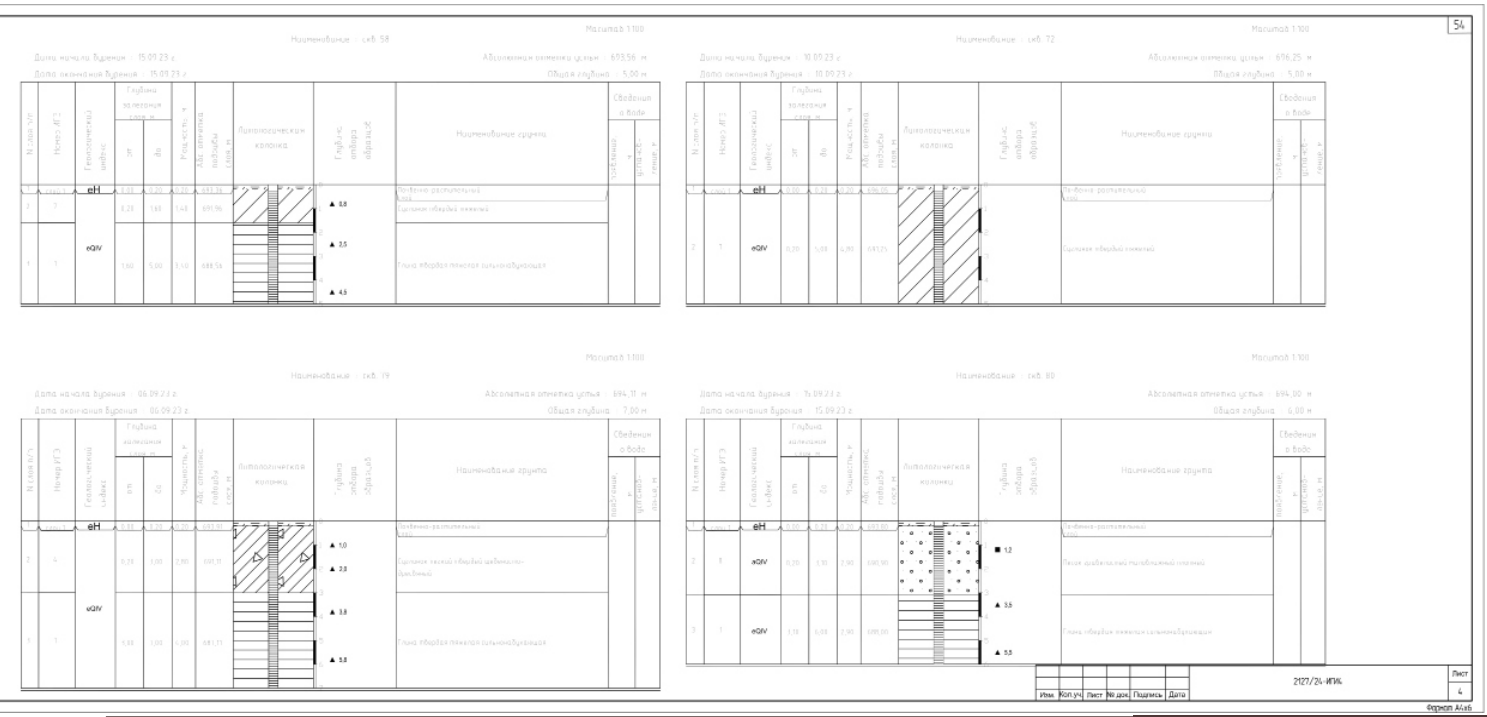


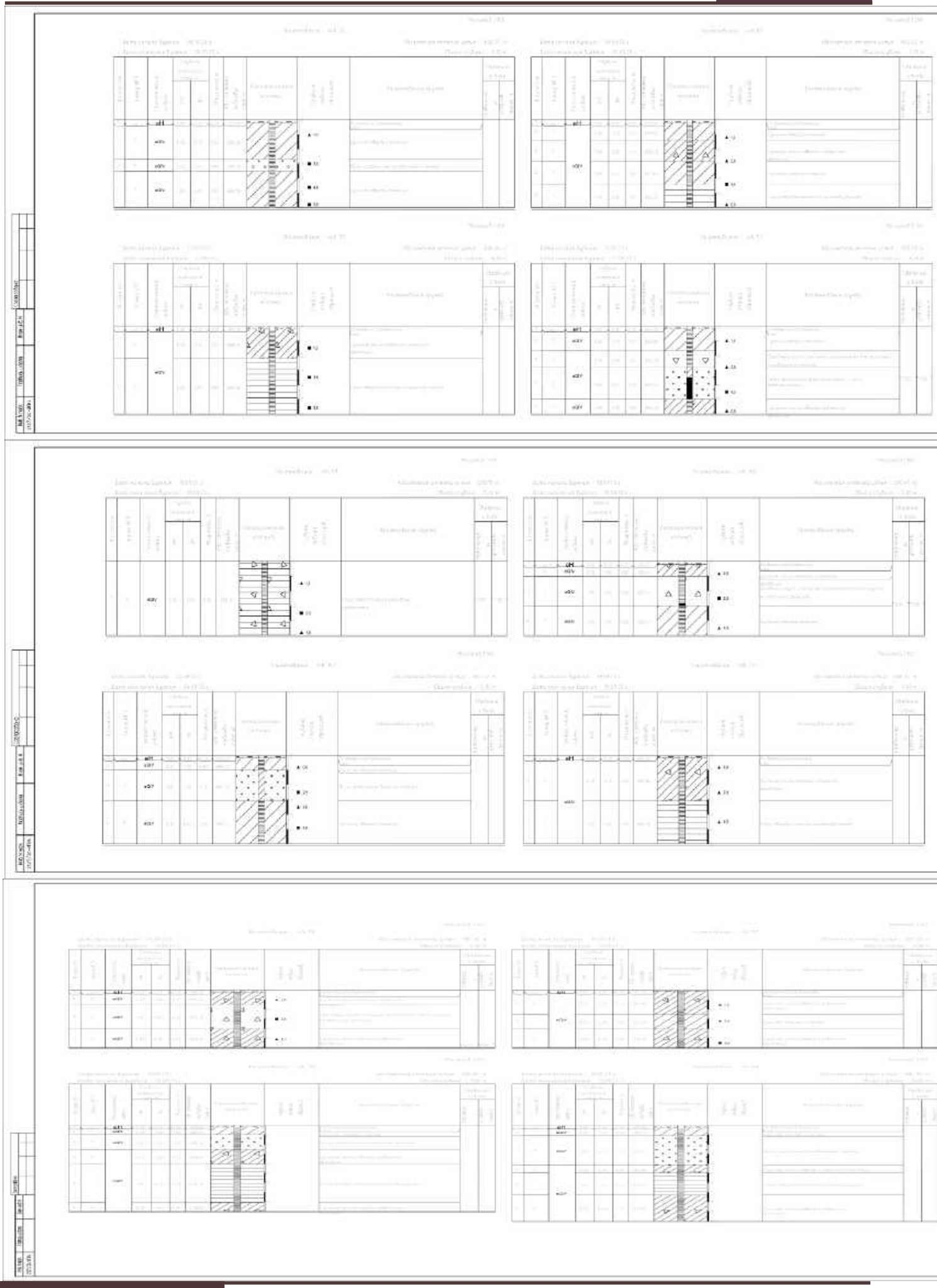


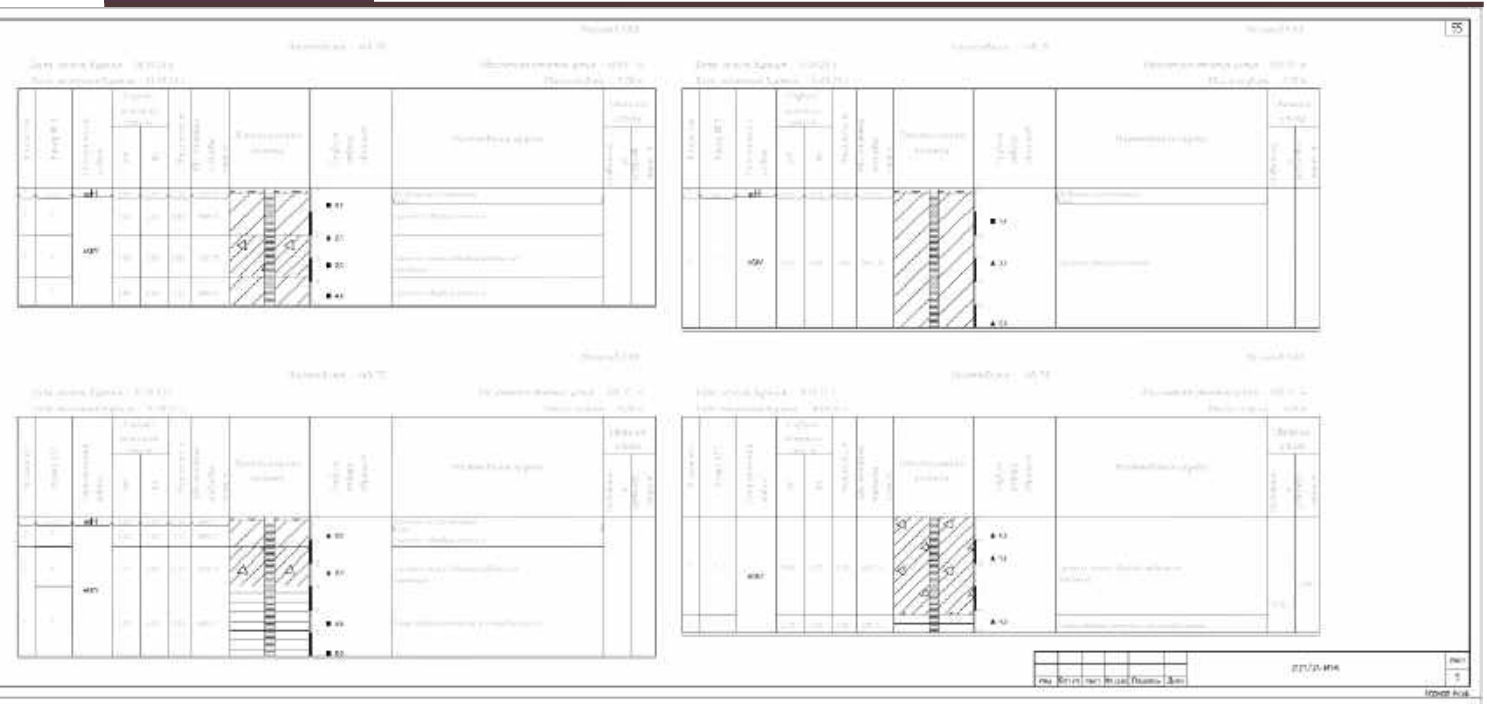


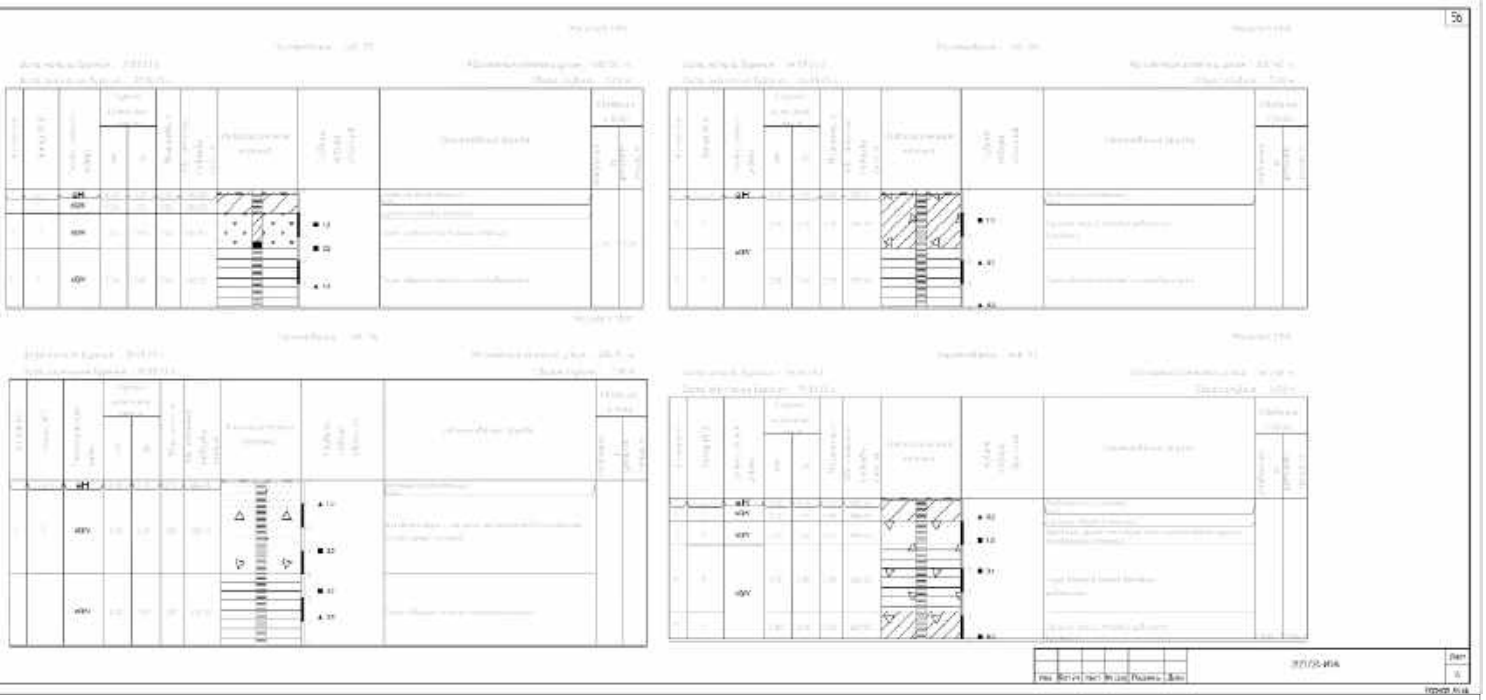

52
Масштаб 1:100
Наименование : скв. 14
Дата начала бурения : 25.09.23 г.
Дата окончания бурения : 25.09.23 г.
Абсолютная отметка устья : 709,77 м
Общая глубина : 18,50 м
Масштаб 1:100
Наименование : скв. 15
Дата начала бурения : 25.09.23 г.
Дата окончания бурения : 25.09.23 г.
Абсолютная отметка устья : 709,00 м
Общая глубина : 5,00 м
Масштаб 1:100
Наименование : скв. 20
Дата начала бурения : 05.09.23 г.
Дата окончания бурения : 05.09.23 г.
Абсолютная отметка устья : 698,92 м
Общая глубина : 5,00 м
2127/24-ИГИ
Лист 2
Формат А4х6

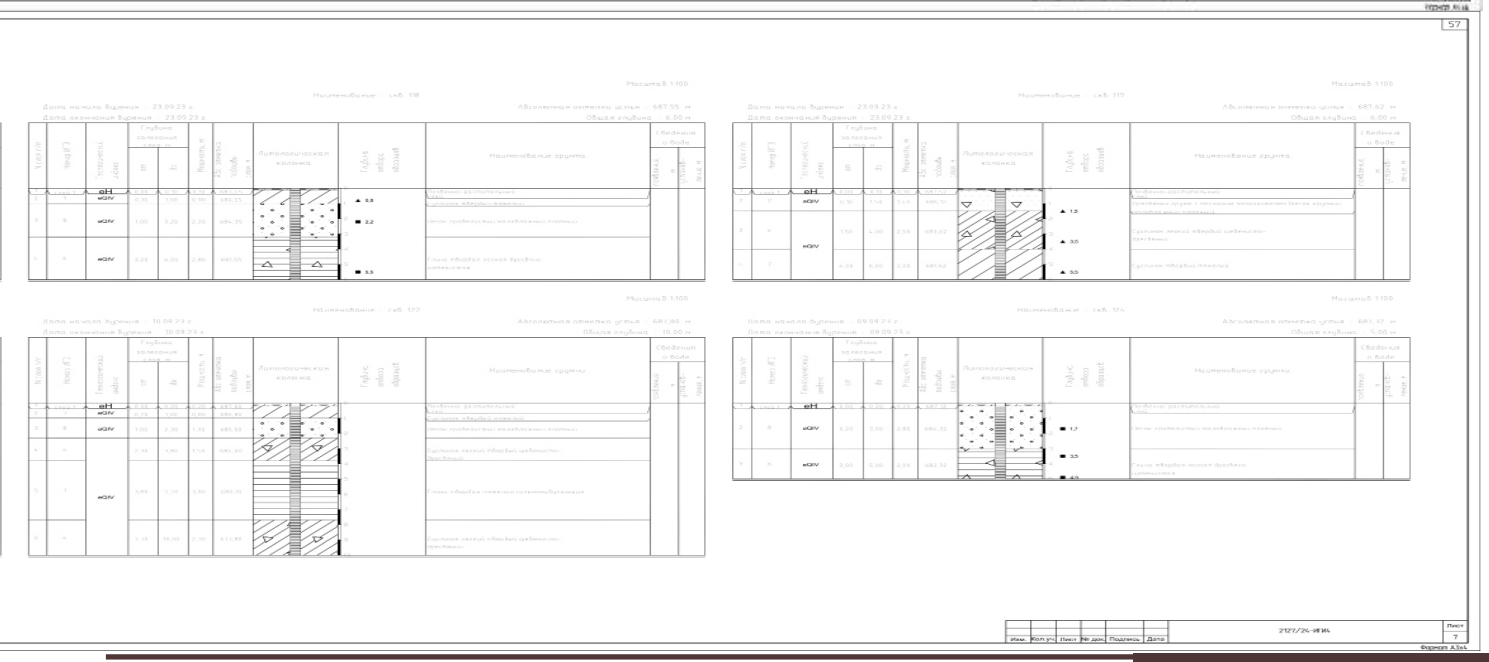

53
Масштаб 1:100
Масштаб 1:100
Масштаб 1:100
Масштаб 1:100
Масштаб 1:100
2127/24-ИГИ
Лист 3
Формат А4х7

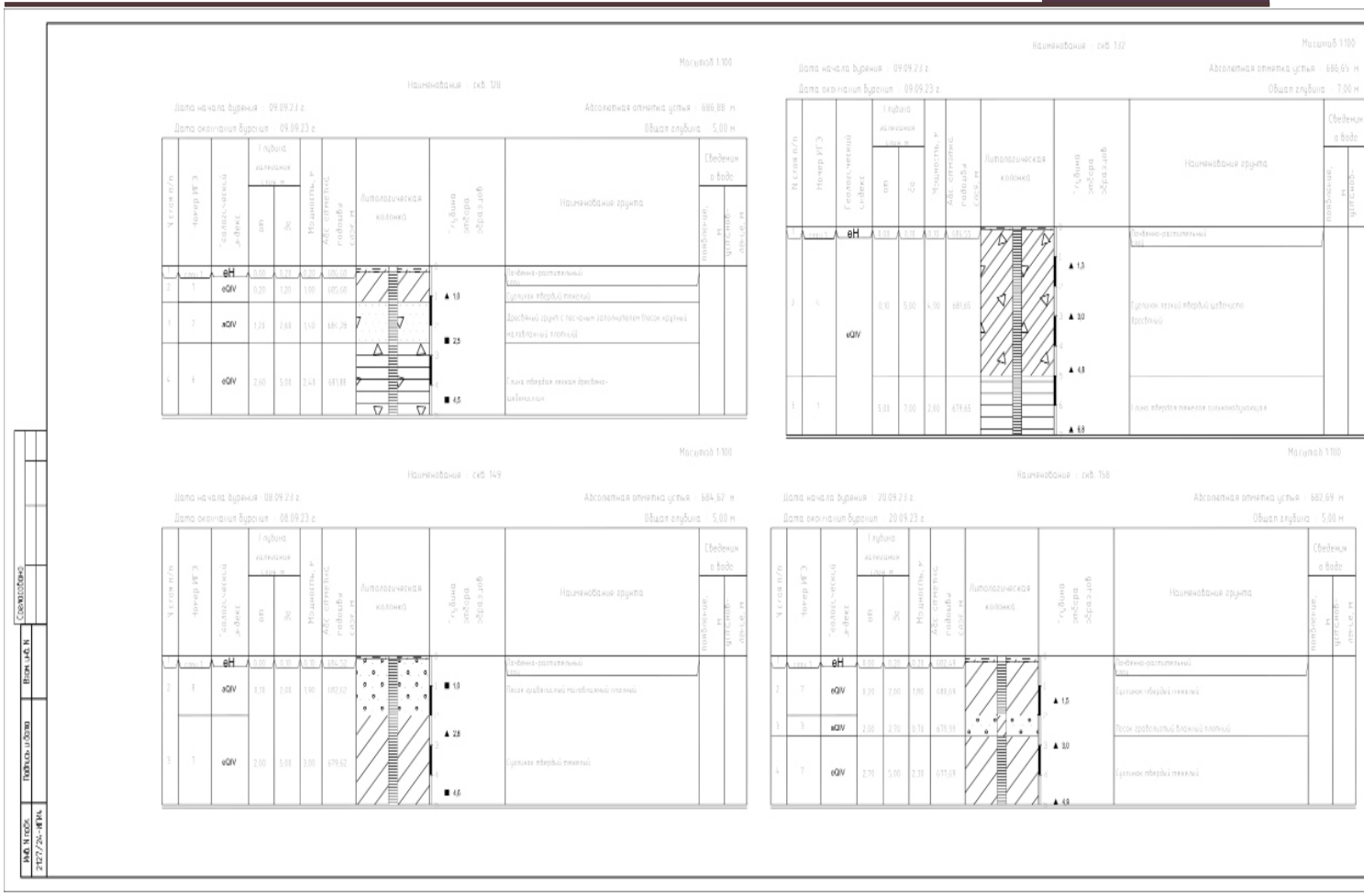

54
Масштаб 1:100
Наименование : скв. 58
Дата начала бурения : 15.09.23 г.
Дата окончания бурения : 15.09.23 г.
Масштаб 1:100
Наименование : скв. 72
Дата начала бурения : 10.09.23 г.
Дата окончания бурения : 10.09.23 г.
Масштаб 1:100
Наименование : скв. 79
Дата начала бурения : 06.09.23 г.
Дата окончания бурения : 06.09.23 г.
Масштаб 1:100
Наименование : скв. 80
Дата начала бурения : 15.09.23 г.
Дата окончания бурения : 15.09.23 г.
2127/24-ИГИ
Лист 4
Формат А4х6

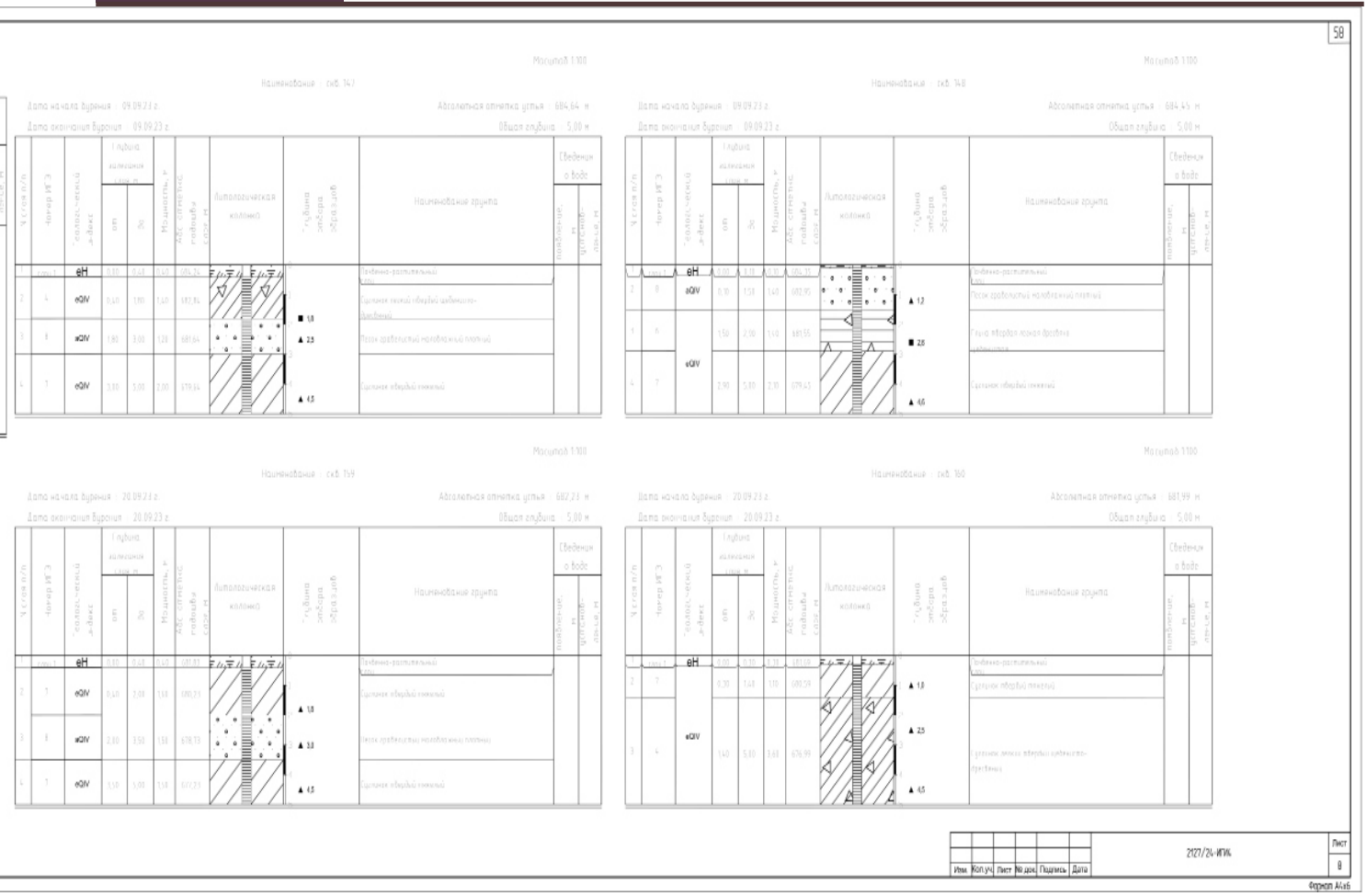


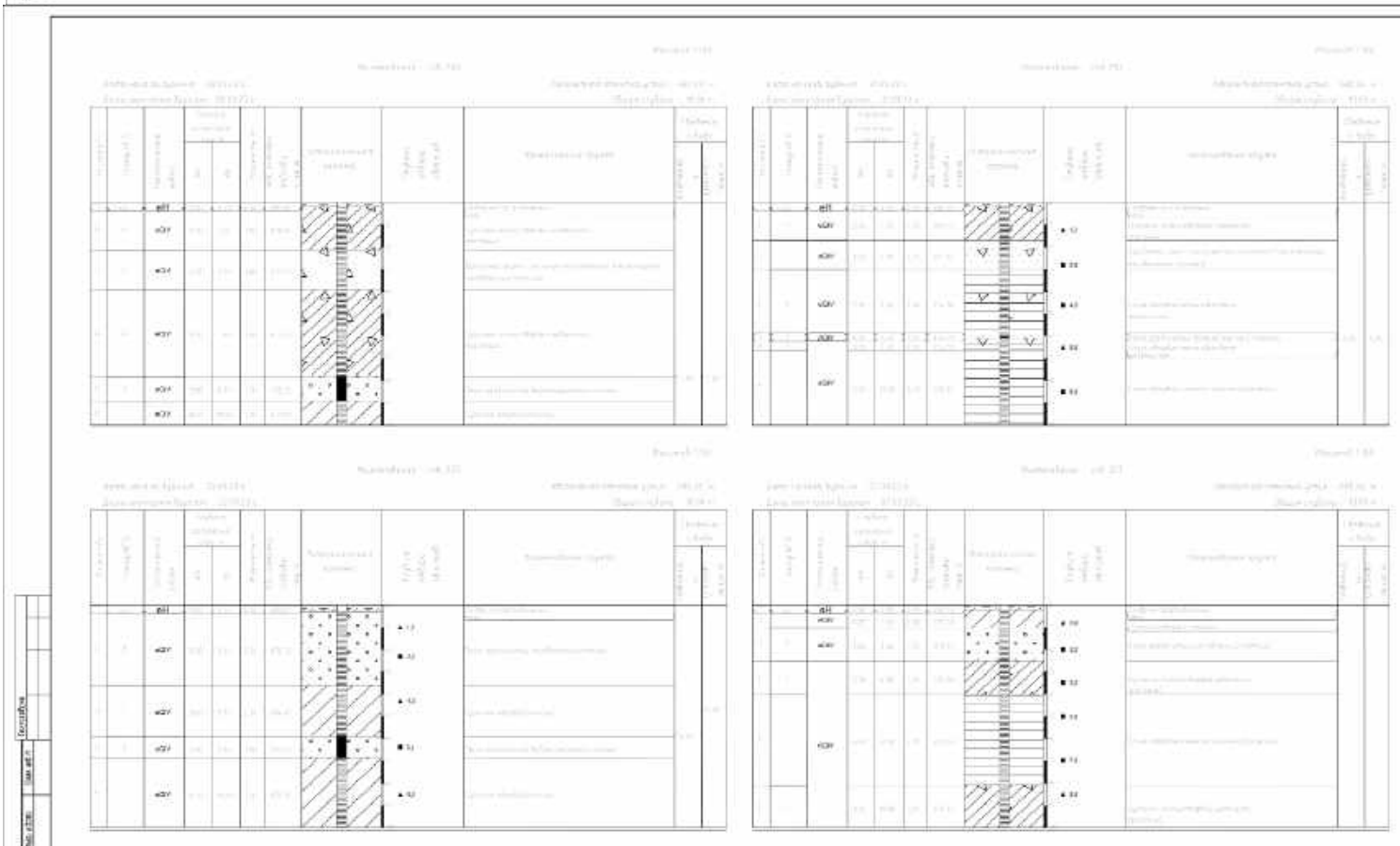


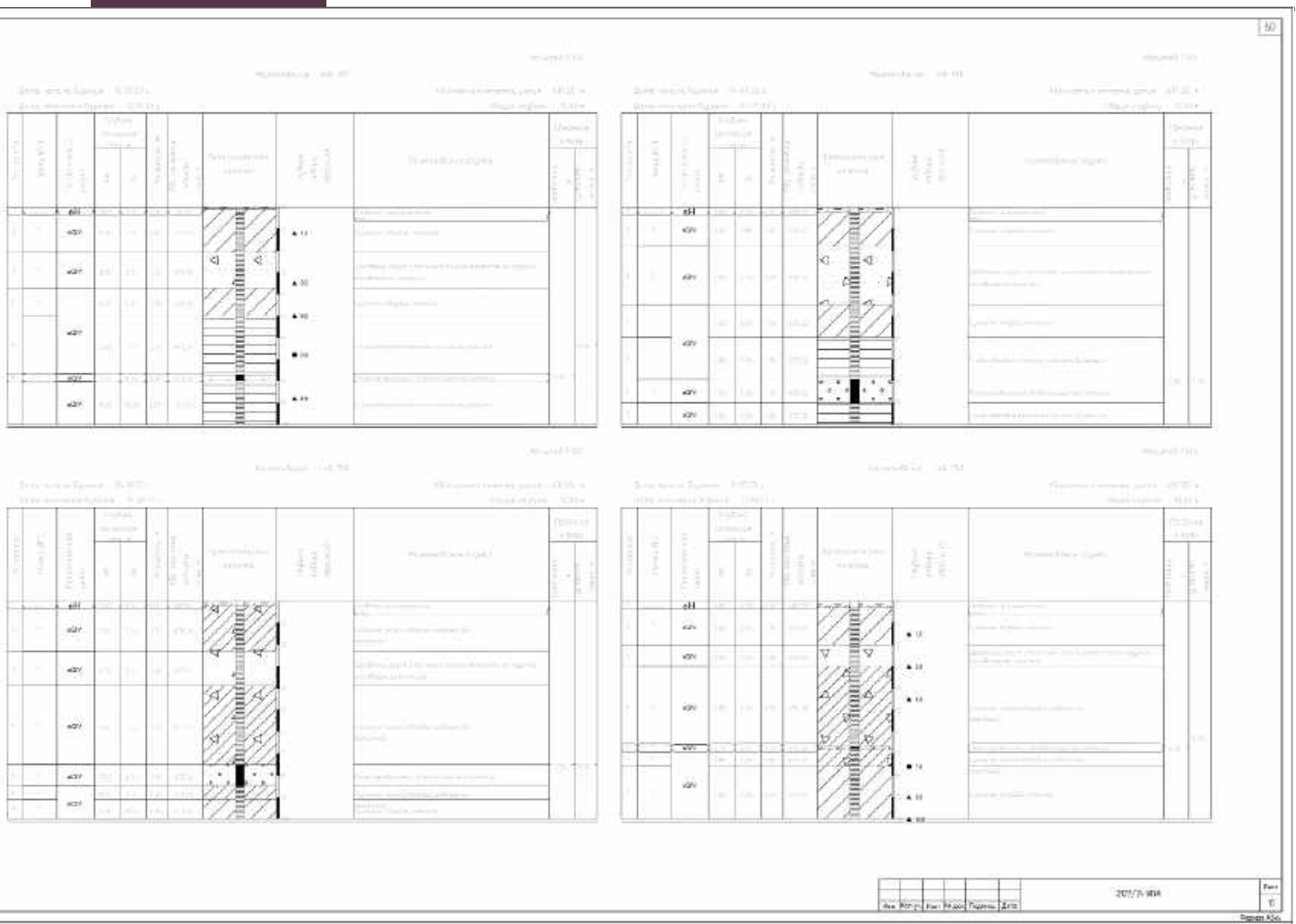


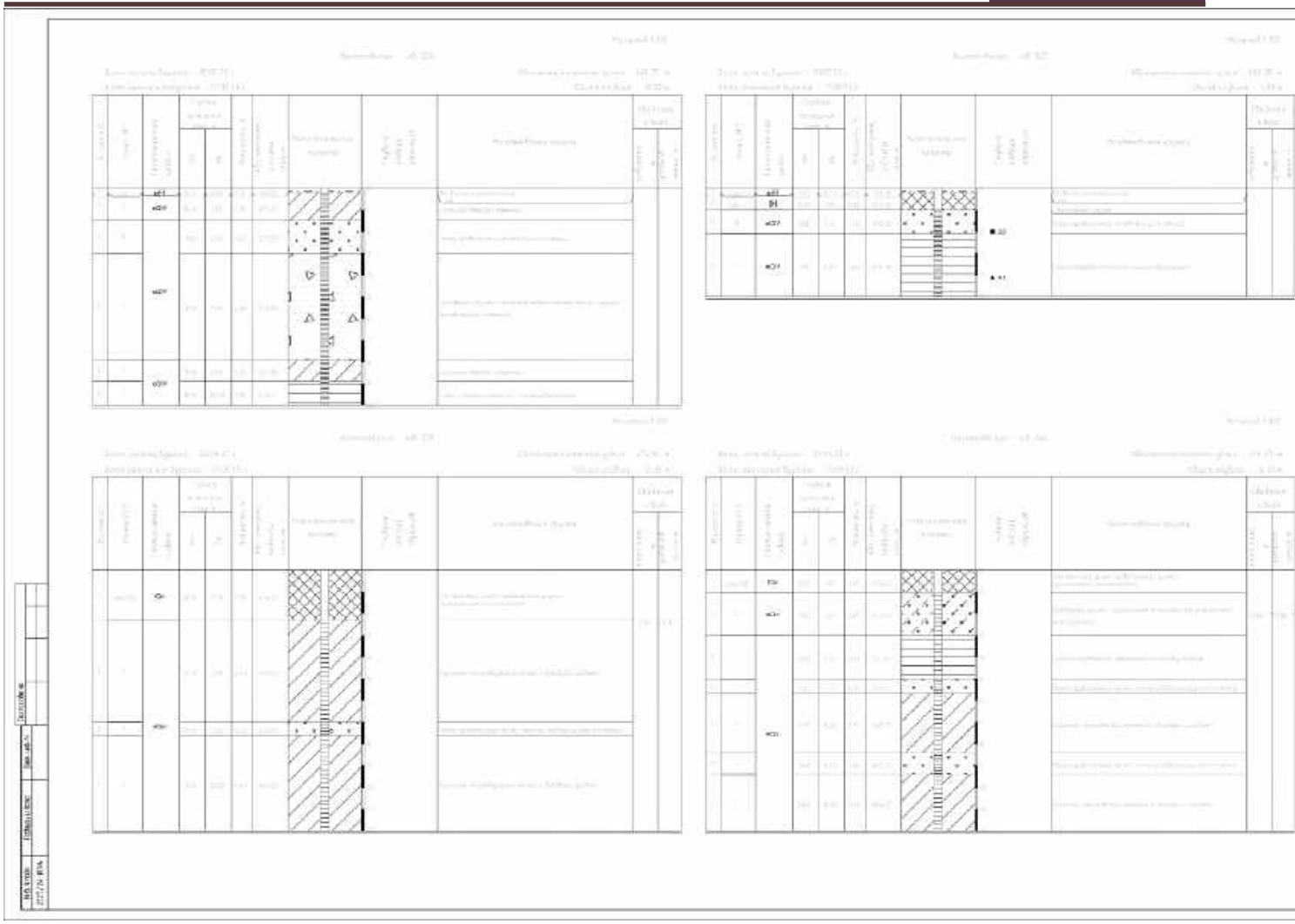


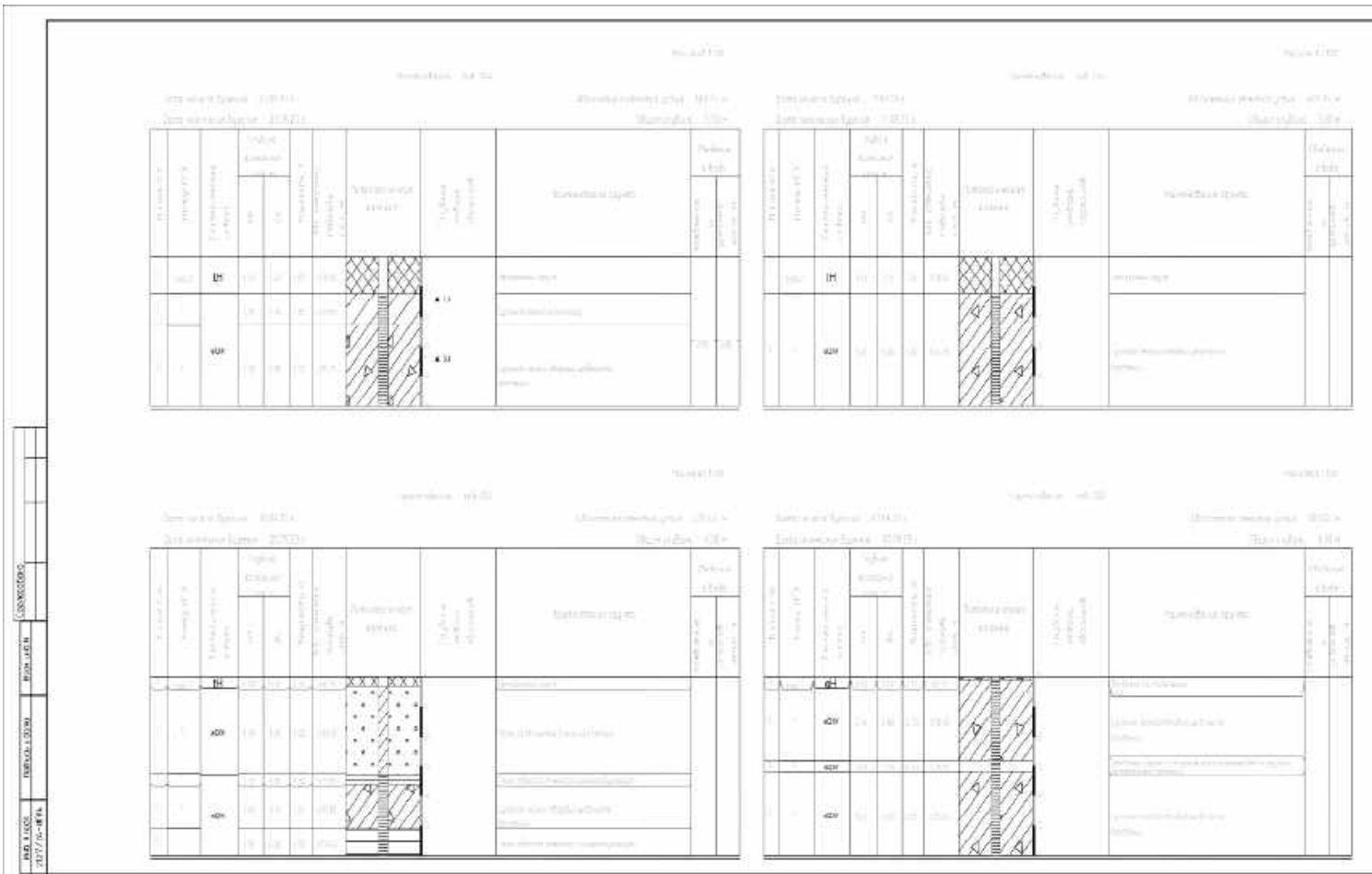


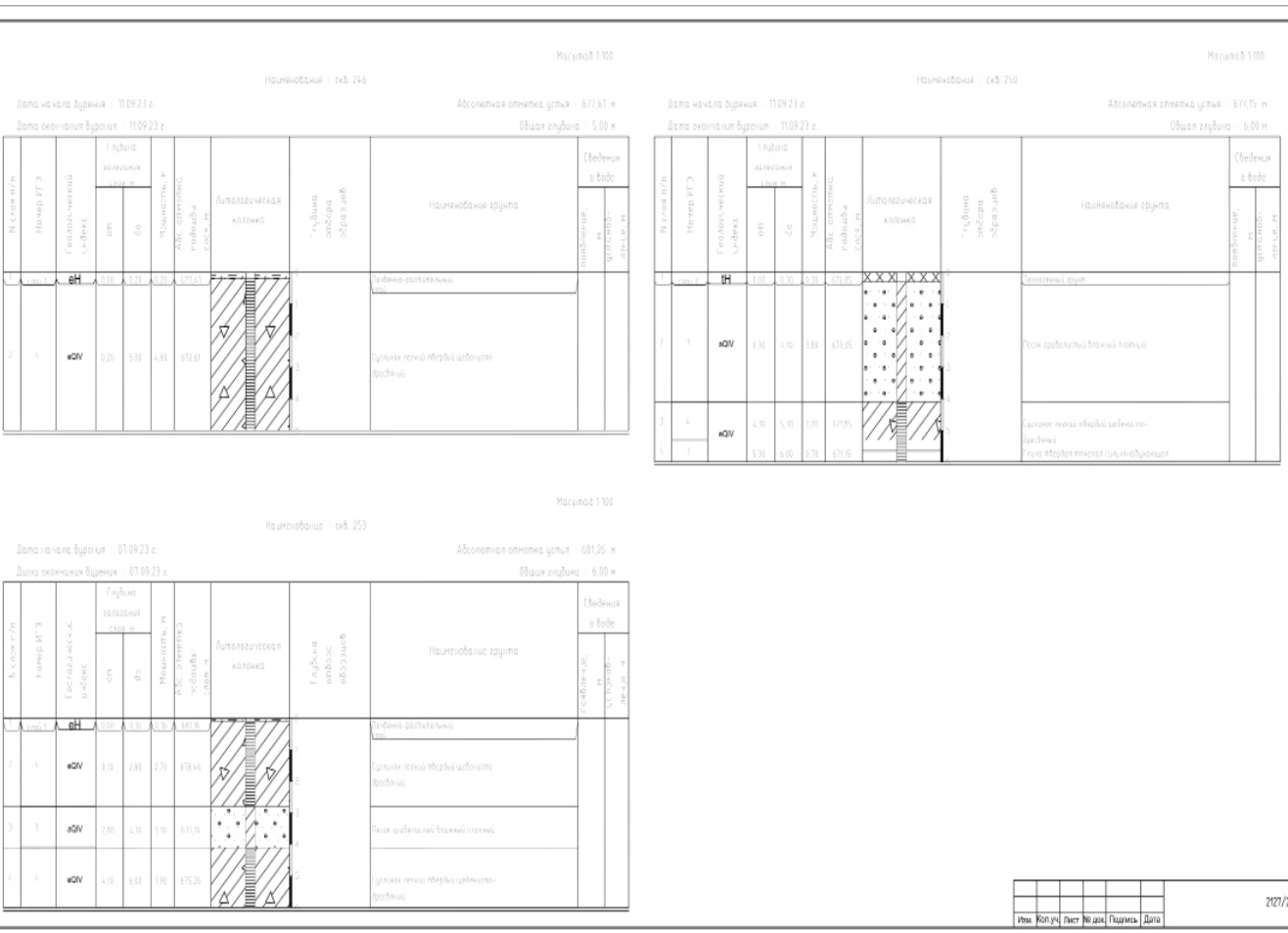












64

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127/24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127/24-ИГИ4	Лист 57

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ПРОГРАММА
инженерно-гидрометеорологических изысканий

2127-ИГМИ1

Том 3

Часть 1

Изм.	Кол.уч.	Подп.	Дата

2021

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ПРОГРАММА
инженерно-гидрометеорологических изысканий

2127-ИГМИ1

Том 3

Часть 1

Генеральный директор **Ю. Е. Кобелев**

Главный инженер проекта **О. В. Крылов**

2021

Формат А4

ЗАБТРАНСПРОЕКТ
672008, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 8,
ИНН/КПП 7536117764/753601001, тел. 8-924-011-91-90, E-MAIL:
ZABTP@YANDEX.RU, сайт: ZABTP.RU

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 09 ноября 2021 г. № 12
Ассоциация инженеров-изыскателей
«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Заказчик – ООО «Транспроектстрой»

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «ТК Терминал»
_____ Г. Б. Титов
«16» 11 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Транспроектстрой»
_____ Ю. Е. Кобелев
«16» 11 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «Забтранспроект»
_____ С.Н. Сигачев
16 11 2021 г.

Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)

ПРОГРАММА
инженерно-гидрометеорологических изысканий

2127-ИГМИ1
Том 3
Часть 1

Экз. №

ГИП ООО «Забтранспроект» _____ С. Н. Афанасенко

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. №

Чита, 2021

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2127-ИГМИ1-С	**Содержание Программы**	с. 2
2127-ИИ-СД	**Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий**	с. 4
2127-ИГМИ1-Т	**Текстовая часть**	
	1 Общие сведения	с. 5
	2 Гидрометеорологическая изученность территории	с. 11
	3 Краткая физико-географическая характеристика района работ	с. 12
	3.1 Административное положение	с. 12
	3.2 Географическое положение	с. 12
	3.3 Геоморфологические условия и рельеф	с. 12
	3.4 Гидрография	с. 13
	3.5 Растительность и почвы	с. 14
	3.6 Климатическая характеристика	с. 14
	4 Состав, объемы и методика работ	с. 19
	4.1 Требования к обеспеченности расчетных гидрологических характеристик	с. 19
	4.2 Обоснование состава полевых работ	с. 19
	4.3 Обоснование состава камеральных работ	с. 20
	4.4 Мероприятия по защите окружающей среды	с. 20
	4.5 Объемы полевых и камеральных работ	с. 21
	5 Контроль качества и приемка работ	с. 23
	6 Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ	с. 24
	7 Представляемые отчетные материалы и сроки их представления	с. 26
	Перечень нормативных документов	с. 27
	Таблица регистрации изменений	с. 28

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. | 2127

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гуськова			
Проверил		Афанасенко			
Н. контр.		Новикова			
ГИП		Афанасенко			

2127-ИГМИ1-С

Содержание Программы

Стадия	Лист	Листов
	1	2

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Текстовые приложения	
Приложение А (обязательное)	Задание на проектирование	с. 30
	Дополнение к Техническому заданию	с. 50
	Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту	с. 56
Приложение Б (справочное)	Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1266	с. 60
Приложение В (справочное)	Выписка из реестра членов СРО	с. 63

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
	Инженерные изыскания (ИИ)		
1	ТЭРМ-Д-3/2021-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	ООО «Трансгеосистема»
2	2127-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	ООО «Забтранспроект»
3	2127-ИГМИ1	Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий	Часть 1
	2127-ИГМИ2	Технический отчёт по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	Часть 2
	2127-ИГМИ-СД	Компакт-диск с электронной версией материалов (2 экз.)	
4	2127-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	ООО «Забтранспроект»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. | 2127

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Гусевская			18.11.25
Проверил		Афанасенко			18.11.25
Н.контр.		Новикова			18.11.25
ГИП		Афанасенко			18.11.25

2127-ИИ-СД

Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий

Стадия	Лист	Листов
		1

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

1 Общие сведения

Наименование объекта: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Местоположение объекта – Российская Федерация, Забайкальский край, Забайкальский район, п. г. т. Забайкальск.

Вид строительства – новое строительство.

Заказчик:
ООО «Транспроектстрой».
Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту, утверждённое Генеральным директором ООО «ТГ-Терминал» Г. Б. Титовым и согласованное Генеральным директором ООО «Транспроектстрой» Ю. Е. Кобелевым (Приложение А).

Организация, обеспечивающая полевые и камеральные гидрометеорологические работы:
Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект»
ООО «Забтранспроект».

Основанием для выполнения инженерно–гидрометеорологических изысканий считать договор подряда № ПД-11/21 от 16 ноября 2021 года и Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту, утверждённое Генеральным директором ООО «ТГ-Терминал» Г. Б. Титовым и согласованное Генеральным директором ООО «Транспроектстрой» Ю. Е. Кобелевым (Приложение А).

Цель и задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий: целью данных инженерно-гидрометеорологических изысканий является получение расчетных гидрологических и климатических характеристик, достаточных для принятия проектных решений по объекту.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гуськова			19.11.21
Проверил		Афанасенко			19.11.21
Н. контр.		Николаев			19.11.21
ГИП		Афанасенко			19.11.21

2127-ИГМИ1-Т

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
	1	24

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Вид градостроительной деятельности:

- организация работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).

Работы выполняются на основании «Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», выданного Ассоциацией инженеров изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» (г. Санкт-Петербург) 07 марта 2017 года, за номером 1266 (Приложение Б). Выписка из реестра членов СРО № 12 от 09 ноября 2021 года (Приложение В).

Организация, выполняющая инженерно-гидрометеорологические изыскания и должностные лица, несут ответственность за полноту и достоверность материалов изысканий.

Идентификационные сведения об объекте:

- назначение объекта: линейный объект;
- относится к объектам транспортной инфраструктуры;
- объект не принадлежит к опасным производственным объектам;
- наличие помещений с постоянным пребыванием людей – административно-бытовой корпус;
- уровень ответственности объекта строительства: нормальный.

В ходе изысканий необходимо решить следующие задачи:

- определить основные характеристики климатических условий территории (температуры и влажности воздуха, количества атмосферных осадков, направлений ветров и глубины промерзания грунтов);
- произвести изучение гидрометеорологического режима территории, планируемой под застройку;
- определить возможности проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые здания и сооружения.

7

Сроки выполнения работ:

Сроки выполнения работ принять в соответствии с календарным графиком изыскательских работ и с учетом особенностей проведения инженерно-гидрометеорологических работ. Полевые инженерно-гидрологические изыскания произвести в ноябре – декабре 2021 года. Результаты изысканий представить в Техническом отчете до 28 января 2022 года.

Программу работ согласовать с Заказчиком в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016. Изменения, внесенные Заказчиком при согласовании «Программы» и в процессе изысканий, могут быть приняты или отклонены Подрядчиком. Отклонение изменений обосновывается и направляется Заказчику.

В ходе выполнения работ в программу могут быть внесены изменения и дополнения, продиктованные особенностями местных условий.

Основные неблагоприятные условия производства полевых инженерных изысканий:

- застроенная территория;

- железнодорожные пути; движение поездов, создающие условия повышенной опасности;

- сейсмичность района строительства в соответствии СП 14.13330.2018 – 6 баллов (по карте ОСР-2015-А – массовое строительство), 7 баллов (по карте ОСР-2015-В – повышенной ответственности) и 8 баллов (по карте ОСР-2015-С – особо ответственные) – ориентир пос. Забайкальск;

- климат резко-континентальный со значительными контрастами в виде резких суточных колебаниях температуры воздуха и атмосферного давления в течение суток и ото дня ко дню, независимо от времени года, а также очень низких зимних и высоких летних температур воздуха (весна и осень с продолжительными заморозками и жаркое короткое лето).

Продолжительность неблагоприятного периода для производства полевых инженерных изысканий длится с 15/X по 01/V; в общей сложности 6,5 месяцев.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 3

8

Обзорная схема размещения объекта

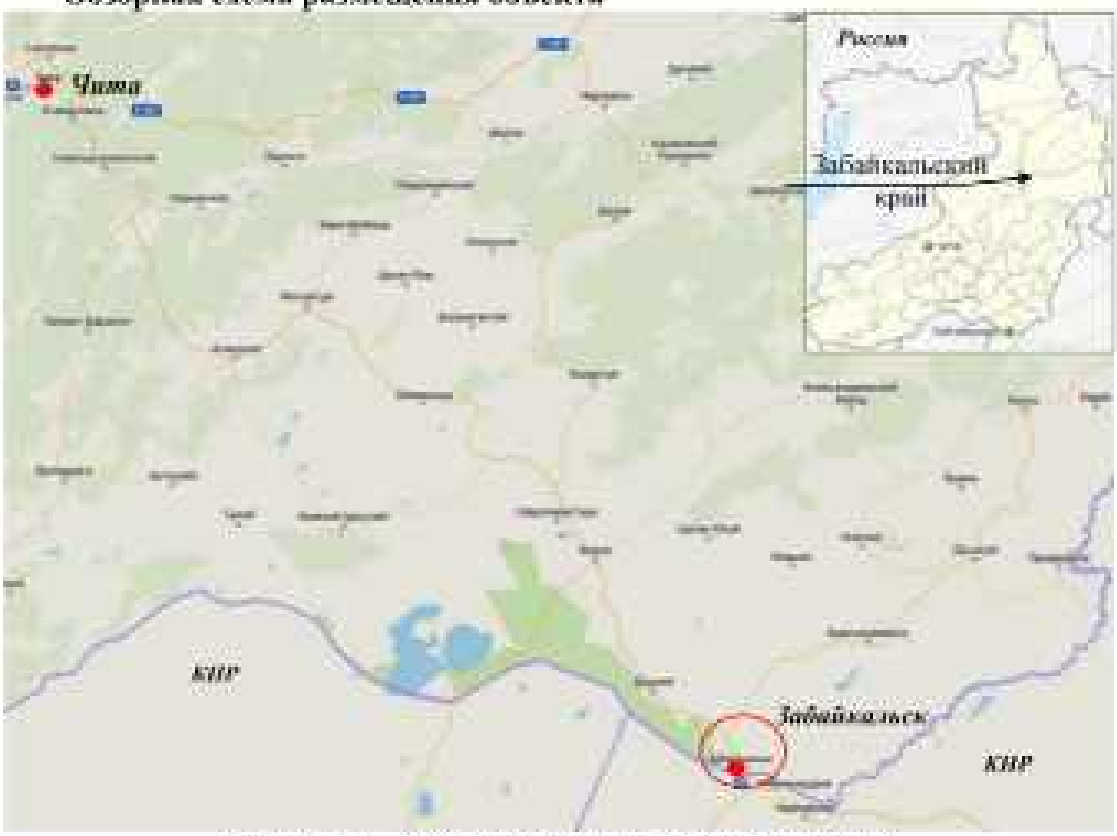


Рисунок 1.1 – Местоположение района изысканий

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Условные обозначения:

– границы гидрометеорологических работ по объекту 2127-ИГМИ «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»;

– границы гидрометеорологических работ по объекту 2128-ИГМИ «Развитие железнодорожной инфраструктуры общего пользования на станции Забайкальск для примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Рисунок 1.2 – Местоположение участка инженерно-гидрометеорологических изысканий

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 5

Краткая техническая характеристика объекта

Участок изысканий расположен на территории Забайкальского края, Забайкальского района, с западной стороны пгт. Забайкальск.

Забайкальск – станция Читинского региона на Южном ходе Забайкальской железной дороги в 6660 километрах от Москвы и административный центр Забайкальского района Забайкальского края. Транзитная пограничная станция. В Китае расположен сопредельный китайский железнодорожный пункт пропуска — станция Маньчжурия. Станция расположена в одноимённом посёлке городского типа Забайкальского района Забайкальского края и приблизительно в 2 км от линии границы вдоль железнодорожной колеи.

Список производимых станцией операций: прием и выдача грузов повагонными и мелкими отправками, загружаемых целыми вагонами, только на подъездных путях и местах необщего пользования. Прием и выдача в универсальных контейнерах. Пропуск пассажирских поездов. Через переход проходит больше 30 пар товарных поездов в сутки: данный погранпереход принимает более половины всего российско-китайского товарооборота. С северо-запада на юго-восток посёлок огибает азиатский маршрут АН6 по автодороге А350. Юго-восточнее посёлка располагается МАПП «Забайкальск».

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 6

2 Гидрометеорологическая изученность территории

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях на участке работ отсутствуют.

При производстве инженерно-гидрометеорологических изысканий использовать исходные данные:

- исходно-разрешительные документы, установленные законодательством и иными нормативными правовыми актами РФ, в том числе техническими и градостроительными регламентами, необходимые для выполнения инженерных изысканий;
- картографические материалы;
- спутниковую фотографию места производства инженерно-гидрометеорологических работ (рисунки 1.1, 1.2).

В гидрологическом отношении водотоки, пересекающие объект изысканий, не изучены. Прежних результатов инженерно-гидрометеорологических наблюдений на исследуемых водотоках нет.

3 Краткая физико-географическая характеристика района изысканий

3.1 Административное положение

В административном отношении объект изысканий находится в Забайкальском районе Забайкальского края, в западной части населенного пункта пгт. Забайкальск (рисунки 1.1 и 1.2).

3.2 Географическое положение

Забайкальск – поселок городского типа, административный центр Забайкальского района. Расположен в приграничной полосе, в 46,6 км к юго-востоку от государственной границы с Монголией, в 123,7 м от государственной границы с Китайской Народной Республикой. До Читы расстояние составляет 486 км, от Москвы в 6660 км. В посёлке располагается станция Забайкальск Забайкальской железной дороги. Географические координаты: 49°39'05" с. ш., 117°19'37" в. д.

Забайкальский район расположен на юго-востоке Забайкальского края, на северо-западе граничит с Борзинским районом, на северо-востоке – с Краснокаменским районом, на юго-западе – с Монголией и на юго-востоке – с Китаем.

3.3 Геоморфологические условия и рельеф

Основные хребты на исследуемой территории: Аргунский, Кличкинский и часть Нерчинского со средней высотой, не превышающей 900 м.

Основными элементами рельефа являются равнины, холмистые гряды и низкогорья. Аргунский и Кличкинский хребты, сложенные гранитами, сланцами и песчаниками, поднимаются местами до отметок 1000 м и более. Между хребтами располагаются холмисто-увалистые и низкогорные участки местности (700–800 м), а также понижения Говин, Алкучанский Говин, Соктуй-Милозанское и другие. Низины заняты солончаками и иногда солёными озёрами. Кроме современных эрозионных падей, долин, лощин, разработанных постоянными или временными водотоками, имеются древние, широкие плоскодонные пади. Восточнее Аргунского хребта простирается обширная долина р. Аргуни.

Основной тип ландшафта – степь. Растительность степи представлена злаково-разнотравными видами, почвы – тёмно-каштановые.

Поселок Забайкальск расположен в степной, слабохолмистой, безводной местности.

13

3.4 Гидрография

На территории Забайкальского края зарождаются и в значительной мере формируются воды трех крупных водных систем Сибири и Дальнего Востока; Амурского бассейна (на него приходится около 55% от площади края), Ленского (30,4%) и Байкало-Енисейского (13,3% от площади края). По территории края проходит мировой водораздел между бассейнами Северного Ледовитого и Тихого океанов. Часть территории на юге края входит в бессточный Улдза-Торейский бассейн (1,4% от площади края). На край приходится формирование более 7 % стока бассейна Лены и более 5 % площади ее водосбора, соответственно более 7 и около 13 % – Амура, около 18 и 10% – Байкала.

Водные ресурсы отличаются резко выраженной неравномерностью распределения по территории области и по сезонам года. Наименее обеспечены местными водными ресурсами северо-западные, центральные, южные и юго-восточные районы (модуль стока 1 ,5–4 л/с с 1 км^2), которые в то же время наиболее освоены и заселены. Однако благодаря транзитному стоку, южные и юго-восточные районы можно отнести к среднеобеспеченным общими водными ресурсами. Зимой многие реки перемерзают, сток отсутствует. В этот период характерно образование наледей. Озера немногочисленны и не играют существенной роли ни в строении гидрографической сети, ни в формировании стока большей части территории. Их роль заметна лишь на юге, где характерны области внутреннего стока. Озера аккумулируют здесь заметную часть местного стока. Питание рек и озер в Забайкалье осуществляется чаще всего за счет атмосферных осадков теплого периода.

Поселок Забайкальск расположен в степной безводной местности.

Ближайшим крупным к территории изысканий водным объектом является река Аргунь (река в Азиатской части России, в переводе – извилистая река, широкая), протекающая на юго-востоке края, по границе с Китаем – правая составляющая р. Амур. Эта единственная в районе река с постоянным водотоком имеет в основных рукавах глубину до 2,5 м и среднюю скорость течения 0,5–0,8 м/с. Низины между хребтами (межгорные котловины) заняты солончаками и иногда горько-солеными пересыхающими озёрами, преимущественно бессточными.

Участок реконструкции находится на удалении от русла реки Аргунь на расстоянии более 40 км.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 9

3.5 Растительность и почвы

В Забайкальском районе господствует степь, которая лишь в долинах рек и обширных понижениях сменяется лугами. Степи разнотравно-злаковые, пижмово-разнотравные, злаково-пижмово-крово-хлебковые. Луга – вострецовые, ячменные и пикульниково-остепненные. В низинах встречаются солончаки и мелководные соленые озера. На склонах гор растут кустарники. В заболоченных местах чаще всего размещаются влажные луга и тростниковые заросли. Между хребтами находятся холмисто-увалистые и низкогорные территории, разделённые обширными понижениями и сухими впадинами. Низины заняты солончаками и иногда солёными озёрами.

Наибольшее распространение имеют черноземные, каштановые мучнисто-карбонатные и лугово-черноземные глубокопромерзающие почвы, встречаются солончаки. В долине Аргуни почвы аллювиально-луговые глубокопромерзающие.

На склонах Кличкинского хребета – пижмовые степи, большей частью распаханные. На склонах Аргунского хребта господствуют степи, используемые как пастбища.

Степень техногенного нарушения центральной и южной частей области весьма высокая.

3.6 Климатическая характеристика

Характеристика выполнена по данным наблюдений (1966–2015 гг.) на метеостанции Забайкальск, расположенной в степной зоне, слабохолмистой местности.

Климат Забайкальского района резко-континентальный со значительными контрастами, обусловленными общей циркуляцией атмосферы, радиационным режимом и орографическими особенностями. Континентальность этого района проявляется в резких суточных колебаниях температуры воздуха и атмосферного давления в течение суток и ото дня ко дню, независимо от времени года, а также очень низких зимних и высоких летних температур воздуха. Так, годовая амплитуда абсолютных температур воздуха составляет 82°С. Континентальность климата проявляется и в маловодности рек в течение большей части года, в наличии многолетнемерзлых пород и застойных явлений в атмосфере.

Зима относительно холодная, продолжительная и сухая. Самым холодным месяцем является январь, средняя месячная температура его составляет минус 22 °С, самые низкие температуры (абсолютный минимум) могут понижаться до минус 41 °С. Осадков зимой обычно выпадает мало. Их сумма за холодный период составляет 18 мм (6 % годового количества). Мощность снежного покрова небольшая, средняя высота из наибольших за зиму по постоянной рейке составляет 6 см.

Весной, в результате перестройки барического поля, наблюдается значительное усиление ветра до 4,8 м/с и возврат холодов. Весна, как и зима, отличается большой сухостью воздуха. Осадков в этот период выпадает также мало.
Для весны характерно быстрое повышение средних суточных температур воздуха, в мае она уже достигает 11 °С.

Лето – достаточно жаркое. В летний период самым теплым месяцем является июль. Средняя месячная температура которого составляет 20 °С, абсолютный максимум в самые жаркие дни в отдельные годы может достигать 41 °С. Осадков в теплый период выпадает до 274 мм, что составляет 94 % годовой суммы. Максимум осадков приходится на июль месяц (91 мм), причем большая часть летних осадков выпадает в виде кратковременных, но интенсивных ливней.

Осень наступает быстро. Обычно она начинается со второй декады сентября. Заморозки начинаются при сравнительно высоких средних суточных температурах. Здесь бывают так называемые «желтые ветра», которые несут пыль и песок в сухое время года. В год на территории выпадает около 300 мм осадков.

В районе преобладает ветер северо-западного направления.

Для района характерна значительная продолжительность солнечного сияния (2600–2700 часов в год). Число дней без солнца всего 18–20.

По условиям влажности район относится к сухой зоне.

Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте климатического районирования для строительства территория изысканий относится к IB климатической зоне. Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте районирования северной строительно-климатической зоны территория изысканий относится к зоне наименее суровых условий (зона 1).

Температура воздуха является одним из важнейших элементов климата. Вследствие изменчивости температуры воздуха во времени и пространстве характеристики ее довольно многообразны. Основной температурный фон можно получить по средним величинам – месячным, суточным, за дневное и ночное время суток. Дополнением к средним характеристикам температуры являются такие характеристики как наибольшие и наименьшие величины, даты наступления различных градаций температуры, амплитуды, годовой и суточный ход.

Климатические параметры рассчитаны за период наблюдений 1962–2018 гг.

Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температуры воздуха (1962-2018 гг), °С, м/с Забайкальск

Станция	Температура воздуха												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Забайкальск	-22.7	-17.7	-8.4	2.8	11.5	18.1	20.4	18.1	10.4	0.7	-11.5	-20.1	0.1

В качестве исходных данных использованы архивные материалы ООО «Забтранспроект» (справка ФГБУ «Забайкальское УГМС».

Таблица 3.2 – Абсолютная максимальная температура воздуха (НП Забайкальск)

Градус Цельсия

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-0,9	0,8	19,7	30,3	36,4	41,0	41,4	40,6	34,9	28,1	12,5	2,2	41,4
1995	1998	1994	2014	2018	2010	2004	2016	2010	2012	2015	2013	2004

Таблица 3.3 – Абсолютная минимальная температура воздуха (НП Забайкальск)

Градус Цельсия

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-44,2	-41,1	-34,7	-21,2	-7,6	-1,3	4,6	0,6	-11,2	-20,4	-34,5	-41,2	-44,2
2010	2001	2010	2012	2016	1992	2006	2005	2014	1996	2010	2009	2010

Таблица 3.4 – Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного и наиболее жаркого месяцев (НП Забайкальск)

%

Относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	Относительная влажность воздуха наиболее жаркого месяца
72	60

Таблица 3.5 – Температура воздуха холодных суток, холодной пятидневки (НП Забайкальск)

Градус Цельсия

Температура воздуха наиболее холодных суток	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки
-30,5	-28,7

Таблица 3.6 – Количество осадков за ноябрь-март (НП Забайкальск)

мм

XI	XII	I	II	III	XI– III
4,1	3,9	2,9	1,7	4,6	17,2

Таблица 3.7 – Количество осадков за апрель–октябрь (НП Забайкальск)

мм

IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	IV– X
7,9	19,8	49,0	84,2	59,3	27,8	8,1	256,1

Таблица 3.8 – Среднее месячное и годовое атмосферное давление на уровне станции НП Забайкальск

гПа

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
938,7	937,7	934,7	930,0	925,8	927,6	925,5	929,0	932,4	936,7	936,2	937,9	932,7

Таблица 3.9 – Даты перехода температуры через 0 °С (НП Забайкальск)

%

Даты перехода температуры воздуха через 0 °С		Холодный период	Теплый период
осенью	весной	продолжительность	продолжительность
14. X	8. IV	176	189

Таблица 3.10 – Повторяемость направлений ветра и штилей (НП Забайкальск, 1966–2014 гг.)

%

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	19	2	5	4	3	4	20	43	12
II	19	3	6	4	3	3	19	43	11
III	21	5	6	5	3	4	18	38	6
IV	19	7	7	6	5	6	15	35	5
V	17	9	7	9	7	6	13	32	4
VI	18	11	12	11	8	6	11	23	5
VII	17	13	16	12	7	5	9	21	7
VIII	19	11	12	12	7	5	10	24	7
IX	18	7	9	9	6	5	15	31	6
X	19	4	6	6	5	4	17	39	7
XI	17	3	6	6	4	4	21	39	9
XII	20	3	5	5	3	3	20	41	12
Год	19	6	8	7	5	5	16	34	8

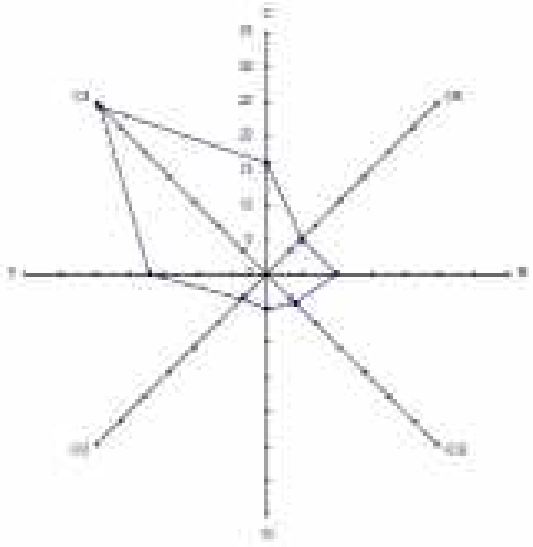


Рисунок 3.1 – Средняя годовая роза ветров по метеостанции Забайкальск

Таблица 3.11 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (НП Забайкальск, 1966–2014 гг.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,1	3,4	4,1	5,0	5,0	4,0	3,6	3,5	3,9	3,9	3,4	3,0	3,8
- Средняя годовая скорость ветра, вероятность превышения которой по многолетним данным составляет 5 %, не менее 9,0 м/с												

4 Состав, объемы и методика работ

4.1 Требования к обеспеченности расчетных гидрологических характеристик

Проектируемый объект относится к категории линейных сооружений. Для данной категории вычислить максимальные расходы воды 1, 2, 10 % обеспеченности на пересекаемых железнодорожной трассой водосборных бассейнах.

4.2 Обоснование состава полевых работ

В рамках полевой части инженерно-гидрометеорологических изысканий выполняются следующие виды работ:

- рекогносцировочное обследование участка изысканий, а также примыкающих к нему водотоков (СП 11-103-97, п. 4.1, 4.17, 9.3). Работа включает выявление участков с опасными проявлениями гидрологических процессов, уточнение положения расчетных створов;
- гидроморфологические изыскания в районе участка изысканий (СП 11-103-97, п. 4.17, 7.2). Определение гидрографических характеристик на пересекаемых трассой проектируемой железной дороги водосборных бассейнах;
- определить возможность (невозможность) затопления участка изысканий водами водотоков;
- составить характеристику опасных гидрометеорологических процессов и явлений района изысканий;
- фотоработы.

4.3 Обоснование состава камеральных работ

В рамках камеральной части инженерно-гидрометеорологических изысканий выполняются следующие виды работ:

- подготовка программы работ (СП 11-103-97, п. 3.10);
- сбор исходной гидрометеорологической информации (СП 11-103-97, п. п. 4.5–4.7, 4.29, 7.2), сбор метеоданных, данных наблюдений на исследуемой реке;
- составление схемы и таблицы гидрометеорологической изученности района работ (СП 11-103-97, п. п. 4.1, 4.5–4.7, 4.12, 7.2, 9.3). Составление списка метеостанций в районе изысканий с репрезентативными рядами наблюдений;
- вычислить максимальные расходы воды 1, 2, 10 % обеспеченности на пересекаемых трассой проектируемой ж/д водосборных бассейнах;
- составление климатической характеристики территории (СП 11-103-97, п. п. 4.37);
- составление технического отчета о гидрологических условиях территории (СП 11-103-97, п. п. 4.36, 4.37).

4.4 Мероприятия по защите окружающей среды

Соблюдать в ходе полевых работ требования, предписываемые законодательством РФ при нахождении в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе водных объектов. Соблюдать все требования Водного, Лесного и Земельного кодексов в части сохранности окружающей среды.

Прокладку тахеометрических и нивелирных ходов, подготовку стоянок геодезического оборудования, расчистку береговых створов проводить, сводя к необходимому минимуму ущерб растительности и почвенному покрову.

При полевых работах, не проводить какого-либо технического обслуживания транспорта и изыскательского оборудования в необорудованных для таких работ местах. При необходимости применения химических средств исключить попадание загрязнений на почву или водную поверхность. Технические жидкости и использованные аккумуляторные батареи утилизировать согласно предписаниям на упаковке.

4.5 Объемы полевых и камеральных работ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания провести в соответствии с Техническим заданием (Приложение А), в заданных границах:

- территория расположения проектируемого ж/д пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Предполагаемые объемы полевых и камеральных инженерно-гидрометеорологических работ приведены в таблице 4.1 и 4.2.

Назначена 2 категория сложности на полевые и камеральные работы, т. к. местность производства работ равнинная застроенная свыше 10 % (Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства. Инженерно-гидрографические работы. Инженерно-гидрометеорологические изыскания на реках. М. Госстрой России. 2000 г.).

Таблица 4.1 – Объемы полевых работ инженерно-гидрометеорологических изысканий

Наименование работ	Ед. изм.	Объем
Подготовительные работы		
Составление Программы производства работ	Программа	1
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование водосборов: категория сложности 2	км	15
Рекогносцировочное обследование бассейна водосборов: категория сложности 2	км	30
Изыскания для расчета дождевого стока с бассейна при площади свыше 0,5 до 2 км²: масштаб карты, плана 1:10000 и крупнее	1 бассейн	9

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 17

Таблица 4.2 – Объемы камеральных работ инженерно-гидрометеорологических изысканий

Наименование работ	Ед. изм.	Объем
Рекогносцировочное обследование водосборов: категория сложности 2	км	15
Рекогносцировочное обследование бассейна водосборов: категория сложности 2	км	30
Изыскания для расчета стока с бассейна при площади свыше 0,5 до 2 км²: масштаб карты, плана 1:10000 и крупнее	1 бассейн	9
Определение времени добегания	1 расчет	9
Определение средней высоты водосбора	1 водосбор	9
Определение уклона водосбора	1 водосбор	9
Расчет расхода и объема ливневого стока для бассейнов с разными категориями впитывания	1 бассейн	9
Составление таблицы гидрометеорологической изученности района	таблица	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности района	схема	1
Составление климатической характеристики района изысканий	раздел	1
Гидравлические расчеты	1 расчет	9
Составление технического отчета: степень гидрометеорологической изученности территории – достаточно изученная	1 отчет	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИГМИ1-Т

Лист 18

5 Контроль качества и приемка работ

Для обеспечения надлежащего качества конечных результатов, а также соблюдения установленных методов и технологии работ в процессе их выполнения регулярно осуществлять контроль и приемку исполненных работ с их качественной оценкой.

Контроль качества выполняемых работ осуществляется инженером-гидрологом в должности главного специалиста на всех этапах выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий.

По результатам полевых работ составляется акт приемки работ с заключением о соответствии методов и результатов работ техническому заданию и действующим нормативным документам, за подписью начальника изыскательской партии и главного специалиста.

После завершения всех работ и предоставления технического отчета составляется акт приемки завершенных инженерно-гидрометеорологических изысканий с заключением о соответствии выполненных видов и объемов работ требованиям технического задания и о достаточности материалов изысканий для подготовки проектной документации, за подписью главного специалиста и главного инженера проекта.

Внутриведомственный контроль и приемку камеральных работ должны осуществить Генеральный директор ООО «Забтранспроект» Сигачев С. Н., Главный инженер проекта С. Н. Афанасенко и инженер по нормоконтролю Новикова М. В.

6 Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Все лица, задействованные в выполнении инженерно-гидрометеорологических изысканий, должны иметь отметки о проведении вводных, первичных и повторных инструктажей по технике безопасности на рабочем месте.

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект должен проверить:

- прохождение работниками обучения по ТБ и наличие у них соответствующего удостоверения и прав ответственного ведения работ, а также умение оказания первой помощи при несчастных случаях или заболеваниях. Результаты проверки знаний по безопасности труда оформить в журнале регистрации проверки знаний работников по безопасности труда;

- медицинское освидетельствование работников; наличие предохранительной и противоэпидемической вакцинаций (в порядке, установленном Министерством здравоохранения);

- наличие средств индивидуальной защиты;

- обеспечение полевых подразделений лагерным снаряжением, различным оборудованием и средствами коллективной защиты, необходимыми для безопасного производства работ в различных физико-географических районах и климатических условиях; средствами связи.

С сотрудниками, выезжающими на полевые работы, руководитель полевых работ проводит внеочередные инструктажи.

Для проведения полевых работ сотрудники обеспечиваются специальной одеждой и обувью с учетом природных особенностей местности и сезонных метеоусловий. Также сотрудники обеспечиваются сигнальными жилетами.

Рекогносцировочные маршруты выбираются с учетом рельефа местности по безопасным участкам склонов. О выходе в маршрут оповещаются сотрудники, остающиеся на основной базе. Группа должна быть обеспечена аптечкой типа автомобильной, с не истекшим сроком годности лекарственных средств. Группа, уходящая в маршрут, должна быть обеспеченна средствами связи с основной изыскательской базой.

Для работ на руслах рек и стоянок оборудования выбираются наиболее безопасные с точки зрения рельефа местности, скорости и глубины потока участки, на значительном удалении от порогов, стремнин, водоворотов, скоплений валунов.

При необходимости работ взабродку, сотрудники обеспечиваются специальной одеждой и обувью. Работы контролируются с берега реки.

При необходимости работ с лодки, перед началом работ проверяется исправное состояние плавательного средства, работы контролируются с берега реки. Экипаж обеспечивается спасательными средствами.

25

Перед началом работы согласовать ППР со всеми заинтересованными организациями и по окончании согласования оформить наряд – допуск на производство работ.

Не приступать к работе без представителей заинтересованных организаций. Производитель работ:

- проверяет наличие спец. одежды, спец. обуви и других средств индивидуальной защиты у членов бригады (защитные каски, сигнальные жилеты и пр.);

- проводит инструктаж по технологии работы и пожарной безопасности.

При необходимости работ со льда, перед началом работ у берега проверяется прочность ледяного покрова, работы на льду проводятся минимум двумя сотрудниками, обеспеченными страховочными и спасательными средствами. Работы на льду контролируются одним или двумя сотрудниками с берега, обеспеченными спасательными средствами.

Предписывается избегать контактов с дикими животными.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 21

7 Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

Инженерные изыскания выполнить в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами РФ, в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов («Перечень нормативных документов»).

По результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий составить Технический отчет.

Отчетные материалы предоставить на твердом (бумажном) носителе, в количестве четырех экземпляров, в электронном виде на компакт-диске (CD, DVD,) в двух экземплярах, включая все Приложения:

- текстовые файлы инженерных изысканий в формате текстового редактора Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel (*.doc, *.xls), а также в формате *.pdf.);
- графические файлы материалов инженерных изысканий в AutoCAD Civil 3D *.dwg, а также в формате *.pdf.

Формат файлов электронной версии должен соответствовать требованиям к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, достоверности определения сметной стоимости, утвержденными приказом Минстроя России от 12 мая 2017 г. № 783/пр.

Распечатке на бумаге также подвергается «Программа» в количестве четырех экземпляров. «Программа» должна быть согласована с Заказчиком. Все рабочие материалы по подготовке отчета, доступные в электронном виде, надлежит хранить в архиве «Забтранспроект».

Все отчетные материалы представить не позднее 15 января 2022 года.

Перечень нормативных документов

1 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, 2017

2 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», 1997

3 ВСН 163-83 «Учёт деформаций речных русел и берегов водоёмов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов)».

4 СП 38.13330.2018 «Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)». СНиП 2.06.04-82*

8 СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик», 2004

9 СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология», 2021 г.

10 СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы». Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84* (с Изменением N 1), 2011

11 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями N1, 2, 3), 2017 г.

12 ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой)», 2015 г.

13 ГОСТ Р21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)», 2014 г.

14 ПМП-91 «Пособие к СНиП 2.05.03-84 «Мосты и трубы» по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки». Государственная корпорация «Трансстрой». ЦНИИС. М., 1992.

15 СТО ГУ ГТИ 08.29-2009 «Учёт руслового процесса на участках подводных переходов трубопроводов через реки», СПб., Нестор-История. 2009.

28

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 24

29

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 25

Приложение А
(обязательное)
Задание на проектирование

Приложение № 1
к договору № 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «Терминал Забайкальск»
_____ Г. Кобзарь
«___» _____ 2021 г.
М.П.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ТТ-Терминал»
_____ А.А. Титов
«15» 12 2021 г.
М.П.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
объекта: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»
(674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Основание для проектирования	Решение Заказчика
2	Вид строительства	Новое строительство
3	Местонахождение объекта	Забайкальский край, Забайкальск
4	Источник финансирования	Собственные средства Заказчика
5	Заказчик	ООО «Терминал Забайкальск»
6	Технический заказчик	ООО «ТТ-Терминал»
7	Объем проектных работ	1. Основные проектные решения (предпроектные работы) 2. Исходно-разрешительная документация (в объеме необходимом для проектирования) 3. Градостроительная документация (в объеме необходимом для проектирования) 4. Инженерно-изыскательская документация (в объеме необходимом для проектирования и прохождения экспертизы) 5. Проектная документация (в объеме для выполнения задания на проектирование и прохождения экспертизы) 6. Экспертиза 7. Рабочая документация
8	Плановый срок начала строительства	Плановый срок начала строительства –

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв.№ подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 26

2

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Окончание строительства – определить расчетным путем, отразить в проекте организации строительства (ПОС) с предварительным согласованием Заказчика.
9	Идентификация зданий и сооружений по признакам, указанным в статье 4 Федерального закона от 30.12. 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	1. Назначение объекта: линейный объект 2. Принадлежность: объект относится к объектам транспортной инфраструктуры. 3. Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: определить по результатам инженерных изысканий. 4. Сейсмичность района строительства и коэффициенты к расчетным нагрузкам принять по СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» (актуализированная редакция СНиП II-7-81*), карта А и результатам микросейсморайонирования. 5. Принадлежность к опасным производственным объектам: в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности проектируемые здания и сооружения не относятся к опасным производственным объектам. 6. Пожарная и взрывопожарная опасность: пожарную и взрывопожарную опасность конкретных зданий и сооружений определить и указать в проектной документации. 7. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – административно-бытовой корпус. 8. Уровень ответственности сооружения: уровень ответственности объекта строительства – нормальный;
10	Необходимость разработки основных проектных решений или предварительного согласования отдельных проектных решений	Подготовить и утвердить у Заказчика: - схему организации движения поездов с учетом взаимодействия терминала и ОАО «РЖД»; - схему организации движения автотранспорта; - ситуационный план контейнерного терминала со зданиями и сооружениями; - рассмотреть вариант строительства котельной для теплоснабжения объектов терминала и без котельной. Наиболее целесообразный вариант определить проектом; - предусмотреть возможность получения части необходимой для работы терминала электрической и тепловой энергии из возобновляемых источников; - выполнить сравнение технологий погрузочно-разгрузочных работ с применением ричстакеров и/или козловых кранов, определить наиболее эффективный вариант; - основные проектные решения (ОПР) проекта. Оформить акты примыкания к путям общего пользования.
11	Необходимость выделения этапов строительства и ввода объекта в эксплуатацию»	Предусмотреть в соответствии с планируемым грузооборотом (этапность определить на стадии ОПР)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 27

3

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
12	Требования к технико-экономическим показателям объекта проектирования, основным техническим решениям, перспективному расширению объекта строительства	1. Объем перевозок: Грузооборот (планируемый): I этап – 0,48 млн. т; II этап – 4,5 млн. т. Груз: контейнеры, упакованная продукция, автотранспортная техника и другие. Подвижной состав: платформы, полувагоны, крытые вагоны, автотранспорт и др. 2. Общие требования: 1) Проектирование выполнить в соответствии с действующими стандартами, правилами устройства и технической эксплуатации, строительными и санитарными нормами и правилами, нормами проектирования, типовыми проектами, техническими указаниями, регламентами и другими нормативно-правовыми документами. 2) При необходимости, предусмотреть шумозащитные мероприятия в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами. 3) Предусмотреть вынос или защиту кабелей СЦБ, магистрального кабеля связи, действующих устройств электроснабжения, попадающих в зону строительных работ. 4) При проектировании применить продукцию, соответствующую требованиям регламента Таможенного союза «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта (ТР ТС 003/2011), утвержденного решением комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 года № 710. 5) Проектирование выполнить отдельно по развитию инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования на станции Забайкальск (ОАО «РЖД») и развитию инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 6) Учитывая недопустимость пересечения в одном уровне железнодорожных путей общего и необщего пользования, в соответствии с п. 4.4 СП «Пересечение железнодорожных линий с линиями транспорта и инженерными сетями, утвержденным приказом Минтранса РФ от 2 декабря 2014 г. № 333, границу пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» определить по границе земельных участков. 3. Проектными решениями предусмотреть: 1). Предусмотреть верхнее строение пути для колеи 1520 мм и 1435 мм спаренное (новые) рельсы Р65, шпалы железобетонные, скрепления ДБРШ-65, балласт щебеночный. 2) Стрелочные переводы Р-65, марки не круче 1/9, на железобетонных брусьях, между смежными стрелочными переводами прямые вставки длиной не менее 12,5 м. 3) Восстановление водоотводов в дренажей, а также устройство новых водоотводных и искусственных сооружений для отвода воды от тела земляного полотна и пропуска существующих водотоков.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 28

4

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		4) Тупиковые пути оборудовать тупиковыми призмами с установкой сигнальных знаков, предусмотренных инструкцией ЦРБ-757 от 2000 года. 5) Предусмотреть освещение грузовых фронтов согласно действующим нормам освещенности объектов. 6) Оборудование путей необщего пользования устройствами для предупреждения самопроизвольного выхода подвижного состава на маршруты следования поездов, в соответствии с п. 28 Приложения № 1 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденным приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 года № 286. Устройство и тип определить расчетом. 7) Проектирование площадки на контейнерном терминале выполнить в соответствии с нормами проектирования данных терминалов. 8) Контейнерный терминал оборудовать погрузочной техникой, обеспечивающей полную сохранность контейнерного парка и подвижного состава при выполнении погрузо-выгрузочных и маневровых работ. 9) Железнодорожные пути колеи 1520 мм (на выходе из терминала) оборудовать вагонными весами, позволяющими осуществлять взвешивание в процессе движения. 10) При попадании объектов строительства в полосу отвода железной дороги или другие превлюванные участки ОАО «РЖД» заключить с ОАО «РЖД» договор субаренды части земельного участка для целей строительства. 11) При пересечении автомобильной дороги вновь укладываемыми железнодорожными путями предусмотреть оборудование железнодорожного переезда автоматической переездной сигнализацией и, при необходимости, другими устройствами, ограждающими железнодорожный переезд от несанкционированного проезда транспортных средств и прохода участников дорожного движения, в соответствии с Условиями эксплуатации железнодорожных переездов, утвержденными Приказом Минтранса России от 31 июля 2015 г. № 237. 12) Открытие для эксплуатации железнодорожного переезда осуществить согласно Порядку открытия и закрытия пересечений железнодорожных путей автомобильными дорогами (железнодорожных переездов), утвержденного приказом Минтранса России от 26.03.2009 г. № 46. 13) разделение объектов строительства на этапы, согласовать с Заказчиком; 14) строительство станции «Обменная» (Терминала) и путей необщего пользования (для приемоотправочных, погрузочно-разгрузочных и маневровых операций, с учетом характеристик железнодорожного подвижного состава Российской Федерации и Китайской Народной Республики; 15) строительство (реконструкция) поста ЭЦ; 16) включение проектируемых стрелочных переводов в СЦБ;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 29

5

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		17) устройство электрификации (контактной сети) при необходимости (определяется проектом) 18) строительство железнодорожных контрольно-пропускных пунктов с зонами пограничного и таможенного контроля с необходимой инфраструктурой, с учетом весового и радиационного контроля грузов 19) строительство железнодорожных путей и объектов для размещения «дефектных» вагонов на начальном этапе строительства и последующей организации, отвечающего требованиям законодательства, текущего отцепочного ремонта вагонов и контейнеров 20) строительство гаража для автомобильной и грузовой техники размерами 18х24 м, с ремонтно-механической мастерской и складом запчастей 21) строительство необходимых автодорог к проектируемым объектам и проездов 22) строительство перегрузочного комплекса со всей необходимой инфраструктурой и объемом единовременного хранения 4000 ДФЭ (планируемое количество ярусов 5+1, уточнить проектом с учетом ветровой и сейсмической нагрузки региона) и необходимым программным обеспечением (погрузочно-разгрузочные фронты, перегрузочные фронты, погрузочное оборудование и техника). Грузооборот 150 тыс. контейнеров в год с резервом на 30 дней, до 20 % поступающих на терминал контейнеров отгружаются (поступают) автотранспортом 23) строительство дополнительной площадки (хранение, загрузка, перегрузка) для размещения 100 рефрижераторных контейнеров с точками их подключения к электропитанию 24) строительство стоянки для контейнеровозов, с необходимой инфраструктурой, площадью 0,3 га; 25) системы автораспознавания номеров автомобилей и контейнеров, интегрированная в информационные системы Терминала; 26) строительство площадки с бетонным покрытием под ремонт контейнеров (размер определить проектом); 27) выполнить расчёт потребных технических и людских резервов 28) выполнить подбор необходимой автотехники; 29) площадку для накопления и переработки контейнеров; 30) строительство административно-бытового корпуса с набором необходимых кабинетов для размещения сотрудников терминала, ОАО «РЖД», таможенных и пограничных служб (при необходимости) 31) строительство склада песка с пескосушильным оборудованием для экипировки локомотивов (при необходимости) 32) строительство заправочного комплекса для автотранспортной техники (необходимость и конфигурацию определить проектом)

Инв. № подл. 2127 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 30

6

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		33) строительство локомотивного депо (до ТО-3, ТР-3) 34) строительство склада ГСМ (варианты размещения емкостей и необходимость их обогрева определить проектом), возможно совмещение с пунктом-экипировки локомотивов (определить проектом) 35) строительство требуемых законодательством искусственных сооружений на железнодорожном пути для сообщения с населенным пунктом; 36) рассмотреть необходимость строительства котельной для теплоснабжения объектов терминала. При необходимости выполнить проектирование котельной и тепловых сетей; 37) предусмотреть проектом применение солнечных модулей для выработки горячей воды и электрической энергии для нужд объектов терминала; 38) периметральное видеонаблюдение с применением оптических кабелей по кольцевой схеме, соответствующих принятым корпоративным решениям Заказчика; 39) предусмотреть набор требуемых инженерных сетей (освещение, электроснабжение, все виды необходимой связи, СЦБ, ГОЧС, теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение); 40) благоустройство территории. 4. Перечень необходимых мероприятий определить и обосновать в проектной документации. 5. В рамках разработки плана железнодорожного путевого развития определить: - технологию подачи/уборки вагонов на ж/д пути как со стороны Российской Федерации, так и КНР (при условии одновременной работы грузовых фронтов); - количество и параметры проектируемых путей; - тип и количество стрелочных переводов; - тип и расположение сигнальных устройств; - положение, несущую способность и тип переездов для колесного транспорта. Вертикальная планировка путей должна обеспечивать вогнутые уклоны путей на всех участках. Конструктивные решения оснований и верхнего строения путей на конкретных участках выбрать с учётом их назначения и оптимизации расходов. Выбранное количество путей и оборот вагонов обосновать суточным планом-графиком с учётом подачи/уборки вагонов на действующие ж/д фронты грузовых районов. Нормы времени на погрузочно-разгрузочные операции определить на основе выбранной технологии работы проектируемого объекта и действующих технологических карт уточнить при составлении суточного графика. Разработать схемы грузопотоков и вагонопотоков. Определить коэффициенты загрузки авто-переездов (при их наличии) с учётом транспортных и маневровых операций.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 31

7

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		6. Разработать и согласовать с Заказчиком технологию обработки и хранения грузов. 7. Разработать и согласовать с Заказчиком схему движения автотранспорта. 8. Мощность вновь строящихся и реконструируемых зданий, сооружений и устройств путевого хозяйства, электрификации, автоматики, телемеханики и связи, набор и объем строительства зданий, сооружений и инженерных объектов и сетей определить в проектной документации на основании действующих строительных и технологических норм железнодорожного транспорта и технических условий ОАО «РЖД». 9. При необходимости предусмотреть реконструкцию или перенос существующих сооружений и инженерных сетей ОАО «РЖД», попадающих в зону строительства, в соответствии с действующей нормативной документацией, а для сетей и сооружений, не принадлежащих ОАО «РЖД» - с учетом технических условий их владельцев. 10. Для водоснабжения предусмотреть строительство центрального водопровода или водозаборных скважин, необходимое количество и мощность которых определить проектом. Предусмотреть системы учета, очистки (водоподготовки) воды. 11. Для организации пожаротушения предусмотреть пожарные емкости с необходимым запасом воды. Предусмотреть пожарный водопровод с гидрантами, обеспечивающих противопожарную безопасность с учетом местных условий эксплуатации. Количество емкостей, место размещения и технологию работы системы пожаротушения определить проектом. 12. Технические решения и параметры проектируемых объектов принять в соответствии с: - требованиями технических регламентов; - требованиями национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - требованиями сводов правил СП 237.1326000.2015 «Инфраструктура железнодорожного транспорта. Общие требования»; - СП 238.1326000.2015 «Железнодорожный путь»; - СП 225.1326000.2014 «Станционные здания, сооружения и устройства»; - СП 235.1326000.2015 «Железнодорожная автоматика и телемеханика. Правила проектирования»; - СП 234.1326000.2015 «Железнодорожная автоматика и телемеханика. Правила строительства и монтажа».

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 32

37

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		- СП 226.1326000.2014 «Электроснабжение нетяговых потребителей. Правила проектирования, строительства и реконструкций»; - СП 239.1326000.2015 «Системы информирования пассажиров, оповещения работающих на путях и парковой связи на железнодорожном транспорте»; - СП 227.1326000.2014 «Пересечения железнодорожных линий с линиями транспорта и инженерными сетями»; - СП 236.1326000.2015 «Приемка и ввод в эксплуатацию объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта»; - СП 316.1325800.2017 «Терминалы контейнерные» - требованиями свода правил СП 119.13330.2012 «Железные дороги колеи 1520 мм» в части, не противоречащей указанным выше нормам; - иными межгосударственными и национальными стандартами, сводами правил и нормативными документами в области проектирования и строительства объектов; - техническими и технологическими нормами ОАО «РЖД»; - требований по энергоэффективности зданий, строящихся для ОАО «РЖД», утвержденных ФАС России.
13	Требования к проектируемым объектам площадок заправки автотранспорта и их основному оборудованию (при наличии в составе проекта)	Установить оборудование контейнерного типа. Для заправки автотехники предусмотреть контейнерные автозаправочные станции (далее КАЗС), необходимое количество и состав оборудования определить проектом: • КАЗС для ДТ летнее; • КАЗС для ДТ зимнее; • КАЗС для бензина. (при необходимости)
14	Требования к проектируемым объектам пункта экипировки локомотивов и основному оборудованию	Предусмотреть строительство пункта экипировки маневровых локомотивов (песок, ГСМ, масла, вода техническая, охлаждающая жидкость и др.), состав основного оборудования: - КАЗС для ДТ летнее; - КАЗС для ДТ зимнее; - Масла для двигателя, трансмиссионные и смазки технические. - Устройства нижнего слива (далее УСН) для слива с ЖДЦ. - Устройства для верхнего шарнирного слива с переходными трапами. - Эстакаду обслуживания процесса и оборудования для слива топлива. - Электроприводная арматура на коллекторах. - Трубопроводы для соединения устройств слива с КАЗС - Системы автоматического учета ГСМ.
15	Требования по электроснабжению	Система электроснабжения должна предусматриваться с учетом современных разработок в области энергетики и энергосберегающих технологий.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 33

9

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Определить проектом необходимые мощность и количество источников электроснабжения, учесть их категорию и получить от энергоснабжающих организаций технические условия для подключения электрооборудования Терминала к их сетям. Предусмотреть Автоматизированную систему коммерческого учёта электрической энергии (АСКУЭ), включая ее учет по потребителям терминала. Для резервного/основного электроснабжения объектов предусмотреть на этапе строительства зданий конструктивное размещение на их поверхности солнечных фотоэлектрических модулей с системами автоматики. Предусмотреть вариант аварийного резервного электроснабжения с использованием ДГУ и УБП. Систему электроснабжения запроектировать с учетом климатических условий района строительства. Предусмотреть систему молниезащиты, заземления и защиты от статического электричества согласно действующих норм и правил. Электрическое освещение выполнить в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» и другими действующими нормативными документами. Светильники предусмотреть со светодиодными источниками света, оборудованными современными системами управления и автоматики.
16	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	1. Основные технические и планировочные решения предварительно согласовать с Заказчиком 2. Выполнить в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и другими действующими нормативными документами. 3. Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать национальным стандартам и иметь сертификаты соответствия качества продукции. 4. Контейнеры для заправки автотранспорта и тепловозов установить на выравненную поверхность (предусмотреть устройство бетонной монолитной площадки или площадок из дорожных плит). - Для слива автомобильных цистерн выполнить открытую монолитную железобетонную площадку. По периметру площадки предусмотреть железобетонный бортик высотой не менее 200 мм и пандусы для съезда автоцистерн или валик из асфальтобетонной смеси. Внутри площадки выполнить уклон в сторону приямка. Аварийную и дренажную емкости установить подземно на монолитный железобетонный фундамент. Предусмотреть мероприятия от всплытия

39

10

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		емкости. Систему сбора аварийных проливов выполнить в ж/бетонных лотках с последующей засыпкой песком. Для вновь прокладываемых трубопроводов предусмотреть железобетонные фундаменты. 5. Железнодорожная эстакада слива светлых нефтепродуктов (необходима при условии, что нефтепродукты поступают ж/д цистернами): • Выполнить бетонное покрытия. Уклон по бетонному покрытию выполнить в сторону приемного колодца для сбора аварийного пролива; • Установить бортик; • Устроить водоотводной лоток для сбора промышленной канализации; • Выполнить монтаж вновь проектируемой обслуживающей площадки с устройством откидных мостиков. 6. Для размещения площадки контейнерного терминала рассмотреть 2 варианта покрытия, дорожные плиты или монолитная железобетонная плита.
17	Требования к технологии, режиму работы предприятия	Режим работы – круглосуточный, круглогодичный. **Основные принципы взаимодействия станции Забайкальск и железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»:** 1. Перевозка должна осуществляться маршрутными отправками в соответствии с утвержденными нормативами графика движения поездов на данном направлении согласно техническому плану Забайкальской железной дороги. 2. Оборот вагонов на пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» должен составлять время с учетом постановки подвижного состава на пути необщего пользования и дополнительной маневровой работы не более 1435 мм или 1520 мм. 3. Длина формируемых груженых или порожних маршрутов, утвержденная для данного участка, составляет не более 71 условный вагон. Весовая норма грузовых поездов составляет 6800 / 5000 т. по колее 1520 мм и 1435 мм соответственно. 4. Приемосдаточные операции должны выполняться на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 5. Предусмотреть на заявленные объемы перевозок достаточное количество погрузо-выгрузочных путей с расчетной длиной погрузо-выгрузочных фронтов, обеспечивающих одновременный прием и отправление вагонов на (с) путей необщего пользования. 6. Предусмотреть возможность обгона локомотива на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 35

11

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Сторонность примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкалье» к железнодорожным путям общего пользования: 1. Примыкание осуществить согласно акту предварительного выбора места примыкания от 20 апреля 2021 г., исходя из территориального отвода земли под базу ООО «Терминал Забайкалье»: - по колее 1520 мм к железнодорожному пути общего пользования № 764 станции Забайкальск; - по колее 1435 мм к железнодорожному пути общего пользования № 501 станции Забайкальск. 2. Точные ординаты мест примыкания определить комиссионно в соответствии с Порядком определения мест примыкания строящихся, реконструируемых или восстановленных железнодорожных путей необщего пользования к железнодорожным путям общего пользования, утвержденным приказом Минтранса РФ от 6 августа 2008 года №127. 3. Точку примыкания к железнодорожному пути общего пользования № 764 определить после его открытия для постоянной эксплуатации.
18	Требования к обеспечению санитарно-гигиенических условий труда и мероприятиям по охране труда	Принять согласно действующим нормативным документам.
19	Требования к мероприятиям по предупреждению травмирования граждан в зоне движения поездов	Разработать «Мероприятия по предупреждению травмирования граждан в зоне движения поездов». Предусмотреть строительство системы светодиодного освещения площадок, путей и сооружений, внутреннее освещение производственных помещений.
20	Требования к составу природоохранного раздела	Разработать раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» в соответствии с действующим природоохранным законодательством, территориальными требованиями и нормами.
21	Требования к режиму пожарной безопасности	Разработать раздел «Мероприятия пожарной безопасности» в соответствии с СП 153.13130.2013 «Инфраструктура железнодорожного транспорта. Требования пожарной безопасности» и иными государственными нормативными документами и национальными стандартами в области пожарной безопасности.
22	Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Разработать мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера с учетом требований территориального управления МЧС России
23	Требования к автоматизации производственных процессов и связи	Разработать отдельный раздел проекта на: - создание системы бесперебойного электроснабжения и резервирования критической инфраструктуры автоматизации;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 36

41

12

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		- развертывание систем автоматизированного управления технологическими процессами работы контейнерного терминала (WMS, АСУТП, ЭДО, ТОиР, ERP); - вычислительную инфраструктуру; - кабельную сетевую инфраструктуру передачи данных и подключения к сети Интернет по каналу не менее 100 МБ/с; - строительство технологических систем связи и беспроводных сетей передачи данных;
24	Требования к механизации и роботизации производственных процессов	Разработать отдельный раздел проекта на: - внутренние логистические схемы терминала; - применение средств механизации, автоматизации и роботизации при разгрузке и транспортировке контейнеров; - расчет нормативов времени на внутренние логистические операции.
25	Требования к отоплению, тепловодоснабжению, очистной и ливневой канализации	Здания, вводимые в эксплуатацию при строительстве Терминала, должны быть оборудованы: - отопительными приборами с классом энергетической эффективности не ниже первых двух; - устройствами автоматического регулирования подачи тепловой энергии; - приборами учета энергетических и водных ресурсов; - устройствами, оптимизирующими работу вентиляционных систем, в том числе рекуператорами тепловой энергии; - устройствами контроля температуры воздуха в помещениях и ее снижения в нерабочее время; - оборудованием, обеспечивающим снижение освещенности (в том числе выключение освещения) при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, присутствия, выключатели). Удельный расход тепловой энергии на отопление в зданиях не должен превышать 33 кДж/(м^2·°С·сут.). Разработать решения по отведению поверхностных и грунтовых вод, а также очистке ливневых и хозяйственно бытовых стоков от зданий и сооружений железнодорожной инфраструктуры с использованием (по возможности) существующих очистных сооружений и водовыпусков. Предусмотреть вывоз стоков (осадка) для дальнейшей утилизации. При обоснованной необходимости предусмотреть строительство системы локальной очистки стоков.
26	Требования к разработке мероприятий по обеспечению комплексной безопасности объекта	Разработать в соответствии с нормативными документами и представить Заказчику самостоятельным разделом.
27	Требования к разработке мероприятий по обеспечению транспортной безопасности объекта и мероприятий по	Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности», в котором определить объекты защиты и предусмотреть мероприятия в соответствии с: - Федеральным законом от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв.№ подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 37

42

13

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	предотвращению террористических актов	- постановлениями Правительства Российской Федерации от 23.01.2016 № 29, от 18.07.2016 № 686, от 26.09.2016 № 969, от 26.04.2017 № 495. Список категорированных объектов и категорию объектов транспортной инфраструктуры по транспортной безопасности определить в проектной документации и согласовать с Заказчиком
28	Необходимость проектирования объектов жилищного, коммунального и социально-культурного назначения	Предусмотреть строительство административно-бытового корпуса с набором необходимых кабинетов для размещения сотрудников терминала, ОАО «РЖД», таможенных и пограничных служб (при необходимости) и других необходимых сервисных служб.
29	Необходимость выполнения обследовательских работ и инженерных изысканий	1. Выполнить комплекс инженерных изысканий в соответствии с требованиями СП 47.133330.2016 (пункты, включенные в Перечень национальных стандартов и сводов правил, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, принять по СП 47.133.30.2012) и нормативными документами субъекта Российской Федерации. 2. Комплексные инженерные изыскания выполняются в необходимом объеме для безусловного получения положительного заключения экспертиз (инженерно-геодезические; инженерно-геологические; инженерно-экологические; инженерно-гидрометеорологические, археологические). Выполнить обследование на наличие ВОП и очистку от них (в случае необходимости). 3. Инженерно-геодезические изыскания выполнить в местной системе координат, в Балтийской системе высот. 4. Оформить регистрацию инженерных изысканий установленным порядком.
30	Требования к составу и оформлению проектной документации	1.Все стадии разработки проектной документации должны быть выполнены с учетом построения и использования интеллектуального процесса, основанного на создании и использовании объектно-ориентированных параметрических трехмерных моделей объекта строительства (BIM-моделей) для решения конкретных задач на протяжении всего жизненного цикла объекта. 2. Комплексное обследование существующих инженерных сетей, коммуникаций, оборудования, сооружений, подлежащих реконструкции (переносу, выносу, защите и т.д.) 3. Выполнить обмерные и обследовательские работы в необходимом для проектирования объеме. 4. Получить технические условия от пограничных и таможенных служб (в случае необходимости) 5. Определить категорию транспортной безопасности 6. Состав и содержание проектной документации должны соответствовать Положению о составе разделов проектной

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 38

14

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		документации и требованиям к их содержанию, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 (в редакции, действующей на момент выпуска проектной документации) и другим действующим государственным нормативным документам, а также Порядку разработки, согласования и утверждения проектной и рабочей документации в ОАО «РЖД», утвержденному распоряжением ОАО «РЖД» от 29.07.2019 №1610р. 7. Предусмотреть охранные и защитные мероприятия по обеспечению сохранности кабельных коммуникаций и технологического оборудования при выполнении строительно-монтажных работ. 8. В спецификациях предусмотреть разделение на оборудование и материалы. 9. Представить на согласование в составе проектной документации перечень создаваемых и реконструируемых основных средств и иных активов, передаваемых на баланс ОАО «РЖД». 10. Разработать документацию по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории. 11. Документацию предоставить в составе и объёме достаточном для: - оценки и подтверждения принятых технических решений и параметров; - обоснования объёмов (работ, услуг, материалов) и сметной стоимости строительства; - прохождения экспертизы проектной документации. 12. В составе проектной документации разработать и представить раздел «Организация движения», предусматривающий обоснования развития инфраструктуры железнодорожного транспорта объекта на основании расчетов пропускной и перерабатывающей способности 13. Технические решения по присоединению инженерных сетей к источникам, вынос и защиту инженерных сетей и коммуникаций принять по техническим условиям сетевладельцев.
31	Требования к составу и оформлению рабочей документации	1. В соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Системы проектной документации для строительства». 2. Графические и текстовые материалы рабочей документации разработать в соответствии с требованиями действующих ГОСТов СПДС. 3. В случае выполнения работ субподрядными организациями титульный лист каждого раздела рабочей документации оформить подписями руководителя проектной организации. 4. Разработать программу пуско-наладочных работ. 5. Комплект рабочих чертежей разработать в соответствии с требованиями действующих строительных, санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных,

15

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		электробезопасности и прочих норм, обеспечивающими безопасную для жизни, и здоровья людей эксплуатацию объекта.
32	Требования к разработке сметной документации	1. При подготовке сметных расчетов (смет) использовать сметные нормативы, включенные в федеральный реестр сметных нормативов на момент передачи сметной документации на проверку достоверности определения сметной стоимости 2. При разработке сметной документации использовать: - сметно-нормативную базу - методические документы Минстроя России и подведомственных ему организаций по сметному нормированию и ценообразованию; 3. В составе сметной документации предусмотреть затраты на выполнение пусконаладочных работ. 4. В составе документации предоставить ведомости объемов работ, учтенных в сметных расчетах. 5. Предусмотреть расходы на заключение договоров технического надзора между подрядчиком и структурными подразделениями инфраструктуры ОАО «РЖД» за безопасным производством строительно-монтажных работ в полосе отвода и вблизи устройств ОАО «РЖД». 6. Дополнительно представить электронный вид сметной документации в формате *.grp и *.xml.
33	Количество экземпляров проектной документации и прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объёмы проектных работ.	1. Титульный лист каждого раздела проектной и рабочей документации оформить подписями руководителя проектной организации и главным инженером проекта, круглой печатью проектной организации. 2. Каждый раздел проектной и рабочей документации должен содержать справку проектной организации о соответствии проектной/рабочей документации требованиям действующего законодательства РФ и задания на проектирование. Справку оформить подписью главного инженера проекта и печатью проектной организации. 3. Все планы из раздела «Схема планировочной организации земельного участка» («Генеральный план»), схемы наружных сетей инженерно-технического обеспечения, а также планы зданий с нанесенными внутренними сетями инженерно-технического обеспечения и технологическим оборудованием должны быть цветными (цветовая гамма планов необходимо выбирать исходя из четкости восприятия, нанесенных на него элементов). 4. Материалы изысканий, обследовательских и обмерных работ: - 3 экз. на бумажном носителе, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации; - 2 экз. на электронном носителе (текстовых и редактируемых форматах – pdf, tif, dwt, dwg (в системе координат МСК-75) MS Office (2007-2010) Word, Excel. CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и

18

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		наименование организации проектировщика, даты записи, название комплекта, раздела. 5. Проектная и рабочая документация: - 3 экз. на бумажном носителе, тома проектной, рабочей документации, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации; - 2 экз. на электронном носителе (текстовых и редактируемых форматах – pdf, tif, dwt, dwg (в системе координат МСК-75 (4 зона)) MS Office (2007-2010) Word, Excel, сметную документацию – в форматах xls). CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации проектировщика, даты записи, название комплекта, раздела. Формат электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, проведения проверки сметной стоимости, утвержденными приказом Минстроя России от 12 мая 2017 г. № 783/пр. 6. Документация по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории: - 3 экз. на бумажном носителе, сброшюрованные и заверенные печатью разработчика; - 2 экз. на электронном носителе (текстовых и редактируемых форматах – pdf, tif, dwt, dwg (в системе координат МСК-75 (4 зона)), MS Office (2007-2010) Word, Excel. CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации Разработчика, даты записи, название комплекта. 7. Сметы в 1 (одном) экземпляре на бумажных носителях и на CD-R. в том числе: - в книгах, томах проектной, рабочей документации, сброшюрованных и заверенные печатью проектной организации; - в электронном виде CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации проектировщика, даты записи, название комплекта, раздела. В корневом каталоге CD-R диска должен находиться текстовый файл содержания информации. Состав и содержание CD-R диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый раздел комплекта (том, книга, раздел, подраздел, альбом чертежей и т. п.) должен быть представлен в отдельном каталоге CD-R диска. 8. Оформление документации в бумажном виде выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчётной технической документации по инженерным изысканиям». Оформление

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИГМИ1-Т

Лист 41

17

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		документации в электронном виде выполнить согласно ГОСТ 2.051-2013 «Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения». 9. Документацию для направления на согласования выдать в формате и экземплярах по требованию всех заинтересованных организаций, заключение которых необходимо получить для определения соответствия результата работ проектной организации установленным требованиям. 10. В течение этапа проведения экспертизы проектной документации подрядчик осуществляет сопровождение документации. 11. В случае корректировки проекта по замечаниям Заказчика или соответствующих органов (организаций) подрядчик за свой счет производит корректировку всех экземпляров, ранее выданной документации (в том числе на электронном носителе) с последующей передачей Заказчику. 12. Подрядчик должен обеспечить прохождение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий с получением положительного заключения. 13. В составе сметной документации выделить в отдельный том «Ведомость объемов работ» с разделением по разделам проектной документации.
34	Требования к согласованиям и экспертизам	1. Разработанную проектную документацию на инфраструктуру общего пользования согласовать с ОАО «РЖД» в порядке, установленном Правилами, утвержденными распоряжением ОАО «РЖД» от 11.05.2018 № 960р и Порядком, утвержденным распоряжением ОАО «РЖД» от 29.07.2019 № 1610р. 2. Проектную документацию на инфраструктуру необщего пользования представить на ведомственную экспертизу ОАО «РЖД» в порядке, установленном Положением о порядке организации и проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства и реконструкции объектов, утвержденным распоряжением ОАО «РЖД» от 22.09.2014 № 2218р. 3. После согласования с ОАО «РЖД» и получения положительного заключения ведомственной экспертизы ОАО «РЖД» проектная документация подлежит экспертизе, включая проверку достоверности определения сметной стоимости строительства в установленном порядке и в соответствии с действующим законодательством. 4. Согласование и прохождение экспертиз проектной документации организует и осуществляет подрядчик с непосредственным участием Заказчика (технического Заказчика). Оплату экспертизы производит Заказчик.
35	Требования по увязке с другими проектами	Проект строительства путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» разработать с учётом утвержденной Генеральной схемы развития станции Забайкальск (на период до 2030 г.), при согласовании с ПИИ «Забайкалгипродорпроект» - филиалом АО

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 42

47

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		«Росжелдорпроект», выполняющим проектирование по объекту «Развитие станции Забайкальск Забайкальской железной дороги. Реконструкция сортировочной системы колеи 1435 мм. Третий этап. 1-й очереди реконструкции» и ООО «Забтранспроект», выполняющим проектирование путей необщего пользования ООО «Забайкальский Зерновой Терминал», примыкающих к железнодорожным путям общего пользования станции Забайкальск, согласно техническим условиям ОАО «РЖД» от 6 февраля 2017 г. №исх-2105
36	Требования к автоматизации и информационному обеспечению	Управление деятельностью Терминала должно выполняться с использованием комплекса информационных и технических решений – Системы управления Терминалом. Система должна соответствовать следующим требованиям. 1) Обеспечивается процедуры обработки контейнеров и вагонов, поданных по ЖД, для чего организуется глубокое планирование подхода, подачи и приемка вагонов и контейнеров с сети РЖД (в том числе путем информационного обмена с системами Группы ITESCO); 2) Обеспечиваются процедуры автоматизированного документооборота процессов планирования и контроля работы тягового подвижного состава по подаче/уборке и перестановке вагонов; 3) Обеспечиваются процедуры обработки контейнеров и вагонов, отправляемых по ЖД, для чего организуется заявочный принцип планирования отправок с подачей заявок через специализированный клиентский портал, автоматизированное формирование ЖД-документов (заявок, накладных) и передача их в систему ЭТРАН, расстановка контейнеров на платформы с контролем соблюдения МТУ, проверка (сдача) и уборка вагонов и контейнеров на сеть РЖД; 4) Обеспечивается планирование и исполнение операций въезда-выезда автотранспорта на территорию Терминала, для чего организуется взаимодействие с клиентами и автоперевозчиками с использованием порталного решения и мобильного приложения. 5) Обеспечивается исполнение грузовых операций (погрузка, выгрузка, перемещение, выставление на досмотр и т.п.) как со стационарных, так и с мобильных рабочих мест с применением адресного хранения контейнеров и фиксацией истории обработки контейнеров и вагонов. Применяются методы и модели оптимизации перемещений грузовой техники с целью минимизации непроизводственных затрат Терминала. 6) Обеспечивается расчет начислений за услуги, оказанные клиентам, и формирование счетов и/или первичных документов клиентам.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 43

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Персонал обеспечивается стационарными и мобильными автоматизированными комплексами. Стационарное компьютерное оборудование должно быть обеспечено питанием от электросети и подводом каналов передачи данных (проводных и/или беспроводных). Помещения, в которых располагается стационарное компьютерное оборудование, должно быть защищено от прямого попадания пыли. К мобильному оборудованию предъявляются требования: – ударопрочный корпус, сертифицированный для защиты от удара о бетонную поверхность с высоты не ниже 1,3 м, – рабочая температура – от -30 до +40 градусов Цельсия, – защита от влаги и пыли по стандарту не ниже IP67, – работа с сенсорным экраном в перчатках, – наличие модулей связи 4G LTE, Wi-Fi, – емкость элементов питания, достаточная для штатной работы не менее 8 часов, – возможность «горячей» замены элементов питания, наличие внешней зарядной станции на несколько дополнительных батарей. На Терминале должно быть обеспечено бесперебойное высококачественное покрытие сетью 4G LTE. На Терминале должно быть предусмотрено помещение для коммутации каналов данных и размещения сетевого оборудования в закрытом доступе. Любое некомпьютерное оборудование на Терминале (шлагбаумы, светофоры, весы, грузоподъемная техника, заправочные комплексы, информационные табло и т. д.) должно иметь интерфейсы для информационного обмена и/или внешнего управления с компьютера.

Условные обозначения и сокращения:

АСКУЭ – Автоматизированная система коммерческого учета электрической энергии

АСУТП – Автоматизированная система управления технологическим процессом

ВОП – Взрывоопасные предметы

ГСМ – Горюче-смазочные материалы

ГОЧС – Структурный элемент деятельности, предусматривающий проведение ряда обязательных процедур, направленных на повышение уровня безопасности труда

ДГУ – Дизель-генераторная установка

ДТ – Дизельное топливо

ДФЭ – Двадцатифутовый эквивалент. Условная единица для измерения вместимости транспортных средств, эквивалентная объему контейнера длиной в 20 футов.

ЖДЦ – Железнодорожная цистерна

КАЗС – Контейнерная автоматическая заправочная станция

МСК-75 - Система координат для Забайкальского края

МТУ – Местные технические условия

МЧС – Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

ОПР – Основные проектные решения — это комплекс текстовых и графических документов, являющихся основанием для выполнения стадий П и Р Проекта

ПОС – Проект организации строительства

ППР – Проект производства работ

СН – Строительные нормы

СНиП – Строительные нормы и правила - совокупность принятых органами исполнительной власти нормативных актов технического, экономического и правового характера, регламентирующих осуществление градостроительной деятельности, а также инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования и строительства

СП – Строительные правила

СПДС – специализированное программное обеспечение, предназначенное для автоматизации оформления чертежей по разделам «Проект организации строительства» и «Проект производства работ» на базе графической платформы ЛанСАД

СЦБ – Устройства централизации, автоматизации и блокировки - совокупность технических средств, используемых для регулирования и обеспечения безопасности движения поездов

ТО – Техническое обслуживание

ТО и Р – Техническое обслуживание и ремонт

ТУ – Технические условия - документ организации, осуществляющей эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения, с указанием максимальной нагрузки, условий при которых может быть осуществлено подключение объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, а также информации о плате за подключение.

УБП – устройство бесперебойного питания электроустановок;

УСН – устройство для слива топлива из нижнего сливного узла железнодорожных цистерн

ФАС – Федеральная антимонопольная служба

ЭДО – Система электронного документооборота

ЭТРАН – Автоматизированная система подготовки и оформления перевозочных документов на железнодорожные грузоперевозки ОАО «РЖД» по территории Российской Федерации

ЭЦ – Электрическая централизация стрелок и сигналов - Стационная система централизованного контроля и управления объектами железнодорожной автоматики и телемеханики с обеспечением установленных требований безопасности движения железнодорожных поездов

4G LTE – стандарт беспроводной высокоскоростной передачи данных для мобильных телефонов и других терминалов, работающих с данными.

BIM – информационная модель (или моделирование) зданий и сооружений, под которыми в широком смысле понимают любые объекты инфраструктуры

ERP – организационная стратегия интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами

IP67 – класс защиты оборудования оборудования от попадания воды и пыли внутрь его корпуса

Wi-Fi – это технология беспроводной локальной сети с устройствами на основе стандартов IEEE 802.11

WMS – Система управления складом — информационная система, обеспечивающая автоматизацию управления бизнес-процессами складской работы

Дополнение к Техническому заданию

Приложение №1
к Техническому заданию к договору №
ТПРМ-Д-3/2021 от 13.08.2021г.)
в редакции дополнительного соглашения №1
от «09» марта 2023 года.

Дополнение к Техническому заданию

на выполнение работ по комплексному проектированию объекта: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»

Изложить следующие пункты технического задания в новой редакции:

Пункт ТЗ	Старая редакция	Новая редакция
Наименование	Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД	Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».
11	Необходимость выделения этапов строительства и ввода объекта в эксплуатацию.	Этапность строительства не предусматривать.
12.1	Объем перевозок: Грузооборот (планируемый): I этап – 8,48 млн. т; II этап – 4,5 млн. т. Груз: контейнеры, упакованные продукция, нефтепродукты, полова и другие. Подвижной состав: платформы, полувагоны, крытые вагоны, автотранспорт и др.	1. Объем перевозок: Импорт в РФ (с переработкой на терминале ООО «Терминал Забайкальск») - 1,5 млн. тонн в год (188 вагонов в среднем в сутки). Груз: контейнеры. Подвижной состав: фитинговые платформы.
12.3.13	13) разделение объектов строительства на этапы, согласовать с Заказчиком;	Исключить пункт.
12.3.15	15) строительство (реконструкция) поста ЭЦ;	15) строительство поста ЭЦ;
12.3.19	19) строительство железнодорожных путей и объектов для размещения «дефектных» вагонов на начальном этапе строительства в последующей организации, отвечающего требованиям законодательства, текущего отцепочного ремонта вагонов и контейнеров	Строительство железнодорожных путей для размещения «дефектных» вагонов.

12.3.20	Строительство гаража для автомобильной и грузовой техники размерами 18*24 м, с ремонтно-механическими мастерскими и складом запасных частей	Предусмотреть строительство гаража для обслуживания автомобильной и грузовой погрузо-разгрузочной техники с ремонтно-механической мастерской и складом запчастей. Габариты здания и его техническое оснащение обосновать расчётом и согласовать с Заказчиком.
12.3.22	22) строительство перегрузочного комплекса со всей необходимой инфраструктурой и объемом единовременного хранения 4000 ДФЭ (планируемое количество ярусов 5+1, уточнить проектом с учетом ветровой и сейсмической нагрузки региона) и необходимым программным обеспечением (погрузочно-разгрузочные фронты, перегрузочные фронты, погрузочное оборудование и техника). Грузооборот 150 тыс. контейнеров в год с резервом на 30 дней, до 20 % поступающих на терминал контейнеров отгружаются (поступают) автотранспортом.	22) строительство перегрузочного комплекса со всей необходимой инфраструктурой и необходимым программным обеспечением (погрузочно-разгрузочные фронты, перегрузочные фронты, погрузочное оборудование и техника). Средний срок хранения контейнеров на складе – 7 суток. Доля прямого перегруза контейнеров с колеи 1435 мм на колею 1520 мм составляет 40% от общего грузопотока.
12.3.31	31) строительство склада песка с пескосушильным оборудованием для экипировки локомотивов (при необходимости)	Исключить пункт.
12.3.33	33) строительство локомотивного депо (до ТО-3, ТР-3)	Исключить пункт.
12.3.34	34) строительство склада ГСМ (необходимость склада, варианты размещения емкостей и необходимость их обогрева определить проектом), возможно совмещение с пунктом экипировки локомотивов (определить проектом)	Исключить пункт.
12.3.36	36) рассмотреть необходимость строительства котельной для теплоснабжения объектов терминала. При необходимости выполнить проектирование котельной и тепловых сетей;	Исключить пункт.
12.10	10.Для водоснабжения предусмотреть строительство центрального водопровода или водозаборных скважин, необходимое количество и мощность которых определить проектом. Предусмотреть системы учета, очистки (водоподготовки) воды.	10.Для водоснабжения предусмотреть подключение к центральному водопроводу. Предусмотреть системы учета воды.
13	Установить оборудование контейнерного типа. Для заправки автотехники предусмотреть контейнерные автозаправочные станции (далее	Оборудование площадки для заправки автотранспорта, погрузочной техники предусмотреть в соответствии с требованиями действующих норм законодательства. Состав и размещение

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 47

	КАЗС), необходимое количество и состав оборудования определить проектом: КАЗС для ДТ летнее; КАЗС для ДТ зимнее; КАЗС для бензина. (при необходимости) Оборудование площадки для заправки автотранспорта, погрузочной техники предусмотреть в соответствии с требованиями действующих норм законодательства. Состав и размещение основного оборудования (при необходимости) определить проектом.	основного оборудования (при необходимости) определить проектом.
14	Требования к проектируемым объектам пункта экипировки локомотивов и основному оборудованию Предусмотреть строительство пункта экипировки маневровых локомотивов (песок, ГСМ, масло, вода техническая, охлаждающая жидкость и др.), состав основного оборудования: - КАЗС для ДТ летнее; - КАЗС для ДТ зимнее; - Масла для двигателя, трансмиссионные и смазки технические. - Устройства нижнего слива (далее УСН) для слива с ЖДЦ. - Устройства для верхнего аварийного слива с переездными трапами. - Эстакаду обслуживания процесса и оборудования для слива топлива. - Электроприводная арматура на коллекторах. - Трубопроводы для соединения устройств слива с КАЗС - Системы автоматического учета ГСМ.	Исключить пункт.
16	1. Основные технические и планировочные решения предварительно согласовать с Заказчиком 2. Выполнить в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и другими действующими нормативными документами. 3. Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать национальным стандартам и иметь сертификаты соответствия качество продукции.	1.Основные технические и планировочные решения предварительно согласовать с Заказчиком 2.Выполнить в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и другими действующими нормативными документами. 3.Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать национальным стандартам и иметь сертификаты соответствия качества продукции. 4.Для заправки автотранспорта и погрузочной техники предусмотреть

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв № подл. 2127

						2127-ИГМИ1-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		48

	4. Контейнеры для заправки автотранспорта и погрузочной техники и тепловозов установить на выравненную поверхность (предусмотреть устройство бетонной монолитной площадки или площадки из дорожных плит). - Для слива автомобильных цистерн выполнить открытую монолитную железобетонную площадку. По периметру площадки предусмотреть железобетонный бортик высотой не менее 200 мм и пандусы для съезда автоцистерн или валик из асфальтобетонной смеси. Внутри площадки выполнить уклон в сторону приямка. Аварийную и дренажную емкости установить подземно на монолитный железобетонный фундамент. Предусмотреть мероприятия от всплытия емкости. Систему сбора аварийных проливов выполнить в жбетонных лотках с последующей засыпкой песком. Для вновь прокладываемых трубопроводов предусмотреть железобетонные фундаменты. 5. Железнодорожная эстакада слива светлых нефтепродуктов (необходимо при условии, что нефтепродукты поступают ж/д цистернами): • Выполнить бетонное покрытия. Уклон по бетонному покрытию выполнить в сторону приемного колодца для сбора аварийного пролива; • Установить бортик; • Устроить водоотводной лоток для сбора промышленной канализации; • Выполнить монтаж вновь проектируемой обслуживающей площадки с устройством отводных мостиков. Для размещения площадки контейнерного терминала рассмотреть 2 варианта покрытия, дорожные плиты или монолитная железобетонная плита.	устройство бетонной монолитной площадки или площадки из дорожных плит. По периметру площадки предусмотреть железобетонный бортик высотой не менее 200 мм и пандусы для съезда автоцистерн или валик из асфальтобетонной смеси. Внутри площадки выполнить уклон в сторону приямка. Дренажную емкость установить подземно на монолитный железобетонный фундамент. Предусмотреть мероприятия от всплытия емкости. Систему сбора аварийных проливов выполнить в жбетонных лотках с последующей засыпкой песком. Для вновь прокладываемых трубопроводов предусмотреть железобетонные фундаменты.
17	Режим работы – круглосуточный, круглогодичный. **Основные принципы взаимодействия станции Забайкальск и железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»:**	**Основные принципы взаимодействия станции Забайкальск и железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»:** 1.Перевозка должна осуществляться маршрутными отправками в соответствии с планом формирования грузовых поездов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 49

	1. Перевозка должна осуществляться маршрутными отправками в соответствии с утвержденными нормативами графика движения поездов на данном направлении согласно техническому плану Забайкальской железной дороги. 2. Оборот вагонов на пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» должен составлять время с учетом постановки подвижного состава на пути необщего пользования и дополнительной маневровой работы по колее 1435 мм или 1520 мм. 3. Длина формируемых груженых или порожних маршрутов, утвержденная для данного участка, составляет не более 71 условный вагон. Весовая норма грузовых поездов составляет 6800 / 5000 т. по колее 1520 мм и 1435 мм соответственно. 4. Приемосдаточные операции должны выполняться на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 5. Предусмотреть на заявленные объемы перевозок достаточное количество погрузо-выгрузочных путей с расчетной длиной погрузо-выгрузочных фронтов, обеспечивающих одновременный прием и отправление вагонов на (с) путей необщего пользования. 6. Предусмотреть возможность обгона локомотива на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». **Стороннность примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» к железнодорожным путям общего пользования:** 1. Примыкание осуществить согласно акту предварительного выбора места примыкания от 20 апреля 2021 г., исходя из территориального отвода земли под базу ООО «Терминал Забайкальск»: - по колее 1520 мм к железнодорожному пути общего пользования № 764 станции Забайкальск;	2.Прибытие поездов установленной длины и веса со стороны КНР осуществляется на пути колеи 1435 мм парка «В» магистральными локомотивами КНР, на которых выполняется погранично-таможенный контроль. 3.Длина формируемых груженых или порожних маршрутов, утвержденная для данного участка, составляет 71 условный вагон. Весовая норма грузовых поездов составляет 6800 / 5000 т. по колее 1520 мм и 1435 мм соответственно. Из парка «В» вагоны переставляются на приемо-отправочные пути парка «Г», на которых выполняется техническое обслуживание и коммерческий осмотр. 4.Подача вагонов с приемо-отправочных путей парка «Г» станции Забайкальск на железнодорожный путь необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» производится локомотивами ОАО «РЖД». 5.Приемосдаточные операции производятся на железнодорожном пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 6.После выполнения перегруза контейнеров, вагоны локомотивами ОАО «РЖД» переставляются на пути станции Забайкальск, и далее отправляются в КНР. Вагоны колеи 1520 мм 7.Прибытие поездов установленной длины и веса осуществляется магистральными локомотивами ОАО «РЖД» на приемо-отправочные пути станции Забайкальск. 8.Техническое обслуживание и коммерческий осмотр по прибытию и отправлению составов производятся на приемо-отправочных путях станции Забайкальск. 9.Подача вагонов с приемо-отправочных путей станции Забайкальск на железнодорожный путь необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» производится локомотивами ОАО «РЖД». 10.Приемосдаточные операции производятся на железнодорожном пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 11.После выполнения перегруза контейнеров, вагоны локомотивами ОАО «РЖД» переставляются на приемо-отправочные пути станции Забайкальск, и далее отправляются на сеть ОАО «РЖД». 12.Маневровая работа на железнодорожном пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» (подача, уборка,

Инв. № подл. | 2127 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 50

	- по колее 1435 мм к железнодорожному пути общего пользования № 501 станции Забайкальск. 2. Точные ординаты мест примыкания определить комиссионно в соответствии с Порядком определения мест примыкания строящихся, реконструируемых или восстанавливаемых железнодорожных путей необщего пользования к железнодорожным путям общего пользования, утвержденным приказом Минтранса РФ от 6 августа 2008 года №127. Точку примыкания к железнодорожному пути общего пользования № 764 определить после его открытия для постоянной эксплуатации.	расстановка вагонов по перегрузочным местам, расформирование и формирование составов поездов и прочие маневровые операции) производится собственными или арендованными тяговыми средствами владельца железнодорожного пути необщего пользования. **Стрелочность примыкания железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»** Предусмотреть примыкания на станции Забайкальск: - по колее 1520 мм к пути № 764; - по колее 1435 мм в районе парка «Г» и пересекающего парка «Ш».
35	Проект строительства путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» разработать с учётом утвержденной Генеральной схемы развития станции Забайкальск (на период до 2020 г.), при согласовании с ПИИ «Забайкалжелдорпроект» - филиалом АО «Росжелдорпроект», выполняющим проектирование по объекту «Развитие станции Забайкальск Забайкальской железной дороги. Реконструкция сортировочной системы колеи 1435 мм. Третий этап 1-й очереди реконструкции» и ООО «Забтранспроект», выполняющим проектирование путей необщего пользования ООО «Забайкальский Зерновой Терминал», примыкающих к железнодорожным путям общего пользования станции Забайкальск, согласно техническим условиям ОАО «РЖД» от 6 февраля 2017 г. №исх-2105	Исключить пункт

От Заказчика: М.В. Стрелов

От Исполнителя: Ю.Г. Кобелев

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИГМИ1-Т

Лист 51

Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «ЗабТрансПроект»
_____ / Тютин Г.Б. /
«__» _____ 2021 г.

Согласовано:
Генеральный директор
ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»
_____ / Кайсаев Ю. Х. /
«15» ноября 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Забтрансстрой»
_____ / Сагаева С. Н. /
«16» ноября 2021 г.

Техническое задание

на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)»

1.	**Общие сведения**	
1.1	Основание для проведения инженерных изысканий	Договор подряда
1.2	Наименование объекта	«Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)»
1.3	Местоположение объекта	Российская Федерация, Забайкальский край, г. п. Забайкальское
1.4	Вид строительства	Новое строительство
1.5	Стадия	Проектная документация
1.6	Идентификационные сведения о Заказчике	ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ» РФ 140002, Московская обл., г. Балашиха, ул. Советская, д. 42, пом. VA, ИНН 5001083524, КПП 500101001
1.7	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО "ЗАБТРАНСПРОЕКТ" РФ 672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 2, ИНН 7556123644, КПП 753601001
1.8	Сроки выполнения работ	Начало: 24.11.2021 Окончание: 28.01.2022

Взам. инв. №

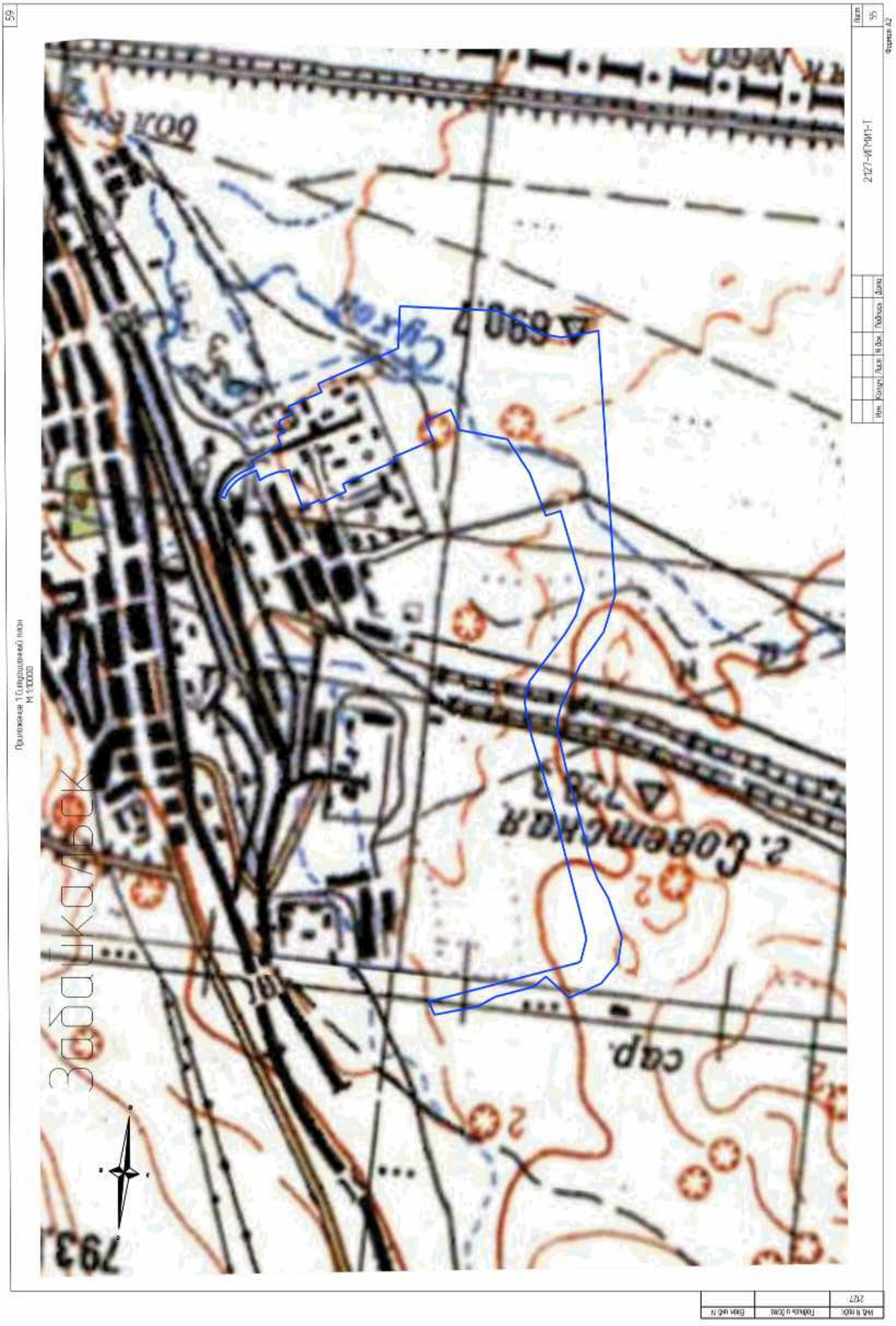
Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 52

1.9	Идентификация зданий и сооружений по признакам, указанным в статье 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	1. Назначение объекта: линейный объект. 2. Принадлежность объект относится к объектам транспортной инфраструктуры. 3. Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений, определить по результатам инженерных изысканий. 4. Сейсмичность района строительства и коэффициенты к расчетным нагрузкам принять по СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» (актуализированная редакция СНиП II-7-81*), карта А и результатам микросейсморайонирования. 5. Принадлежность к опасным производственным объектам в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности проектируемые здания и сооружения не относятся к опасным производственным объектам. 6. Пожарная и взрывопожарная опасность: пожарную и взрывопожарную опасность конкретных зданий и сооружений определить и указать в проектной документации. 7. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – административно-бытовой корпус. 8. Уровень ответственности сооружения: уровень ответственности объекта строительства – нормальный.
1.10	Границы проведения изысканий	См. приложение 1.
2.	**Состав и требования к выполняемым инженерно- гидрометеорологическим изысканиям**	
2.1	Цель работ	Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания для определения природных условий района в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 11-103-97.
2.2	Общие требования	1. Разработать программу на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий. 2. Определить основные характеристики климатических условий территории (температуры и влажности воздуха, количества атмосферных осадков, направлений ветров и глубины промерзания грунтов). 3. Произвести изучение гидрометеорологического режима территории, планируемой под застройку. 4. Определить возможности проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые здания и сооружения.
2.3	Состав и объемы инженерно-гидрометеорологических	1. Составить климатическую характеристику района изысканий. 2. Составить гидрологическую характеристику

	изысканий	района изысканий 3. Выполнить рекогносцировочное обследование участка изысканий, а также прилегающих к нему водотоков 4. Определить гидрографические характеристики на пересекаемых трассой ж/д водосборных бассейнах 5. Вычислить максимальные расходы воды 1, 2, 10 % обеспеченности на пересекаемых трассой ж/д водосборных бассейнах 6. Определить возможность (невозможность) затопления участка изысканий водами ближайших водотоков 7. Составить характеристику опасных гидрометеорологических процессов в границах района изысканий
3	Требования к составу и содержанию отчетных материалов	1. Структуру, содержание, оформление технического отчета выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», программой производства изысканий. 2. Отчетные материалы предоставляются на твердом (бумажном) носителе, на русском языке в количестве 4-х экземпляров, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации, в электронном виде на диске (CD, DVD,) в 2-х экземплярах: –Текстовые файлы инженерных изысканий в формате текстового редактора Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel (*.doc, *.xls), а также в формате *.pdf;). - - Графические файлы материалов инженерных изысканий в AutoCAD Civil 3D *.dwg, а также в формате *.pdf. CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации проектировщика, даты записи, название комплекта, раздела. 3. Выполнить самостоятельные технические отчеты по каждому объекту изысканий.
4	Перечень нормативных документов	Свод правил. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Издание официальное. Москва, 2012. Свод правил. СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»
5	Приложения	Приложение 1 Ситуационный план


ЗАБАЙКАЛЬСК
2127-ИГИИ-Т

Приложение Б

(справочное)

Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 1266

61

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «07» марта 2013г.
№ 1266

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и к допуску к которым член **АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект», ИНН 7536127844** имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и к допуску к которым член АС **«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект», ИНН 7536127844** имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
1.1.	Создание опорных геодезических сетей
1.2.	Геодезическое наблюдение за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами
1.3.	Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 – 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений
1.4.	Трассирование линейных объектов
1.5.	Инженерно-гидрографические работы
1.6.	Специальные геодезические и маркшейдерские работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
2.1.	Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 – 1:25000
2.2.	Проходка горных выработок и их опробование, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химического состава проб подземных вод
2.3.	Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории
2.4.	Гидрогеологические исследования
2.5.	Инженерно-геофизические исследования
2.6.	Инженерно-геокриологические исследования
2.7.	Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
3.1.	Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов
3.2.	Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИГМИ1-Т

Лист 57

62

	характеристик
4.3.	Изучение условий проявления вредных объектов, деформаций и неравномерности бортов
4.4.	Исследования водного режима вредных объектов
4.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
4.1.	Инвентаризация источников загрязнения территории
4.2.	Исследования химического загрязнения почв/грунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения
4.3.	Лабораторные химико-аналитические и гамма-спектрометрические исследования образцов и проб почв/грунтов и воды
4.4.	Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории
4.5.	Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории*
5.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ (ВЫПОЛНЯЮТСЯ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ИЛИ ОТДЕЛЬНО ОТ НИХ) ИЗУЧЕНИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПОД ОТДЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ
5.1.	Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных конструкций основных фундаментов
5.2.	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, прессиометрические) Испытания отдельных и опытных свай
5.3.	Определение стандартных нормативных характеристик грунтов методом статического, динамического и барражного зондирования
5.4.	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой
5.5.	Специальные исследования характеристик грунтов по специальным программам для нестандартных, в том числе экспертных методов расчета основания фундаментов и конструкций зданий и сооружений
5.6.	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий
6.	Обоснование состояния грунтов основания зданий и сооружений

2. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и в процессе в которых член **АС «Инженерная подготовка нефтегазовых месторождений» Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект», ИНН 7536127844 имеет Свидетельство**

№ п/п	Наименование вида работ
	ПСТ

Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Генеральный директор
АС «Инженерная подготовка нефтегазовых месторождений»
должность

Архипов П.Ф.
фамилия, инициалы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИГМИ1-Т

Лист 58

63

Приложение В
(справочное)
Выписка из реестра членов СРО

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 80

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

09 ноября 2021г. № 12

Ассоциация инженеров-изыскателей «Инженерные изыскания нефтегазового комплекса»

Саморегулируемая организация АС «Инженерные изыскания нефтегазовых комплексов» основана на членстве лиц, осуществляющих изыскания

192012, г. Санкт-Петербург, пер. 2-й Рабфаковский, д. 5, лит. А, пом. 4-Н, оф. 4.12, www.sroiik.ru

выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗАБТРАНСПРОЕКТ» (ООО «ЗАБТРАНСПРОЕКТ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	8101755617564
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1227300004012
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Недорезова, дом 7, строение 1, помещение 2
1.5. Место фактического осуществления деятельности (место нахождения иного представительства)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов СРО12-620
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 26.07.2012
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 26.07.2012
2.4. Дата исключения и (или) решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	исключен в связь 26.07.2012
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИГМИ1-Т

Лист 59

64

Наименование	Сведения
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выбрать):	
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	26.07.2012
в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии	26.07.2012
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выбрать):	
а) первый	- до 25 000 000 руб.
б) второй	- до 50 000 000 руб.
в) третий	- до 300 000 000 руб.
г) четвертый	- более 300 000 000 руб.
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, о предельном размере обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выбрать):	
а) первый	- до 25 000 000 руб.
б) второй	- до 50 000 000 руб.
в) третий	- до 300 000 000 руб.
г) четвертый	- более 300 000 000 руб.
4 Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	

* Указывается основание выдачи, а именно реквизиты акта уполномоченного органа

Генеральный директор
АО «Забайкальская золотодобывающая компания»

Арсеньев Н.Ф.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв.№ подл.

2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ1-Т	Лист 60

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий

2127-ИГМИ2

Том 3

Часть 2

Изм.	№докс.	Подп.	Дата

2021

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий

2127-ИГМИ2

Том 3

Часть 2

Генеральный директор Ю. Е. Кобелев

Главный инженер проекта О. В. Крылов

2021

Формат А4

ЗАБТРАНСПРОЕКТ
672038, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 2,
ИНН/КПП 7536227844/753601001, тел. 8-924-811-01-60, E-MAIL:
ZABTP@YANDEX.RU, сайт: ZABTP.RU

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 01 декабря 2021 г. № 3
Ассоциация инженеров-изыскателей
«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Заказчик – ООО «Транспроектстрой»

Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий

2127-ИГМИ2

Том 3

Часть 2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Экз. №

Генеральный директор
ООО «Забтранспроект» С. Н. Сигачев

ГИП ООО «Забтранспроект» С. Н. Афанасенко

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Чита, 2022

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2127-ИГМИ2-С	**Содержание части 2**	с. 2
2127-ИИ-СД	**Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий**	с. 4
2127-ИГМИ2-Т	**Текстовая часть**	
	1 Введение	с. 5
	1.1 Краткая техническая характеристика объекта	с. 9
	2 Гидрометеорологическая изученность территории	с. 11
	3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы	с. 14
	3.1 Административное положение	с. 11
	3.2 Географическое положение	с. 11
	3.3 Геоморфологические условия и рельеф	с. 11
	3.4 Растительность и почвы	с. 15
	3.5 Климатическая характеристика	с. 16
	3.6 Характеристика водных объектов	с. 25
	3.7 Характеристика опасных гидрометеорологических процессов и явлений	с. 26
	4 Методика и технология выполнения инженерно-гидрометеорологических работ	с. 29
	4.1 Полевые работы	с. 30
	4.2 Камеральные работы	с. 32
	5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий	с. 33
	5.1 Результаты полевых работ	с. 33
	5.2 Результаты гидрологических расчетов	с. 44
	5.2.1 Расчет максимального расхода воды весеннего половодья	с. 44
	5.2.2 Расчет максимального расхода воды дождевых паводков	с. 44

Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гуляевская			03.12.25
Проверил		Афанасенко			03.12.25
Н. контр.		Новикова			03.12.25
ГИП		Афанасенко			03.12.25

2127-ИГМИ2-С

Содержание части 2

Стадия	Лист	Листов
	1	2

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Инв.№ подл. 2127

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	5.3 Определение расчетных уровней воды	с. 51
	5.4 Выводы инженерно-гидрометеорологических изысканий	с. 59
	6 Сведения о контроле качества и приемке работ	с. 64
	7 Охрана окружающей среды, техника безопасности и производственная санитария	с. 64
	8 Заключение	с. 66
	9 Использованные документы и материалы	с. 70
	Таблица регистрации изменений	с. 71
	Текстовые приложения	
Приложение А (обязательное)	Задание на проектирование	с. 73
	Дополнение к Техническому заданию	с. 93
	Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту	с. 99
Приложение Б (справочное)	Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1266	с. 104
Приложение В (справочное)	Выписка из реестра членов СРО	с. 107
Приложение Г (справочное)	Информация о членах НОПРИЗ	с. 109
Приложение Д (справочное)	Справочная информация	с. 110

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	Инженерные изыскания (ИИ)		
1	ТЕРМ-Д-3/2021-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	ООО «Трансгеоэлектрострой»
2	2127-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	ООО «Забтранспроект»
3	2127-ИГМИ1	Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий	Часть 1
	2127-ИГМИ2	Технический отчёт по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	Часть 2
	2127-ИГМИ-СД	Компакт-диск с электронной версией материалов (2 экз.)	
4	2127-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	ООО «Забтранспроект»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гусевская			30.12.21
Проверил		Афанасенко			30.12.21
Н. контр.		Новикова			30.12.21
ГИП		Афанасенко			30.12.21

2127-ИИ-СД

Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий

Стадия	Лист	Листов
		1

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

5

1 Введение

Технический отчет составлен для объекта: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»».

Местоположение объекта – Российская Федерация, Забайкальский край, Забайкальский район, пгт. Забайкальск.

Вид строительства – новое строительство.

Цели и задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий – получение расчетных гидрологических и климатических характеристик, необходимых для разработки проектной документации по объекту «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»».

Заказчик:
ООО «Транспроектстрой».
Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту, утверждённое Генеральным директором ООО «Транспроектстрой» Ю. Е. Кобелевым от 16 ноября 2021 года (Приложение А).

Организация, обеспечивающая полевые и камеральные гидрометеорологические работы:
Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект»
(ООО «Забтранспроект»).

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гуляевская			30.12.21
Проверил		Афанасенко			30.12.21
Н. контр.		Новикова			30.12.21
ГИП		Афанасенко			30.12.21

2127-ИГМИ2-Т

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
	1	104

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Вид градостроительной деятельности:

- организация работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).

Основанием для выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий считать договор подряда № ПД-11/21 от 16 ноября 2021 года и Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту, утверждённое Генеральным директором ООО «Транспроектстрой» Ю. Е. Кобелевым от 16 ноября 2021 года (Приложение А).

Право исполнителя на производство изысканий подтверждается наличием у него:

- «Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», выданного Ассоциацией инженеров изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» (г. Санкт-Петербург) 07 марта 2017 года, за номером 1266 (Приложение Б). Выписка из реестра членов СРО № 3 от 01 декабря 2021 года (Приложение В).

Сроки выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий

Полевые работы с применением спутниковых и наземных средств измерений выполнялись в ноябре 2021 года бригадой из трех человек в составе:

- Городний К. А. – руководитель полевой бригады;
- Филинов А. В. – инженер-гидролог;
- Щелканов А. Н. – водитель.

Камеральные работы и подготовка отчета к выпуску выполнены в период до 15 января 2022 года.

Идентификационные сведения об объекте:

- назначение объекта: линейный объект;
- относится к объектам транспортной инфраструктуры;
- объект не принадлежит к опасным производственным объектам;
- наличие помещений с постоянным пребыванием людей – административно-бытовой корпус;
- уровень ответственности объекта строительства: нормальный.

Краткая техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений приведена в Приложении к Техническому заданию (Приложение А).

Основные неблагоприятные условия производства полевых инженерных изысканий:

- застроенная территория;

7

- железнодорожные пути; движение поездов, создающие условия повышенной опасности;

- сейсмичность района строительства в соответствии СП 14.13330.2018 – 6 баллов (по карте ОСР-2015-А – массовое строительство), 7 баллов (по карте ОСР-2015-В – повышенной ответственности) и 8 баллов (по карте ОСР-2015-С – особо ответственные) – ориентир пос. Забайкальск;

- климат резко-континентальный со значительными контрастами в виде резких суточных колебаниях температуры воздуха и атмосферного давления в течение суток и ото дня ко дню, независимо от времени года, а также очень низких зимних и высоких летних температур воздуха (весна и осень с продолжительными заморозками и жаркое короткое лето).

Продолжительность неблагоприятного периода для производства полевых инженерных изысканий длится с 15/X по 01/V; в общей сложности 6,5 месяцев.

Обзорные схемы размещения объекта

Рисунок 1.1 – Местоположение района изысканий

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 3

Условные обозначения:

- границы гидрометеорологических работ по объекту 2127-ИГМИ «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»;

- границы гидрометеорологических работ по объекту 2128-ИГМИ «Развитие железнодорожной инфраструктуры общего пользования на станции Забайкальск для примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Рисунок 1.2 – Местоположение участка инженерно-гидрометеорологических изысканий

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 4

1.1 Краткая техническая характеристика объекта

Участок изысканий расположен на территории Забайкальского края, Забайкальского района, с западной стороны пгт. Забайкальск.

Забайкальск – станция Читинского региона на Южном ходе Забайкальской железной дороги в 6660 километрах от Москвы и административный центр Забайкальского района Забайкальского края. Транзитная пограничная станция. В Китае расположен сопредельный китайский железнодорожный пункт пропуска — станция Маньчжурия. Станция расположена в одноимённом посёлке городского типа Забайкальского района Забайкальского края и приблизительно в 2 км от линии границы вдоль железнодорожной колеи.

Список производимых станцией операций: прием и выдача грузов повагонными и мелкими отправками, загружаемых целыми вагонами, только на подъездных путях и местах необщего пользования. Прием и выдача в универсальных контейнерах. Пропуск пассажирских поездов. Через переход проходит больше 30 пар товарных поездов в сутки: данный погранпереход принимает более половины всего российско-китайского товарооборота. С северо-запада на юго-восток посёлок огибает азиатский маршрут АН6 по автодороге А350. Юго-восточнее посёлка располагается МАПП «Забайкальск».

Проектируемый объект - линейный, относится к объектам транспортной инфраструктуры, не принадлежит к опасным производственным объектам. Уровень ответственности объекта строительства: нормальный.

Краткая техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений:

1. Водопропускная круглая труба №1, материал-железобетон;
2. Водопропускная круглая труба №2, материал-железобетон;
3. Водопропускная круглая труба №3, материал-железобетон;
4. Водопропускная круглая труба №4, материал-железобетон;
5. Водопропускная круглая труба №5, материал-железобетон;
6. Водопропускная круглая труба №10, материал-железобетон;
7. Водопропускной канал (лоток), материал-железобетон;
8. КПП №2 - здание каркасного типа, с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности, стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич»;
9. Водопропускная круглая труба №6, материал-железобетон;
10. Водопропускная круглая труба №7, материал-железобетон;
11. Водопропускная круглая труба №8, материал-железобетон;
12. Водопропускная круглая труба №9, материал-железобетон;
13. Здание для досмотра грузов - здание каркасного типа, с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности, стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич»;
14. Гараж с РММ и складом запчастей - здание каркасного типа, с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности;

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 5

15. Очистные сооружения – металлические ёмкости в земле;

16. Насосная станция пожаротушения - здание каркасного типа, с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности, стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич»;

17. Трансформаторная подстанция - материал-железобетон;

18. АБК совмещенный с постом ЭЦ - здание каркасного типа, с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности, стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич». Помещение с постоянным пребыванием людей;

19. КПП №1 - Здание каркасного типа, с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности, стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич»;

20. Водопропускная круглая труба №11, материал-железобетон;

21. Пути железнодорожные, протяженность 15762 м, максимальная высота насыпи 8,0 м;

22. Пожарные резервуары - ёмкости в земле для хранения противопожарного запаса воды;

23. Мост железобетонный, длина 60 м (реконструкция);

24. Весы железнодорожные, материал-железобетон.

2 Гидрометеорологическая изученность территории

При производстве инженерно-гидрометеорологических изысканий использовались исходные данные:

- исходно-разрешительные документы, установленные законодательством и иными нормативными правовыми актами РФ, в том числе техническими и градостроительными регламентами, необходимые для выполнения инженерных изысканий;
- картографические материалы;
- спутниковые фотографии места производства инженерно-гидрометеорологических работ (рисунки 1.1 и 1.2);
- схема расположения метеостанций, ближайших к участку исследований (рисунок 2.1);
- «Ресурсы поверхностных вод СССР» [1];
- «Ресурсы поверхностных вод СССР. Основные гидрологические характеристики» [2];
- материалы инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте «Соединительный железнодорожный путь от ст. Забайкальск до ОКС «Первый зерновой железнодорожный терминал» выполненные в ноябре 2021 г. (Шифр 2116-ИГМИ, в архиве ООО «Забтранспроект»);
- материалы инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте «Реконструкция железнодорожной инфраструктуры общего пользования станции Забайкальск ОАО «РЖД». Устройство места примыкания к путям общего пользования колеи 1435 мм» выполненные в ноябре 2021 г. (Шифр 2115-ИГМИ2, в архиве ООО «Забтранспроект»).

Для обоснования проектных решений и разработки строительно-климатической характеристики были выбраны следующие метеорологические станции:

- м/ст. Забайкальск (Забайкальский край) наиболее близкая метеостанция, находится в 1 км;
- м/ст. Борзя (Забайкальский край), как наиболее репрезентативная метеостанция, которая имеет длинный период наблюдений, находится 97 км от объекта работ, на ней ведутся наблюдения за максимальным количеством метеорологических параметров. Дополнительно, согласно Энциклопедии Забайкалья, [5] Борзинский и Забайкальский районы относятся к юго-восточным районам Забайкальского края имеющим схожие климатические, географические характеристики. Юго-восточный район включает средне- и низковысотные горные хребты крайнего юго-востока области. Они представляют собой удлиненные возвышенности с выпуклыми склонами. Рельеф района обусловлен деятельностью рек и ветра. Являются степной природной зоной, являющейся северной окраинной монгольских степей. Для наблюдений, которые отсутствуют на м/ст. Забайкальск буду браться по м/ст. Борзя

В соответствии с СП 131.13330.2020 (рисунок А1) район изысканий относится к I климатическому району, подрайону IВ. Дорожно-климатическая зона в соответствии с СП 34.13330.2021 (Приложение Б) – 1, подзона I3.

Рисунок 2.1 – Схема расположения метеостанций, ближайших к участку исследований

В таблице 2.1 приведены данные по метеостанциям.

Таблица 2.1 – Характеристики метеостанций

Номер поста	Метеостанция	Разряд	Период действия	Широта	Долгота	Высота, м
309968	Забайкальск	II	1962 по наст. время	50,1	116,7	705
309965	Борзя	I	1962 по наст. время	50,4	116,5	676

13

В гидрологическом отношении исследуемый район принадлежит бассейну р. Аргунь, расположен в Онон-Аргунском гидрологическом районе и является недостаточно изученным. Многолетние наблюдения за водным режимом рек района ведутся Забайкальским Управлением Гидрометеослужбы (ФГБУ «Забайкальское УГМС»), список водомерных постов представлен в таблице 2.1.

Постоянные водотоки (реки) находятся на значительном расстоянии и угрозы затопления проектируемому объекту не представляют.

Таблица 2.2 – Данные с использовавшихся в работе постов-аналогов

Номер поста	Река - пост	Площадь водосбора, км²	Расст. от, устья, км	Отм. нуля поста, м абс	Открыт	Закрыт
14	р.Аргунь – с.Кайластуй	59400	827	530,03	1938	2005
15	р. Аргунь – с.Старо Цурухайтуй .	96600	666	46,04	1943	1961
21	р. Урулюнгуй – с.Усть-Кирюпра	6800	97	46,00	1939	1952
22	р. Урулюнгуй – ферма №2	7890	66	547,20	1953	1964

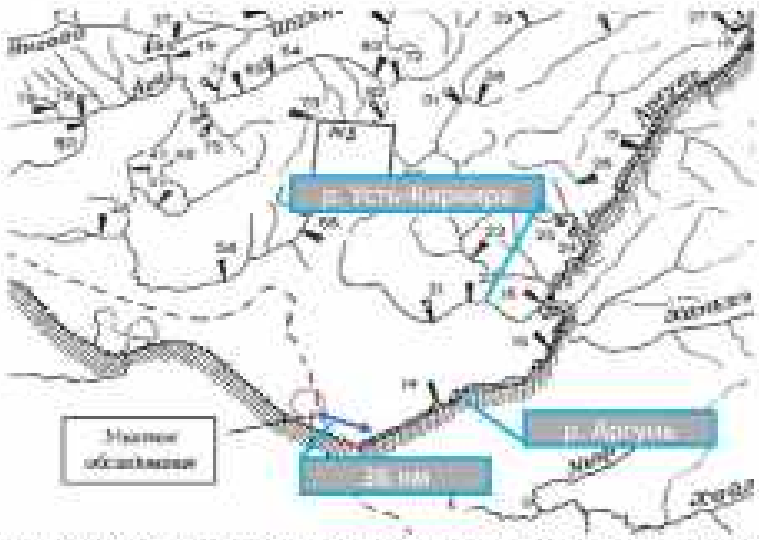


Рисунок 2.2 – Схеми расположения гидропостов, ближайших к участку исследований

Для характеристики метеорологических условий были привлечены материалы следующих источников:

- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 20.13330. 2016 «Нагрузки и воздействия».

3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

3.1 Административное положение

В административном отношении объект изысканий расположен в Забайкальском крае Забайкальском районе, поселок городского типа Забайкальск (рисунки 1.1 и 1.2). В посёлке располагается станция Забайкальск Забайкальской железной дороги, на которой находится железнодорожный пункт пропуска на российско-китайской границе напротив города Маньчжурия (КНР).

3.2 Географическое положение

В физико-географическом отношении территория находится в верхней части бассейна р. Амур (бассейн р. Аргунь), этот район относится к Восточному Забайкалью.

Забайкальск – посёлок городского типа, административный центр Забайкальского района Забайкальского края. В посёлке располагается станция Забайкальск Забайкальской железной дороги.

Расположен в приграничной полосе Российской Федерации, в 46,6 км к юго-востоку от границы с Монголией, примерно в 150 м от границы с Китайской Народной Республикой.

С северо-запада на юго-восток посёлок огибает азиатский маршрут АН6 по автодороге А350. Юго-восточнее посёлка располагается МАПП «Забайкальск». Рельеф Забайкальского края представлен как равнинами, так и горами. Северную часть занимают горные хребты, среднюю полосу – многочисленные сопки, южную – обширные степные равнины. Участок изысканий находится в южной полосе Забайкальского края. Ориентировочные географические координаты N49°43'75", E117°16'38".

3.3 Геоморфологические условия и рельеф

Морфологическую основу рельефа поселка Забайкальск составляют два вида структур: плоскодонные низины и холмисто-увалистые мелкосопочные вершины. Этим двум основным видам соответствует, следовательно, и два различных генетических типа рельефа: аккумулятивный и эрозионно-тектонический.

Эрозионно-тектонический рельеф развит в восточной части поселка Забайкальск и представляет собой беспорядочно расположенные сопки и их гряды длиной до 5,0 км. По склонам гряд развиты ложбины глубиной до 1,0 м и шириной до 10,0 м. Гряды разделены трапециевидными падями шириной до 500,0–700,0 м. Днища падей слабовогнутые, постепенно переходят в склоны.

Аккумулятивный рельеф развит в западной и центральной части поселка Забайкальск, что составляет комплекс современных форм: русла и поймы падей. Они имеют вогнутый продольный профиль, широкие, иногда заболоченные днища. Поперечный профиль долин имеет корытообразную форму.

По природному районированию Забайкальского края поселок Забайкальск относится к Даурскому сухостепному району.

Рельеф, на котором находится участок изысканий, характеризуется как полого-увалистый. Выравнивание участка образовывалось в период позднего мела – палеогена – начало неогена в условиях относительного равновесия тектонических и денудационных процессов и обособления областей аккумуляции. Формирование современного рельефа завершилось в средне – позднее четвертичную пору. Преобразование рельефа и неотектонические движения продолжаются и в современную эпоху.

Растительность района характеризуется лесопосадками вдоль транспортных магистралей, редкими кустарниковыми лесами равнины и горных склонов в сочетании с ковыльно-степными формациями трав.

Поселок Забайкальск расположен в степной, слабохолмистой местности.

3.4 Растительность и почвы

В Забайкальском районе господствует степь, которая лишь в долинах рек и обширных понижениях сменяется лугами. Степи разнотравно-злаковые, пижмово-разнотравные, злаково-пижмово-крово-хлебковые. Луга – вострецовые, ячменные и пикульниково-остепненные. В низинах встречаются солончаки и мелководные соленые озера. На склонах гор растут кустарники. В заболоченных местах чаще всего размещаются влажные луга и тростниковые заросли. Между хребтами находятся холмисто-увалистые и низкогорные территории, разделённые обширными
понижениями и сухими впадинами. Низины заняты солончаками и иногда солёными озёрами.

Наибольшее распространение имеют черноземные, каштановые мучнисто-карбонатные и лугово-черноземные глубокопромерзающие почвы, встречаются солончаки. В долине Аргуни почвы аллювиально-луговые глубокопромерзающие.

На склонах Кличкинского хребета – пижмовые степи, большей частью распаханные. На склонах Аргунского хребта господствуют степи, используемые как пастбища.

3.5 Климатическая характеристика

Климатическая характеристика составлена по материалам многолетних наблюдений на метеостанциях:

- пгт. Забайкальск;
- г. Борзя.

Использовались данные приведенные на официальном ресурсе Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, сайте ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (http://aisori-m.meteo.ru/waisori/).

Также привлекались данные, приводимые в СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».

Климат района резко-континентальный со значительными контрастами, обусловленными общей циркуляцией атмосферы, радиационным режимом и орографическими особенностями.

Характеризуется длительной зимой и коротким летом, резкими перепадами температуры воздуха и атмосферного давления в течении суток, и день ото дня, независимо от времени года. Для зимы характерны сильные морозы. Весна короткая, ясная и сухая, весенние заморозки затягиваются до конца июня. Лето короткое и теплое, в отдельные годы жаркое. Для осени характерны ранние заморозки, ясная, в основном сухая погода.

Температурный режим

Средние месячные значения температуры воздуха представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температуры воздуха (1962-2018 гг), °С, м/с Забайкальск

Станция	Температура воздуха												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Забайкальск	-22.7	-17.7	-8.4	2.8	11.5	18.1	20.4	18.1	10.4	0.7	-11.5	-20.1	0.1

В качестве исходных данных использованы архивные материалы ООО «Забтранспроект» (справка ФГБУ «Забайкальское УГМС»).

Среднегодовая температура воздуха 0,1 °С.

Экстремальные значения:

- абсолютный максимум температуры воздуха – 41.0 °С.
- абсолютный минимум температуры воздуха – минус 44.0 °С.

Основные показатели температурного режима и повторяемость направлений ветра и штилей по СП 131.13330.2020 и «Справочнику по климату» представлены в таблицах 3.2 – 3.6 и рисунке 3.1.

Таблица 3.2 – Основные показатели по СП 131.13330.2020 и «справочнику по климату»

Характеристика			Величина
Климатические параметры холодного периода года			
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С (м/ст Борзя)			-52
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью (м/ст Борзя)		0,98	-42
		0,92	-41
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью (м/ст Борзя)		0,98	-40
		0,92	-38
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С (м/ст Борзя)			14,3
Продолжительность, (сутки) и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха (м/ст Борзя)	≤0°С	продолжительность	159
		средняя температура	-13,1
	≤8°С	продолжительность	205
		средняя температура	-9,2
	≤10°С	продолжительность	220
		средняя температура	-8,0
Климатические параметры тёплого периода года			
Барометрическое давление, гПа (м/ст Борзя)			935
Температура воздуха, °С, обеспеченностью (м/ст Борзя)		0,95	24
		0,98	28
Средняя максимальная температуры воздуха наиболее тёплого месяца, °С (м/ст Забайкальск)			26,9
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца, °С (м/ст Борзя)			12,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее тёплого месяца, % (м/ст Борзя)			52
Количество осадков за апрель – октябрь, мм (м/ст Забайкальск)			270
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с(м/ст Борзя)			1,9

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 3127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 13

Таблица 3.3 – Сводная таблица климатических характеристик

Характеристика		Величина	Примечание
Нормативная глубина промерзания грунтов, м	суглинки, глина	2.06	СП 22.13330.2020
	супеси и пески пылеватые	2.51	
	пески гравелистые и крупные	2.69	
	крупнообломочные	3.05	

Расчётные характеристики по ветровому напору, по толщине стенки гололёда, по весу снегового покрова (СП 20.13330.2016) приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Районы и расчетные характеристики по ветровому напору, по толщине стенки гололеда, по весу снегового покрова повторяемостью 1 раз в 5 лет

Характеристика	Район	Величина	Примечание
Нормативный вес снегового покрова, кН/м^2*	I	0,5	СП 20.13330.2016
Нормативное ветровое давление кПа (кгс/м^2)	III	0,38	
Нормативная толщина стенки гололеда, мм	III	10	

* Снеговой район – I, нормативное значение S_g = 0,5 kH/м^2, согласно карте районирования территории Российской Федерации по весу снегового покрова. Высотный коэффициент k_h (более 500 м) для данного района составляет 0. Снеговая нагрузка для высоты 700 м составляет 0,5 кПа (согласно СП 20.13330.2016, Нагрузки и воздействия).

Согласно данным ФГБУ «Забайкальское УГМС» (архивные материалы ООО «Забтранспроект») толщина стенки гололеда с 1980 по 2020 гг. составляет: 0,06 мм раз 2 года; 0,13 мм раз в 5 лет; 0,23 мм раз в 10 лет; 0,30 мм раз в 15 лет; 0,39 мм раз в 20 лет; 0,47 мм раз в 25 лет.

Расчётные характеристики по ветровому напору и по толщине стенки гололёда повторяемостью 1 раз в 25 лет в соответствии с ПУЭ-7 для н.п. Забайкальск приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Районы и расчетные характеристики по ветровому напору и по толщине стенки гололеда повторяемостью 1 раз в 25 лет

Характеристика	Район	Величина	Примечание
Нормативное ветровое давление Па (кг, л/с)	IV	800	ПУЭ - 7
Нормативная толщина стенки гололеда, мм	IV	25	

Интенсивность грозовой деятельности.

Интенсивность грозовой деятельности должна определяться по картам районирования территории РФ по числу грозовых часов в году. Согласно карте [10 ПЭУ 7] район изыскания относится к району от 40 до 60 часов с грозой.

Интенсивность грозовой деятельности, пляска проводов и тросов.

Определение районов по частоте повторяемости и интенсивности пляски проводов и тросов должно производиться по карте районирования территории РФ с уточнением по данным эксплуатации. Согласно карте [10] район изысканий относиться к зоне с редкой пляской проводов (частота повторяемости пляски 1 раз в 10 лет и менее).

Ветровой режим

Средняя годовая скорость ветра по м/с Забайкальск составляет 3,8 м/с (таблица 3.6). Ветровой режим района изысканий обусловливают особенности физико-географического положения территории и атмосферной циркуляции. Максимальные скорости и порывы ветра представлены в таблице 3.7. На рисунке 3.1 и в таблице 3.8 показана повторяемость направлений ветра и штилей по м/с Забайкальск, что преобладающим направлением воздушных масс в холодный период является северо-восточное, а в теплый период – восточное.

Таблица 3.6 – Среднемесячная и средняя годовая скорость ветра (1966-2021гг), м/с Забайкальск

Метеостанция	Скорость ветра												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Забайкальск	3.1	3.4	4.1	5.0	5.0	4.0	3.5	3.4	3.7	3.8	3.3	3.1	3.8

Исходные данные получены от ФГБУ «Забайкальское УГМС» (архивные материалы ООО «Забтранспроект»).

Таблица 3.7 – Максимальная скорость и порыв ветра (1966-2021 гг) по м/с Забайкальск

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Максимальная скорость ветра, м/с	16	24	24	28	28	24	20	20	24	20	19	16	28
Порыв ветра, м/с	22	28	28	40	38	32	40	26	28	26	25	23	40

Исходные данные получены от ФГБУ «Забайкальское УГМС».

Таблица 3.8 – Повторяемость направлений ветра и штилей, %, по м/с Забайкальск (1961-2021 гг) по данным Забайкальского УГМС.

Месяцы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	19	6	8	7	5	5	16	34	8

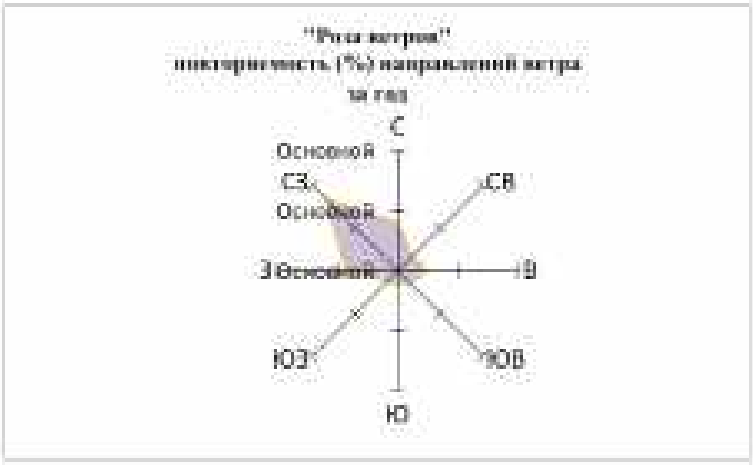


Рисунок 3.1 – Повторяемость направлений ветра по м/с Забайкальск, %

Влажность воздуха

Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 62 %. Пониженные значения влажности воздуха регистрируются в мае, максимальные – в зимний период.

Наиболее высокая относительная влажность воздуха наблюдается в декабре (иногда в январе). Средняя месячная её величина изменяется от 43 до 77 %.

Атмосферное давление

Годовой ход атмосферного давления, осредненный за многолетний период приводится в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Среднемесячное и среднегодовое атмосферное давление (1961-2021) в Па, метеостанция Борзя

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Атм. давл., Па	940.78	939.88	937.07	931.96	929.35	928.24	927.47	930.93	934.51	937.80	938.71	939.85	934.71

Исходные данные получены с сайта ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (http://aisori- m.meteo.ru/waisori/).

Осадки

Сумма осадков за год составляет 288,6 мм, в теплое время с апреля по октябрь 27 мм.

За теплый период года выпадает 94 % осадков годового количества, на холодный период приходится 6 % осадков. Месячный максимум осадков отмечается в июле. Осадки носят как обложной, так и ливневой характер. Твёрдые осадки выпадают с октября по май (11 %), жидкие – с апреля по сентябрь (85 %), смешанные осадки составляют 4 % от годового количества. Наблюдаемый максимум 95,2 мм (27.06.2013 г.). Суточный максимум осадков 1 % обеспеченности – 98 мм. Средняя месячная и годовая сумма осадков представлена в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Средняя месячная и годовая сумма осадков (1936-2021 гг), мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Забайкальск	2.5	2.7	4.9	8.8	18.6	48.8	86.5	66.5	31.7	8.9	4.8	4.8	288.6

Исходные данные получены от ФГБУ «Забайкальское УГМС» (Приложение Е).

Снежный покров

Даты образования и разрушения снежного покрова приведены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Дата появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова, число дней со снежным покровом за зиму (1936-2020 гг).

Число дней со снежным покровом	Даты появления снежного покрова			Даты образования устойчивого снежного покрова			Даты разрушения устойчивого снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя,	поздняя
м/с Забайкальск												
137	20.10	01.09	05.12	14.11	16.10	18.12	21.03	16.02	20.04	16.04	28.02	14.05

Со времени образования устойчивого снежного покрова высота его интенсивно увеличивается до середины января. Наибольшей величины снежный покров достигает в январе – феврале (таблица 3.12).

Таблица 3.12 – Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке (1936-2021 гг), см

X			XI			XII			I			II			III			IV			
м/с Забайкальск																					
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
•	•	1	1	2	2	4	4	5	5	6	6	6	6	5	4	3	2	1			

Примечания:
Место установки рейки – защищенное;
Точка (•) обозначает, что в эти декады снежный покров наблюдается реже, чем в 50 % зим.

Исходные данные получены от ФГБУ «Забайкальское УГМС» (Приложение Е).

Экстремальные значения высоты снежного покрова из наибольших за зиму представлены в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Экстремальные высоты снежного покрова из наибольших за зиму по постоянной рейке (1936-2021 гг), см

Метеостанция	Место установки и рейки	Средняя высота снежного покрова из наибольших за зиму	Максимальная высота снежного покрова из наибольших за зиму	Минимальная высота снежного покрова из наибольших за зиму
Забайкальск	открытое	9	66	1

Исходные данные получены от ФГБУ «Забайкальское УГМС» (Приложение Е).

Плотность снежного покрова постепенно увеличивается в течение зимы и максимальных значений достигает весной перед таянием снега. Плотность снежного покрова в начале зимы составляет 160 кг/м^3 и увеличивается к весне (первая декада марта) до 180 кг/м^3. Средняя плотность при наибольшей декадной высоте снега достигает 1200 кг/м^3 в поле. Запас воды в снежном покрове достигает наибольшего значения в середине февраля (11 мм). В поле средний из наибольших запасов воды за зиму составляет 24 мм, максимальный – 53 мм, минимальный 10 мм.

Наибольшая расчетная высота снежного покрова 5% вероятности превышения составляет 31 см.

Атмосферные явления

В летний период отмечаются грозы, град. В течение всего года регистрируются туманы. Образование туманов объясняется радиационным выхолаживанием. В зимний период наблюдаются метели. Атмосферные явления по данным наблюдений на метеостанции Забайкальск представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Атмосферные явления (1936-2020 гг.) по м/с Борзя

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней с туманом	1.7	1.02	0.35	0.22	0.18	0.14	0.31	0.39	0.45	0.29	0.76	1.25	7.29
Среднее число дней с метелью	0.75	0.63	1.18	1.49	0.33	-	-	-	0.06	0.75	0.96	0.63	6.76
Среднее число дней с грозами	-	-	-	0.12	0.8	5.04	8.06	4.73	1.0	0.02	-	-	19.8
Продолжительность гроз, ч	-	-	-	1.8	1.65	10.6	16.6	9.8	2.97	1.1	-	-	49.9

Исходные данные получены с сайта ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (http://aisori- m.meteo.ru/waisori/).

Среднее и наибольшее число дней с обледенением представлено в таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Среднее и наибольшее число дней с обледенением (изморозь кристаллическая) (1936-2020 гг.) по м/ст. Борзя

Месяц	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Сезон
Среднее	0.08	0.02	0.61	1.24	0.92	1.1	0.39	0.53	0.63	2.35	0.98	0.08	8.92
Наибольшее	4	1	5	4	6	6	3	6	4	8	4	2	24

Исходные данные получены с сайта ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (http://aisori- m.meteo.ru/waisori/).

Температура почвы

Температурный режим почвы определяется, главным образом, радиационным и тепловым балансом ее поверхности, а также зависит от механического состава и типа почвы, характера растительности, формы рельефа, экспозиции склонов.

Средние месячные значения температуры почвы, экстремальные значения и температура почвы на глубине представлены в таблицах 3.16 – 3.19.

Таблица 3.16 – Средняя месячная и годовая температуры почвы (1936-2020 гг), °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Борзя	-27	-23	-11	3	12	20	22	19	11	-1	-14	-24	-1

Исходные данные получены с сайта ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (http://aisori- m.meteo.ru/waisori/).

Таблица 3.17 – Абсолютный максимум температуры почвы (1936-2020 гг), °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Борзя	2	11	29	47	55	61	63	58	46	33	14	6	63

Исходные данные получены с сайта ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (http://aisori- m.meteo.ru/waisori/).

Таблица 3.18 – Абсолютный минимум температуры почвы (1936-2020 гг), °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Борзя	-47	-46	-43	-24	-16	-6	-2	-3	-12	-29	-38	-49	-49

Исходные данные получены с сайта ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (http://aisori- m.meteo.ru/waisori/).

Таблица 3.19 – Средняя месячная температуры почвы на глубине (1936-2020 гг), °С

Станция	X			XI			XII			I			II			III			IV		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Средняя	•	7	22	53	78	101	123	142	155	165	178	193	207	213	*	*	*	*	*	*	*
Максимальная	7	25	62	89	112	135	163	196	217	237	262	284	297	300	>300	>300	>300	>300	>300	>300	>300
Минимальная				2	2	4	0	03	28	49	71	08	22	30	43	46	72	80	91	97	00

Примечания:
Точка (•) обозначает, что в эти декады снежный покров наблюдается реже, чем в 50 % зим.;
Точка (*) при промерзании больше 300 см средняя глубина не рассчитывалась.

Исходные данные получены с сайта ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (http://aisori- m.meteo.ru/waisori/).

3.6 Характеристика водных объектов

По схеме гидрологического районирования (РПВ, том 18, выпуск 1) рассматриваемый район расположен в Онон-Аргунском районе, в Аргунь-Урулюнгуй-Кличкинском подрайоне. Гидрографическая сеть подрайона принадлежит бассейну реки Аргунь.

Район характеризуется бедной гидрографической сетью, коэффициент густоты речной сети составляет 0,1-0,2 км/км^2. Реки малочисленны и маловодны. Водосборы слабо залесены (1-10 %), слабо заболочены (0-3 %) и характеризуются малой озёрностью (< 0,1 %). Вся территория располагается в зоне островной многолетней мерзлоты.

Основным типом питания рек является дождевое, его доля составляет в среднем 50-70 % общего годового стока. На снеговое питание приходится 10-20 %, на подземное - 10-30 %. Весной, при сходе снега, усиливается роль талых снеговых вод, в летний период, когда выпадают муссонные дожди, преобладает дождевое питание. В зимний сезон поверхностное питание сильно истощается, а у многих рек полностью прекращается по причине их промерзания, поэтому грунтовые воды служат единственным источником питания рек.

Ледовая обстановка. В случаях, когда при развитии зимних процессов происходит смыкание слоя промерзшего сверху грунта с нижерасположенными толщами многолетнемерзлых пород, питание рек грунтовыми водами полностью прекращается. Это происходит главным образом на малых и частично на средних водотоках.

Вследствие того, что реки района изыскания относиться к малым рекам (водосбор менее 2 тыс. м2), вероятность возникновение заторов, зажоров, торосов, навалов льда на берегу крайне мала, объектам строительства не угрожает. По причине периодичности временного стока поверхностных вод: карчеход (в т.ч. в виде веток), ледоход, шугоход, отсутствуют.

По условиям увлажнения атмосферными осадками и режиму рек район в целом относится к сухой зоне и области незначительного речного стока. Основная часть годового стока проходит в весенне-летний сезон (88-95 %), в осенне-зимний - 5-12 %, зимой - 0,1-0,2 %.

Весеннее половодье начинается в среднем 10-15 мая; как правило оно слабо выражено, почти не выделяется на гидрографе, особенно в годы, когда за зимний сезон выпадает мало снега и он в начале весны большей частью испаряется или растаивает, почти не образуя поверхностного стока. Максимальные расходы и уровни воды дождевых паводков превышают весенние от снеготаяния. Средние многолетние модули стока в южной, наиболее сухой части района составляют менее 0,1 л/с с км^2.

Согласно источнику Алексеев, В.Р. Наледи – Новосибирск: Наука, 1987. Участок находится в Онон-Аргунском наледном регионе, где преобладают наледи речных вод мощностью 0,5-1,0 м, которые тянутся вдоль русел малых и средних рек на десятки километров. Основная причина их формирования — перемерзание

перекатов. Продолжительность возможного намораживания воды 140 дней. Возникновение наледи возможно вследствие дождливых периодов.

3.7 Характеристика опасных гидрометеорологических процессов и явлений

Информация об опасных метеоявлениях (ОЯ), в соответствии с классификацией Росгидромета, наблюдавшихся в зоне метеостанции п.г.т. Забайкальск, нанесшие социальные и экономические потери, получена с сайта ФГБУ «ВНИИГМИИ-МЦД» (http://aisori- m.meteo.ru/waisori/) Данные приведены в таблице 3.11.

Таблица 3.20 – Опасные метеоявления, зафиксированные по м/ст Забайкальск за период 2004–2021 гг.

Дата	Вид ОЯ	Характеристики ОЯ	Продолжительность ОЯ, часы
09.03.2004	Сильный ветер	Порывы ветра 29 м/с	12 ч.-36 ч.
17.04.2004	Сильный ветер	Порывы ветра 30 м/с	3 ч. 10 мин.
05.04.2005	Сильный ветер	Порывы ветра 40 м/с	10 -12ч.
05.07.2007	Ливень	Количество осадков 30 мм	1 ч. 00 мин.
05.07.2007	Сильный ветер	Порывы ветра 40 м/с	1 ч. 00 мин.
14.04.2011	Сильный ветер	Порывы ветра 25 м/с	1 ч. 00 мин..
26.06.2013	Дождь	Количество осадков 63 мм	24 ч. 00 мин.
06.04.2016	Сильный ветер	Порывы ветра 34 м/с	25 ч. 00 мин.
10.07.2016	Сильный ветер	Порывы ветра 27 м/с	24 ч. 00 мин.
21.04.2017	Сильный ветер	Порывы ветра 26 м/с	24 ч. 00 мин.
10.05.2017	Сильный ветер	Порывы ветра 27 м/с	12 ч. 00 мин.
18.05.2017	Сильный ветер	Порывы ветра 28 м/с	28 ч. 00 мин.
11.07.2018	Дождь	Количество осадков 51 мм	24 ч. 00 мин.
19.04.2019	Сильный ветер	Порывы ветра 27 м/с	25 ч. 00 мин.
30.06.2020	Дождь	Количество осадков 66 мм	24 ч. 00 мин.
05.07.2020	Сильный ветер	Порывы ветра 35 м/с	10 ч. 32 мин.
14.03.2021	Сильный ветер	Порывы ветра 34 м/с	62 ч. 00 мин.
27.03.2021	Сильный ветер	Порывы ветра 34 м/с	30 ч. 00 мин.

Согласно требованиям СП 11-103-97 [9] была выполнена оценка перечня потенциально опасных гидрометеорологических воздействий на объект проектирования (в соответствии с приложениями Б и В СП 11-103-97).

К стихийным (особо опасным) метеорологическим явлениям относятся такие явления, которые по своей интенсивности, району распространения и продолжительности могут нанести значительный ущерб и вызывать стихийные бедствия.

Наводнение. Рядом с объектом на рассматриваемой территории постоянно действующих водотоков, рек нет. Опасность затопления проектируемых объектов отсутствует в случае установки гидротехнических сооружений соответствующей пропускной способности.

Цунами. Участок изысканий расположен на евразийском континенте, на большом удалении от прибрежных зон, что само по себе исключает возникновение рассматриваемого опасного явления на участке изысканий.

Селевые потоки. Рассматриваемая территория не относится к селеопасным районам.

Снежные лавины. На участке изысканий лавины не фиксируются. Место изысканий расположено в степной слабохолмистой местности. Исходя из анализа рельефа на карте ГГЦ уклон склонов в районе места изысканий не превышает 20 °, что согласно СП 428.1325800.2018 п.п. 4.11.14 это территории, на которых зарождение лавин крайне низка.

Русловые процессы. Русла, логи водосборов имеют врезанные русла вследствие дефицита наносов. Малое поступление наносов с водосбора приводит к отсутствию или к малому развитию мезоформ (ленточных гряд, побочней, осредков). Все перечисленные причины приводят к крайне малым скоростям плановых размывов. Для определения прогноза русловых деформаций, необходимо проводить мониторинг за русловыми процессами на зарегулированных руслах, искусственных водоемов на протяжении многих лет. Опасные русловые процессы отсутствуют.

Наледные явления. Умерено опасные. В соответствии со спутниковыми материалами разных лет проявление наледей в районе проектируемого объекта не отмечалось. Однако согласно источнику Алексеев, В.Р. Наледи – Новосибирск: Наука, 1987. Участок находится в Онон-Аргунском наледном регионе, где преобладают наледи речных вод мощностью 0,5-1,0 м, которые тянутся вдоль русел малых и средних рек на десятки километров. Основная причина их формирования — перемерзание перекатов. Продолжительность возможного намораживания воды 140 дней. Возникновение наледи возможно вследствие дождливых периодов.

Ветер. На территории изысканий фиксировались сильные порывы ветра, шквалы до 40 м/с. Опасность сильных порывов ветров заключается в динамическом воздействии на объекты, находящиеся в области распространения этого процесса. При высоких скоростях порывов ветра воздействие может достигать разрушительной силы.

Ураганные ветры, смерчи. На рассматриваемой территории не фиксировались.

Дождь. Наблюдаются сильные дожди с осадками более 30 мм за 1 час и менее.

Основными неблагоприятными явлениями на территории изысканий являются порывы ветра (шквал) до 40 м/с, очень дождь, ливень не менее 30 мм за период времени не более 12 часов. Наводнение в следствии выпадения сильных осадков.

Порывы ветра (шквалы), в сочетании с осадками и другими атмосферными явлениями (грозовые разряды, град), приобретают неблагоприятный характер, когда наложение нескольких опасностей приводит к усилению воздействия на объекты и системы, попадающие в зону влияния, прохождения фронтов воздушных масс.

Во время сильных ветров возможен снос плохо закреплённых конструкций, падение веток, обрыв линий электропередач. Во время сильных осадков возможны застои воды в пониженных участках местности, размывы грунтовых дорог, локальные размывы насыпи земляного полотна.

При строительстве необходимо учитывать факторы воздействия окружающей среды на строительный объект, так как они оказывают существенное влияние на прочность и долговечность конструкций при эксплуатации.

4 Методика и технология выполнения инженерно-гидрометеорологических работ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания проведены в соответствии с Техническим заданием (Приложение А) и Программой на инженерно-гидрометеорологические изыскания, в заданных границах:

- прилегающая территория места планируемой под застройку.

Программа работ (Том 3, Часть 1, шифр 2127-ИГМИ1) согласована с Заказчиком.

Место изысканий обследовано на проявление возможных неблагоприятных опасных гидрологических явлений.

Во время проведения гидрометеорологических изысканий выполнялись как полевые, так и камеральные работы. Состав и объёмы планируемых и выполненных полевых и камеральных работ приведены в таблицах 4.1 и 4.2 соответственно.

Назначена 2 категория сложности на полевые и камеральные работы, т. к. местность производства работ равнинная застроенная свыше 10 % (Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства. Инженерно-гидрографические работы. Инженерно-гидрометеорологические изыскания на реках. М. Госстрой России. 2000 г.).

Таблица 4.1 – Ведомость объёмов полевых работ

Наименование работ	Ед. изм.	Объем
Подготовительные работы		
Составление Программы производства работ	Программа	1
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование водосборов: категория сложности 1	км	15
Рекогносцировочное обследование бассейна водосборов: категория сложности 1	км	30
Изыскания для расчета стока с бассейна при площади свыше 0,5 до 2 км²: масштаб карты, плана 1:10000 и крупнее	1 бассейн	11
Определение уклонов водной поверхности	км	0,1
Разбивка и нивелирование морфометрического створа	км	0,1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 25

Таблица 4.2 – Объемы камеральных работ инженерно-гидрометеорологических изысканий

Наименование работ	Ед. изм.	Объем
Рекогносцировочное обследование водосборов: категория сложности 2	км	15
Рекогносцировочное обследование бассейна водосборов: категория сложности 2	км	30
Обработка морфометрического створа, ширина поймы 0.2 км	км	0.2
Определение площадей водосборов	дм2	10
Определение времени добегания	1 расчет	11
Определение средней высоты водосбора	1 водосбор	11
Определение уклона водосбора	1 водосбор	11
Расчет расхода и объема ливневого стока для бассейнов с разными категориями впитывания	4 бассейн	11
Составление таблицы гидрометеорологической изученности района	таблица	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности района	схема	1
Составление климатической характеристики района изысканий	раздел	1
Гидравлические расчеты	1 расчет	1
Расчёты уровней воды подтоков	расчёт	1
Расчёты максимальных расходов воды	расчёт	4
Составление технического отчета: степень гидрометеорологической изученности территории – достаточно изученная	1 отчет	1

4.1 Полевые работы

В рамках полевой части инженерно-гидрометеорологических изысканий были выполнены следующие виды работ по водотокам:

- рекогносцировочное обследование участка изысканий, а также примыкающих к нему водотоков (СП 11-103-97, п. 4.1, 4.17, 9.3). Работа включала в себя выявление участков с опасными проявлениями гидрологических процессов, уточнение положения расчетного створа (наземный маршрут с составлением описаний);

- гидроморфологические изыскания в районе участка производства работ (СП 11-103-97, п. 4.17, 7.2). Проведено уточнение гидрографических характеристик русел водосборов дождевых временных стоков в пониженных участках рельефа (наземный маршрут с составлением описаний);

- определена невозможность затопления участка изысканий водами ближайших действующих во время осадков водотоков;

- планово-высотная привязка морфостворов к государственной планово-высотной сети осуществлялась с использованием технологии ГНСС и спутниковой геодезической аппаратуры: GNSS-приемники спутниковые геодезические двухчастотные JAVAD SIGMA и JAVAD TRIUMPH-1, а также электронного тахеометра TCR 405 (Leica) (рисунок 4.1)..

- произведена разбивка и нивелирование морфометрического створа ручья Сухого в районе недействующего ЖД моста;

- определение мгновенных уклонов водной поверхности;

- съемка и нивелирование земляного полотна подходов к существующему мосту;

- фотоработы.

4.2 Камеральные работы

В рамках камеральной части инженерно-гидрометеорологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- была разработана программа работ;
- проведен сбор исходной гидрометеорологической информации (согласно СП 11-103-97, п. п. 4.5–4.7, 4.29, 7.2), сбор метеоданных;
- составление схемы и таблицы гидрометеорологической изученности района работ (СП 11-103-97, п. п. 4.1, 4.5–4.7, 4.12, 7.2, 9.3). Составление списка метеостанций в районе изысканий с репрезентативными рядами наблюдений;
- обработка данных и построение морфологического створа ручей Сухой в районе недействующего ЖД моста с помощью программных продуктов AutoCAD Civil 3D и IndorCAD;
- определение максимальных расходов воды дождевых паводков по формулам предельной интенсивности и редукционным (СП 11-103-97, п.9.3). Получение расчетных расходов. Расчет по методике СП 33-101-2003 в программе MS Office Excel
- построение кривых расходов гидравлическим методом, определение уровней высокой воды на реках в пересекаемых створах (СП 11-103-97, п.9.3). Получение расчетных уровней высокой воды в программе MS Office Excel;
- составление климатической характеристики района (СП 11-103-97, п.п. 4.37);
- составление Технического отчета.

5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

5.1 Результаты полевых работ

В административном отношении участок работ располагается в западной части г. Забайкальск. Расположение участка работ приведено на рисунке 5.1.

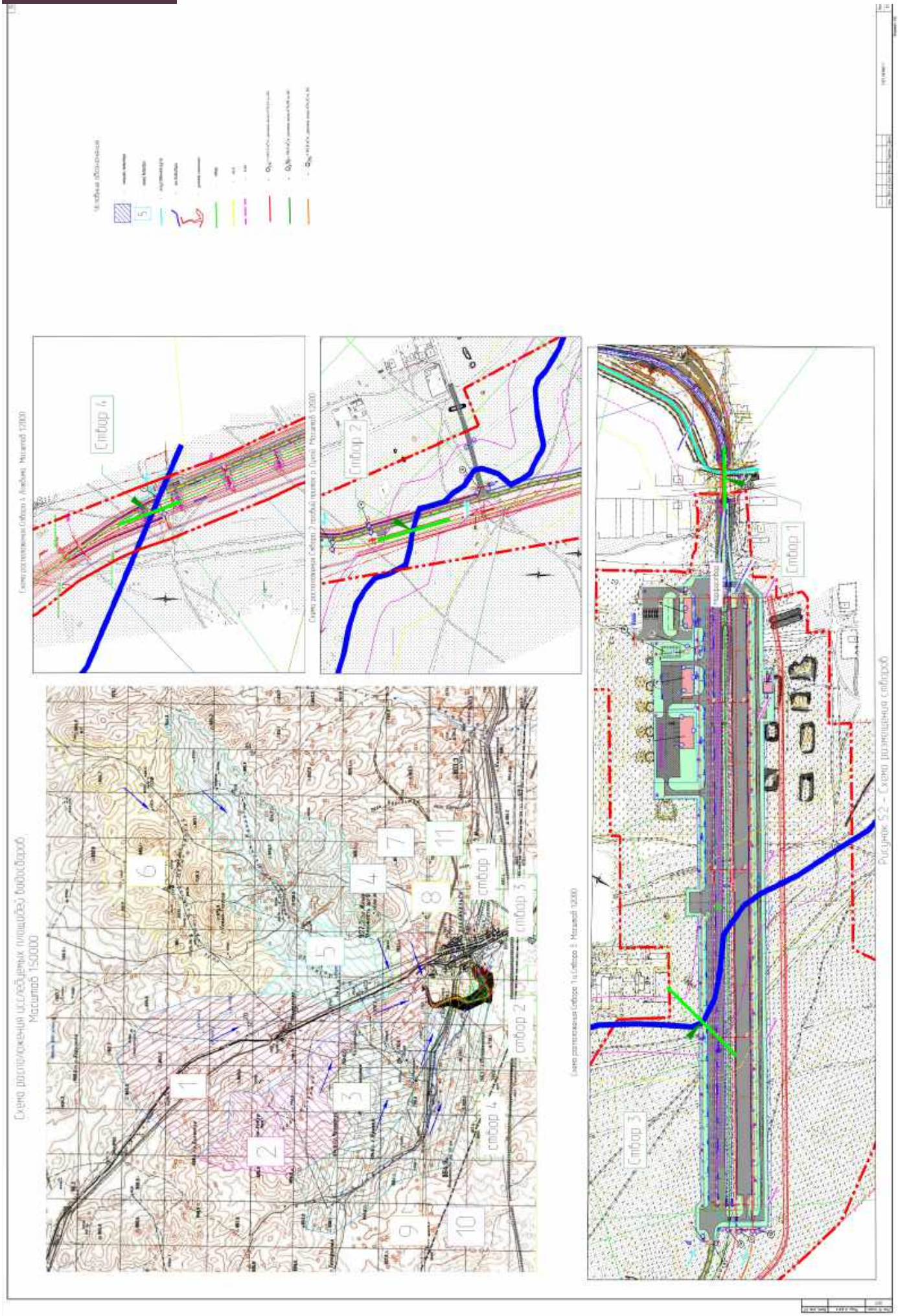
Рисунок 5.1 – Ситуационный план участка изысканий

Целью полевого обследования являлось определение возможности проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые линейные сооружения.

В ходе обследования участка изысканий, границы которого указаны на рисунке 1.2, выяснилось, что проектируемый объект с юга пересекает 2 водотока:

- На примыкании ЖД путей Контейнерного терминала к приемно-отправочным путям станции Забайкальск, проектируемые пути на ПК 58+62,66 пересекает искусственное русло (р. Сухой) (створ 1) (Рис. 5.2) .

- на пути необщего пользования проектируемые ЖД пути пересекают временный водоток Правый приток р. Сухого на 2 участках (створ 2 и створ 3) ПК 17+69 и ПК 33+69 соответственно (Рис. 5.2).


Отбор 1
Отбор 2
Отбор 3
Отбор 4
Отбор 5
Отбор 6
Рисунок 52 - Схема размещения отборов

р. Сухой

Ручей Сухой является временным водотоком. Сток поверхностных вод возникает вовремя дождевых осадков. Водосбор данного искусственного русла (руч. Сухой) расположен севернее и северо-восточнее от г. Забайкальска. Водосбор ручья Сухого расположен на слабохолмистой, открытой территории, покрытой травянистой растительностью (Рисунок 5.3). Вследствие периодичности временного стока поверхностных вод наледнообразование, карчеход (в т.ч. в виде веток), ледоход, шугоход, русловые деформации отсутствуют. Вследствие того, что данный ручей района изыскания относиться к малым рекам (водосбор менее 2 тыс. м2), вероятность возникновение заторов, зажоров, торосов, навалов льда на берегу крайне мала, объектам строительства не угрожает.

Рисунок 5.3 – Обзорное фото площади сбора ручья Сухого.

В настоящее время часть р. Сухого проходит по искусственному (Рисунок 5.4) руслу вдоль основных железнодорожных путей Забайкальской железной дороги. Искусственное русло длиной 7,5 км, берет начало от ст. Машиевская. По данному руслу в границах пгт Забайкальск производится сброс дожденых вод с городских ливневых систем.

Вследствие того, что русло р. Сухого на этом участке зарегулировано, местами укреплено каменной наброской и щебенением, не проявляется меандрирование, отсутствует пойменная многорукавность и крайне слабо выражены мезоформы, русло ручья врезанное, дно и берег рек коренные, сели и существуют русловые деформаций, то они крайне малы.

Рисунок 5.4 – Искусственное русло (руч. Сухой) в районе зернового терминала.

В настоящий момент в Створе 1 искусственное русло р. Сухого пересекает старый ЖБ мост (Железобетонное пролетное строение состоящее из двух ребристых балок) не действующих железнодорожных путей.

Рисунок 5.5 – Старый ЖБ мост (Створ 1).

Рисунок 5.6 – Искусственное русло (р. Сухой) Створ 1 в районе старого ЖБ моста

Для удобства расчета расходом различной обеспеченности водосбор ручья Сухого до створа 1 был разделен на 9 площадей водосборов, пронумерованных по порядку 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Расход воды по искусственному руслу (р. Сухой) в створе 1 пересечения с железной дорогой в районе старого ЖБ моста состоит из суммы расходов всех девяти водосборов.

Правый приток ручья Сухого

Правый приток р. Сухого пересекает проектируемые ЖД пути на двух участках (Рисунок 5.2). На ПК 17+69 створ 2 водосбор 10 и ПК 33+69 створ 3. Расход в створе 3 Правого притока р. Сухого состоит из суммы расходов двух площадей водосбора 10 и 11.

Сток поверхностных вод по данному притоку возникает только во время сильных осадков. Активных гидрологических и русловых процессов нет.

Вследствие периодичности временного стока поверхностных наледеобразование, карчеход (в т.ч. в виде веток), ледоход, шугоход, русловые деформации отсутствуют. Следов водной эрозии и развитие русловых процессов, угрожающих проектируемому объекту не обнаружено.

Рисунок 5.7 – Обзорное фото площади водосбора 10 правого притока руч. Сухого.

Рисунок 5.8 – Вид на Створ 2 и его водосбор 10, лог правого притока р.Сухого ПК 17+69

Рисунок 5.9 –Вид на Створ 3 и его водосбор 11, лог правого притока р.Сухого ПК 33+69

Дополнительно в районе площадки поста ЭЦ ст. Обменная проектные ЖД пути пересекают искусственный канал. Данный канал, судя по космическим снимкам, должен был перехватывать воду с склонов, и правого притока ручья Сухого и отводить воды дождевых осадков в осушительное озеро. (Рисунок 5.10)

Рисунок 5.10 – Спутниковый снимок искусственного канала и осушительного озера

На данный момент искусственный канал не выполняет свое предназначение, так как местами перекопан и засыпан (Рисунок 5.12.1-5.12.3). В связи чем осушительное озеро полностью высохло. Не засыпанные участки канала аккумулируют дождевую воду. Исходя из обследования, искусственный канал является частью водосбора №9 притока ручья Сухого, местами аккумулирует и задерживает воду.

Рисунок 5.11 – Фото высохшего осушительного озера

Рисунок 5.12.1 – Фото искусственного канала

Рисунок 5.12.2 – Фото искусственного канала

Рисунок 5.12.3 – Фото искусственного канала

Так же ПК 12+25 ось проектируемой ЖД пересекает Ложбина 1 (водосбор 9) (Рисунок 5.13, 5.14). Активных гидрологических, русловых процессов во время изысканий не обнаружено. Ложбина является верхним (по течению) звеном гидрографической сети, без ярко выраженного стока дождевых вод. И в период сильных дождей вследствие небольшого уклона активное сосредоточение воды не происходит.

Сток поверхностных вод по данному притоку возникает только во время сильных осадков. Активных гидрологических и русловых процессов нет.

Вследствие периодичности временного стока поверхностных наледнообразование, карчеход (в т.ч. в виде веток), ледоход, шугоход, русловые деформации отсутствуют. Следов водной эрозии и развитие русловых процессов, угрожающих проектируемому обьекту не обнаружено.

Рисунок 5.13 – Вид на ложбину 1 по ходу пикетажа

Рисунок 5.14 – Вид на водосбор 9 Ложбины 1

Группа сложности переходов через водные объекты представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Площадь водосбора

№	Створ 1	Створ 2	Створ3	Ств04
Группа сложности переходов	1	1	1	1
Место пересечения с проектной линией перелач	Район ЖБ моста	ПК 17+69	ПК 33+69	ПК 12+25

Постоянные действующие водотоки (реки) в районе изыскании отсутствуют. Возможно затопление проектируемых объектов в процессе выпадения сильных осадков.

В случае установки водопропускных сооружений в местах пересечений проектируемых линейных объектов соответствующей пропускной способности расходов воды (см. табл. 5.7), угроза затопления дождевыми водами от данных водосборов проектируемых объектов отсутствует.

Согласно СП 11-103-97 (приложение В) к опасным гидрометеорологическим процессам и явлениям на рассматриваемом участке, которые необходимо учитывать при проектировании, относятся:

- очень сильный ветер, включая порывы и шквалы (скорость более 25 м/с);
- сильные осадки которые могу вызвать затопление проектных объектов.

При порывах ветра до 40 м/с, ветер сносит плохо закреплённые конструкции, ветки деревьев, вызывать обрыв линий электропередач, что создаёт опасность для находящихся рядом людей, автомобильного и железнодорожного транспорта.

5.2 Результаты гидрологических расчетов

Для расчётов характеристик стока использованы методы, рекомендованные в СП 33-101-2003 «Определение основных расчётных гидрологических характеристик».

Дополнительно учитывались рекомендации предыдущего нормативного документа СНиП 2.01.14-83 «Определение расчётных гидрологических характеристик» (глава 4) и Пособия [4] с комплектом карт [5].

5.2.1 Расчет максимального расхода воды весеннего половодья

Согласно ресурсов [2] основная доля стока приходиться на летний период, поэтому максимальные расходы воды при дождевых паводках преобладают над максимальными расходами весеннего половодья.

5.2.2 Расчет максимального расхода воды дождевых паводков

Дождевые паводки является основной фазой водного режима. В этот период проходит в среднем от 55 до 80 % суммарного стока в год. При этом большая часть объема весеннего половодья формируется за счёт поверхностного стока дождевых вод.

Поверхностный сток дождевых вод

В гидрологическом отношении поверхностный стоки дождевых вод, пересекающие железнодорожные пути, не изучены. Прежних результатов инженерно-гидрометеорологических наблюдений на исследуемых поверхностных стоках дождевых вод нет.

Площадь водосбора исследуемых поверхностных стоков дождевых вод в расчетных створах в местах пересечения железной дороги найдены по картографическим материалам:

- Топографическая карта Госгисцентра М 1:200000.

В таблице 5.1 приведены сведенья о водосборах исследуемых поверхностных стоках дожденых вод в створах пересечения с железной дорогой.

Таблица 5.1 – Параметры водосборов в расчетных створах

Характеристики водосборов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Длина	16,3	10,4	6,8	4,3	19,5	16,9	2,7	2,7	3,3	12,6	1,4
Уклон русел, ‰	37	35	28	30	32	32	25	20	30	18	20
Площадь водосбора, км^2	51,9	24,5	14,6	4,3	56,9	56,9	2,9	3,4	3,1	32,6	0,7
Уклон водосбора,‰	16,3	10,4	6,8	4,3	19,5	16,9	2,7	2,7	3,3	12,6	1,4
Уклон склонов ‰	41	35	33	38	51	42	41	45	36	35	30

Расчеты гидрологических характеристик сбора стока дождевых вод с водосборов произведены с использованием данных водности водотоков-аналогов с учетом особенностей водосборов.

Расчёт нормы стока произведён по формуле (1):

$$\overline{Q} = M \cdot F, \qquad (1)$$

где M – модуль среднегодового дождевого временного стока, определенный по карте рис. 54, ресурсы [4].

Среднегодовой расход воды с водосборов указан в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Средне годовой расход воды от осадков с водосборов расчетных створов

Характеристика	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадь водосбора, км^2	51,9	24,5	14,6	4,3	56,9	56,9	2,9	3,4	3,1	32,6	0,7
Модуль среднегодового стока, л/с·км^2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Среднегодовой расход воды, л/с	5,19	2,45	1,46	0,43	5,69	5,69	0,29	0,34	0,31	3,26	0,07

Максимальные расходы воды от дождей с водосборов рассчитаны по формуле предельной интенсивности (2):

$$Q_p = A_{1\%} \cdot \varphi \cdot H_{1\%} \cdot F \cdot \delta \cdot \lambda_p, \quad (2)$$

где $A_{1\%}$ – максимальный модуль стока от осадков обеспеченностью 1 %, выраженный в долях произведения $\varphi \cdot H_{1\%}$ при $\delta = 1$; определен по таблице 9 [4] в зависимости от гидроморфологической характеристики русла исследуемого водосбора Φ_0, продолжительности склонового добегания $\tau_{скл}$ (мин) и района, принятого по листу 14 [1];

$H_{1\%}$ – Максимальный суточный слой осадков вероятностью превышения P, равной 1 %, определен по данным ближайшей метеостанции, $H_{1\%}$=95,2 мм;

φ – сборный коэффициент дождевого стока.

Величина φ рассчитана по формуле (3):

$$\varphi = [c \cdot \varphi_0/(F+1)^{n_2}] \cdot \left(\frac{i_a}{50}\right)^{n_3}, \quad (3)$$

где $c = 1{,}3$;

φ_0 – сборный коэффициент дождевого стока, определённый по таблице 11 [4], $\varphi_0 = 0{,}29$;

$n_2 = 0{,}9$ – определен по таблице 11 [4]; $n_3 = 0{,}07$;

i_a – средний уклон водосбора, ‰.

Таблица 5.3 – Расчет сборного коэффициента временного стока от дождей с водосбора φ

Водосбор	c	φ_0	F, км^2	n_3	i_6, ‰	n_2	φ
1	1,3	0,29	51,9	0,07	31	0,9	0,19
2	1,3	0,29	24,5	0,07	35	0,9	0,22
3	1,3	0,29	14,6	0,07	28	0,9	0,18
4	1,3	0,29	4,3	0,07	30	0,9	0,21
5	1,3	0,29	56,9	0,07	32	0,9	0,19
6	1,3	0,29	56,9	0,07	32	0,9	0,19
7	1,3	0,29	2,9	0,07	25	0,9	0,18
8	1,3	0,29	3,4	0,07	20	0,9	0,15
9	1,3	0,29	3,1	0,07	20	0,9	0,15
10	1,3	0,29	32,6	0,07	28	0,9	0,17
11	1,3	0,29	0,7	0,07	20	0,9	0,16

Расчет гидроморфометрической характеристики русел исследуемых водосборов $\Phi_р$ произведен по формуле (4):

$$\Phi_р = 1000 \cdot L/\left[m_р \cdot I_р^{n_1} \cdot F^{0.25} \cdot (\varphi \cdot H_{1\%})^{0.25}\right], \quad (4)$$

где L – длина лога водосбора;

$m_р$ – гидравлический параметр русла, определенный по таблице 27 из работы [4], м/мин, $m_р$ = 11 м/мин;

$I_р$ – средневзвешенный уклон русла;

n_1 – коэффициент, определенный по таблице 27 из работы [4], n_1 = 1/3.

Данные для расчета геоморфологической характеристики русла $\Phi_р$ для расчетных створов и полученные значения представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Данные и расчет гидроморфометрической характеристики русла

Водосбор	$L_р$, км	$m_р$, м/мин	$i_р$, ‰	m_L	F, км^2	φ	$H_{1\%}$, мм	$Ф_р$
1	16,3	11	31	0,33	51,9	0,19	98	86
2	10,4	11	35	0,33	24,5	0,22	98	61
3	6,8	11	28	0,33	14,6	0,18	98	51
4	4,3	11	30	0,33	4,3	0,21	98	41
5	19,5	11	32	0,33	56,9	0,19	98	99
6	16,9	11	32	0,33	56,9	0,19	98	86
7	2,7	11	25	0,33	2,9	0,18	98	32
8	2,7	11	20	0,33	3,4	0,15	98	34
9	3,3	11	20	0,33	3,1	0,15	98	43
10	12,6	11	28	0,33	32,6	0,17	98	78
11	1,4	11	20	0,33	0,7	0,16	98	26

Гидроморфометрическая характеристика склонов рассчитана по формуле (5):

$$Ф_{скл} = \frac{(1000 \cdot i_{ск})^{0,5}}{\left[m_{ск} \cdot i_{ск}^{0,25} \cdot (\varphi \cdot H_{1\%})^{0,25}\right]}, \quad (5)$$

где $L_{ск}$ – средняя длина безрусловых склонов водосбора;

$m_{ск}$ – коэффициент принятый равным 0,3, по таблице 13, Приложение к пособию;

$i_{ск}$ – средний уклон склонов;

φ – сборный коэффициент временного дождевого стока (см. расчет в таблице 5.3);

$H_{1\%}$ – максимальный суточный слой осадков вероятностью превышения 1 %, мм, принят равным 98 мм.

Вычисление $Ф_{скл}$ приведено в таблице 5.5.

По вычисленному $Ф_{скл}$ согласно таблицы 12, приложение 2 [5] определена продолжительность склонового добегания $\tau_{ск}$ (таблица 5.5, столбец 8).

Максимальный модуль стока $A_{1\%}$ ежегодной вероятностью превышения P, равной 1 %, выраженный в долях произведения ϕ11 λ1% определен по таблице 9 приложения 2 [6] в зависимости от гидроморфологической характеристики водосбора $Ф_р$ и продолжительности склонового добегания $\tau_{ск}$, мин.

Номер района по приложению 1-17.

Значения $A_{1\%}$ приведены в таблице 5.5 столбец 9.

Таблица 5.5 – Вычисление гидроморфометрической характеристики склонов $\Phi_{скл}$ и максимальный модуль стока обеспеченностью 1 % $A_{1\%}$, выраженный в долях произведения ϕ11 $\lambda_{1\%}$, при $\delta = 1$

Водосбор	$L_{ск}$	$m_{ск}$	$l_{ск}$	φ	$H_{1\%}$	$\Phi_{скл}$	тск, мин	$\Phi_р$	A1%
1	1,20	0,25	41	0,19	98	27	200	86	0,025
2	1,10	0,25	35	0,22	98	25	200	61	0,029
3	0,90	0,25	33	0,18	98	24	200	51	0,032
4	0,40	0,25	38	0,21	98	15	200	41	0,036
5	1,50	0,25	51	0,19	98	28	200	99	0,021
6	0,90	0,25	42	0,19	98	23	200	86	0,023
7	0,40	0,25	41	0,18	98	15	200	32	0,048
8	0,40	0,25	45	0,15	98	16	200	34	0,048
9	0,30	0,25	30	0,15	98	15	200	43	0,032
10	1,00	0,25	35	0,17	98	26	200	78	0,025
11	0,30	0,25	30	0,16	98	15	200	26	0,042

Максимальные расходы воды $Q_{1\%}$ от осадков рассчитаны по формуле (6):

$$Q_{1\%} = A_{1\%} \cdot \varphi \cdot H_{1\%} \cdot A \cdot \delta \cdot \lambda_{p\%}, \quad (6)$$

где $A_{1\%}$ – максимальный модуль временного стока дождя ежегодной вероятностью превышения P, равной 1 %, таблица 5.5;

φ – сборный коэффициент временного стока от дождя;

$H_{1\%}$ – максимальный суточный слой осадков вероятностью превышения 1%, мм, принят равным 98 мм;

δ – коэффициент, учитывающий влияние водохранилищ, прудов и проточных озер;

A – площадь водосбора, км^2;

$\lambda_{p\%}$ – переходный коэффициент от расходов P – 1 % к другим вероятностям.

Вычисление $Q_{1\%}$ дождевых паводков приведено в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Вычисление расходов различной обеспеченности

Водоток	$A_{1\%}$	φ	$H_{1\%}$, мм	δ	A	$Q_{1\%}$ м³/с	$\lambda_{2\%}$	$Q_{2\%}$ м³/с	$\lambda_{3\%}$	$Q_{3\%}$ м³/с	$\lambda_{10\%}$	$Q_{10\%}$ м³/с
1	0,025	0,19	98	1	51,9	23,6	0,88	20,8	0,83	19,6	0,74	15,4
2	0,029	0,22	98	1	24,5	15,2	0,88	13,4	0,83	12,6	0,74	9,9
3	0,032	0,18	98	1	14,6	8,4	0,88	7,4	0,83	7,0	0,74	5,5
4	0,036	0,21	98	1	4,3	3,2	0,88	2,8	0,83	2,7	0,74	2,1
5	0,021	0,19	98	1	56,9	22,2	0,88	19,6	0,83	18,5	0,74	14,5
6	0,023	0,19	98	1	56,9	24,3	0,88	21,4	0,83	20,2	0,74	15,8
7	0,048	0,18	98	1	2,9	2,5	0,88	2,2	0,83	2,1	0,74	1,6
8	0,048	0,15	98	1	3,4	2,4	0,88	2,1	0,83	2,0	0,74	1,6
9	0,032	0,15	98	1	3,1	1,5	0,88	1,3	0,83	1,2	0,74	0,9
10	0,025	0,17	98	1	32,6	14,1	0,88	12,4	0,83	11,7	0,74	9,2
11	0,042	0,16	98	1	0,7	0,5	0,88	0,4	0,83	0,4	0,74	0,3

Так как водосборы ручья Сухого и правого притока р. Сухого включает в себя расходы других водосборов для расчетов водопропускных сооружений нужно применить следующие расходы, приведенные в таблице 5.7

Таблица 5.7 – Принятые расходы различной обеспеченности для исследуемых водосборов

Створ	$Q_{1\%}$, м3/с	$Q_{2\%}$ м3/с	$Q_{3\%}$3, м/с	$Q_{10\%}$3, м/с
Створ 1	103,3	90,9	85,8	67,3
Створ 2	14,1	12,4	11,7	9,2
Створ 3	14,5	12,8	12,1	9,5
Створ 4	1,5	1,3	0,7	0,9

5.3 Определение расчетных уровней воды

Для определения наивысших уровней воды в створе №1 пересечения ручья Сухого с проектируемыми железнодорожными путями в районе старого ЖБ моста использовались методы и приёмы расчета, рекомендуемые СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик».

Наивысшие уровни воды заданной обеспеченности определены в результате гидравлических расчётов, с учётом морфологии и состояния участков, прилегающих к водопропускному сооружению.

Расчётные наивысшие уровни воды при отсутствии регулярных гидрометрических наблюдений в створах переходов определялись в соответствии с максимальными расходами воды той же вероятности превышения Р %.

Координаты кривых расходов воды $Q = f(H)$ рассчитаны с учётом гидравлических и морфологических особенностей участков водотоков, пересекаемых железной дорогой, а также морфометрических характеристик створов переходов.

Расчёты координат зависимости кривых $Q = f(H)$ в створах переходов произведены по уравнению Шези:

$$Q = W \cdot V = WC\sqrt{RI},$$

где Q – расход воды, м^3/с;

W – площадь поперечного сечения, м^2;

R – гидравлический радиус, м (для простоты расчётов гидравлический радиус приравнивался средней глубине потока, средняя глубина потока вычислена как частное от деления площади на ширину потока);

I – уклон водной поверхности; в данном случае уклон водной поверхности принимался равным уклону подстилающей поверхности;

C – коэффициент Шези, м^{0,5}/с, определяемый по формуле Маннинга:

$$C = \frac{1}{n} R^{1/6},$$

где n – коэффициент шероховатости; коэффициенты шероховатости назначены согласно Приложения Б.12 СП 33-101-2003.

Измеренные уклоны воды водотоков (поверхности воды или тальвега сухих русел), продольные уклоны измерены во время полевых работ (таблица 5.8).

Таблица 5.8 – Измеренные уклоны воды р.Сухого (поверхности воды или тальвега сухих русел)

№ п/п	Водоток	Уклон водотока или тальвега, ‰			
		Верхний бьеф	В створе	Нижний бьеф	Принятый для гидравлических расчетов
1	р. Сухой	675,5	19,8	675,4	20

Гидрологический расчет

Продольный профиль р. Сухой показан на рисунке 5.15.

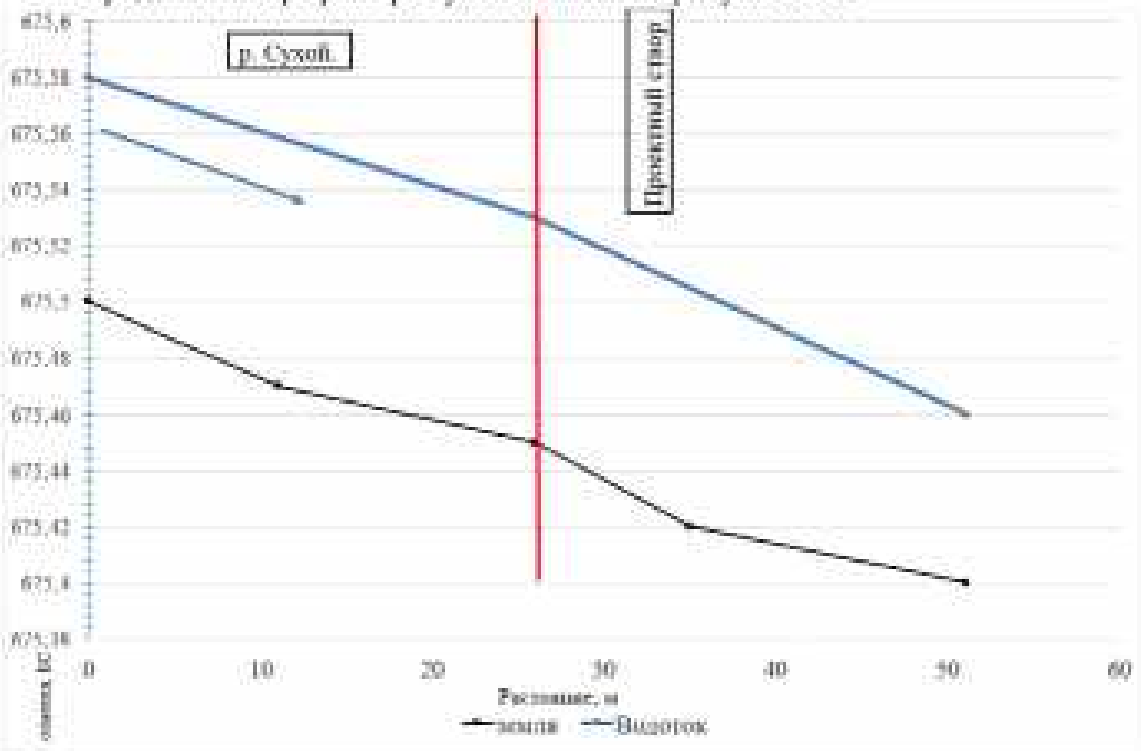


Рисунок 5.15 – Продольный профиль р. Сухой

Расчёты пропускной способности русла и поймы у моста р. Сухой представлены в таблицах 5.9 и 5.10 соответственно.

Таблица 5.9 – Расчёты пропускной способности русла у моста р. Сухой

Отметка H, м БС	Площадь W, м2	Ширина B, м	Средняя глубина h, м	Коэффициент шероховатости, n	Коэффициент Шези C	Уклон I, доли	Скорость течения v, м/с	Расход воды, м3/с
679,00	7,00	14,00	0,50	0,020	44,5	0,020	4,45	31,2
678,50	7,00	14,00	0,50	0,020	44,5	0,020	4,45	31,2
678,00	7,00	14,00	0,50	0,020	44,5	0,020	4,45	31,2
677,50	7,00	14,00	0,50	0,020	44,5	0,020	4,45	31,2
677,00	7,00	14,00	0,50	0,020	44,5	0,020	4,45	31,2
676,50	5,90	14,00	0,42	0,020	43,3	0,020	3,97	23,5
676,00	5,00	10,00	0,50	0,020	44,5	0,020	4,45	22,3
675,50	3,00	8,00	0,38	0,020	42,5	0,020	3,68	11,0
675,00	1,00	4,00	0,25	0,020	39,7	0,020	2,81	2,8

Таблица 5.10 – Расчёты пропускной способности поймы у моста р. Сухой, сумма расходов

Отметка H, м БС	Площадь W, м2	Ширина B, м	Средняя глубина h, м	Коэффициент шероховатости, n	Коэффициент Шези C	Уклон I, доли	Скорость течения v, м/с	Расход воды, м3/с	Сумма расходов м3/с
679,00	20,00	38,00	0,53	0,025	35,9	0,025	4,12	82,5	113,6
678,50	19,00	36,40	0,52	0,025	35,9	0,025	4,10	77,9	109,1
678,00	17,00	33,60	0,51	0,025	35,7	0,025	4,02	68,3	99,4
677,50	16,30	33,40	0,49	0,025	35,5	0,025	3,92	63,9	95,1
677,00	15,90	31,60	0,50	0,025	35,7	0,025	4,00	63,6	94,8
676,50	0,00	0,00	0,00	0,025	0,0	0,025	0,00	0,0	23,5
676,00	0,00	0,00	0,00	0,025	0,0	0,025	0,00	0,0	22,3
675,50	0,00	0,00	0,00	0,025	0,0	0,025	0,00	0,0	11,0
675,00	0,00	0,00	0,00	0,025	0,0	0,025	0,00	0,0	2,8

По полученным зависимостям расходов и уровней определены наивысшие уровни воды, соответствующие максимальным расходам воды заданной обеспеченности (рисунок 5.16) и приведена схема поперечного профиля створа с уровнями воды различной обеспеченности (рисунок 5.17).

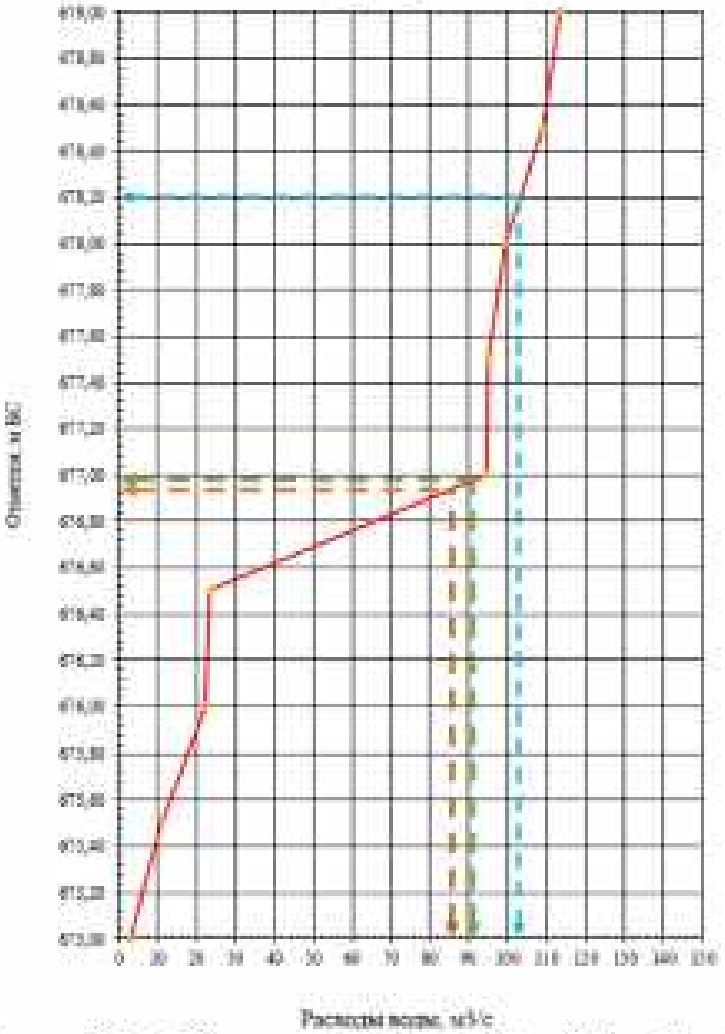


Рисунок 5.16 – Кривая расходов воды Q = f(H) р. Сухой

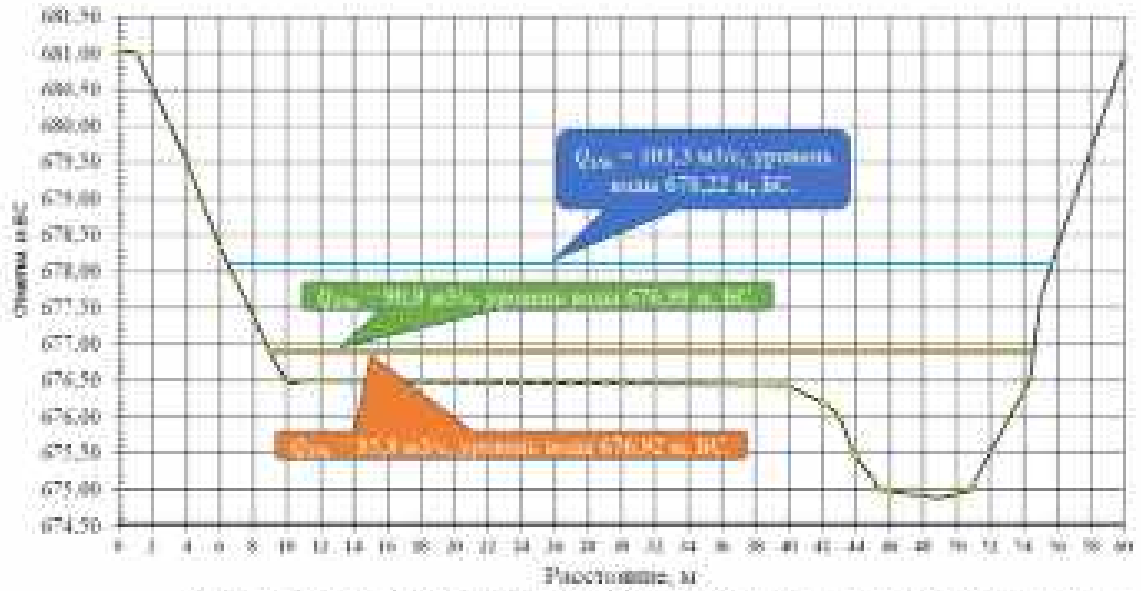


Рисунок 5.17 – Схема поперечного профиля створа с уровнями воды различной обеспеченности, р. Сухой

В таблице 5.11 приведены наивысшие уровни воды заданной обеспеченности (1; 2; 3 %).

Таблица 5.11 — Наивысшие уровни воды заданной обеспеченности (1; 2, 3 %)

ПК	Обеспеченность Р, %					
	1		2		3	
	Q, м³/с	H, м БС	Q, м³/с	H, м БС	Q, м³/с	H, м БС
Створ №1	104	678,22	90,0	676,98	85,8	676,92

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьёв, каналов, озёр, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ, ширина водоохранной зоны рек или ручьёв устанавливается от их истока для рек или ручьёв протяжённостью:

- до десяти километров – в размере пятидесяти метров;

- от десяти до пятидесяти километров – в размере ста метров;

- от пятидесяти километров и более – в размере двухсот метров.

Для реки, ручья протяжённостью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

Ширина водоохранной зоны моря составляет пятьсот метров.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трёх градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель.

На территориях населенных пунктов при наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос совпадают с парапетами набережных. Ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной. При отсутствии набережной ширина водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы измеряется от местоположения береговой линии (границы водного объекта).

Таблица 5.12 – Зоны особого режима

Наименование водного объекта	Протяжённость, км	ВОЗ, м	ПЗП, м
правый приток ручья Сухого	14	100	50
Ручей Сухой	18	100	50

57

Рекомендации по регулированию стока поверхностных вод на створах

При принятии проектных решений следует учесть, что при антропогенном вмешательстве в окружающую среду при строительстве интенсивность и направленность русловых процессов и водной эрозии на участке изысканий изменятся.

Обеспечить отвод или пропуск стока поверхностных Створ 1, Створ2, Створ3, Створ 4 согласно расходам различной обеспеченности, согласно таб 5.7.

Вследствие анализа уровней под в створе 1, в районе ЖБ моста р.Сухой (рис 23) предусмотреть углубление русла искусственного канала в районе моста для без аварийного пропуска стока дождевых вод.

Предусмотреть в проекте мероприятия по укреплению по стабилизации русловых и эрозионных процессов, предусмотреть мероприятия по укреплению русла, препятствующие активизации размывов с последующим ежегодным регулярным мониторингом за состоянием сооружений после периодов высокой водности.

Проводить мониторинг во время строительства и эксплуатации объекта за развитием русловых и водноэрозионных процессов на участке переходов и по всей трассе (несколько раз в год перед и после периодов высокой водности (весеннего половодья, каждого дождевого паводка, а также перед установлением снежного покрова). При необходимости проводить мероприятия по ликвидации, предупреждению водной эрозии и развитию русловых процессов, угрожающих проектируемому объекту.

Проводить мониторинг и, при необходимости, мероприятия по своевременной расчистке русла водотока и проектируемых искусственных сооружений от карча, древесного хлама, бытового мусора и наносов для

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 53

беспрепятственного прохождения талой и дождевой воды, во избежание угрозы затопления проектируемых объектов во время строительства и эксплуатации объекта.

Во время изысканий наледь не фиксировалась. Согласно источнику Алексеев, В.Р. Наледи – Новосибирск: Наука, 1987. Участок находится в Онон-Аргунском наледном регионе, где преобладают наледи речных вод мощностью 0,5-1,0 м, которые тянутся вдоль русел малых и средних рек на десятки километров. Основная причина их формирования — перемерзание перекатов. Продолжительность возможного намораживания воды 140 дней. Возникновение наледи возможно вследствие дождливых периодов.

Наледная опасность - несет за собой затопления территории водой в результате образования наледи, статическое и динамическое давления наледного льда на сооружения; развитие явлений криогенного пучения, сопутствующих образованию наледей.

Вследствие чего на период эксплуатации объекта необходимо проведение мониторинга за возникновением наледных явлений. Периодичность наблюдений зависит от климатической составляющей (не менее 1 раза в месяц), обязательно дополнительное проведение мониторинг в период замерзания при обильных осадках и неоднократных переходах температуры воздуха через 0°С, а также в начале весеннего снеготаяния при неоднократных переходах температуры воздуха через 0 °С. В случае обнаружения наледей необходимо производить противоналедные работы.

5.4 Выводы инженерно-гидрометеорологических изысканий

Выводы инженерно-гидрометеорологических изысканий:

1 Для обоснования проектных решений и разработки строительно-климатической характеристики были выбраны следующие метеорологические станции:

- м/ст. Забайкальск (Забайкальский край) наиболее близкая метеостанция, находится в 1 км;

- м/ст. Борзя (Забайкальский край), как наиболее репрезентативная метеостанция, которая имеет длинный период наблюдений, находится 97 км от объекта работ, на ней ведутся наблюдения за максимальным количеством метеорологических параметров.

В случае отсутствия метеорологических данных м/ст. Забайкальск использовались метеорологические данные м/ст. Борзя.

По данным метеостанциям были даны основные климатические характеристики района изысканий.

2 Дана характеристика опасных гидрометеорологических процессов и явлений. Согласно СП 11-103-97 (приложение В).

Основными неблагоприятными явлениями на территории изысканий являются порывы ветра (шквал) до 40 м/с, очень дождь, ливень не менее 30 мм за период времени не более 12 часов. Наводнение в следствии выпадения сильных осадков.

Порывы ветра (шквалы), в сочетании с осадками и другими атмосферными явлениями (грозовые разряды, град), приобретают неблагоприятный характер, когда наложение нескольких опасностей приводит к усилению воздействия на объекты и системы, попадающие в зону влияния, прохождения фронтов воздушных масс.

Во время сильных ветров возможен снос плохо закреплённых конструкций, падение веток, обрыв линий электропередач. Во время сильных осадков возможны застои воды в пониженных участках местности, размывы грунтовых дорог, локальные размывы насыпи земляного полотна.

При строительстве необходимо учитывать факторы воздействия окружающей среды на строительный объект, так как они оказывают существенное влияние на прочность и долговечность конструкций при эксплуатации.

3 В ходе обследования участка изысканий, границы которого указаны на рисунке 1.2, выяснилось, что проектируемый объект с юга пересекает 2 водотока.

- На примыкании ЖД путей Контейнерного терминала к приемно-отправочным путям станции Забайкальск, проектируемые пути на ПК 58+62,66 пересекает искусственное русло (р. Сухой) (створ 1) (Рис. 5.2) .

- на пути необщего пользования проектируемые ЖД пути пересекают временный водоток Правый приток р. Сухого на 2 участках (створ 2 и створ 3) ПК 17+69 и ПК 33+69 соответственно (Рис. 5.2).

Ручей Сухой является временным водотоком. Сток поверхностных вод возникает вовремя дождевых осадков. Водосбор данного искусственного русла (руч. Сухой) расположен севернее и северо-восточнее от г. Забайкальска. Водосбор ручья Сухого расположен на слабохолмистой, открытой территории, покрытой травянистой растительностью (Рис. 5.3). Вследствие периодичности временного стока поверхностных вод наледнообразование, карчеход (в т.ч. в виде веток) ледоход, шугоход, русловые деформации отсутствуют. Вследствие того, что данный ручей района изыскания относиться к малым рекам (водосбор менее 2 тыс. м2), вероятность возникновение заторов, зажоров, торосов, навалов льда на берегу крайне мала, объектам строительства не угрожает.

В настоящее время часть р. Сухого проходит по искусственному (Рис. 5.4) руслу вдоль основных железнодорожных путей Забайкальской железной дороги. Искусственное русло длиной 7,5 км, берет начало от ст. Мациевская

Вследствие того, что русло р. Сухого на этом участке зарегулировано, местами укреплено каменной наброской и щебенением, не проявляется меандрирование, отсутствует пойменная многорукавность и крайне слабо выражены мезоформы, русло ручья врезанное, дно и берег рек коренные, если и существуют русловые деформаций, то они крайне малы.

Для удобства расчета расходов различной обеспеченности водосбор ручья Сухого до створа 1 был разделен на 9 площадей водосборов, пронумерованных по порядку 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Расход воды по искусственному руслу (р. Сухой) в створе 1 пересечения с железной дорогой в районе старого ЖБ моста состоит из суммы расходов всех девяти водосборов.

4. Правый приток р. Сухого пересекает проектируемые ЖД пути на двух участках (Рисунок 5.2). На ПК 17+69 створ 2 водосбор 10 и ПК 33+69 створ 3. Расход в створе 3 Правого притока р. Сухого состоит из суммы расходов двух площадей водосбора 10 и 11.

Сток поверхностных вод по данному притоку возникает только во время сильных осадков. Активных гидрологических и русловых процессов нет.

Вследствие периодичности временного стока поверхностных наледнообразование, карчеход (в т.ч. в виде веток), ледоход, шугоход, русловые деформации отсутствуют. Следов водной эрозии и развитие русловых процессов, угрожающих проектируемому объекту не обнаружено.

5. Дополнительно в районе площадки поста ЭЦ ст. Обменная проектные ЖД пути пересекает искусственный канал. Данный канал, судя по космическим снимкам, должен был перехватывать воду с склонов, и правого притока ручья Сухого и отводить воды дождевых осадков в осушительное озеро. На данный момент искусственный канал не выполняет свое предназначение, так как местами перекопан и засыпан. В связи чем осушительное озеро полностью высохло. Не засыпанные участки канала аккумулируют дождевую воду. Исходя из обследования, Искусственный канал является частью водосбора №9 притока ручья Сухого, местами аккумулирует и задерживает воду.

6. В районе ПК 12+25 ось проектируемой ЖД пересекает Ложбина (водосбор 9) рисунок 5.2, 5.3. Активных гидрологических, русловых процессов во время

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 58

изысканий не обнаружено. Ложбина является верхним (по течению) звеном гидрографической сети, без ярко выраженного стока дождевых вод. И в период сильных дождей вследствие небольшого уклона активное сосредоточение воды не происходит. В соответствие со ст. 65 водного кодекса РФ водоохранные зоны для односкатных водосборов и логов не устанавливают. Вследствие периодичности временного стока поверхностных наледнообразование, карчеход (в т.ч. в виде вток), ледоход, шугоход, русловые деформации отсутствуют.

7. Согласно ресурсов [2] основная доля стока приходиться на летний период, поэтому максимальные расходы воды при дождевых паводках преобладают над максимальными расходами весеннего половодья.

8. В случае установки водопропускных сооружений в местах пересечений проектируемых линейных объектов соответствующей пропускной способности расходов воды (см. табл. 5.13), угроза затопления дождевыми водами от данных водосборов проектируемых объектов отсутствует.

9. Были определены наивысшие уровни воды в створе №1 заданной обеспеченности в районе недействующего железнодорожного моста (см. табл. 5.13), с учетом морфологии и состояния участков, прилегающих к водопропускному сооружению.

Таблица 5.14 – Принятые расходы различной обеспеченности для исследуемых водосборов

Створ	$Q_{1\%}$, м3/с	$Q_{2\%}$, м3/с	$Q_{3\%}$3, м/с	$Q_{10\%}$3, м/с
Створ 1	103,3	90,9	85,8	67,3
Створ 2	14,1	12,4	11,7	9,2
Створ 3	14,5	12,8	12,1	9,5
Створ 4	1,5	1,3	0,7	0,9

Таблица 5.14 — Наивысшие уровни воды заданной обеспеченности (1; 2, 3 %)

ПК	Обеспеченность Р, %					
	1		2		3	
	Q, м³/с	Н, м БС	Q, м³/с	Н, м БС	Q, м³/с	Н, м БС
Створ №1	103,3	678,22	90,9	676,98	85,8	676,92

10. *Рекомендации по регулированию стока поверхностных вод на створах.*

При принятии проектных решений следует учесть, что при антропогенном вмешательстве в окружающую среду при строительстве интенсивность и направленность русловых процессов и водной эрозии на участке изысканий изменятся.

Обеспечить отвод или пропуск стока поверхностных Створ 1, Створ2, Створ3, Створ 4 согласно расходам различной обеспеченности, согласно таб 5.7.

Вследствие анализа уровней вод в створе 1, в районе ЖБ моста р.Сухой (рис 23) предусмотреть углубление русла искусственного канала в районе моста для без аварийного пропуска стока дождевых вод.

Предусмотреть в проекте мероприятия по укреплению по стабилизации русловых и эрозионных процессов, предусмотреть мероприятия по укреплению русла, препятствующие активизации размывов с последующим ежегодным регулярным мониторингом за состоянием сооружений после периодов высокой водности.

Проводить мониторинг во время строительства и эксплуатации объекта за развитием русловых и водноэрозионных процессов на участке переходов и по всей трассе (несколько раз в год перед и после периодов высокой водности (весеннего половодья, каждого дождевого паводка, а также перед установлением снежного покрова). При необходимости проводить мероприятия по ликвидации, предупреждению водной эрозии и развитию русловых процессов, угрожающих проектируемому объекту.

Проводить мониторинг и, при необходимости, мероприятия по своевременной расчистке русла водотока и проектируемых искусственных сооружений от карча, древесного хлама, бытового мусора и наносов для беспрепятственного прохождения талой и дожденой воды, во избежание угрозы затопления проектируемых объектов во время строительства и эксплуатации объекта.

Во время изысканий наледь не фиксировалась. Согласно источнику Алексеев, В.Р. Наледи – Новосибирск: Наука, 1987. Участок находится в Онон-Аргунском наледном регионе, где преобладают наледи речных вод мощностью 0,5-1,0 м, которые тянутся вдоль русел малых и средних рек на десятки километров. Основная причина их формирования — перемерзание перекатов. Продолжительность возможного намораживания воды 140 дней. Возникновение наледи возможно вследствие дождливых периодов.

Наледная опасность - несет за собой затопления территории водой в результате образования наледи, статическое и динамическое давления наледного льда на сооружения; развитие явлений криогенного пучения, сопутствующих образованию наледей.

Вследствие чего на период эксплуатации объекта необходимо проведение мониторинга за возникновением наледных явлений. Периодичность наблюдений зависит от климатической составляющей (не менее 1 раза в месяц), обязательно дополнительное проведение мониторинг в период замерзания при обильных осадках и неоднократных переходах температуры воздуха через 0°С, а также в начале весеннего снеготаяния при неоднократных переходах температуры воздуха через 0 °С. В случае обнаружения наледей необходимо производить противоналедные работы.

На основе данных изысканий был сформирован Технический отчет.

6 Сведения о контроле качества и приемке работ

Для обеспечения надлежащего качества конечных результатов, а также соблюдения установленных методов и технологии работ в процессе их выполнения регулярно осуществлялись контроль и приемка исполненных работ с их качественной оценкой.

Оценка качества полевых работ производилась в соответствии с требованиями нормативных документов СП 47.13330.2016.

Текущий контроль качества выполняемых работ осуществлял инженер-гидролог в должности главного специалиста на всех этапах выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Полевой контроль осуществлялся непосредственно руководителем работ Городним К. А.

Внутриведомственный контроль и приемку камеральных работ осуществляли Генеральный директор ООО «Забтранспроект» Сигачев С. Н., ГИП ООО «Забтранспроект» Афанасенко С. Н. и инженер по нормоконтролю Новикова М. В, после чего материалы сданы в архив.

Информация о членах НОПРИЗ представлена в Приложении Г.

7 Охрана окружающей среды, техника безопасности и производственная санитария

Работы производились с соблюдением правил охраны окружающей среды и в соответствии с требованиями ПТБ-88.

Условия проведения работ характеризуются факторами повышенной опасности:

- зона движения поездов.

Перед выездом все работники прошли обучение:

- правилам техники безопасности;
- безопасным методам производства работ;
- правилам оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях.

Помимо этого, было проведено медицинское освидетельствование работников, предохранительная и противоэпидемическая вакцинация в порядке, установленном Министерством здравоохранения.

По прибытии на объект руководитель:

- поставил в известность местные органы власти о целях инженерно-гидрометеорологических изысканий, согласовал требования по безопасности, предъявляемые местными организациями к проведению планируемых работ – выявил участки работ, сопряженные с трудностями;
- провел пообъектный инструктаж об условиях производства работ для исключения возможности травмирования и возникновения профессиональных заболеваний работающих;
- провел противопожарный инструктаж с росписью в журнале, назначил ответственных за противопожарную безопасность.

Перед производством работ руководитель:

- проверял наличие спец. одежды, спец. обуви и других средств индивидуальной защиты у членов бригады (защитные каски, сигнальные жилеты и пр.);
- проводил инструктаж по технологии выполнения работ и пожарной безопасности.

8 Заключение

Полевые и камеральные инженерно-гидрометеорологические работы на объекте «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальско» выполнены в полном объеме, в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации, субъектов Российской Федерации.

Информация, представленная в данном техническом отчете, достаточна для последующего выполнения проектных работ по объекту. По основным техническим показателям и результатам камеральной приемки работ удовлетворяют требованиям нормативных документов РФ в области строительства и в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 11-103-97.

В результате проведенных инженерно-гидрометеорологических изысканий установлено:

1 Климат рассматриваемой территории характеризуется резко выраженной континентальностью, которая проявляется в низких зимних и высоких летних температурах воздуха.

Экстремальные значения:

- абсолютный максимум температуры воздуха – 41,0 °С;
- абсолютный минимум температуры воздуха – минус 44,0 °С.

2 Средняя годовая скорость ветра по м/с Забайкальск составляет 3,8 м/с.

3 Согласно СП 20.13330.2016 расчётные характеристики по ветровому напору – район III (0,38 кгс/м^2); по толщине стенки гололёда – район III (10 мм); по весу снегового покрова повторяемостью 1 раз в 5 лет – район I (0,5 кПа).

Согласно данным ФГБУ «Забайкальское УГМС» (архивные материалы ООО «Забтранспроект»)толщина стенки гололеда с 1980 по 2020 гг. составляет: 0,06 мм раз 2 года; 0,13 мм раз в 5 лет; 0,23 мм раз в 10 лет; 0,30 мм раз в 15 лет; 0,39 мм раз в 20 лет; 0,47 мм раз в 25 лет.

4 За теплый период года выпадает 94 % осадков годового количества. Наблюдаемый максимум осадков 95,2 мм (27.06.2013 г.). Суточный максимум осадков 1 % обеспеченности – 98 мм.

5 Плотность снежного покрова в начале зимы составляет 160 кг/м^3 и увеличивается к весне (первая декада марта) до 180 кг/м^3. Средняя плотность при наибольшей декадной высоте снега достигает 1200 кг/м^3 в поле. Запас воды в снежном покрове достигает наибольшего значения в середине февраля (11 мм). В полс средний из наибольших запасов воды за зиму составляет 24 мм, максимальный – 53 мм, минимальный – 10 мм.

6 Дана характеристика опасных гидрометеорологических процессов и явлений. Согласно СП 11-103-97 (приложение В) к опасным гидрометеорологическим процессам и явлениям на рассматриваемом участке, которые необходимо учитывать при проектировании, относятся:

- очень сильный ветер, включая порывы и шквалы (скорость более 25 м/с).

7 В ходе обследования участка изысканий, границы которого указаны на рисунке 1.2, выяснилось, что проектируемый объект с юга пересекает 2 водотока.

- На примыкании ЖД путей Контейнерного терминала к приемно-отправочным путям станции Забайкальск, проектируемые пути на ПК 58+62,66 пересекает искусственное русло (р. Сухой) (створ 1) (Рис. 5.2) .

- на пути необщего пользования проектируемые ЖД пути пересекают временный водоток Правый приток р. Сухого на 2 участках (створ 2 и створ 3) ПК 17+69 и ПК 33+69 соответственно (Рис. 5.2).

Ручей Сухой является временным водотоком. Сток поверхностных вод возникает вовремя дождевых осадков. Водосбор данного искусственного русла (руч. Сухой) расположен севернее и северо-восточнее от г. Забайкальска. Водосбор ручья Сухого расположен на слабохолмистой, открытой территории, покрытой травянистой растительностью (Рис. 5.3). Вследствие периодичности временного стока поверхностных наледнобразование, карчеход (в т.ч. в виде веток), русловые деформации отсутствуют.

В настоящее время часть р. Сухого проходит по искусственному (Рис. 5.4) руслу вдоль основных железнодорожных путей Забайкальской железной дороги. Искусственное русло длиной 7,5 км, берет начало от ст. Мациевская

Для удобства расчета расходов различной обеспеченности водосбор ручья Сухого до створа 1 был разделен на 9 площадей водосборов, пронумерованных по порядку 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Расход воды по искусственному руслу (р. Сухой) в створе 1 пересечения с железной дорогой в районе старого ЖБ моста состоит из суммы расходов всех девяти водосборов.

8 Дополнительно в районе площадки поста ЭЦ ст. Обменная проектные ЖД пути пересекает искусственный канал. Данный канал, судя по космическим снимкам, должен был перехватывать воду с склонов, и правого притока ручья Сухого и отводить воды дождевых осадков в осушительное озеро. На данный момент искусственный канал не выполняет свое предназначение, так как местами перекопан и засыпан. В связи чем осушительное озеро полностью высохло. Не засыпанные участки канала аккумулируют дождевую воду. Исходя из обследования, Искусственный канал является частью водосбора №9 притока ручья Сухого, местами аккумулирует и задерживает воду.

9. В районе ПК 12+25 ось проектируемой ЖД пересекает Ложбина 1 (водосбор 9) рисунок 5.2, 5.3. Активных гидрологических, русловых процессов во время изысканий не обнаружено. Ложбина является верхним (по течению) звеном гидрографической сети, без ярко выраженного стока дождевых вод. И в период сильных дождей вследствие небольшого уклона активное сосредоточение воды не происходит.

10. В случае установки водопропускных сооружений в местах пересечений проектируемых линейных объектов соответствующей пропускной способности расходов воды (см. табл. 8.1), угроза затопления дождевыми водами от данных водосборов проектируемых объектов отсутствует.

11. Были определены наивысшие уровни воды в створе №1 заданной обеспеченности в районе недействующего железнодорожного моста (см. табл. 8.2),

с учетом морфологии и состояния участков, прилегающих к водопропускному сооружению.

Таблица 8.1 – Принятые расходы различной обеспеченности для исследуемых водоемов

Створ	$Q_{1\%}$, м3/с	$Q_{2\%}$ м3/с	$Q_{5\%}$3, м/с	$Q_{10\%}$3, м/с
Створ 1	103,3	90,9	85,8	67,3
Створ 2	14,1	12,4	11,7	9,2
Створ 3	14,5	12,8	12,1	9,5
Створ 4	1,5	1,3	0,7	0,9

Таблица 8.2 – Наивысшие уровни воды заданной обеспеченности (1; 2, 3 %)

ПК	Обеспеченность P, %					
	1		2		3	
	Q, м^3/с	H, м БС	Q, м^3/с	H, м БС	Q, м^3/с	H, м БС
Створ №1	103,3	678,22	90,9	676,98	85,8	676,92

Отчетные материалы инженерно-гидрометеорологических изысканий включают в себя:

- технический отчет.

Отчетные материалы предоставляются на твердом (бумажном) носителе, на русском языке в количестве четырех экземпляров, в электронном виде на диске (CD, DVD,) в 2-х экземплярах, включая все Приложения:

- текстовые файлы инженерных изысканий в формате текстового редактора Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel (*.doc, *.xls), а также в формате *.pdf.);
- графические файлы материалов инженерных изысканий в AutoCAD Civil 3D *.dwg, а также в формате *.pdf.

Все рабочие материалы по подготовке отчета, доступные в электронном виде, подлежат хранению в архиве ООО «Забтранспроект».

ГИП ООО «Забтранспроект» С. Н. Афанасенко

9 Использованные документы и материалы

1 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, 2017

2 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», 1997

3 ВСН 163-83 «Учёт деформаций речных русел и берегов водоёмов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов)».

4 СП 38.13330.2018 «Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)». СНиП 2.06.04-82*

8 СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик», 2004

9 СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология», 2021 г.

10 СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы». Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84* (с Изменением N 1), 2011

11 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями N1, 2, 3), 2017 г.

12 ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой)», 2015 г.

13 ГОСТ Р21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)», 2014 г.

14 ПМП-91 «Пособие к СНиП 2.05.03-84 «Мосты и трубы» по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки». Государственная корпорация «Трансстрой». ЦНИИС. М., 1992.

15 СТО ГУ ГТИ 08.29-2009 «Учёт руслового процесса на участках подводных переходов трубопроводов через реки», СПб., Нестор-История. 2009.

Библиография

[1] Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 18. Дальний восток. Выпуск 1. Верхний и средний Амур. Гидрометеоиздат - Л., Гидрометеоиздат, 1966.

[2] Ресурсы поверхностных вод СССР. Основные гидрологические характеристики. Том 2, Л., 1974, 1978.

[3] Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик. Л., Гидрометеоиздат, 1984.

[4] Атлас расчётных гидрологических карт и номограмм. Л., Гидрометеоиздат, 1986.

71

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 67

72

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИГМИ2-Т

Лист 68

Приложение А
(обязательное)
Задание на проектирование

Приложение № 1
к договору № [illegible] от «[illegible]» [illegible] 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Терминал Забайкальское»
_____ Е. Кобелев
«___» _____ 2021 г.
м.п.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «IT-Терминал»
_____ А. Титов
«15» [illegible] 2021 г.
м.п.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
объекта: «Контейнерный терминал «Забайкальское» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»
(674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Основание для проектирования	Решение Заказчика
2	Вид строительства	Новое строительство
3	Местонахождение объекта	Забайкальский край, Забайкальск
4	Источник финансирования	Собственные средства Заказчика
5	Заказчик	ООО «Терминал Забайкальское»
6	Технический заказчик	ООО «IT-Терминал»
7	Объем проектных работ	1. Основные проектные решения (предпроектные работы) 2. Исполнительная документация (в объеме необходимом для проектирования) 3. Градостроительная документация (в объеме необходимом для проектирования) 4. Инженерно-изыскательская документация (в объеме необходимом для проектирования и прохождения экспертизы) 5. Проектная документация (в объеме для выполнения задания на проектирование и прохождения экспертизы) 6. Экспертиза 7. Рабочая документация
8	Плановый срок начала строительства	Плановый срок начала строительства –

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 69

2

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Окончание строительства – определить расчетным путем, отразить в проекте организации строительства (ПОС) с предварительным согласованием Заказчика.
9	Идентификация зданий и сооружений по признакам, указанным в статье 4 Федерального закона от 30.12. 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	1. Назначение объекта: линейный объект 2. Принадлежность: объект относится к объектам транспортной инфраструктуры. 3. Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: определить по результатам инженерных изысканий. 4. Сейсмичность района строительства и коэффициенты к расчетным нагрузкам принять по СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» (актуализированная редакция СНиП II-7-81*), карта А и результатам микросейсморайонирования. 5. Принадлежность к опасным производственным объектам: в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности проектируемые здания и сооружения не относятся к опасным производственным объектам. 6. Пожарная и взрывопожарная опасность: пожарную и взрывопожарную опасность конкретных зданий и сооружений определить и указать в проектной документации. 7. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – административно-бытовой корпус. 8. Уровень ответственности сооружения: уровень ответственности объекта строительства – нормальный;
10	Необходимость разработки основных проектных решений или предварительного согласования отдельных проектных решений	Подготовить и утвердить у Заказчика: - схему организации движения поездов с учетом взаимодействия терминала и ОАО «РЖД»; - схему организации движения автотранспорта; - схематический план контейнерного терминала со зданиями и сооружениями; - рассмотреть вариант строительства котельной для теплоснабжения объектов терминала и без котельной. Наиболее целесообразный вариант определить проектом; - предусмотреть возможность получения части необходимой для работы терминала электрической и тепловой энергии из возобновляемых источников; - выполнить сравнение технологий погрузочно-разгрузочных работ с применением перегружателей и/или козловых кранов, определить наиболее эффективный вариант; - основные проектные решения (ОПР) проекта. Оформить акты примыкания к путям общего пользования.
11	Необходимость выделения этапов строительства и ввода объекта в эксплуатацию	Предусмотреть в соответствии с планируемым грузооборотом (этапность определить на стадии ОПР)

3

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
12	Требования к технико-экономическим показателям объекта проектирования, основным техническим решениям, перспективному расширению объекта строительства	1. Объем перевозок: Грузооборот (планируемый): I этап – 0,48 млн. т; II этап – 4,5 млн. т. Груз: контейнеры, упакованная продукция, автотракторная техника и другие. Подвижной состав: платформы, полувагоны, крытые вагоны, автотранспорт и др. 2. Общие требования: 1) Проектирование выполнить в соответствии с действующими стандартами, правилами устройства и технической эксплуатации, строительными и санитарными нормами и правилами, нормами проектирования, типовыми проектами, техническими указаниями, регламентами и другими нормативно-правовыми документами. 2) При необходимости, предусмотреть шумозащитные мероприятия в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами. 3) Предусмотреть вынос или защиту кабелей СЦБ, магистрального кабеля связи, действующих устройств электроснабжения, попадающих в зону строительных работ. 4) При проектировании применять продукцию, соответствующую требованиям регламента Таможенного союза «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта (ТР ТС 003/2011), утвержденного решением комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 года № 710. 5) Проектирование выполнить отдельно по развитию инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования на станции Забайкальск (ОАО «РЖД») и развитию инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 6) Учитывая недопустимость пересечения в одном уровне железнодорожных путей общего и необщего пользования, в соответствии с п. 4.4 СП «Пересечение железнодорожных линий с линиями транспорта и инженерными сетями, утвержденным приказом Минтранса РФ от 2 декабря 2014 г. № 333, границу пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» определить по границе земельных участков. 3. Проектными решениями предусмотреть: 1) Предусмотреть верхнее строение пути для колеи 1520 мм и 1435 мм старогодние (новые) рельсы Р65, шпалы железобетонные, скрепления ДБРШ-65, балласт щебеночный. 2) Стрелочные переводы Р-65, марки не круче 1/9, на железобетонных брусьях, между смежными стрелочными переводами прямые вставки длиной не менее 12,5 м. 3) Восстановление водоотводов и дренажей, а также устройство новых водоотводных и искусственных сооружений для отвода воды от тела земляного полотна и пропуска существующих водотоков.

4

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		4) Тупиковые пути оборудовать тупиковыми призмами с установкой сигнальных знаков, предусмотренных инструкцией ЦРБ-757 от 2000 года. 5) Предусмотреть освещение грузовых фронтов согласно действующим нормам освещенности объектов. 6) Оборудование путей необщего пользования устройствами для предупреждения самопроизвольного выхода подвижного состава на маршруты следования поездов, в соответствии с п. 28 Приложения № 1 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденным приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 года № 286. Устройство и тип определить расчетом. 7) Проектирование площадки на контейнерном терминале выполнить в соответствии с нормами проектирования данных терминалов. 8) Контейнерный терминал оборудовать погрузочной техникой, обеспечивающей полную сохранность контейнерного парка и подвижного состава при выполнении погрузо-выгрузочных и маневровых работ. 9) Железнодорожные пути колеи 1520 мм (на выходе из терминала) оборудовать вагонными весами, позволяющими осуществлять взвешивание в процессе движения. 10) При попадании объектов строительства в полосу отвода железной дороги или другие зарезервированные участки ОАО «РЖД» заключить с ОАО «РЖД» договор субаренды части земельного участка для целей строительства. 11) При пересечении автомобильной дороги вновь укладываемыми железнодорожными путями предусмотреть оборудование железнодорожного переезда автоматической переездной сигнализацией и, при необходимости, другими устройствами, ограждающими железнодорожный переезд от несанкционированного проезда транспортных средств и прохода участников дорожного движения, в соответствии с Условиями эксплуатации железнодорожных переездов, утвержденными Приказом Минтранса России от 31 июля 2015 г. № 237. 12) Открытие для эксплуатации железнодорожного переезда осуществить согласно Порядку открытия и закрытия пересечений железнодорожных путей автомобильными дорогами (железнодорожных переездов), утвержденного приказом Минтранса России от 26.03.2009 г. № 46. 13) разделение объектов строительства на этапы, согласовать с Заказчиком; 14) строительство станции «Обменная» (Терминала) и путей необщего пользования (для приемо-отправочных, погрузочно-разгрузочных и маневровых операций, с учетом характеристик железнодорожного подвижного состава Российской Федерации и Китайской Народной Республики; 15) строительство (реконструкция) поста ЭЦ; 16) включение проектируемых стрелочных переводов в СЦБ;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 72

5

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		17) устройство электрификации (контактной сети) при необходимости (определяется проектом) 18) строительство железнодорожных контрольно-пропускных пунктов с зонами пограничного и таможенного контроля с необходимой инфраструктурой, с учетом весового и радиационного контроля грузов 19) строительство железнодорожных путей и объектов для размещения «дефектных» вагонов на начальном этапе строительства и последующей организации, отвечающего требованиям законодательства, текущего отцепочного ремонта вагонов и контейнеров 20) строительство гаража для автомобильной и грузовой техники размерами 18х24 м, с ремонтно-механической мастерской и складом запчастей 21) строительство необходимых автодорог к проектируемым объектам и проездов 22) строительство перегрузочного комплекса со всей необходимой инфраструктурой и объемом единовременного хранения 4000 ДФЭ (планируемое количество ярусов 5+1, уточнить проектом с учетом ветровой и сейсмической нагрузки региона) и необходимым программным обеспечением (погрузочно-разгрузочные фронты, перегрузочные фронты, погрузочное оборудование и техника). Грузооборот 150 тыс. контейнеров в год с резервом на 30 дней, до 20 % поступающих на терминал контейнеров отгружаются (поступают) автотранспортом 23) строительство дополнительной площадки (хранение, загрузка, перегрузка) для размещения 100 рефрижераторных контейнеров с точками их подключения к электропитанию 24) строительство стоянки для контейнеровозов, с необходимой инфраструктурой, площадью 0,3 га; 25) системы автораспознавания номеров автомобилей и контейнеров, интегрированная в информационные системы Терминала; 26) строительство площадки с бетонным покрытием под ремонт контейнеров (размер определить проектом); 27) выполнить расчёт потребных технических и людских резервов 28) выполнить подбор необходимой автотехники; 29) площадку для накопления и переработки контейнеров; 30) строительство административно-бытового корпуса с набором необходимых кабинетов для размещения сотрудников терминала, ОАО «РЖД», таможенных и пограничных служб (при необходимости) 31) строительство склада песка с пескосушильным оборудованием для экипировки локомотивов (при необходимости) 32) строительство заправочного комплекса для автотранспортной техники (необходимость и конфигурацию определить проектом)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 73

6

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		33) строительство локомотивного депо (до ТО-3, ТР-3) 34) строительство склада ГСМ (варианты размещения емкостей и необходимость их обогрева определить проектом), возможно совмещение с пунктом-экипировки локомотивов (определить проектом) 35) строительство требуемых законодательством искусственных сооружений на железнодорожном пути для сообщения с населенным пунктом; 36) рассмотреть необходимость строительства котельной для теплоснабжения объектов терминала. При необходимости выполнить проектирование котельной и тепловых сетей; 37) предусмотреть проектом применение солнечных модулей для выработки горячей воды и электрической энергии для нужд объектов терминала; 38) периметральное видеонаблюдение с применением оптических кабелей по кольцевой схеме, соответствующих применяемым корпоративным решениям Заказчика; 39) предусмотреть набор требуемых инженерных сетей (освещение, электроснабжение, все виды необходимой связи, СЦБ, ГОЧС, теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение); 40) благоустройство территории. 4. Перечень необходимых мероприятий определить и обосновать в проектной документации. 5. В рамках разработки плана железнодорожного путевого развития определить: - технологию подачи/уборки вагонов на ж/д пути как со стороны Российской Федерации, так и КНР (при условии одновременной работы грузовых фронтов); - количество и параметры проектируемых путей; - тип и количество стрелочных переводов; - тип и расположение сигнальных устройств; - положение, несущую способность и тип переездов для колёсного транспорта. Вертикальная планировка путей должна обеспечивать нормативные уклоны путей на всех участках. Конструктивные решения оснований и верхнего строения путей на конкретных участках выбрать с учётом их назначения и оптимизации расходов. Выбранное количество путей и оборот вагонов обосновать суточным планом-графиком с учётом подачи/уборки вагонов на действующие ж/д фронты грузовых районов. Нормы времени на погрузочно-разгрузочные операции определить на основе выбранной технологии работы проектируемого объекта и действующих технологических карт уточнить при составлении суточного графика. Разработать схемы грузопотоков и вагонопотоков. Определить коэффициенты загрузки авто-переездов (при их наличии) с учётом транспортных и маневровых операций.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 74

7

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		6. Разработать и согласовать с Заказчиком технологию обработки и хранения грузов. 7. Разработать и согласовать с Заказчиком схему движения автотранспорта. 8. Мощность вновь строящихся и реконструируемых зданий, сооружений и устройств путевого хозяйства, электрификации, автоматики, телемеханики и связи, набор и объем строительства зданий, сооружений и инженерных объектов и сетей определить в проектной документации на основании действующих строительных и технологических норм железнодорожного транспорта и технических условий ОАО «РЖД». 9. При необходимости предусмотреть реконструкцию или перенос существующих сооружений и инженерных сетей ОАО «РЖД», попадающих в зону строительства, в соответствии с действующей нормативной документацией, а для сетей и сооружений, не принадлежащих ОАО «РЖД» - с учетом технических условий их владельцев. 10. Для водоснабжения предусмотреть строительство центрального водопровода или водозаборных скважин, необходимое количество и мощность которых определить проектом. Предусмотреть системы учета, очистки (водоподготовки) воды. 11. Для организации пожаротушения предусмотреть пожарные емкости с необходимым запасом воды. Предусмотреть пожарный водопровод с гидрантами, обеспечивающих противопожарную безопасность с учетом местных условий эксплуатации. Количество емкостей, место размещения и технологию работы системы пожаротушения определить проектом. 12. Технические решения и параметры проектируемых объектов принять в соответствии с: - требованиями технических регламентов; - требованиями национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - требованиями сводов правил СП 237.1326000.2015 «Инфраструктура железнодорожного транспорта. Общие требования»; - СП 238.1326000.2015 «Железнодорожный путь»; - СП 225.1326000.2014 «Станционные здания, сооружения и устройства»; - СП 235.1326000.2015 «Железнодорожная автоматика и телемеханика. Правила проектирования»; - СП 234.1326000.2015 «Железнодорожная автоматика и телемеханика. Правила строительства и монтажа»;

8

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		- СП 226.1326000.2014 «Электроснабжение нетяговых потребителей. Правила проектирования, строительство и реконструкций»; - СП 259.1326000.2015 «Системы информирования пассажиров, оповещения работающих на путях и парковой связи на железнодорожном транспорте»; - СП 227.1326000.2014 «Пересечения железнодорожных линий с линиями транспорта и пешеходными сетями»; - СП 256.1326000.2015 «Приемка в эксплуатацию объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта»; - СП 316.1325800.2017 «Терминалы контейнерные» - требованиями свода правил СП 119.13330.2012 «Железные дороги колеи 1520 мм» в части, не противоречащей указанным выше нормам; - иными межгосударственными и национальными стандартами, сводами правил и нормативными документами в области проектирования и строительства объектов; - техническими и технологическими нормами ОАО «РЖД»; - требований по энергоэффективности зданий, строящихся для ОАО «РЖД», утвержденных ФАС России.
13	Требования к проектируемым объектам площадки заправки автотранспорта и их основному оборудованию (при наличии в составе проекта)	Установить оборудование контейнерного типа. Для заправки автотехники предусмотреть контейнерные автозаправочные станции (далее КАЗС), необходимое количество и состав оборудования определить проектом: • КАЗС для ДТ летнее; • КАЗС для ДТ зимнее; • КАЗС для бензина. (при необходимости)
14	Требования к проектируемым объектам пункта экипировки локомотивов и основному оборудованию	Предусмотреть строительство пункта экипировки маневровых локомотивов (песок, ГСМ, масло, вода техническая, охлаждающая жидкость и др.), состав основного оборудования: - КАЗС для ДТ летнее; - КАЗС для ДТ зимнее; - Масла для двигателя, трансмиссионные и смазки технические. - Устройства нижнего слива (далее УСН) для слива с ЖДЦ. - Устройства для верхнего аварийного слива с переходными трапами. - Эстакаду обслуживания процесса и оборудования для слива топлива. - Электроприводная арматура на коллекторах. - Трубопроводы для соединения устройств слива с КАЗС - Системы автоматического учета ГСМ.
15	Требования по электроснабжению	Система электроснабжения должна предусматриваться с учетом современных разработок в области энергетики и энергосберегающих технологий.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 3127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 78

9

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Определить проектом необходимые мощность и количество источников электроснабжения, учесть их категорию и получить от энергоснабжающих организаций технические условия для подключения электрооборудования Терминала к их сетям. Предусмотреть Автоматизированную систему коммерческого учёта электрической энергии (АСКУЭ), включая ее учет по потребителям терминала. Для резервного/основного электроснабжения объектов предусмотреть на этапе строительства зданий конструктивное размещение на их поверхности солнечных фотоэлектрических модулей с системами автоматики. Предусмотреть вариант аварийного резервного электроснабжения с использованием ДГУ и УБП. Систему электроснабжения запроектировать с учетом климатических условий района строительства. Предусмотреть систему молниезащиты, заземления и защиты от статического электричества согласно действующих норм и правил. Электрическое освещение выполнить в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» и другими действующими нормативными документами. Светильники предусмотреть со светодиодными источниками света, оборудованными современными системами управления и автоматики.
16	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	1. Основные технические и планировочные решения предварительно согласовать с Заказчиком 2. Выполнить в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и другими действующими нормативными документами. 3. Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать национальным стандартам и иметь сертификаты соответствия качества продукции. 4. Контейнеры для заправки автотранспорта и тепловозов установить на выравненную поверхность (предусмотреть устройство бетонной монолитной площадки или площадки из дорожных плит). - Для слива автомобильных цистерн выполнить открытую монолитную железобетонную площадку. По периметру площадки предусмотреть железобетонный бортик высотой не менее 200 мм и пандусы для съезда автоцистерн или валик из асфальтобетонной смеси. Внутри площадки выполнить уклон в сторону приямка. Аварийную и дренажную емкости установить подземно на монолитный железобетонный фундамент. Предусмотреть мероприятия от всплытия

10

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		емкости. Систему сбора аварийных проливов выполнить в ж/бетонных лотках с последующей засыпкой песком. Для вновь прокладываемых трубопроводов предусмотреть железобетонные фундаменты. 5. Железнодорожная эстакада слива светлых нефтепродуктов (необходима при условии, что нефтепродукты поступают ж/д цистернами): • Выполнить бетонное покрытия. Уклон по бетонному покрытию выполнить в сторону приемного колодца для сбора аварийного пролива; • Установить бортик; • Устроить водоотводной лоток для сбора промышленной канализации; • Выполнить монтаж вновь проектируемой обслуживающей площадки с устройством откидных мостиков. 6. Для размещения площадки контейнерного терминала рассмотреть 2 варианта покрытия, дорожные плиты или монолитная железобетонная плита.
17	Требования к технологии, режиму работы предприятия	Режим работы – круглосуточный, круглогодичный. **Основные принципы взаимодействия станции Забайкальск и железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»:** 1. Перевозка должна осуществляться маршрутными отправками в соответствии с утвержденными нормативами графика движения поездов на данном направлении согласно техническому плану Забайкальской железной дороги. 2. Оборот вагонов на пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» должен составлять время с учетом постановки подвижного состава на пути необщего пользования и дополнительной маневровой работы не более 1435 мм или 1520 мм. 3. Длина формируемых грузовых или порожних маршрутов, утвержденная для данного участка, составляет не более 71 условный вагон. Весовая норма грузовых поездов составляет 6800 / 5000 т. по колее 1520 мм и 1435 мм соответственно. 4. Приемосдаточные операции должны выполняться на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 5. Предусмотреть на заявленные объемы перевозок достаточное количество погрузо-выгрузочных путей с расчетной длиной погрузо-выгрузочных фронтов, обеспечивающих одновременный прием и отправление вагонов на (с) путей необщего пользования. 6. Предусмотреть возможность обгона локомотива на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИГМИ2-Т

Лист 78

11

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Стоимость примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» к железнодорожным путям общего пользования: 1. Примыкание осуществить согласно акту предварительного выбора места примыкания от 20 апреля 2021 г., исходя из территориального отвода земли под базу ООО «Терминал Забайкальск»: - по колее 1520 мм к железнодорожному пути общего пользования № 764 станции Забайкальск; - по колее 1435 мм к железнодорожному пути общего пользования № 501 станции Забайкальск. 2. Точные ординаты мест примыкания определить комиссионно в соответствии с Порядком определения мест примыкания строящихся, реконструируемых или восстановленных железнодорожных путей необщего пользования к железнодорожным путям общего пользования, утвержденным приказом Минтранса РФ от 6 августа 2008 года №127. 3. Точку примыкания к железнодорожному пути общего пользования № 764 определить после его открытия для постоянной эксплуатации.
18	Требования к обеспечению санитарно-гигиенических условий труда и мероприятиям по охране труда	Принять согласно действующим нормативным документам.
19	Требования к мероприятиям по предупреждению травмирования граждан в зоне движения поездов	Разработать «Мероприятия по предупреждению травмирования граждан в зоне движения поездов». Предусмотреть строительство системы светодиодного освещения площадок, путей и сооружений, внутреннее освещение производственных помещений.
20	Требования к составу природоохранного раздела	Разработать раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» в соответствии с действующим природоохранным законодательством, территориальными требованиями и нормами.
21	Требования к режиму пожарной безопасности	Разработать раздел «Мероприятия пожарной безопасности» в соответствии с СП 153.13130.2013 «Инфраструктура железнодорожного транспорта. Требования пожарной безопасности» и иными государственными нормативными документами и национальными стандартами в области пожарной безопасности.
22	Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Разработать мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера с учетом требований территориального управления МЧС России
23	Требования к автоматизации производственных процессов и связи	Разработать отдельный раздел проекта на: - создание системы бесперебойного электроснабжения и резервирования критической инфраструктуры автоматизации;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 79

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		- развертывание систем автоматизированного управления технологическими процессами работы контейнерного терминала (WMS, АСУТП, ЭДО, ТОиР, ERP); - вычислительную инфраструктуру; - кабельную сетевую инфраструктуру передачи данных и подключения к сети Интернет по каналу не менее 100 Мбит; - строительство технологических систем связи и беспроводных сетей передачи данных;
24	Требования к механизации и роботизации производственных процессов	Разработать отдельный раздел проекта на: - внутренние логистические схемы терминала; - применение средств механизации, автоматизации и роботизации при разгрузке и транспортировке контейнеров; - расчет нормативов времени на внутренние логистические операции.
25	Требования к отоплению, теплоснабжению, очистной и ливневой канализации	Здания, вводимые в эксплуатацию при строительстве Терминала, должны быть оборудованы: - отопительными приборами с классом энергетической эффективности не ниже первых двух; - устройствами автоматического регулирования подачи тепловой энергии; - приборами учета энергетических и водных ресурсов; - устройствами, оптимизирующими работу вентиляционных систем, в том числе рекуператорами тепловой энергии; - устройствами контроля температуры воздуха в помещениях и ее снижения в нерабочее время; - оборудованием, обеспечивающим снижение освещенности (в том числе выключение освещения) при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, присутствия, выключатели). Удельный расход тепловой энергии на отопление в зданиях не должен превышать 33 кДж/м^2·°С·сут.). Разработать решения по отведению поверхностных и грунтовых вод, а также очистке ливневых и хозяйственно-бытовых стоков от зданий и сооружений железнодорожной инфраструктуры с использованием (по возможности) существующих очистных сооружений и водовыпусков. Предусмотреть вывоз стоков (осадка) для дальнейшей утилизации. При обоснованной необходимости предусмотреть строительство системы локальной очистки стоков.
26	Требования к разработке мероприятий по обеспечению комплексной безопасности объекта	Разработать в соответствии с нормативными документами и представить Заказчику самостоятельным разделом.
27	Требования к разработке мероприятий по обеспечению транспортной безопасности объекта и мероприятий по	Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности», в котором определить объекты защиты и предусмотреть мероприятия в соответствии с: - Федеральным законом от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».

13

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	предотвращению террористических актов	- постановлениями Правительства Российской Федерации от 23.01.2016 № 29, от 18.07.2016 № 686, от 26.09.2016 № 969, от 26.04.2017 № 495. Список категорированных объектов и категорию объектов транспортной инфраструктуры по транспортной безопасности определить в проектной документации и согласовать с Заказчиком
28	Необходимость проектирования объектов жилищного, коммунального и социально-культурного назначения	Предусмотреть строительство административно-бытового корпуса с набором необходимых кабинетов для размещения сотрудников терминала, ОАО «РЖД», таможенных и пограничных служб (при необходимости) и других необходимых сервисных служб.
29	Необходимость выполнения обследовательских работ и инженерных изысканий	1. Выполнить комплекс инженерных изысканий в соответствии с требованиями СП 47.133330.2016 (пункты, включенные в Перечень национальных стандартов и сводов правил, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, принять по СП 47.13330.2012) и нормативными документами субъекта Российской Федерации. 2. Комплексные инженерные изыскания выполняются в необходимом объеме для безусловного получения положительного заключения экспертиз (инженерно-геодезические; инженерно-геологические; инженерно-экологические; инженерно-гидрометеорологические, археологические). Выполнить обследование на наличие ВОП и очистку от них (в случае необходимости). 3. Инженерно-геодезические изыскания выполнить в местной системе координат, в Балтийской системе высот. 4. Оформить регистрацию инженерных изысканий установленным порядком.
30	Требования к составу и оформлению проектной документации	1.Все стадии разработки проектной документации должны быть выполнены с учетом построения и использования интеллектуального процесса, основанного на создании и использовании объектно-ориентированных параметрических трехмерных моделей объекта строительства (BIM-моделей) для решения конкретных задач на протяжении всего жизненного цикла объекта. 2. Комплексное обследование существующих инженерных сетей, коммуникаций, оборудования, сооружений, подлежащих реконструкции (переносу, выносу, защите и т.д.) 3. Выполнить обмерные и обследовательские работы в необходимом для проектирования объеме. 4. Получить технические условия от пограничных и таможенных служб (в случае необходимости) 5. Определить категорию транспортной безопасности 6. Состав и содержание проектной документации должны соответствовать Положению о составе разделов проектной

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 81

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		документации и требованиям к их содержанию, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 (в редакции, действующей на момент выпуска проектной документации) и другим действующим государственным нормативным документам, а также Порядку разработки, согласования и утверждения проектной и рабочей документации в ОАО «РЖД», утвержденному распоряжением ОАО «РЖД» от 29.07.2019 №1610р. 7. Предусмотреть охранные и защитные мероприятия по обеспечению сохранности кабельных коммуникаций и технологического оборудования при выполнении строительно-монтажных работ. 8. В спецификациях предусмотреть разделение на оборудование и материалы. 9. Представить на согласование в составе проектной документации перечень создаваемых и реконструируемых основных средств и иных активов, передаваемых на баланс ОАО «РЖД». 10. Разработать документацию по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории. 11. Документацию предоставить в составе и объёме достаточном для: - оценки и подтверждения принятых технических решений и параметров; - обоснования объёмов (работ, услуг, материалов) и сметной стоимости строительства; - прохождения экспертизы проектной документации. 12. В составе проектной документации разработать и представить раздел «Организация движения», предусматривающий обоснования развития инфраструктуры железнодорожного транспорта объекта на основании расчетов пропускной и перерабатывающей способности 13. Технические решения по присоединению инженерных сетей к источникам, вынос и защиту инженерных сетей и коммуникаций принять по техническим условиям сетевладельцев.
31	Требования к составу и оформлению рабочей документации	1. В соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства». 2. Графические и текстовые материалы рабочей документации разработать в соответствии с требованиями действующих ГОСТов СПДС. 3. В случае выполнения работ субподрядными организациями титульный лист каждого раздела рабочей документации оформить подписями руководителя проектной организации. 4. Разработать программу пуско-наладочных работ. 5. Комплект рабочих чертежей разработать в соответствии с требованиями действующих строительных, санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных,

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИГМИ2-Т

Лист 82

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		электробезопасности и прочих норм, обеспечивающими безопасную для жизни, и здоровья людей эксплуатацию объекта.
32	Требования к разработке сметной документации	1. При подготовке сметных расчетов (смет) использовать сметные нормативы, включенные в федеральный реестр сметных нормативов на момент передачи сметной документации на проверку достоверности определения сметной стоимости 2. При разработке сметной документации использовать: - сметно-нормативную базу - методические документы Минстроя России и подведомственных ему организаций по сметному нормированию и ценообразованию; 3. В составе сметной документации предусмотреть затраты на выполнение пусконаладочных работ. 4. В составе документации предоставить ведомости объемов работ, учтенных в сметных расчетах. 5. Предусмотреть расходы на заключение договоров технического надзора между подрядчиком и структурными подразделениями инфраструктуры ОАО «РЖД» за безопасным производством строительно-монтажных работ в полосе отвода и вблизи устройств ОАО «РЖД». 6. Дополнительно представить электронный вид сметной документации в формате *.grp и *.xml.
33	Количество экземпляров проектной документации и прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объём проектных работ.	1. Титульный лист каждого раздела проектной и рабочей документации оформить подписями руководителя проектной организации и главным инженером проекта, круглой печатью проектной организации. 2. Каждый раздел проектной и рабочей документации должен содержать справку проектной организации о соответствии проектной/рабочей документации требованиям действующего законодательства РФ и задания на проектирования. Справку оформить подписью главного инженера проекта и печатью проектной организации. 3. Все планы из раздела «Схема планировочной организации земельного участка» («Генеральный план»), схемы наружных сетей инженерно-технического обеспечения, а также планы зданий с нанесенными внутренними сетями инженерно-технического обеспечения и технологическим оборудованием должны быть цветными (цветовая гамма планов необходимо выбирать исходя из четкости восприятия, нанесенных на него элементов). 4. Материалы изысканий, обследовательских и обмерных работ: - 3 экз. на бумажном носителе, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации; - 2 экз. на электронном носителе (текстовых и редактируемых форматах – pdf, tif, dwt, dwg (в системе координат МСК-75) MS Office (2007-2010) Word, Excel. CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		наименование организации проектировщика, даты записи, название комплекта, раздела. 5. Проектная и рабочая документация: - 3 экз. на бумажном носителе, тома проектной, рабочей документации, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации; - 2 экз. на электронном носителе (текстовых и редактируемых форматах – pdf, tif, dwt, dwg (в системе координат МСК-75 (4 зона)) MS Office (2007-2010) Word, Excel, сметную документацию – в форматах xls). CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации проектировщика, даты записи, название комплекта, раздела. Формат электронных документов, предоставляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, проведения проверки сметной стоимости, утвержденными приказом Минстроя России от 12 мая 2017 г. № 783/пр. 6. Документация по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории: - 3 экз. на бумажном носителе, сброшюрованные и заверенные печатью разработчика; - 2 экз. на электронном носителе (текстовых и редактируемых форматах – pdf, tif, dwt, dwg (в системе координат МСК-75 (4 зона)), MS Office (2007-2010) Word, Excel, CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации Разработчика, даты записи, название комплекта. 7. Сметы в 1 (одном) экземпляре на бумажных носителях и на CD-R. в том числе: - в книгах, томах проектной, рабочей документации, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации; - в электронном виде CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации проектировщика, даты записи, название комплекта, раздела. В корневом каталоге CD-R диска должен находиться текстовый файл содержания информации. Состав и содержание CD-R диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый раздел комплекта (том, книга, раздел, подраздел, альбом чертежей и т. п.) должен быть представлен в отдельном каталоге CD-R диска. 8. Оформление документации в бумажном виде выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчётной технической документации по инженерным изысканиям». Оформление

17

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		документация в электронном виде выполнить согласно ГОСТ 2.051-2013 «Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения». 9. Документацию для направления на согласования выдать в формате и экземплярах по требованию всех заинтересованных организаций, заключение которых необходимо получить для определения соответствия результата работ проектной организации установленным требованиям. 10. В течение этапа проведения экспертизы проектной документации подрядчик осуществляет сопровождение документации. 11. В случае корректировки проекта по замечаниям Заказчика или соответствующих органов (организаций) подрядчик за свой счет производит корректировку всех экземпляров, ранее выданной документации (в том числе на электронном носителе) с последующей передачей Заказчику. 12. Подрядчик должен обеспечить прохождение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий с получением положительного заключения. 13. В составе сметной документации выделить в отдельный том «Ведомость объемов работ» с разделением по разделам проектной документации.
34	Требования к согласованиям и экспертизам	1. Разработанную проектную документацию на инфраструктуру общего пользования согласовать с ОАО «РЖД» в порядке, установленном Правилами, утвержденными распоряжением ОАО «РЖД» от 11.05.2018 № 960/р и Порядком, утвержденным распоряжением ОАО «РЖД» от 29.07.2019 № 1610/р. 2. Проектную документацию на инфраструктуру необщего пользования представить на ведомственную экспертизу ОАО «РЖД» в порядке, установленном Положением о порядке организации и проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства и реконструкции объектов, утвержденным распоряжением ОАО «РЖД» от 22.09.2014 № 2218р. 3. После согласования с ОАО «РЖД» и получения положительного заключения ведомственной экспертизы ОАО «РЖД» проектная документация подлежит экспертизе, включая проверку достоверности определения сметной стоимости строительства в установленном порядке и в соответствии с действующим законодательством. 4. Согласование и прохождение экспертиз проектной документации организует и осуществляет подрядчик с непосредственным участием Заказчика (технического Заказчика). Оплату экспертизы производит Заказчик.
35	Требования по увязке с другими проектами	Проект строительства путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» разработать с учётом утвержденной Генеральной схема развития станции Забайкальск (на период до 2030 г.), при согласовании с ПИИ «Забайкалинвестпроект» - филиалом АО

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		«Росжелдорпроект», выполняющим проектирование по объекту «Развитие станции Забайкальск Забайкальской железной дороги. Реконструкция сортировочной системы колеи 1435 мм. Третий этап 1-й очереди реконструкции» и ООО «Забтранспроект», выполняющим проектирование путей необщего пользования ООО «Забайкальский Зерновой Терминал», примыкающих к железнодорожным путям общего пользования станции Забайкальск, согласно техническим условиям ОАО «РЖД» от 6 февраля 2017 г. №исх-2105
36	Требования к автоматизации и информационному обеспечению	Управление деятельностью Терминала должно выполняться с использованием комплекса информационных и технических решений – Системы управления Терминалом. Система должна соответствовать следующим требованиям. 1) Обеспечиваются процедуры обработки контейнеров и вагонов, входящих по ЖД, для чего организуется глубокое планирование подхода, подачи и приема вагонов и контейнеров с сети РЖД (в том числе путем информационного обмена с системами Группы FESCO); 2) Обеспечиваются процедуры автоматизированного документооборота процессов планирования и контроля работы тягового подвижного состава по подаче/уборке и перестановке вагонов; 3) Обеспечиваются процедуры обработки контейнеров и вагонов, отправляемых по ЖД, для чего организуется заявочный принцип планирования отправок с подачей заявок через специализированный клиентский портал, автоматизированное формирование ЖД-документов (заявок, накладных) и передача их в систему ЭТРАН, расстановка контейнеров на платформы с контролем соблюдения МПУ, проверка (сдача) и уборка вагонов и контейнеров на сеть РЖД; 4) Обеспечивается планирование и исполнение операций въезд-выезд автотранспорта на территорию Терминала, для чего организуется взаимодействие с клиентами и автоперевозчиками с использованием портального решения и мобильного приложения; 5) Обеспечивается исполнение грузовых операций (погрузка, выгрузка, перемещение, выставление на досмотр и т.п.) как со стационарных, так и с мобильных рабочих мест с применением адресного хранения контейнеров и фиксацией истории обработки контейнеров и вагонов. Применяются методы и модели оптимизации перемещений грузовой техники с целью минимизации непроизводственных затрат Терминала; 6) Обеспечивается расчет начислений за услуги, оказанные клиентам, и формирование счетов и/или первичных документов клиентам.

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Персонал обеспечивается стационарными и мобильными автоматизированными комплексами. Стационарное компьютерное оборудование должно быть обеспечено питанием от электросети и подводом каналов передачи данных (проводных и/или беспроводных). Помещения, в которых располагается стационарное компьютерное оборудование, должно быть защищено от прямого попадания пыли. К мобильному оборудованию предъявляются требования: – ударопрочный корпус, сертифицированный для защиты от удара о бетонную поверхность с высоты не ниже 1,3 м, – рабочая температура – от -30 до +40 градусов Цельсия, – защита от влаги и пыли по стандарту не ниже IP67, – работа с сенсорным экраном в перчатках, – наличие модулей связи 4G LTE, Wi-Fi, – емкость элементов питания, достаточная для штатной работы не менее 8 часов, – возможность «горячей» замены элементов питания, наличие внешней зарядной станции на несколько дополнительных батарей. На Терминале должно быть обеспечено бесперебойное высококачественное покрытие сетью 4G LTE. На Терминале должно быть предусмотрено помещение для коммутации каналов данных и размещения сетевого оборудования в закрытом доступе. Любое некомпьютерное оборудование на Терминале (шлагбаумы, светофоры, весы, грузоподъемная техника, заправочные комплексы, информационные табло и т. д.) должно иметь интерфейсы для информационного обмена и/или внешнего управления с компьютера.

Условные обозначения и сокращения:

АСКУЭ – Автоматизированная система коммерческого учета электрической энергии

АСУТП – Автоматизированная система управления технологическим процессом

ВОП – Взрывоопасные предметы

ГСМ – Горюче-смазочные материалы

ГОЧС – Структурный элемент деятельности, предусматривающий проведение ряда обязательных процедур, направленных на повышение уровня безопасности труда

ДГУ – Дизель-генераторная установка

ДТ – Дизельное топливо

ДФЭ – Двадцатифутовый эквивалент. Условная единица для измерения вместимости транспортных средств, эквивалентная объему контейнера длиной в 20 футов.

ЖДЦ – Железнодорожная цистерна

КАЗС – Контейнерная автоматическая заправочная станция

МСК-75 - Система координат для Забайкальского края

МТУ – Местные технические условия

МЧС – Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

ОПР – Основные проектные решения — это комплекс текстовых и графических документов, являющихся основанием для выполнения стадий П и Р Проекта

ПОС – Проект организации строительства

ППР – Проект производства работ

СН – Строительные нормы

СНиП – Строительные нормы и правила - совокупность принятых органами исполнительной власти нормативных актов технического, экономического и правового характера, регламентирующих осуществление градостроительной деятельности, а также инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования и строительства

СП – Строительные правила

СПДС – специализированное программное обеспечение, предназначенное для автоматизации оформления чертежей по разделам «Проект организации строительства» и «Проект производства работ» на базе графической платформы AutoCAD

СЦБ – Устройства централизации, автоматизации и блокировки - совокупность технических средств, используемых для регулирования и обеспечения безопасности движения поездов

ТО – Техническое обслуживание

ТО и Р – Техническое обслуживание и ремонт

ТУ – Технические условия - документ организации, осуществляющей эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения, с указанием максимальной нагрузки, условий при которых может быть осуществлено подключение объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, а также информации о плате за подключение.

УБП – устройство бесперебойного питания электроустановок;

УСП – устройство для слива топлива из нижнего сливного узла железнодорожных цистерн

ФАС – Федеральная антимонопольная служба

ЭДО – Система электронного документооборота

ЭТРАН – Автоматизированная система подготовки и оформления перевозочных документов на железнодорожные грузоперевозки ОАО «РЖД» по территории Российской Федерации

ЭЦ – Электрическая централизация стрелок и сигналов - Стационная система централизованного контроля и управления объектами железнодорожной автоматики и телемеханики с обеспечением установленных требований безопасности движения железнодорожных поездов

4G LTE – стандарт беспроводной высокоскоростной передачи данных для мобильных телефонов и других терминалов, работающих с данными.

BIM – информационная модель (или моделирование) зданий и сооружений, под которыми в широком смысле понимают любые объекты инфраструктуры

ERP – организационная стратегия интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами

IP67 – класс защиты оборудования оборудования от попадания воды и пыли внутрь его корпуса

Wi-Fi – это технология беспроводной локальной сети с устройствами на основе стандартов IEEE **802.11**

WMS – Система управления складом — информационная система, обеспечивающая автоматизацию управления бизнес-процессами складской работы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 88

Дополнение к Техническому заданию

Приложение №1
к Техническому заданию к договору №
ТЕРМ-Д-3/2021 от 13.08.2021г.)
в редакции дополнительного соглашения №1
от «09» марта 2023 года.

Дополнение к Техническому заданию

на выполнение работ по комплексному проектированию объекта: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД».

Изложить следующие пункты технического задания в новой редакции:

Пункт ТЗ	Старая редакция	Новая редакция
Наименование	Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»	Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».
11	Необходимость выделения этапов строительства и ввода объекта в эксплуатацию.	Этапность строительства не предусматривать
12.1	Объем перевозок: Грузооборот (планируемый): I этап – 0,48 млн. т. II этап – 4,5 млн. т. Груз: контейнеры, упакованная продукция, автотранспортная техника и другие. Подвижной состав: платформы, полувагоны, крытые вагоны, автотранспорт и др.	1. Объем перевозок: Импорт в РФ (с переработкой на терминале ООО «Терминал Забайкальск») - 1,5 млн. тонн в год (188 вагонов в среднем в сутки). Груз: контейнеры. Подвижной состав: фитинговые платформы.
12.3.13	13) разделение объектов строительства на этапы, согласовать с Заказчиком;	Исключить пункт
12.3.15	15) строительство (реконструкция) постов ЭЦ;	15) строительство постов ЭЦ;
12.3.19	19) строительство железнодорожных путей и объектов для размещения «дефектных» вагонов на начальном этапе строительства и последующей организации, отвечающего требованиям законодательства, текущего отцепочного ремонта вагонов и контейнеров	Строительство железнодорожных путей для размещения «дефектных» вагонов.

12.3.20	Строительство гаража для автомобильной и грузовой техники размерами 18*24 м, с ремонтно-механическими мастерскими и складом запасных частей	Предусмотреть строительство гаража для обслуживания автомобильной и грузовой погрузо-разгрузочной техники с ремонтно-механической мастерской и складом запчастей. Габариты здания и его техническое оснащение обосновать расчётом и согласовать с Заказчиком.
12.3.22	22) строительство перегрузочного комплекса со всей необходимой инфраструктурой и объемом единовременного хранения 4000 ДФЭ (планируемое количество ярусов 5+1, уточнить проектом с учетом ветровой и сейсмической нагрузки региона) и необходимым программным обеспечением (погрузочно-разгрузочные фронты, перегрузочные фронты, погрузочное оборудование и техника). Грузооборот 150 тыс. контейнеров в год с резервом на 30 дней, до 20 % поступающих на терминал контейнеров отгружаются (поступают) автотранспортом.	22) строительство перегрузочного комплекса со всей необходимой инфраструктурой и необходимым программным обеспечением (погрузочно-разгрузочные фронты, перегрузочные фронты, погрузочное оборудование и техника). Средний срок хранения контейнеров на складе – 7 суток. Доля прямого перегруза контейнеров с колеи 1435 мм на колею 1520 мм составляет 40% от общего грузооборота.
12.3.31	31) строительство склада песка с пескосушильным оборудованием для экипировки локомотивов (при необходимости)	Исключить пункт.
12.3.33	33) строительство локомотивного депо (до ТО-3, ТР-3)	Исключить пункт.
12.3.34	34) строительство склада ГСМ (необходимость склада, варианты размещения емкостей и необходимость их обогрева определить проектом), возможно совмещение с пунктом экипировки локомотивов (определить проектом)	Исключить пункт.
12.3.36	36) рассмотреть необходимость строительства котельной для теплоснабжения объектов терминала. При необходимости выполнить проектирование котельной и тепловых сетей;	Исключить пункт.
12.10	10.Для водоснабжения предусмотреть строительство центрального водопровода или водозаборных скважин, необходимое количество и мощность которых определить проектом. Предусмотреть системы учета, очистки (водоподготовки) воды.	10.Для водоснабжения предусмотреть подключение к центральному водопроводу. Предусмотреть системы учета воды.
13	Установить оборудование контейнерного типа. Для заправки автотехники предусмотреть контейнерные автозаправочные станции (далее	Оборудование площадки для заправки автотранспорта, погрузочной техники предусмотреть в соответствии с требованиями действующих норм законодательства. Состав и размещение

	КАЗС), необходимое количество в состав оборудования определить проектом: КАЗС для ДТ летнее; КАЗС для ДТ зимнее; КАЗС для бензина. (при необходимости) Оборудование площадки для заправки автотранспорта, погрузочной техники предусмотреть в соответствии с требованиями действующих норм законодательства. Состав и размещение основного оборудования (при необходимости) определить проектом.	основного оборудования (при необходимости) определить проектом.
14	Требования к проектируемым объектам пункта экипировки локомотивов и основному оборудованию Предусмотреть строительство пункта экипировки маневровых локомотивов (песок, ГСМ, масло, вода техническая, охлаждающая жидкость и др.), состав основного оборудования: - КАЗС для ДТ летнее; - КАЗС для ДТ зимнее; - Масла для двигателя, трансмиссионные и смазки технические. - Устройства нижнего слива (далее УСН) для слива с ЖДЦ. - Устройства для верхнего аварийного слива с переездными трапами. - Эстакаду обслуживания процесса и оборудования для слива топлива. - Электроприводная арматура на коллекторах. - Трубопроводы для соединения устройств слива с КАЗС - Системы автоматического учета ГСМ.	Исключить пункт.
16	1. Основные технические и планировочные решения предварительно согласовать с Заказчиком 2. Выполнить в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и другими действующими нормативными документами. 3. Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать национальным стандартам и иметь сертификаты соответствия качества продукции.	1.Основные технические и планировочные решения предварительно согласовать с Заказчиком 2.Выполнить в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и другими действующими нормативными документами. 3.Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать национальным стандартам и иметь сертификаты соответствия качества продукции. 4.Для заправки автотранспорта и погрузочной техники предусмотреть

Инв. №подл. | 2127 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 91

	4. Контейнеры для заправки автотранспорта и погрузочной техники и тепловоза установить на выравненную поверхность (предусмотреть устройство бетонной монолитной площадки или площадки из дорожных плит). - Для слива автомобильных цистерн выполнить открытую монолитную железобетонную площадку. По периметру площадки предусмотреть железобетонный бортик высотой не менее 200 мм и пандусы для съезда автоцистерн или валик из асфальтобетонной смеси. Внутри площадки выполнить уклон в сторону приямка. Аварийную и дренажную емкости установить подземно на монолитный железобетонный фундамент. Предусмотреть мероприятия от всплытия емкости. Систему сбора аварийных проливов выполнить в ж/бетонных лотках с последующей засыпкой песком. Для вновь прокладываемых трубопроводов предусмотреть железобетонные фундаменты. 5. Железнодорожная эстакада слива светлых нефтепродуктов (необходима при условии, что нефтепродукты поступают ж/д цистернами): • Выполнить бетонное покрытия. Уклон по бетонному покрытию выполнить в сторону приемного колодца для сбора аварийного пролива; • Установить боровя; • Устроить водоотводной лоток для сбора промышленной канализации; • Выполнить монтаж вновь проектируемой обслуживающей площадки с устройством отводных мостиков. Для размещения площадки контейнерного терминала рассмотреть 2 варианта покрытия, дорожные плиты или монолитная железобетонная плита.	устройство бетонной монолитной площадки или площадки из дорожных плит. По периметру площадки предусмотреть железобетонный бортик высотой не менее 200 мм и пандусы для съезда автоцистерн или валик из асфальтобетонной смеси. Внутри площадки выполнить уклон в сторону приямка. Дренажную емкость установить подземно на монолитный железобетонный фундамент. Предусмотреть мероприятия от всплытия емкости. Систему сбора аварийных проливов выполнить в ж/бетонных лотках с последующей засыпкой песком. Для вновь прокладываемых трубопроводов предусмотреть железобетонные фундаменты.
17	Режим работы – круглосуточный, круглогодичный. **Основные принципы взаимодействия станции Забайкальск и железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»:**	**Основные принципы взаимодействия станции Забайкальск и железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»:** 1.Перевозка должна осуществляться маршрутными отправками в соответствии с планом формирования грузовых поездов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 92

	1. Перевозка должна осуществляться маршрутными отправками в соответствии с утвержденными нормативами графика движения поездов на данном направлении согласно техническому плану Забайкальской железной дороги. 2. Оборот вагонов на пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» должен составлять время с учетом постановки подвижного состава на пути необщего пользования и дополнительной маневровой работы по колее 1435 мм или 1520 мм. 3. Длина формируемых груженых или порожних маршрутов, утвержденная для данного участка, составляет не более 71 условный вагон. Весовая норма грузовых поездов составляет 6800 / 5000 т. по колее 1520 мм и 1435 мм соответственно. 4. Приемосдаточные операции должны выполняться на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 5. Предусмотреть на заявленные объемы перевозок достаточное количество погрузо-выгрузочных путей с расчетной длиной погрузо-выгрузочных фронтов, обеспечивающих одновременный прием и отправление вагонов на (с) путей необщего пользования. 6. Предусмотреть возможность обгона локомотива на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». **Стороннюю примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» к железнодорожным путям общего пользования:** 1. Примыкание осуществить согласно акту предварительного выбора места примыкания от 20 апреля 2021 г., исходя из территориального отвода земли под базу ООО «Терминал Забайкальск»: - по колее 1520 мм к железнодорожному пути общего пользования № 764 станции Забайкальск;	2.Прибытие поездов установленной длины и веса со стороны КНР осуществляется на пути колеи 1435 мм парка «В» магистральными локомотивами КНР, на которых выполняется погранично-таможенный контроль. 3.Длина формируемых груженых или порожних маршрутов, утвержденная для данного участка, составляет 71 условный вагон. Весовая норма грузовых поездов составляет 6800 / 5000 т. по колее 1520 мм и 1435 мм соответственно. Из парка «В» вагоны переставляются на приемо-отправочные пути парка «Г», на которых выполняется техническое обслуживание и коммерческий осмотр. 4.Подача вагонов с приемо-отправочных путей парка «Г» станции Забайкальск на железнодорожный путь необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» производится локомотивами ОАО «РЖД». 5.Приемосдаточные операции производятся на железнодорожном пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 6.После выполнения перегруза контейнеров, вагоны локомотивами ОАО «РЖД» переставляются на пути станции Забайкальск, и далее отправляются в КНР. Вагоны колеи 1520 мм 7.Прибытие поездом установленной длины и веса осуществляется магистральными локомотивами ОАО «РЖД» на приемо-отправочные пути станции Забайкальск. 8.Техническое обслуживание и коммерческий осмотр по прибытию и отправлению составов производятся на приемо-отправочных путях станции Забайкальск. 9.Подача вагонов с приемо-отправочных путей станции Забайкальск на железнодорожный путь необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» производится локомотивами ОАО «РЖД». 10.Приемосдаточные операции производятся на железнодорожном пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 11.После выполнения перегруза контейнеров, вагоны локомотивами ОАО «РЖД» переставляются на приемо-отправочные пути станции Забайкальск, и далее отправляются на сеть ОАО «РЖД». 12.Маневровая работа на железнодорожном пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» (подача, уборка,

	- по колее 1435 мм к железнодорожному пути общего пользования № 501 станции Забайкальск. 2. Точные ординаты мест примыкания определить комиссионно в соответствии с Порядком определения мест примыкания строящихся, реконструируемых или восстанавливаемых железнодорожных путей необщего пользования к железнодорожным путям общего пользования, утвержденным приказом Минтранса РФ от 6 августа 2018 года №127. Точку примыкания к железнодорожному пути общего пользования № 764 определить после его открытия для постоянной эксплуатации.	расстановка вагонов по перегрузочным местам, расформирование и формирование составов поездов и прочие маневровые операции) производится собственными или арендованными тяговыми средствами владельца железнодорожного пути необщего пользования. **Сторонность примыкания железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»** Предусмотреть примыкания на станции Забайкальск: - по колее 1520 мм к пути № 764; - по колее 1435 мм в районе парка «Г» и перспективного парка «И».
35	Проект строительства путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» разработать с учетом утвержденной Генеральной схемы развития станции Забайкальск (на период до 2030 г.), при согласовании с ПИИ «Забайкалжелдорпроект» - филиалом АО «Росжелдорпроект», выполняющим проектирование по объекту «Развитие станции Забайкальск Забайкальской железной дороги. Реконструкция сортировочной системы колеи 1435 мм. Третий этап 1-й очереди реконструкции» и ООО «Забтранспроект», выполняющим проектирование путей необщего пользования ООО «Забайкальский Зерновой Терминал», примыкающих к железнодорожным путям общего пользования станции Забайкальск, согласно техническим условиям ОАО «РЖД» от 6 февраля 2017 г. №исх-2105	Исключить пункт

От Застройщика: _____ М.В. Стрелов

От Администрации: _____ О.Г. Кобелев

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 94

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

99

Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «[illegible]»
_____ / Титов Г.Б. /
«__» _____ 2021 г.

Согласовано:
Генеральный директор
ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»
_____ / Елбаев Ю. Е. /
«16» ноября 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Забгражданпроект»
_____ / Сипина С. В. /
«16» ноября 2021 г.

Техническое задание

на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)»

1.	Общие сведения	
1.1	Основание для проведения инженерных изысканий	Договор подряда
1.2	Наименование объекта	«Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)»
1.3	Местоположение объекта	Российская Федерация, Забайкальский край, г. п. Забайкальск
1.4	Вид строительства	Новое строительство
1.5	Стадия	Проектная документация
1.6	Идентификационные сведения о Заказчике	ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ» РФ 143502, Московская обл., г. Балашиха, ул. Советская, д. 42, пом. VI, ИНН 5001044524, КПП 500101001
1.7	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО "ЗАБГРАЖДПРОЕКТ" РФ 672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 2, ИНН 7536123844, КПП 753601001
1.8	Сроки выполнения работ	Начало: 24.11.2021 Окончание: 28.01.2022

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 95

1.9	Идентификация зданий и сооружений по признакам, указанным в статье 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	1. Назначение объекта: линейный объект 2. Принадлежность: объект относится к объектам транспортной инфраструктуры. 3. Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: определить по результатам инженерных изысканий. 4. Сейсмичность района строительства и коэффициенты к расчетным нагрузкам принять по СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» (актуализированная редакция СНиП II-7-81*), карта А и результатам микросейсморайонирования. 5. Принадлежность к опасным производственным объектам: в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности проектируемые здания и сооружения не относятся к опасным производственным объектам. 6. Пожарная и взрывопожарная опасность: пожарную и взрывопожарную опасность конкретных зданий и сооружений определить и указать в проектной документации. 7. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – административно-бытовой корпус. 8. Уровень ответственности сооружения: уровень ответственности объекта строительства – нормальный
1.10	Границы проведения изысканий	См. приложение 1
2	**Состав и требования к выполняемым инженерно- гидрометеорологическим изысканиям**	
2.1	Цель работ	Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания для определения природных условий района в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 11-103-97
2.2	Общие требования	1. Разработать программу на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий. 2. Определить основные характеристики климатических условий территории (температуры и влажности воздуха, количества атмосферных осадков, направлений ветров и глубины промерзания грунтов). 3. Произвести изучение гидрометеорологического режима территории, планируемой под застройку. 4. Определить возможности проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений, прогноз их воздействия на проектируемые здания и сооружения.
2.3	Состав и объемы инженерно-гидрометеорологических	1. Составить климатическую характеристику района изысканий. 2. Составить гидрологическую характеристику

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

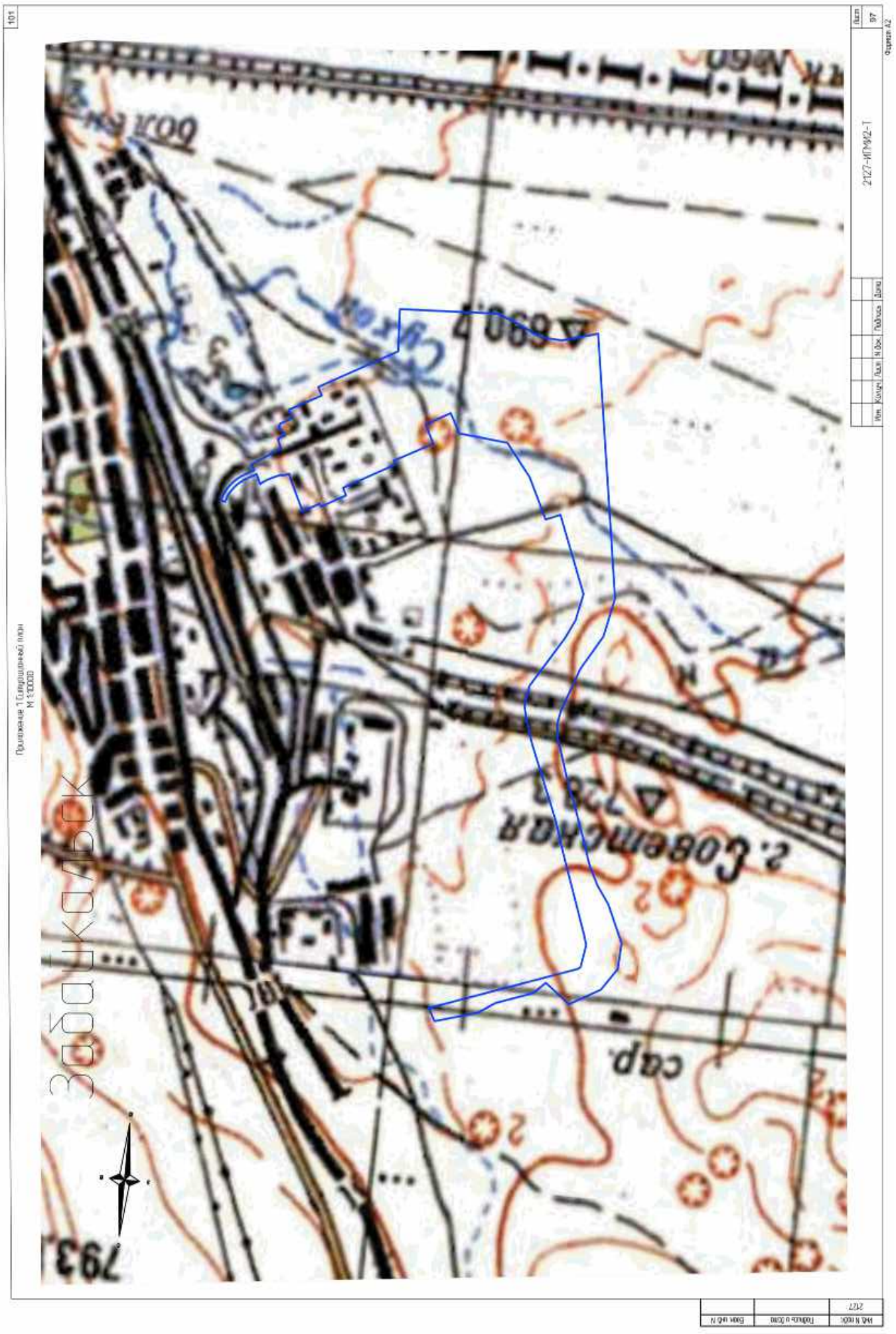
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 98

101

	изысканий	района изысканий 3. Выполнить ретроспективное обследование участка изысканий, а также прилегающих к нему водотоков. 4. Определить гидрографические характеристики на пересекаемых трассой и водосборных бассейнах. 5. Вычислить максимальные расходы воды 1, 2, 10 % обеспеченности на пересекаемых трассой и водосборных бассейнах. 6. Определить возможность (невозможность) затопления участка изысканий водами ближайших водотоков. 7. Составить характеристику опасных гидрометеорологических процессов и явлений района изысканий.
3	Требования к составу и содержанию отчетных материалов	1. Структуру, содержание, оформление технического отчета выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», программой производства изысканий. 2. Отчетные материалы предоставляются на твердом (бумажном) носителе, на русском языке в количестве 4-х экземпляров, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации, в электронном виде на диске (CD, DVD,) в 2-х экземплярах: Текстовые файлы инженерных изысканий в формате текстового редактора Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel (*.doc, *.xls), а также в формате *.pdf;). - Графические файлы материалов инженерных изысканий в AutoCAD Civil 3D *.dwg, а также в формате *.pdf. CD-R диски должны быть запечатаны от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации проектировщика, даты записи, названия комплекса, раздела. 3. Выполнить самостоятельные технические отчеты по каждому объекту изысканий.
4	Перечень нормативных документов	Свод правил. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Издание официальное. Москва, 2012. Свод правил. СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
5	Приложения	Приложение 1 Ситуационный план

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 97


2127-ИГМИ2-Т
Приложение 1 Situационный план
М 1:10000
ЗАБАЙКАЛЬСК
793
2.СОВЕТСКАЯ
Д 730
Д 690,7
САР.

Краткая техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ по экспликации		Класс здания, сооружения	Количество зданий	Высота зданий (сооружений)	Размеры в плане (диаметр у основания сооружений башенного типа), м	Тип фундамента предполагаемый (ленточный, плита, свайный)	Нагрузки на фунда менты на 1 м длины ленты, свайного поля	На опору (сваю), куст свай	Предполагаемая глубина заложения фундамента или погружения свай от поверхности	Наличие подвала, приямков, их глубина и назначение	Наличие мокрых технологических процессов	Наличие динамических нагрузок	Прочие сведения
1	ВПТ №1		1		34 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал жб
2	ВПТ№2		1		12,3 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал жб
3	ВПТ№3		1		12,18 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал жб
4	ВПТ№4		1		12,18 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал жб
5	ВПТ№5		1		22,54 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал жб
6	ВПТ№10		1		18,44 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал жб
7	Водопропускной канал		1		600 м Длина, 2 м ширина	лоток на естественном основании			≈1 м				Материал жб
8	КПП №2	III	1	H=3 м	4x4 м	плита	20		≈0,25 м	-	-	-	Здание каркасного типа с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности. Стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
9	ВПТ№6		1		12,18 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал жб
10	ВПТ№7		1		7,79 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал жб
11	ВПТ№8		1		7,89 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал жб
12	ВПТ№9		1		8,0 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал жб
13	Здание для досмотра грузов	II		H=8,7 м	54x24 м	плита	50		≈0,40 м	-	-	-	Здание каркасного типа с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности. Стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
14	Гараж с РММ и складом запчастей	II		10,6 м	42x18 м	плита	50		≈0,5 м	Автомобильная яма для ремонта 1,5 м глубиной	-	Кран-балка	Гараж для техники с РММ и складом запчастей. Здание каркасного типа с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности
15	Очистные сооружения		1		15x15 м	плита	20		≈3,0 м		-	-	Емкости в земле
16	Насосная станция пожаротушения		1	H=3 м	7x7 м	плита	20		≈0,25 м	-	-	-	Здание каркасного типа с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности. Стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
17	Трансформаторная подстанция		1		Фундамент 8x14 м	плита				≈0,5 м			Материал жб
18	АБК совмещенный с постом ЭЦ	II	1	7,8 м	54x15 м	плита	50		≈0,40 м	2 приямка глубиной 1,5 м (для входа кабелей) 4 выхода канализации 1 ввод ХВ	-	-	Здание каркасного типа с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности. Стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
19	КПП №1	III	1	H=3 м	4x4 м	плита	20		≈0,25 м	-	-	-	Здание каркасного типа с несущими металлическими конструкциями полной заводской готовности. Стеновое и кровельное ограждение из панелей типа «Сэндвич».
20	ВПТ№11		1		12,16 м длина 1,5 м диаметр	естественное основание			≈1 м				Материал жб
21	ж.д. пути				15762 м								Максимальная высота насыпи 8.0 м
22	Пожарные резервуары				15x30 м	плита	20		≈3,0 м		-	-	Емкости в земле для хранения противопожарного запаса воды
23	Мост (реконструкция)				60 м	свайный			≈10 м				Предполагается демонтаж существующего моста и строительство нового.
24	Весы ж/д		1		4x16 м	плита	20		≈1 м				Материал жб

Инв. N подл. | Подпись и Дата | Взам. инв. N

2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 98

Формат А2

Приложение Б
(обязательное)
Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 1266

105

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «07» марта 2013г.
№ 1266

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, в отношении которых член **АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «Забгеопроект», ИНН 7536127844** имеет Свидетельство

№ п/п	Наименование вида работ
	НЕТ

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) в отношении которых член **АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «Забгеопроект», ИНН 7536127844 имеет Свидетельство**

№ п/п	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
1.1.	Создание опорных геодезических сетей
1.2.	Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами
1.3.	Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 – 1:1000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений
1.4.	Трассирование линейных объектов
1.5.	Инженерно-гидрографические работы
1.6.	Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
2.1.	Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 – 1:25000
2.2.	Проходка горных выработок и их опробование, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод
2.3.	Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории
2.4.	Гидрогеологические исследования
2.5.	Инженерно-геофизические исследования
2.6.	Инженерно-геокриологические исследования
2.7.	Сейсмическое микрорайонирование и сейсмические исследования грунтов, сейсмическое микрорайонирование
3.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
3.1.	Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов
3.2.	Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 101

	характеристик.
3.3.	Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов.
3.4.	Исследования ледового режима водных объектов.
4.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
4.1.	Инженерно-экологическая съемка территории.
4.2.	Исследования природного загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения.
4.3.	Лабораторные химико-аналитические и токсикологические исследования образцов проб почвогрунтов и воды.
4.4.	Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории.
4.5.	Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологическое и медико-биологическое исследования территории[3]
5.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ВЫПОЛНЯЮТСЯ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ИЛИ ОТДЕЛЬНО НА ИЗУЧЕННОЙ В ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ОТНОШЕНИИ ТЕРРИТОРИИ ПОД ОТДЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ
5.1.	Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных этапов расчета основной функциональ.
5.2.	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, одноплоскостные, трехосные, прессиометрические, прочие). Испытания свайных и анкерных свай.
5.3.	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования.
5.4.	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой.
5.5.	Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе экспериментальных методов расчета основания фундаментов и конструкций зданий и сооружений.
5.6.	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.
6.	Обследование состояния грунтов оснований зданий и сооружений.

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) в допуске к которым АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общества с ограниченной ответственностью «Либраниефть», ИНН 7536127844 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

Общество с ограниченной ответственностью «Либраниефть» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Генеральный директор
АС «Инженерная подготовка
нефтегазовых комплексов»
должность

Артемьев Н.Ф.
фамилия, инициалы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИГМИ2-Т

Лист 102

Приложение В
(справочное)
Выписка из реестра членов СРО

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

[illegible]

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, адрес места нахождения, ИНН, ОГРН, иной известный идентификационный номер	Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект», ООО «Забтранспроект»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	[illegible]
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	[illegible]
1.4. Адрес места нахождения постоянно действующего органа	[illegible], Забайкальский край, г. Чита, ул. Амурская, дом 7, строение 1, помещение 2
1.5. Место фактического осуществления деятельности (местонахождение исполнительных органов)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов 2607154220
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре 26.07.2012
2.3. Дата выдачи члену свидетельства о допуске (дата принятия решения о выдаче члену свидетельства о допуске)	Решение: [illegible] от 26.07.2012
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 26.07.2012
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член организации
2.6. Основание прекращения членства в саморегулируемой организации	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять работы	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 103

108

Наименование	Сведения
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить)	

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
29.07.2022	29.07.2022	-

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, а также о размере взноса в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить)

а) первый	-	не превышает 60 млн руб.
б) второй	+	не превышает 300 млн руб.
в) третий	-	не превышает 1 млрд руб.
г) четвертый	-	превышает 1 млрд рублей

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, а предельном размере обязательств по таким договорам, в отношении которых указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить)

а) первый	+	не превышает 60 млн руб.
б) второй	-	не превышает 300 млн руб.
в) третий	-	не превышает 1 млрд руб.
г) четвертый	-	превышает 1 млрд рублей

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнять работы (число, месяц, год)	-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнять работы *	-

* Указывается конечная дата, а начальная дата приостановления отсутствует

Генеральный директор
АС «Инженерное изыскание
недвижимых комплексов»

(подпись)

Артюхина Н.Ф.
(инициалы, фамилия)

М.П.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 104

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Приложение Г
(справочное)
Информация о членах НОПРИЗ

Справка

о специалистах, включенных в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования, задействованных при подготовке отчетной технической документации по объекту: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»».

Ф.И.О.	Должность	Номер и дата внесения в реестр
Гусевская Наталья Михайловна	Ведущий инженер	ПИ-073925 от 21.02.2018
Новикова Мария Викторовна	Начальник отдела выпуска	ПИ-035653 от 24.10.2017
Афанасенко Сергей Николаевич	Главный инженер	П-131321 от 04.06.2021

Генеральный директор
ООО «Забтранспроект» С. Н. Сигачев

Приложение Д
(справочное)
Справочная информация

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Забайкальское управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Забайкальское УГМС»)

КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ И
ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
III Забайкальск
для филиала АО «Росжелдорпроект»

Начальник управления О.Л. Дячко

Начальник отдела метеорологии и климата Н.Н. Кушнина

Исполнитель Н.Б. Рыжкова

г. Чита
2019 г.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 108

111

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая работа выполнена по заказу филиала АО «Росжелдорпроект» Читинского проектно-изыскательского института «Забайкалжелдорпроект» в отделе метеорологии и климата ФГБУ «Забайкальское УГМС».

Средние климатические характеристики рассчитаны по метеорологической станции Забайкальск за период с 1989 по 2018 гг. и представлены в форме таблиц.

В работе приведены физико-географические условия расположения станции, а также краткая климатическая характеристика района.

Расчеты выполнены согласно СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07–85*).

Представленные расчетные климатические характеристики не подлежат перепечатке, размножению, продаже и передаче другим юридическим лицам без согласования с ФГБУ «Забайкальское УГМС».

Начальник Читинского ГМЦ Л.И. Бенькова

Рыжкова Наталья Борисовна
(3022) 385 882

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 107

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

-3-

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО – ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ пгт. ЗАБАЙКАЛЬСК Забайкальского края

Характеристика выполнена по данным наблюдений на метеостанции Забайкальск Забайкальского края, расположенной в степной зоне, слабохолмистой местности.

Климат района резко-континентальный со значительными контрастами, обусловленными общей циркуляцией атмосферы, радиационным режимом и орографическими особенностями.

Характеризуется длительной зимой и коротким летом, резкими перепадами температуры воздуха и атмосферного давления в течении суток, и день ото дня, независимо от времени года. Для зимы характерны сильные морозы. Весна короткая, ясная и сухая, весенние заморозки затягиваются до конца мая. Лето короткое и теплое, в отдельные годы жаркое. Для осени характерны ранние заморозки, ясная, в основном сухая погода.

Среднегодовая температура воздуха 0,1 °С Самый холодный месяц январь, его средняя месячная температура -22,7 °С, самые низкие температуры (абсолютный минимум) понижались до 44° мороза. Самый теплый месяц июль, его средняя месячная температура 20,4 °С, абсолютный максимум в самые жаркие дни в отдельные годы может достигать 41°С (табл. 1-3). Годовая амплитуда абсолютных температур воздуха составляет 85° С.

Район характеризуется значительными скоростями ветра в течение всего года, наибольшие приходятся на апрель, май – период перестройки барического поля, когда ветры усиливаются. Средняя месячная скорость в эти месяцы составляет 5,0 м/с (табл. 6).

Представленные расчеты климатических данных не являются паспортом, разработаны, проведены в порядке предварительных работ без оформления соответствующих в ФГБУ «Забайкальское УГМС». Представлены только для формата А4 «Руководителю».

Начальник Читинского ГМЦ Л.Н. Бенькова

Исполнитель Наталья Борисовна
(3022) 20-19-03

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 108

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

113

-4-

В течение всего года преобладает ветер северо-западного направления (табл. 7).

В таблице 8 приведена вероятность скорости ветра по градациям.

5% обеспеченность ветра составляет ≥ 9,0 м/с.

Сумма осадков за год составляет 273 мм (табл. 9), в теплое время года выпадает 94% осадков и лишь 6% – в холодный период. Наибольшее суточное количество осадков приходится обычно на июль – август.

Среднегодовое значение относительной влажности воздуха 62 % (табл. 10).

За год наблюдались 317 дней с солнцем (табл. 11).

Снежный покров появляется в начале октября и сходит в середине мая. Продолжительность периода со снежным покровом составляет 121 день, средняя высота снежного покрова из наибольших за зиму по постоянной рейке составляет 9 см (табл. 12).

Характеристики для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере приведены в таблице 13.

Характеристики опасных гидрометеорологических явлений представлены в таблице 14.

Предоставленные данные климатических данных не подлежат включению, размещению, продаже и передаче третьим юридическим лицам без заключения договора с ФГБУ «Забайкальское УГМС». Предоставлено только для физических лиц «Ресурсгеопроект».

Начальник Читинского ГМЦ Л.Н. Белякова

Яковлева Наталья Борисовна
(3022) 285-080

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 109

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
3127		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИМ2-Т

Таблица 1

Средняя месячная и годовая температура воздуха (° С).
ПП Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-22,7	-17,7	-8,4	2,8	11,5	18,1	20,4	18,1	10,4	0,7	-11,5	-20,1	0,1

Таблица 2

Абсолютный максимум температуры воздуха (° С).
ПП Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-0,9	8,0	19,7	30,3	36,4	41,0	41,4	40,6	34,9	28,1	12,5	2,2	41,4
1995	1998	1994	2014	2018	2010	2004	2016	2010	2012	2015	2013	2004

Таблица 3

Абсолютный минимум температуры воздуха (° С).
ПП Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-44,2	-41,1	-34,7	-21,2	-7,6	-1,3	4,6	0,6	-11,2	-26,4	-34,5	-41,2	-44,2
2010	2001	2010	2012	2016	1992	2006	2005	2014	1996	2010	2009	2010

Приложение должно быть заверено печатью, содержать подпись, должность, фамилию и инициалы лица, его подписавшего, отчество и наименование УГМС. Приложение должно быть заверено печатью ЦО (филиала ЦО).

Начальник Читинского ГМЦ Д.И. Банкалова

Ромина Наталья Борисовна
(3822) 20-00

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИМ2-Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
8127		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 4

Средняя максимальная температура воздуха (°С)
НП Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-16,6	-10,4	-1,7	10,2	19,0	25,0	26,9	24,8	17,8	8,1	-4,9	-13,3	7,1

Таблица 5

Средняя минимальная температура воздуха (°С)
НП Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-27,6	-23,6	-14,9	-4,1	4,0	11,1	14,4	11,8	3,8	-5,4	-16,8	-24,9	-6,0

Таблица 6

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)
НП Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,1	3,4	4,1	5,0	5,0	4,0	3,6	3,5	3,9	3,9	3,4	3,0	3,8

Представленные сведения климатические данные не являются официальными, сделанными, выданными в порядке другого нормативного акта без письменного согласования с ФГБУ «Забайкальское УГМС». Представленные сведения являются АО «Роскадастр».

Начальник Читинского ГМЦ Л.Н. Белькова

Романова Наталья Борисовна
(3022) 383 883

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
2127		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

-3-

Таблица 7

Повторяемость направлений ветра и штилей (%).
НП Забайкальск

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	19	2	5	4	3	4	20	43	12
II	10	3	6	4	3	3	19	43	11
III	21	5	6	5	3	4	18	38	6
IV	19	7	7	6	3	6	15	35	5
V	17	9	7	9	7	6	13	32	4
VI	18	11	12	11	8	6	11	23	5
VII	17	13	16	12	7	5	9	21	7
VIII	19	11	12	12	7	5	10	24	7
IX	18	7	9	9	6	5	15	31	6
X	19	4	6	6	5	4	17	39	7
XI	17	3	6	6	4	4	21	39	9
XII	20	3	5	5	3	3	20	41	12
Год	19	6	8	7	5	5	16	34	8

Предоставляю данные климатического режима по району: подготовить, выполнить, оценить и осуществлять контроль работ по [illegible] согласно [illegible] Предоставляю данные по филиалу АО «Забайкалгеология».

Начальник Читинского ГМЦ Л.И. Бенькова

Разорова Наталья Борисовна
(3022) 283 583

2127-ИГМИ2-Т

Лист 112

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
2127		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 8

Вероятность скорости ветра по градациям (в % от общего числа случаев)
НП Забайкалье

	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24	25-28
I	25,6	39,0	20,6	8,7	3,8	1,7	0,5	0,07				
II	21,9	37,3	22,5	10,3	5,4	1,9	0,6	0,09	0,03	0,01		
III	15,8	33,6	25,1	13,7	6,9	2,9	1,3	0,6	0,11	0,03		
IV	13,5	26,2	22,8	16,5	10,8	5,2	2,6	1,5	0,7	0,33	0,04	0,03
V	11,8	27,1	23,6	17,3	10,1	5,4	2,7	1,3	0,4	0,31	0,03	
VI	15,3	33,3	27,0	14,2	7,2	2,0	0,6	0,3	0,03	0,07		
VII	18,9	36,3	25,0	12,8	4,8	1,5	0,6	0,12	0,04	0,01		
VIII	18,4	36,5	26,2	11,8	4,9	1,7	0,4	0,07				
IX	16,0	34,6	25,0	14,1	6,7	2,5	1,1	0,13		0,04	0,01	
X	17,8	33,8	24,2	13,4	6,6	2,8	0,9	0,3	0,2	0,03		
XI	22,4	36,7	22,1	11,0	4,9	1,9	0,8	0,1	0,01			
XII	26,9	37,6	20,7	9,6	3,4	1,4	0,3	0,1				
Год	18,7	34,3	23,7	12,8	6,3	2,6	1,0	0,4	0,1	0,1	0,007	0,003

Представленные данные климатического режима не являются нормативом, планом и каким-либо другим юридическим актом без письменного согласования с ФГБУ «Забайкальское УГМС». Предоставляются [illegible] филиал ФГБУ «Гидрометцентр».

Начальник Читинского ГМЦ Л.Н. Белькова

Рыжкова Наталья Борисовна
(3022) 285-881

2127-ИИИ2-Т

113

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №
3157

Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

2127-ИЛМИ2-Т

Лист 114

Таблица 9

Месячное и годовое количество осадков (мм)
НП Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
2,9	1,7	4,6	7,9	19,8	49,0	84,2	59,3	27,8	8,1	4,1	3,9	17,2	256,1	273,3

Таблица 10

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)
НП Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
75	71	60	46	43	54	65	66	60	59	70	76	62

Таблица 11

Число дней с осадками
НП Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
30	23	29	25	24	23	24	25	26	28	27	29	317

Предоставленные данные климатических данных не являются материалом, разработанным органами гидрометеорологической службы (без письменного согласования с ФГБУ «Забайкальское УГМС»). Предоставлены Вами (фамилия И.О.) самостоятельно.

Начальник Читинского ЦМС Л.И. Белякова

Исполнитель: Попова Софья Сергеевна
(3022) 285 885

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
2127		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 12

Средняя декадная высота снежного покрова (см) по постоянной рейке
ПП Забайкальск

X			XI			XII			I			II			III		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*	*	1	1	2	2	3	4	5	6	7	7	7	7	7	6	4	2

IV			V		Наибольшая за зиму			Место установки рейки
1	2	3	1	2	средн.	макс.	мин.	открытое
1	*	*	*	*	9	31	1	

Примечание: (*) сплошной покров отсутствовал более, чем в 50% зим

Представленные расчеты климатических данных не ведомых нормативных, разрешающих, правовых и иных актов, определяющих цели по целевому назначению с ФГБУ «Забайкальское УГМС». Представлены только в интересах АО «Российские железные

Начальник Читинского ЕМЦ Л.Н. Бенькова

Рыжкова Наталья Борисовна
(3022) 285383

2127-ИИМИ2-Т

Лист 115

120

-11-

Таблица 13

Характеристики для расчёта рассеивания вредных веществ в атмосфере
НП Забайкальск

Характеристика	Обозначение	Параметр
Средняя месячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль)	°С	20,4
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля)	°С	26,9
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (января)	°С	-22,7
Скорость ветра, обеспеченностью 5%, год	м/с	≥ 9,0
Роза ветров (%), год	С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ	19 6 8 7 5 5 16 34

Представленные расчеты [illegible] по вопросу нормативов, лимитов, предельно допустимых и предельно временно согласованных выбросов [illegible] «ФГБУ «Забайкальское УГМС». Предоставлены только для филиала АО «Оборонэнергосбыт».

Начальник Читинского ГМЦ Л.И. Бенькова

Романова Наталья Борисовна
(3022) 265 063

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 118

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
ФГБУ «ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ УГМС»

Генеральному директору ООО «ДВ ГазПроект»
Кретинскому Ю.В.
Баранского ул., д.98а, офис 7, г. Чита, 672000
dv-pro@mail.ru

от 07.11.2022 № 114-207.20-517
на № 1891/6-2022/П от 28.10.2022

Уважаемый Юрий Владимирович!

ФГБУ «Забайкальское УГМС» направляет в Ваш адрес климатические характеристики, рассчитанные по данным наблюдений на метеорологической станции (МС) Забайкальск, необходимые для включения проектно-сметной документации по объекту: «Строительство контейнерного терминала АО «РЖД Бизнес Актив» на станции Забайкальск Забайкальской железной дороги».

Таблица 1 – Суточный максимум осадков с 1962 по 2021 годы

В миллиметрах

P, %	1	2	5	10	20	50
h, мм	98	87	73	63	58	37

Наблюденный суточный максимум – 95,2 мм 27 06 2013 г.

Таблица 2 – Максимальная скорость ветра и порыв с 1962 по 2021 годы

В метрах в секунду

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Макс	16	24	24	28	28	24	20	20	24	20	19	16	28
Порыв	22	28	28	40	38	32	40	26	28	26	25	22	40

Таблица 3 – Различная повторяемость скорости ветра

В метрах в секунду

Повторяемость раз в	2 года	5 лет	10 лет	15 лет	20 лет	25 лет
v, м/с	23	25	26	27	28	28

Таблица 4 – Толщина слоя гололеда с 1980 по 2020 годы

В миллиметрах

Повторяемость раз в	2 года	5 лет	10 лет	15 лет	20 лет	25 лет
h, мм	0,060	0,13	0,23	0,30	0,39	0,47

Данные расчетные климатические характеристики не подлежат перепечатке, размножению, продаже и передаче другим лицам без письменного согласия ФГБУ «Забайкальское УГМС». Предоставлены только для ООО «ДВ ГазПроект» для объекта: «Строительство контейнерного терминала АО «РЖД Бизнес Актив» на станции Забайкальск Забайкальской железной дороги».

Начальник управления Ю.Л.Лашко

Сутурин Иван Иванович
8(3022) 280 102

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИГМИ2-Т

Лист 117

122

Генеральному директору ООО «Забгражданпроект»
Сизикову С.Н.
Амурский ул., д.7, стр.1, пом.2, г. Чита, 672013
zabgrd@mail.ru

Уважаемый Сергей Николаевич!

ФГБУ «Забайкальское УГМС» направляет в Ваш адрес климатические характеристики, рассчитанные по данным наблюдений на метеорологической станции (МС) Забайкальск за весь период наблюдений с 1952 по 2021 годы, необходимые для выполнения проектно-сметной документации по объекту: «Первый зерновой железнодорожный терминал».

Таблица 1 - Средняя месячная и годовая скорость ветра

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.1	3.4	4.1	5.0	5.0	4.0	3.5	3.4	3.7	3.8	3.3	3.1	3.8

Таблица 2 - Максимальная скорость ветра в порах

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	30	24	24	28	28	24	25	23	25	20	19	30	28
Порыв	32	28	28	40	30	32	40	30	28	26	28	32	40

Таблица 3 - Количество осадков по месяцам и за год

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2.3	5.2	6.8	8.8	18.8	48.8	88.7	66.5	33.7	8.9	4.8	4.8	298.8

Таблица 4 - Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке

IX			X			XI			XII			I			II		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
-	-	-	-	1	1	2	2	4	4	5	5	6	6	6	6	5	

III			IV			V			Из наибольших высот за зиму		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	средняя	наибольшая	наименьшая
4	3	2	1	-	-	-	-		9	88	1

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИГМИ2-Т

Лист 118

123

Генеральному директору ООО «Забпроектгеология»
Сагееву С.Н.
Амурская ул., д.7, кор.1, пом.2, г. Чита, 672023
sabpr@yandex.ru

Уважаемый Сергей Николаевич!

ФГБУ «Забайкальское УГМС» направляет в Ваш адрес климатические характеристики, рассчитанные по данным наблюдений на метеорологической станции (МС) Забайкальск за весь период наблюдений с 1962 по 2023 годы, необходимые для подготовки проектно-сметной документации по объекту: «Первый зерновой железнодорожный терминал».

Таблица 1 – Средняя месячная и годовая скорость ветра

В метрах в секунду

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,1	3,4	4,2	5,0	5,0	4,8	3,9	3,4	3,7	3,8	3,7	3,1	3,9

Таблица 2 – Максимальная скорость ветра в порывах

В метрах в секунду

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	19	24	24	26	28	24	20	20	24	25	19	16	28
Порыв	22	28	28	40	38	32	40	36	28	36	29	25	40

Таблица 3 – Количество осадков по месяцам и за год

В миллиметрах

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,3	2,7	4,9	8,8	18,6	48,8	80,2	66,5	31,2	8,9	4,8	4,8	288,6

Таблица 4 – Средняя зимняя высота снежного покрова по постоянной рейке

В сантиметрах

IX			X			XI			XII			I			II		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
		–	–	–	1	1	2	2	4	4	5	5	6	6	6	6	5

Окончание таблицы 4

III			IV			V			Из наибольших высот за зиму		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	средняя	максимальная	минимальная
4	3	2	1	–	–	–	–		6	16	1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИГМИ2-Т	Лист 119

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ПРОГРАММА
инженерно-экологических изысканий

2127-ИЭИ1

Том 4

Часть 1

Изм.	№док.	Подп.	Дата

2021

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ПРОГРАММА

инженерно-экологических изысканий

2127-ИЭИ1

Том 4

Часть 1

Генеральный директор **Ю. Е. Кобелев**

Главный инженер проекта **О. В. Крылов**

2021

Формат А4

ЗАБТРАНСПРОЕКТ
672038, Г.ЧИТА, УЛ. КРАСНОАРМЕЙСКАЯ Д.31 ПОМ.47, ИНН/КПП 7536127544/753601001
ТЕЛЕФ. 914-470-7790, Е-MAIL: ZABTP@YANDEX.RU, САЙТ: ZABTP.RU

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 09 ноября 2021 г. № 12
Ассоциация инженеров-изыскателей
«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Заказчик – ООО «Транспроектстрой»

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «ТС-Терминал»
_____ Г. Б. Титов
«__» _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Транспроектстрой»
_____ Ю. Е. Кобелев
«16» 11 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «Забтранспроект»
_____ С. Н. Сипачев
«16» 11 2021 г.

«Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)»

ПРОГРАММА
инженерно-экологических изысканий

2127-ИЭИ1

Том 4
Часть 1

Экз. №

ГИП ООО «Забтранспроект» _____ С. Н. Афанасенко

Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Чита, 2021

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. №

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2127-ИЭИ-С	**Содержание части I**	с. 2
2127-ИИ-СД	**Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий**	с. 4
2127-ИЭИ-Т	**Текстовая часть**	
	1 Общие сведения	с. 5
	2 Оценка изученности территории	с. 11
	3 Краткая физико-географическая характеристика района работ	с. 13
	3.1 Административное положение	с. 13
	3.2 Географическое положение	с. 13
	3.3 Геоморфологические условия и рельеф	с. 13
	3.4 Гидрография	с. 14
	3.5 Растительность и почвы	с. 15
	3.6 Климатическая характеристика	с. 15
	3.7 Освоенность территории	с. 19
	3.8 Техногенные условия	с. 21
	4 Состав и виды работ, организация их выполнения	с. 24
	4.1 Сбор имеющихся материалов о природных условиях района	с. 26
	4.2. Маршрутные исследования с изучением компонентов окружающей среды	с. 27
	4.3 Геоэкологическое опробование и оценка загрязненности атмосферного воздуха, почв и т.д.	с. 28
	4.3.1 Атмосферный воздух	с. 28
	4.3.2 Почва/грунты	с. 28
	4.3.3 Радиационные исследования (гаммасъемка, ППР)	с. 31
	4.3.4 Измерение физических факторов (шум)	с. 31
	4.3.5 Изучение растительности и животного мира	с. 31

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИЭИ1-С

Разработал	Гусевских		18.11.24
Проверил	Афанасенко		18.11.24
Н. контр.	Новикова		18.11.24
ГИП	Афанасенко		18.11.24

Содержание части 1

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	4.3.6 Лабораторные химико-аналитические исследования	с. 34
	4.4 Камеральные работы	с. 34
	5 Особые условия	с. 35
	6 Контроль качества и приемка работ	с. 36
	7 Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ	с. 36
	8 Сроки предоставления отчетных материалов	с. 37
	9 Используемые нормативные документы	с. 38
	Таблица регистрации изменений	с. 39
	Текстовые приложения	
Приложение А (обязательное)	Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту	с. 41
	Дополнение к Техническому заданию.	с. 61
	Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту.	с. 67
	Приложение 1 Ситуационный план	с. 71
Приложение Б (справочное)	Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1266	с. 72
Приложение В (справочное)	Выписка из реестра членов СРО	с. 75

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-С	Лист 2

4

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	Инженерные изыскания (ИИ)		
1	ТЕРМ-Д-3/2021-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	ООО «Трансстроймеханизация»
2	2127-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	ООО «Забтранспроект»
3	2127-ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	ООО «Забтранспроект»
4	2127-ИЭИ1	Программа инженерно-экологических изысканий	Часть 1
	2127-ИЭИ2	Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий	Часть 2
	2127-ИЭИ-СД	Компакт-диск с электронной версией материалов	
	Проектная документация		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2127-ИИ-СД

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гусевская			09.11.21
Проверил		Афанасенко			09.11.21
Н. контр.		Новикова			09.11.21
ГИП		Афанасенко			09.11.21

Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

1 Общие сведения

Наименование объекта:

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)».

Местоположение объекта – Российская Федерация, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. «Забайкальское».

Заказчик:

ООО «Транспроектстрой».

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту, утверждённое Генеральным директором ООО «ТГ-Терминал» Г. Б. Титовым (Приложение А).

Организация, обеспечивающая полевые и камеральные экологические работы:

ООО «Забтранспроект».

Договор подряда № ПД-12/21 от 16 ноября 2021 года.

Основанием для выполнения инженерно–экологических изысканий считать Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту (Приложение А).

Цели инженерно-экологических изысканий – изыскания проводятся с целью комплексного изучения природных и техногенных условий территории, ее хозяйственного использования в социальной сфере, а также оценки современного состояния окружающей природной среды.

Основные задачи работ – оценка современного состояния отдельных компонентов природной среды, получение достаточного объема исходных данных для разработки раздела ООС.

Особые условия строительства (реконструкции):

на частично застроенной территории.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Гусевских			14.11.23
Проверил		Афонасенко			14.11.23
Н. контр.		Новикова			14.11.23
Нач. отдела		Афонасенко			14.11.23

2127-ИЭИ1-Т

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	72

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Вид градостроительной деятельности:

- организация работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).

Работы выполняются на основании «Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», выданного Ассоциацией инженеров изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» (г. Санкт-Петербург) 07 марта 2017 года, за номером 1266 (Приложение Б). Выписка из реестра членов СРО № 12 от 09 ноября 2021 года (Приложение В).

Организация, выполняющая инженерно-экологические изыскания и должностные лица, несут ответственность за полноту и достоверность материалов изысканий.

Идентификационные сведения об объекте:

- назначение объекта: линейный объект;
- относится к объектам транспортной инфраструктуры;
- объект не принадлежит к опасным производственным объектам;
- уровень ответственности объекта строительства: нормальный;
- наличие помещений с постоянным пребыванием людей – административно-бытовой корпус.

Вид строительства – реконструкция.

Объем проектных работ – проектная документация.

В ходе изысканий необходимо решить следующие задачи:

- изучение природных и техногенных условий района;
- оценка современного экологического состояния компонентов окружающей среды, подверженных влиянию от существующей и проектируемой нагрузки; разработка предварительного качественного прогноза возможных изменений природных систем при строительстве;
- разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий строительных работ.

Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: определить по результатам инженерных изысканий.

Пожарную и взрывопожарную опасность конкретных зданий и сооружений определить и указать в проектной документации.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

						2127-ИЭИ1-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

7

Сроки выполнения работ:

Сроки выполнения работ принять в соответствии с календарным графиком изыскательских работ и с учетом особенностей проведения инженерно-экологических работ. Полевые инженерно-экологические изыскания произвести в ноябре – декабре 2021 года. Результаты изысканий представить в Техническом отчете до 15 января 2022 года.

Программу работ согласовать с Заказчиком в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016. Изменения, внесенные Заказчиком при согласовании «Программы» и в процессе изысканий, могут быть приняты или отклонены Подрядчиком. Отклонение изменений обосновывается и направляется Заказчику.

В ходе выполнения работ в программу могут быть внесены изменения и дополнения, продиктованные особенностями местных условий.

Основные неблагоприятные условия производства полевых инженерных изысканий:

- частично застроенная территория;
- железнодорожные пути; движение поездов, создающие условия повышенной опасности;
- сейсмичность района строительства в соответствии СП 14.13330.2018 – 6 баллов (по карте ОСР-2015-А – массовое строительство), 7 баллов (по карте ОСР-2015-В – повышенной ответственности) и 8 баллов (по карте ОСР-2015-С – особо ответственные) – ориентир пос. Забайкальск;
- климат резко-континентальный со значительными контрастами в виде резких суточных колебаниях температуры воздуха и атмосферного давления в течение суток и ото дня ко дню, независимо от времени года, а также очень низких зимних и высоких летних температур воздуха (весна и осень с продолжительными заморозками и жаркое короткое лето).

Продолжительность неблагоприятного периода для производства полевых инженерных изысканий длится с 15/X по 01/V; в общей сложности 6,5 месяцев.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 3

Обзорная схема размещения объекта

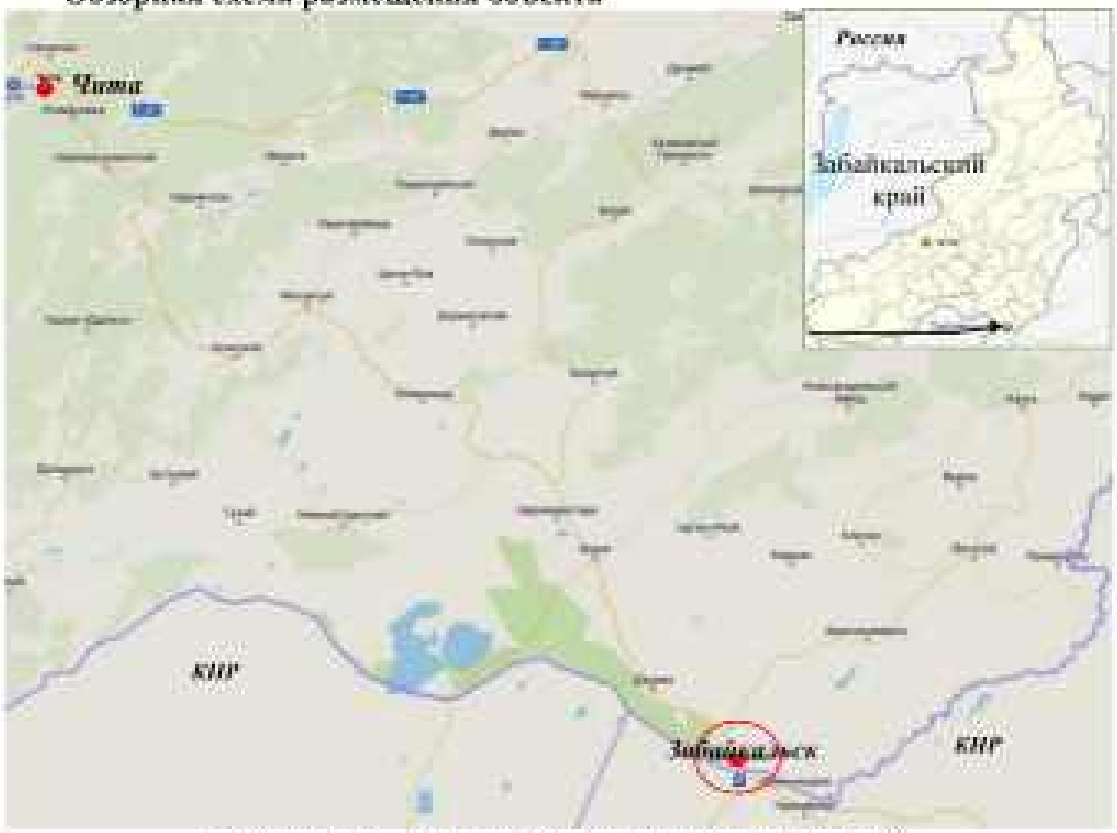


Рисунок 1.1 – Местоположение района изысканий

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 4

Условные обозначения:

– границы экологических изысканий по объекту 2127-ИЭИ «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Рисунок 1.2 – Местоположение участка инженерно-экологических изысканий

Краткая техническая характеристика объекта

Участок изысканий расположен на территории Забайкальского края, Забайкальского района, с западной стороны пгт. Забайкальск.

Забайкальск – станция Читинского региона на Южном ходе Забайкальской железной дороги в 6660 километрах от Москвы и административный центр Забайкальского района Забайкальского края. Транзитная пограничная станция. В Китае расположен сопредельный китайский железнодорожный пункт пропуска — станция Маньчжурия. Станция расположена в одноимённом посёлке городского типа Забайкальского района Забайкальского края и приблизительно в 2 км от линии границы вдоль железнодорожной колеи.

Список производимых станцией операций: прием и выдача грузов повагонными и мелкими отправками, загружаемых целыми вагонами, только на подъездных путях и местах необщего пользования. Прием и выдача в универсальных контейнерах. Пропуск пассажирских поездов. Через переход проходит больше 30 пар товарных поездов в сутки: данный погранпереход принимает более половины всего российско-китайского товарооборота. С северо-запада на юго-восток посёлок огибает азиатский маршрут АН6 по автодороге А350. Юго-восточнее посёлка располагается МАПП «Забайкальск».

Терминал Забайкальск (ЗАО «ДВТГ-Терминал») – терминально-логистический комплекс, контейнерный терминал, расположенный в пгт. Забайкальск, Забайкальского края в двух километрах от российско-китайской границы. Входит в Дальневосточную транспортную группу.

Терминально-складской комплекс (ТСК) «ДВТГ-Терминал» обладает исключительными возможностями по обработке, отправке железнодорожных контейнерных поездов, автомобильного транспорта, который отвечает современным нормам и имеет высокую степень технологичности, находится в 2 км от российско-китайской границы в пгт. Забайкальск и является одним из крупнейших, обслуживающих поток грузов из России и Китая.

ТСК осуществляет работы по приему к перевозке, хранению, погрузке и дальнейшей отправке различных типов грузов железнодорожным и автомобильным транспортом, также осуществляет перегруз груза из вагонов КНР в вагоны РФ.

На территории ТСК расположен крытый склад временного хранения и специально отведенная открытая зона для хранения контейнеров и грузов.

Основной вид деятельности организации: Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками (код по ОКВЭД 52.29).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
2127		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 6

2 Оценка изученности территории

Общая экологическая изученность района проектирования работ удовлетворительная.

Результаты комплексных инженерных изысканий (прошлых лет), проведенных на ближайшем к границам заданного участка работ – станции Машиевская (рисунок 2.1, расстояние между участками 4–8 км).

Работы выполнены ООО «Забтранспроект» в июне-июле 2021 г.:

- шифр 2112-ИЭИ «Реконструкция железнодорожной инфраструктуры общего пользования станции Машиевская ОАО «РЖД». Устройство места примыкания к путям общего пользования»;

- шифр 2113-ИЭИ «Соединительный железнодорожный путь не общего пользования ООО «Забайкальский зерновой терминал» от ст. Машиевская Забайкальской железной дороги до ОКС «Первый зерновой железнодорожный терминал». Материалы инженерно-экологических изысканий находятся в архиве ООО «Забтранпроект».

Рисунок 2.1 – Расположение объекта ИЭИ

Иные материалы и данные, в том числе по объектам аналогам, функционирующим в сходных природных условиях, данные о наблюдающихся на территории осложнениях при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях, согласно СП 47.13330.2016, предоставляются Застройщиком (техническим заказчиком).

На момент составления Программы работ исходные материалы не представлены.

Сбор имеющихся материалов о природных и техногенных условиях участка работ производить согласно п. 4.2 СП 11-102-97.

Данные собрать в специально уполномоченных государственных органах в области охраны окружающей среды и других организациях, обладающих соответствующими правами и архивами.

При производстве изысканий, в том числе, использовать исходные данные:

- исходно-разрешительные документы, установленные законодательством и иными нормативными правовыми актами РФ, в том числе техническими и градостроительными регламентами, необходимые для выполнения инженерных изысканий;

- ситуационный план района изысканий, представленный в приложении 1 к техническому заданию;

- картографические материалы;

- спутниковые фотографии места производства работ.

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

3.1 Административное положение

В административном отношении объект изысканий находится в Забайкальском районе Забайкальского края, в западной части населенного пункта пгт. Забайкальск (рисунки 1.1 и 1.2).

3.2 Географическое положение

Забайкальск – поселок городского типа, административный центр Забайкальского района. Расположен в приграничной полосе, в 46,6 км к юго-востоку от государственной границы с Монголией, в 123,7 м от государственной границы с Китайской Народной Республикой. До Читы расстояние составляет 486 км, от Москвы в 6660 км. В посёлке располагается станция Забайкальск Забайкальской железной дороги. Географические координаты: 49°39'05" с. ш., 117°19'37" в. д.

Забайкальский район расположен на юго-востоке Забайкальского края, на северо-западе граничит с Борзинским районом, на северо-востоке – с Краснокаменским районом, на юго-западе – с Монголией и на юго-востоке – с Китаем.

3.3 Геоморфологические условия и рельеф

Основные хребты на исследуемой территории: Аргунский, Кличкинский и часть Нерчинского со средней высотой, не превышающей 900 м.

Основными элементами рельефа являются равнины, холмистые гряды и низкогорья. Аргунский и Кличкинский хребты, сложенные гранитами, сланцами и песчаниками, поднимаются местами до отметок 1000 м и более. Между хребтами располагаются холмисто-увалистые и низкогорные участки местности (700–800 м), а также понижения Говин, Алкучанский Говин, Соктуй-Милюзанское и другие. Низины заняты солончаками и иногда солёными озёрами. Кроме современных эрозионных падей, долин, лощин, разработанных постоянными или временными водотоками, имеются древние, широкие плоскодонные пади. Восточнее Аргунского хребта простирается обширная долина р. Аргуни.

Основной тип ландшафта – степь. Растительность степи представлена злаково-разнотравными видами (скудная степная растительность: вострей, пижма и др.), почвы – тёмно-каштановые.

Административный центр поселения пгт. Забайкальск расположен в пади, общий уклон которой к югу составляет от 1,7 до 3 %. В северо-восточной части посёлка расположена г. Круглая. В восточной части расположено локальное

повышение рельефа с уклонами до 15 % в сторону посёлка и в северном направлении. Местность степная, слабохолмистая.

3.4 Гидрография

На территории Забайкальского края зарождаются и в значительной мере формируются воды трех крупных водных систем Сибири и Дальнего Востока; Амурского бассейна (на него приходится около 55% от площади края), Ленского (30,4%) и Байкало-Енисейского (13,3% от площади края). По территории края проходит мировой водораздел между бассейнами Северного Ледовитого и Тихого океанов. Часть территории на юге края входит в бессточный Улдза-Торейский бассейн (1,4% от площади края). На край приходится формирование более 7 % стока бассейна Лены и более 5 % площади ее водосбора, соответственно более 7 и около 13 % – Амура, около 18 и 10% – Байкала.

Водные ресурсы отличаются резко выраженной неравномерностью распределения по территории области и по сезонам года. Наименее обеспечены местными водными ресурсами северо-западные, центральные, южные и юго-восточные районы (модуль стока 1,5–4 л/с с 1 км^2), которые в то же время наиболее освоены и заселены. Однако благодаря транзитному стоку, южные и юго-восточные районы можно отнести к среднеобеспеченным общими водными ресурсами. Зимой многие реки перемерзают, сток отсутствует. В этот период характерно образование наледей. Озера немногочисленны и не играют существенной роли ни в строении гидрографической сети, ни в формировании стока большей части территории. Их роль заметна лишь на юге, где характерны области внутреннего стока. Озера аккумулируют здесь заметную часть местного стока. Питание рек и озер в Забайкалье осуществляется чаще всего за счет атмосферных осадков теплого периода.

Поселок Забайкальск расположен в степной безводной местности (сухая зона), что обуславливает разреженную гидрографическую сеть, наличие бессточных и полубессточных котловин, дно которых занято горько-солёными озёрами. Холмистый рельеф способствует наличию структуры падей, являющихся временными водотоками на период ливневых осадков. Малые временные водотоки функционируют только в периоды интенсивных летних муссонов, протекают по заболоченным днищам межгорных впадин, имеют значительные уклоны русел и скорости течения. Дно каменистое, каменисто-галечное. Общий уклон территории в сторону пгт. Забайкальск в сочетании с расчленённостью территории посёлка способствует формированию разветвлённой системы сухих русел ручьев, соединённых с локальными водоёмами или заболоченными участками, связанными с понижениями рельефа. Длина водотоков 10–18 км.

Ближайшим крупным к территории изысканий водным объектом является река Аргунь (река в Азиатской части России, в переводе – извилистая река, широкая), протекающая на юго-востоке края, по границе с Китаем – правая составляющая р. Амур. Эта единственная в районе река с постоянным водотоком имеет в основных рукавах глубину до 2,5 м и среднюю скорость течения 0,5–0,8 м/с.

Низины между хребтами (межгорные котловины) заняты солончаками и иногда горько-солеными пересыхающими озёрами, преимущественно бессточными.

Участок реконструкции находится на удалении от русла реки Аргунь на расстоянии более 40 км.

3.5 Растительность и почвы

В Забайкальском районе господствует степь, которая лишь в долинах рек и обширных понижениях сменяется лугами. Степи разнотравно-злаковые, пижмово-разнотравные, злаково-пижмово-крово-хлебковые. Луга – вострецовые, ячменные и пикульниково-остепненные. В низинах встречаются солончаки и мелководные соленые озера. На склонах гор растут кустарники. В заболоченных местах чаще всего размещаются влажные луга и тростниковые заросли. Между хребтами находятся холмисто-увалистые и низкогорные территории, разделённые обширными понижениями и сухими впадинами. Низины заняты солончаками и иногда солёными озёрами.

Наибольшее распространение имеют черноземные, каштановые мучнисто-карбонатные и лугово-черноземные глубокопромерзающие почвы, встречаются солончаки. В долине Аргуни почвы аллювиально-луговые глубокопромерзающие.

На склонах Кличкинского хребета – пижмовые степи, большей частью распаханные. На склонах Аргунского хребта господствуют степи, используемые как пастбища.

Степень техногенного нарушения центральной и южной частей области весьма высокая.

3.6 Климатическая характеристика

Характеристика выполнена по данным наблюдений (1966–2015 гг.) на метеостанции Забайкальск, расположенной в степной зоне, слабохолмистой местности.

Климат Забайкальского района резко-континентальный со значительными контрастами, обусловленными общей циркуляцией атмосферы, радиационным режимом и орографическими особенностями. Континентальность этого района проявляется в резких суточных колебаниях температуры воздуха и атмосферного давления в течение суток и ото дня ко дню, независимо от времени года, а также очень низких зимних и высоких летних температур воздуха. Так, годовая амплитуда абсолютных температур воздуха составляет 82°С. Континентальность климата проявляется и в маловодности рек в течение большей части года, в наличии многолетнемерзлых пород и застойных явлений в атмосфере.

Зима относительно холодная, продолжительная и сухая. Самым холодным месяцем является январь, средняя месячная температура его составляет минус 22 °С, самые низкие температуры (абсолютный минимум) могут

понижаться до минус 41 °С. Осадков зимой обычно выпадает мало. Их сумма за холодный период составляет 18 мм (6 % годового количества). Мощность снежного покрова небольшая, средняя высота из наибольших за зиму по постоянной рейке составляет 6 см.

Весной, в результате перестройки барического поля, наблюдается значительное усиление ветра до 4,8 м/с и возврат холодов. Весна, как и зима, отличается большой сухостью воздуха. Осадков в этот период выпадает также мало.

Для весны характерно быстрое повышение средних суточных температур воздуха, в мае она уже достигает 11 °С.

Лето – достаточно жаркое. В летний период самым теплым месяцем является июль. Средняя месячная температура которого составляет 20 °С, абсолютный максимум в самые жаркие дни в отдельные годы может достигать 41 °С. Осадков в теплый период выпадает до 274 мм, что составляет 94 % годовой суммы. Максимум осадков приходится на июль месяц (91 мм), причем большая часть летних осадков выпадает в виде кратковременных, но интенсивных ливней.

Осень наступает быстро. Обычно она начинается со второй декады сентября. Заморозки начинаются при сравнительно высоких средних суточных температурах. Здесь бывают так называемые «желтые ветра», которые несут пыль и песок в сухое время года. В год на территории выпадает около 300 мм осадков.

В районе преобладает ветер северо-западного направления.

Для района характерна значительная продолжительность солнечного сияния (2600–2700 часов в год). Число дней без солнца всего 18–20.

По условиям влажности район относится к сухой зоне.

Забайкальск расположен в зоне недостаточного увлажнения. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 63 %. В годовом ходе относительной влажности прослеживаются 2 минимума и 2 максимума. Максимум наблюдается в августе и декабре, минимум в мае и октябре. Самая низкая относительная влажность наблюдается весной и составляет в мае 43 %. С июня начинается повышение относительной влажности воздуха и в августе она достигает 70 % (летний максимум), от августа к октябрю относительная влажность понижается, а затем возрастает к декабрю до 76 % (зимний максимум).

Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте климатического районирования для строительства территория изысканий относится к IВ климатической зоне. Согласно рекомендуемой СП 131.13330.2020 схематической карте районирования северной строительно-климатической зоны территории изысканий относится к зоне наименее суровых условий (зона 1).

Температура воздуха является одним из важнейших элементов климата. Вследствие изменчивости температуры воздуха во времени и пространстве характеристики ее довольно многообразны. Основной температурный фон можно получить по средним величинам – месячным, суточным, за дневное и ночное время суток. Дополнением к средним характеристикам температуры являются такие характеристики как наибольшие и наименьшие величины, даты наступления различных градаций температуры, амплитуды, годовой и суточный ход.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИЭИ1-Т

Лист 12

Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температуры воздуха (1962-2018 гг), °С, м/с Забайкальск

Станция	Температура воздуха												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Забайкальск	-22.7	-17.7	-8.4	2.8	11.5	18.1	20.4	18.1	10.4	0.7	-11.5	-20.1	0.1

Таблица 3.2 – Абсолютная максимальная температура воздуха (НП Забайкальск)

Градус Цельсия

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-0,9	0,8	19,7	30,3	36,4	41,0	41,4	40,6	34,9	28,1	12,5	2,2	41,4
1995	1998	1994	2014	2018	2010	2004	2016	2010	2012	2015	2013	2004

Таблица 3.3 – Абсолютная минимальная температура воздуха (НП Забайкальск)

Градус Цельсия

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-44,2	-41,1	-34,7	-21,2	-7,6	-1,3	4,6	0,6	-11,2	-20,4	-34,5	-41,2	-44,2
2010	2001	2010	2012	2016	1992	2006	2005	2014	1996	2010	2009	2010

Таблица 3.4 – Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного и наиболее жаркого месяцев (НП Забайкальск)

%

Относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	Относительная влажность воздуха наиболее жаркого месяца
72	60

Таблица 3.5 – Температура воздуха холодных суток, холодной пятидневки (НП Забайкальск)

Градус Цельсия

Температура воздуха наиболее холодных суток	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки
-30,5	-28,7

Таблица 3.6 – Количество осадков за ноябрь-март (НП Забайкальск)

мм

XI	XII	I	II	III	XI– III
4,1	3,9	2,9	1,7	4,6	17,2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 3707

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 13

Таблица 3.7 – Количество осадков за апрель–октябрь (НП Забайкальск)

мм

IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	IV–X
7,9	19,8	49,0	84,2	59,3	27,8	8,1	256,1

Таблица 3.8 – Среднее месячное и годовое атмосферное давление на уровне станции НП Забайкальск

гПа

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
938,7	937,7	934,7	930,0	925,8	927,6	925,5	929,0	932,4	936,7	936,2	937,9	932,7

Таблица 3.9 – Даты перехода температуры через 0 °С (НП Забайкальск)

%

Даты перехода температуры воздуха через 0 °С		Холодный период	Теплый период
осенью	весной	продолжительность	продолжительность
14. X	8. IV	176	189

Таблица 3.10 – Повторяемость направлений ветра и штилей (НП Забайкальск, 1966–2014 гг.)

%

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	19	2	5	4	3	4	20	43	12
II	19	3	6	4	3	3	19	43	11
III	21	5	6	5	3	4	18	38	6
IV	19	7	7	6	5	6	15	35	5
V	17	9	7	9	7	6	13	32	4
VI	18	11	12	11	8	6	11	23	5
VII	17	13	16	12	7	5	9	21	7
VIII	19	11	12	12	7	5	10	24	7
IX	18	7	9	9	6	5	15	31	6
X	19	4	6	6	5	4	17	39	7
XI	17	3	6	6	4	4	21	39	9
XII	20	3	5	5	3	3	20	41	12
Год	19	6	8	7	5	5	16	34	8

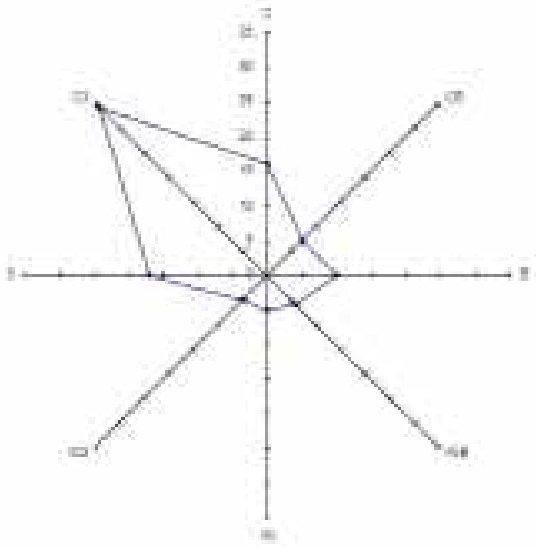


Рисунок 3.1 – Средняя годовая роза ветров по метеостанции Забайкальск

Таблица 3.11 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (НП Забайкальск, 1966–2014 гг.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,1	3,4	4,1	5,0	5,0	4,0	3,6	3,5	3,9	3,9	3,4	3,0	3,8
- Средняя годовая скорость ветра, вероятность превышения которой по многолетним данным составляет 5 %, не менее 9,0 м/с												

3.7 Освоенность территории

В Забайкальском крае общее количество городов в 2 раза меньше, чем в промышленно развитой Иркутской области. Доля городов края в общей численности городов СФ округа составляет всего 7,7 %. В морфологической структуре городов только краевой центр Чита относится к категории больших городов (с людностью свыше 100 тыс. чел.). Для поселков городского типа Забайкальского края характерна высокая доля пгт с людностью менее 3 тыс. чел. по сравнению с СФ округом и РФ: соответственно 41,5 %, 48,1 % и 30,5 %, 27,0 %.

В годы предвоенных пятилеток в 1927–1940 гг. возникли крупнейший по тому времени центр золотодобывающей промышленности страны – г. Балей и 21 пгт. Они были связаны в основном с освоением угля, руд цветных, редких металлов, плавикового шпата, а также с развитием Транссиб.

В период 1946–1953 гг. возникли 12 городских поселений, а также 8 пгт, связанные не только с дальнейшим развитием Транссиба, а также сопутствующих производств, но и расширением освоения минерально-сырьевых ресурсов Восточного Забайкалья.

С 1954 до середины 1960-х гг. в связи с дальнейшим развитием промышленности, прежде всего горнодобывающей, а также транспорта и других производств, дополнительно возникли еще 12 пгт. Среди них – Забайкальск.

В настоящее время в Забайкальском крае функционируют 10 городов и 41 пгт. Анализ людности городских и сельских поселений показывает, что для края характерна мелкопоселковая и мелкоселенная система расселения с преобладанием малых городов, что связано с низким уровнем социально-экономического развития региона – 70 % городов относятся к категории «малых» с людностью менее 20 тыс. чел. В 2010–2018 гг. практически во всех муниципальных районах наблюдается уменьшение численности населения, за исключением всего двух – пристоличного Читинского и пограничного Забайкальского, где незначительно увеличилось число жителей (соответственно на 0,4 и 3,4 %).

Существующая система расселения и география населенных пунктов края отражают характер освоения обширной забайкальской территории и очаговое размещение производительных сил. Размещение населенных пунктов носит в основном линейный характер вдоль Транссибирской (с его ветвями в сторону пгт Забайкальск и г. Сретенск) и Байкало-Амурской железнодорожных магистралей, автомобильных дорог федерального значения, а также крупных рек. Здесь размещено абсолютное большинство административно-хозяйственных центров с преобладанием обрабатывающей промышленности. К примеру, только в г. Чита сконцентрировано более 1/3 (36,7 %) обрабатывающего производства края.

Забайкальский край в межрегиональном географическом разделении труда традиционно специализировался на горнодобывающей промышленности, отдельных отраслях машиностроения и на обслуживании транзитной железнодорожной магистрали. К середине 1970-х гг. отношение вывоза производимых товаров и услуг к производству в добывающей промышленности составляло 70,0 %, в машиностроении – 54,5 % и на транспорте и связи – 50 %.

Забайкальский край – индустриально-аграрный регион, входит в Восточно-Сибирский экономический район. На долю края приходится 6,2 % добычи угля в РФ (2013). Регион обладает крупными запасами каменных углей (более 2 миллиардов тонн – это 2 % от общероссийских). Общие запасы бурых углей в регионе составляют 2,3 миллиарда тонн. Из некоторых видов угля получают горючий газ, кокс, синтетический бензин и гуматы. Согласно сводке Роскомнедра за 1995 год, в восточном Забайкалье сосредоточены существенные запасы серебра (16 %), меди (21 %), золота (43 %), плавикового шпата (флюорита) – 38 %. В Забайкальском крае запасы меди превосходят 24 миллионов тонн. Ресурсы вольфрама оценивают читинскими геологами в 300 тысяч тонн, а олова только в южной части региона – в 100 тысяч тонн. Также в Забайкальском крае распространены три минерагенические зоны по добыче сурьмы (100 тысяч тонн). Ресурсы лития оцениваются в 180 тысяч тонн. Запасы тантала, ниобия и циркона составляют 744 миллионов тонн. Восточное Забайкалье обладает ресурсами урана в сотни тысяч тонн.

В регионе огромные запасы полевошпатового сырья (46,5 миллионов кубометров), огнеупорных (5 миллионов кубометров) и тугоплавких (50 миллионов кубометров) глин, цеолитов (более 1 миллиарда тонн), графита (165 миллионов тонн).

Индекс растениеводства 85,7 %, животноводства 99,7 %. Освоенность территории невысокая; площадь сельхозугодий 7,6 млн. га (17,7% территории), пашня 0,2 млн. га. Выращивают зерновые культуры (пшеница, овёс, ячмень), кормовые культуры, картофель и овощи. Сельскохозяйственные организации производят основную часть зерна (81,9 %, 2013), личные подсобные хозяйства населения – картофеля (95,6 %), овощей (80,6 %), мяса (86,7 %), молока (92,7 %).

Основные отрасли животноводства: мясомолочное скотоводство, тонкорунное овцеводство, свиноводство, птицеводство и коневодство. Преобладает пастбищное содержание скота. Поголовье (тыс. голов, 2013): крупный рогатый скот 471,8, овцы и козы 510,1, свиньи 105,2, лошади 96,7. Производство в хозяйствах всех категорий (тыс. т, 2013): мясо в убойном весе 47,3, молоко 335,9, шерсть (в физическом весе) 1,4; яйца 32,1 млн. шт. Имеется мясо-молочное скотоводство, тонкорунное овцеводство, свиноводство, птицеводство и коневодство; на севере и в таёжных районах – охотничий промысел.

На территории Забайкальского края (на начало 2019 г.) эксплуатировалось семь крупных тепловых электростанций, а также 23 небольшие дизельных электростанции (ДЭС) и одна солнечная электростанция, общей мощностью 1596,3 МВт.

Проблемным вопросом развития приграничной транспортной инфраструктуры Забайкальского района является участок подъездной автодороги от международного автомобильного пункта пропуска Забайкальск (КПП ГП 42) до автодороги федерального значения А-166 Чита – Забайкальск. Финансирование реконструкции МАПП утверждено ФТС России и производится за счет средств федерального бюджета в границах отвода земельного участка. За территорией МАПП Забайкальск участок подъездной автодороги от КПП до автодороги федерального значения А-166 «Чита – Забайкальск», отсутствует. Финансирование строительства указанного участка дороги в рамках реконструкции МАПП не предусмотрено.

Отсутствие подъездной автодороги от федеральной трассы А-166 до МАПП «Забайкальск» отрицательно скажется на росте объемов грузоперевозок и безопасности движения транспортных средств.

3.8 Техногенные условия

К городам и районам с наиболее высокой степенью техногенной опасности относятся г. Чита, г. Балей, г. Борзя, Читинский, Оловяннинский, Тунгокоченский, Забайкальский районы.

Практически ежегодно в определенные периоды года происходит увеличение числа отдельных видов техногенных ЧС:

- с ноября по март – аварии на объектах ЖКХ и электроэнергетических системах (из-за значительных возрастаний нагрузок на системы энергоснабжения и теплоснабжения городов, населенных пунктов и промышленных предприятий в холодное время года и тяжелых условий эксплуатации технологического оборудования при больших перепадах температуры; степени износа основных производственных фондов, систем теплоэнергетики и ЖКХ);

- с ноября по апрель – транспортные аварии (катастрофы);

- с октября по апрель – пожары в жилом секторе.

Общее состояние жилищно-коммунального комплекса Забайкальского края характеризуется высокой степенью износа основных фондов, неэффективной работой предприятий, большими потерями тепла, энергии, воды, других ресурсов, что обусловлено дотационностью, неудовлетворительным финансовым положением, высокой затратностью, отсутствием экономических стимулов снижения издержек на производство жилищных и коммунальных услуг, неразвитостью конкурентной среды.

Энергоснабжение потребителей осуществляется семью действующими электростанциями, из них Читинская ТЭЦ-2 эксплуатируется с 1936г; Шерловогорская ТЭЦ – с 1956г, Читинская ТЭЦ-1 с 1965г, Приаргунская ТЭЦ – с 1961г, Первомайская ТЭЦ – с 1962г, Краснокаменская ТЭЦ – с 1972г, Харанорская ТЭЦ – с 1995г. Имеет место недостаточный отпуск тепловой энергии потребителям по причине утечки теплоносителя из-за большой изношенности инженерных сетей.

Средний износ тепловых сетей составляет 67%. Канализационные сети в среднем по краю изношены на 36%.

По территории Забайкальского края проходит две крупных железнодорожных магистрали. Общая протяженность железных дорог свыше 2000 км, в том числе электрифицированных – 1,3 тыс. км. Железнодорожных узлов и станций – 119. Определяющим фактором, влияющим на безопасность движения, остаются изношенность технических средств, в том числе и подвижного состава. Угроза возникновения ЧС при перевозке опасных грузов, возможна на железнодорожном транспорте.

Общая протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием на территории края – 9,2 тыс. км, из них межрегионального значения – 1,1 тыс. км. Подавляющее большинство транспортных происшествий приходится на автомобильный транспорт при ухудшении качества дорожного покрытия и состояния мостов (до 99 % от общего количества). С увеличением парка личных автомобилей количество дорожно-транспортных происшествий неуклонно растет, в том числе и с человеческими жертвами.

В настоящее время на территории Забайкальского края находится 73 гидротехнических сооружениях, из них 21 бесхозяйная ГТС. Опасные ГТС подвергаются обследованию 2–3 раза в предпаводковый период, 4–5 раз в ходе прохождения паводка и 1 раз после паводкового периода.

Основными видами ЧС могут быть пожары и взрывы (с возможным последующим горением).

В Забайкальском крае размещено 55 взрывопожароопасных объектов. Наиболее часто аварии, сопровождаемые взрывами и пожарами, происходят на предприятиях хранения и реализации нефтепродуктов, а также на объектах жилого и социально-бытового назначения. Предприятия хранения и реализации нефтепродуктов (нефтебазы, нефтесклады, заправочные станции), как правило, находятся в городах и населенных пунктах и представляют серьезную угрозу для населения и окружающей среды. Мероприятия по предотвращению возникновения на объектах и прилегающих к ним территориях массовых пожаров проведены на 57 предприятиях (100 %).

Наибольшее количество пострадавших в результате техногенных ЧС прогнозируется при авариях на коммунальных системах жизнеобеспечения (70–75 %), пожарах в жилом секторе. Основными причинами пожаров в зданиях жилого назначения на протяжении последних лет остаются нарушение обслуживающим персоналом техники безопасности, неосторожное обращение с огнем, неисправность электрооборудования и печного отопления, нарушение
правил пожарной безопасности, состояние алкогольного опьянения людей и поджоги.

Количество химически опасных городов в Забайкальском крае – 1: г. Чита (III степень опасности). На территории края 11 предприятий 4 и 5 степени опасности, использующих в производстве АХОВ.

Поздней осенью и ранней весной возможны случаи гибели людей, связанные с выходом граждан и выездом транспорта на тонкий лёд. В условиях ледохода не исключается гибель рыбаков на реках Ингода, Амур, Шилка, Хилок.

В летний период возможны: несчастные случаи и гибель людей на воде в местах неорганизованного отдыха, неорганизованные места отдыха на водных объектах Забайкальского края (озеро Кенон); опрокидывания и затопление маломерных судов при сильном ветре на озере Арахлей; разрушения опор и конструкций мостовых переходов, авто и ж. д. мостов по причине несвоевременного и ненадлежащего проведения мероприятий по надзору за ними возможны аварии, связанные с автомобильным, железнодорожным транспортом, в которых могут пострадать люди.

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

Состав и объемы работ определяются особенностями объекта, характером его потенциального воздействия на компоненты окружающей среды, а также степенью изученности территории, на которой он расположен.

Объемы и виды планируемых полевых работ определены в соответствии с площадью отвода земель, размером зоны исследования, масштабом картирования и назначением проектируемого объекта.

Распределение точек опробования должно быть связано с: ландшафтной структурой территории, дренажной обстановкой и бассейнами водосбора (наличием водотоков, болот), типом почв; степенью антропогенной нарушенности ландшафта и наличия техногенных загрязнителей.

Участок работ однороден по структуре (элементам) рельефа и однотипен по составу, природные и хозяйственные условия единообразны на всей площади участка работ, детальность отбора проб должна оформировать общее представление о состоянии компонентов природной среды до начала проведения строительных и эксплуатационных работ и явиться фоновыми показателями для дальнейшем проведении мониторинговых исследований, так же следует учесть что проектируемый объект не относиться к объектам повышенного риска (СанПиН 1.2.3685-21).

Таблица 4.1 – Ориентировочные объемы и виды планируемых работ

Наименование работ	Ед. изм.	Количество
Предполевые работы		
Сбор имеющихся материалов о природных условиях района и сведений о техногенной нагрузке	запрос	20
Предполевые работы (сбор, изучение, систематизация материалов предшествующих изысканий)	книга	4
Предполевое дешифрирование аэровосмокарт	км^2	1
Составление программы работ	программа	1
Полевые работы и лабораторные исследования.		
Рекогносцировочное обследование (маршрутное наблюдение) участка работ	км	6
Рекогносцировочное почвенное обследование участка работ	км	6
Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-экологической карты	км	6
Опробование и оценка загрязненности компонентов природной среды		
Почва/грунт. Отбор проб грунта для анализа на загрязняющие вещества по химическим показателям (1 проба равна 5 точечным)	проба	6

Наименование работ	Ед. изм.	Количество
Почва/грунт. Отбор проб грунта для эпидемиологического анализа (1 проба равна 2 точечным)	проба	6
Почва/грунт. Радиологические исследования. Отбор точечных проб почв для радиологического анализа (природные радионуклиды) для определения ЕРН, отбор провести методом конверта	проба	6
Вода поверхностная природная	проба	0
Донные отложения (наносы)	проба	0
Вода подземная природная (отбор возможен только при условии одновременного проведения комплексных инженерных изысканий (инженерно-геологические изыскания)	проба	0
Лабораторные измерения (аккредитованная лаборатория)		
Радиационное обследование: А) поисковая гамма-съемка и назначение контрольных пунктов для измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения	точка	62
Б) ППР (согласно Приложению В к ТЗ Помещений с постоянным пребыванием людей - нет)	точка	0
Лабораторные исследования компонентов природной среды (аккредитованная лаборатория)	проба	
Камеральные работы		
Составление технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям - бумажный носитель - электронный носитель (CD-R –диск)	отчёт	2 2
*Возможные причины отступления от запланированного объема количества точек опробования почв/грунтов и мест отбора		

*Возможные причины отступления от запланированного объема количества точек опробования почв/грунтов. Возможная причина отступлений от условий программы на выполнение инженерных изысканий – это, выявленные в ходе работ условия не позволяющие провести отбор именно на указанном в Предварительной программе расстоянии и (или) отсутствие данного компонента природной среды, к примеру: отсутствие и (или) не значительное содержание заполнителя в почве/грунте и (или) другое

Согласно п. 8.1.8 СП 47.13330.2016 выполнение полевых работ рекомендуется проводить в благоприятный период, в противном случае результаты части измерений и исследований (геоботанические, почвенные, радиационные и др.) будут заменены на материалы прошлых лет.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 21

Выполнении инженерно-экологических исследований производится в три основных этапа:

- сбор имеющихся материалов о природных условиях района участка работ;
- маршрутные исследования с изучением компонентов окружающей среды;
- камеральные работы по обработке материалов и составление отчета.

Даты начала и окончания работ установлены договором.

4.1 Сбор имеющихся материалов о природных условиях района

Сбор имеющихся материалов о природных условиях района и сведений о техногенной нагрузке могут быть собраны и получены в архивах, управлениях, службах и других информационных источниках. Поиск фондовых материалов проводится путем направления запросов в компетентные государственные надзорные организации, уполномоченные осуществлять природоохранную деятельность, проводить мониторинг окружающей среды.

Перечень материалов и данных, дополнительно получаемых Исполнителем либо Заказчиком (по договоренности):

-климатические характеристики;

- справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода или др.);

-сведения о наличии (отсутствии) в районе работ месторождений полезных и общераспространенных ископаемых, при условии что участок работ расположен за границами населенного пункта (в связи с вступившему в силу 04.08.2018 года изменениями в статью 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 года №2395-1 «О недрах», предусмотрено, что получение заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа «Об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки» требуется только в отношении земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов;

- сведения о наличии/отсутствии в районе участка работ зон санитарной охраны источников водозабор;

-сведения о наличии/отсутствии в пределах земельного отвода и прилегающей зоне скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных и наличии установленных санитарно-защитных зон таких объектов;

-сведения о наличии/отсутствии в границах участка работ особо охраняемых природных территорий;

-сведения о видовом составе, численности и плотность объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, а так же сведения об объектах особой охраны (при необходимости);

-сведения о памятниках истории и культуры в районе работ;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 22

- наличие (отсутствие) на территории ведения работ зарегистрированных родовых угодий, общин коренных малочисленных народов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов;

-социально – экономические исследования выполнить с целью выявления памятников архитектуры, истории и соблюдения исторических, культурных и других интересов местного населения и др.

Сбор необходимой информации выполняется по материалам специализированных подразделений, органов или служб, а так же по официальным сайтам.

4.2. Маршрутные исследования с изучением компонентов окружающей среды

Выполняются после сбора и анализа имеющихся материалов о природных и техногенных условиях исследуемой территории.

В ходе маршрутных наблюдений следует провести комплексное описание компонентов природной среды и антропогенной нарушенности ландшафтов, выполнить отбор проб почв, описать растительность и животный мир.

Выявление и нанесение на схемы и карты фактического материала визуальных признаков (источников) загрязнения.

На этапе маршрутного обследования выявить возможные источники загрязнения почв, грунтов, подземных вод.

При маршрутном обследовании площадки осуществить обход территории с целью уточнения ландшафтных условий, выявления возможных источников загрязнения почв, грунтов, подземных вод, выявления фактических визуальных признаков загрязнения территории (наличия пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, несанкционированных свалок бытовых отходов, источников резкого химического запаха). Также провести анализ предшествующего использования территории с целью выявления участков размещения промышленных предприятий, размещения свалок, утечек из коммуникаций, аварийных выбросов и т.п.

До начала полевых работ все сотрудники проходят медицинское освидетельствование, вакцинацию, инструктажи по охране труда, правилам по охране окружающей среды. Группа обеспечивается санинструктором, всем необходимым снаряжением.

Для организации и проведения полевых работ создается одна группа.

4.3 Геоэкологическое опробование и оценка загрязненности атмосферного воздуха, почв и т. д.

4.3.1 Атмосферный воздух. Характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории, является фоновая концентрация вредного вещества (фон), определяемая по данным многолетних регулярных наблюдений в комплексе с метеорологическими параметрами.

Оценка состояния атмосферного воздуха в районе строительства проектируемых объектов проводится на основании фондовых материалов (при наличии) и официальных данных (справок) о фоновом загрязнении атмосферного воздуха выданной Центром мониторинга загрязнения окружающей среды (взвешенные вещества, диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода).

Метеорологические данные района размещения проектируемых объектов для получения расчетных климатических характеристик основаны на результатах многолетних инструментальных измерений на государственной наблюдательной сети Росгидромета.

4.3.2 Почва/грунты

Обоснование объема исследований

Точки опробования намечаются равномерно на всем протяжении объекта с равными расстояниями, между точками опробования, детальность опробования на прямую зависит от условий участка и целей исследования.

Опробование грунтов проводить с использованием методических требований ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», допустимый размер элементарного участка признается 5 га, при условии наличия достаточного объема контролируемого компонента-заполнителя.

В случае отсутствия с дневной поверхности естественного почвенно-растительного слоя количество точек опробования будет уменьшено, конечный объем точек опробования будет установлен при проведении непосредственно полевых работ.

Отбор почвенных проб проводится для анализа, контроля и динамики изменения загрязнения почв/грунтов и оценки качественного состояния почв до естественного и нарушенного сложения.

Контроль качества почв характеризуется стандартным перечнем показателей, и расчетом суммарного показателя химического загрязнения почв (Zc) (СанПиН 2.1.7.1287-03 п. 6.4). Расчет суммарного показателя характеризует степень химического загрязнения почв обследуемых территорий вредными тяжелыми металлами (СП 11-102-97 п. 4.20).

Отобранные пробы необходимо пронумеровать и зарегистрировать в журнале, указав следующие данные: порядковый номер и место взятия пробы, дату отбора. Пробы должны иметь этикетку с указанием места и даты отбора пробы, номера почвенного разреза, почвенной разности, горизонта и глубины взятия пробы, фамилии исследователя. Упаковку, транспортирование и хранение проб осуществляют в зависимости от цели и метода анализа.

Санитарно-химическое исследование почв/грунтов

В границах участка работ отобрать **6** проб почвы весом не менее одного килограмма.

Отбор почв и оценка их состояния выполнить в соответствии с установленными государственными стандартами: ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения», ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа и с учетом вертикальной структуры почв, неоднородности почвенного покрова, рельефа.

Отбор проб провести с помощью специальной лопатки (или) бура ручного. Образцы почв/грунтов отбирать в пластиковые пакеты, глубина отбора 0-20 см. Образцы своевременно доставить в химико-аналитическую лабораторию.

Исследование почв/грунта провести на содержание химических показателей, приведенных в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Исследования почв/грунта

№ п/п	Наименование показателей (пал)
1	цинк
2	кадмий
3	свинец
4	медь
5	ртуть
6	никель
7	мышьяк
8	pH солевой вытяжки
9	3,4 бен(а)пирен
10	нефтепродукты

Результаты лабораторных исследований почв/грунтов будут проанализированы по показателям предельно допустимых концентраций (ПДК/ОДК) Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиениче-

ские нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», привести сравнительный анализ ранее выполненных изысканий и результатов современного состояния.

Загрязнение почв углеводородами будет оцениваться в соответствии с пороговыми уровнями концентраций нефтепродуктов, разработанными на основании обобщения данных о токсическом влиянии нефти на животные организмы и растения, в соответствии со шкалой нормирования В. И. Пиковского и по показателю уровня загрязнения земель химическими веществами (нефтепродукты), согласно методике «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.).

Химическое загрязнение почвы тяжелыми металлами будет оцениваться по суммарному показателю химического загрязнения (Zc), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье население. Для расчета суммарного показателя в качестве фонового уровня загрязнения почв, будут приняты данные согласно таблице 4.1 СП 11-102-97.

Эпидемические исследования

На участке работ отобрать **6** проб почвы весом не менее одного килограмма.

Отбор почв и оценка их состояния выполнить в соответствии с установленными государственными стандартами: ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения», ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа и с учетом вертикальной структуры почв, неоднородности почвенного покрова, рельефа.

Отбор проб провести с помощью специальной лопатки (или) бура ручного. Образцы грунтов отбирать в пластиковые пакеты, глубина отбора от 0,0–20 см. Образцы своевременно доставить в химико-аналитическую лабораторию.

Исследование грунта провести на содержание эпидемических показателей, приведенных в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Исследования почв/грунта

№ п/п	Наименование показателей
1	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E. coli
2	Энтерококки (фекальные)
3	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы
4	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных
5	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших

Оценка степени эпидемической опасности почв будет проводиться на соответствие Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от

28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Радиологические исследования

В границах участка работ методом конверта, отобрать **6** проб почв весом не менее одного килограмма.

Радиационное обследование проб включает определение удельной эффективной активности радионуклидов.

Отбор проб провести с помощью специальной лопатки (или) бура ручного. Образцы почв отбирать в пластиковые пакеты, глубина отбора от 0-20 см. Образцы своевременно доставить в химико-аналитическую лабораторию.

Таблица 4.4 – Исследования почв/грунта

№ п/п	Наименование показателей
1	Цезий-137

Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов провести согласно требованиям ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные (обязательное Приложение А). Согласно полученному расчетному значению, отнести земляные массы, перемещаемые в ходе строительства к определенному классу.

4.3.3 Радиационные исследования (гамма-съемка, ППР)

Проводятся для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения. При недостатке информации дополнительно проводится работы по радиационному исследованию территории участка работ, в границах участка работ.

Радиационная съемка территории, предназначенной для размещения объекта изысканий, проводится в местах согласно маршруту исследования, работы проводятся лабораториями, прошедшими государственную аттестацию и получивших соответствующий сертификат. Методика проведения данных исследований должна соответствовать требованиям МУ 2.6.1.2398-08.

4.3.4 Измерение физических факторов (шум)

Не выполняются.

4.3.5 Изучение растительности и животного мира

Проводится с целью сбора информации об основных выявленных ареалах обитания животных и произрастания растений, так же производиться сбор ин-

формации об объектах, подлежащие особой охране. При выполнении натурного исследования растительного покрова участка следует получить характеристики наиболее типичных растительных сообществ участка работ.

Характеристика растительности.

Изучение растительности осуществляется в трех аспектах:

- в качестве индикатора инженерно-геологических условий и их изменения под влиянием антропогенного воздействия (мерзлотных условий, глубины залегания уровня грунтовых вод, подтопления, осушения, опустынивания);

- как биотический компонент природной среды, играющий решающую роль в структурно-функциональной организации экосистем и определении их границ;

- как индикатор уровня антропогенной нагрузки на природную среду.

При изучении растительности проводятся:

- сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов;

- дешифрирование аэрокосмических материалов, использование карт растительности данной территории;

- полевые рекогносцировочные исследования, с применением справочных материалов (детальность исследования на прямую зависит от наличия снежного покрова).

Сбор материалов должен осуществляться на основе стандартных и общепринятых методов, с обязательной статистической обработкой данных.

Материалы по изучению растительности должны включать:

- характеристику типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение, функциональное значение основных растительных сообществ;

- состав, характеристику лесных насаждений, использование лесного фонда (данные предоставляются Заказчиком);

- типы, использование и состояние естественной травянистой растительности;

- редкие и исчезающие виды, их местонахождение и система охраны с отображением на картографическом материале.

Перечень редких и исчезающих видов растений, обитающих в районе строительства, определяется на основании данных Министерства экологии. Анализ возможности произрастания редких видов в соответствии с ареалом распространения по данным Красной книги. Поиск редких растений при рекогносцировочном обследовании территории.

В случае обнаружения редких видов растении проводится геоботанические исследования территории по данному виду растений (подсчет, фотофиксация и пр.).

На основе данных полученных в результате натурного исследования, анализа и дешифрирования космоснимков, а так же согласно данным литературных источников, составляется карта-схема фактического материала с нанесением преобладающих типов растительности и основных растительных сообщести, текс отчета дополняется характеристиками: описание преобладающих типов растительно-

сти, основных растительных сообществах, а так же перечень особоохраняемых видов и условий их произрастания.

Следует обратить внимание что в случае, если сроки проведения работ не позволят произвести детальное изучение растительных сообществ, в связи с чем кроме прочих будут использованные материалы ранее выполненных инженерных изысканий (предоставляются Заказчиком) (СП 47.13330.2016 п. 8.1.8).

Характеристика животного мира

Осуществляются с целью характеристики их распределения в зоне потенциального воздействия, оценки состояния популяций функционально значимых видов, типичных для данных мест, а также охраняемых видов из Красной книги РФ и Забайкальского края.

В рамках изысканий должна быть получена информация о состоянии животного мира.

Исследования животного мира включают в себя: анализ предшествующих исследований, фондовых и литературных данных о распределении и численности (плотности) животных (в первую очередь видов имеющих хозяйственное значение и охраняемых видов); подготовку отчетной документации по району исследования.

К основным объектам исследования относятся наземные позвоночные (преимущественно охотничье-промысловые виды млекопитающих и птицы).

Перечень редких и исчезающих видов животных, обитающих в районе строительства, определяется на основании данных Министерства экологии с отображением на картографическом материале, а также по данным Красной книги «Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных».

При рекогносцировочном обследовании территории будет произведен поиск и фотофиксация признаков нахождения животных на участке изысканий.

Данные по миграциям животных, ключевым местообитаниям, периодам особой чувствительности животных будут получены из фондовых и литературных данных.

В случае обнаружения редких видов животных проводятся дополнительные исследования территории (фотофиксация следов и пр.).

На основе данных полученных в результате натурного исследования, а так же согласно данным литературных источников, составляется карта-схема мест обитания объектов животного мира отражающая принадлежность объектов животного мира к биотопам участка работ (распределение по месту обитания), текс отчета дополняется характеристиками: основные данные о видовом составе, тенденциях изменения численности, путях миграции, особоохраняемых видах и системе их охраны.

4.3.6 Лабораторные химико-аналитические исследования

Проводятся для оценки загрязнения почв и т.д. вредными химическими веществами. Проводятся путем привлечения лабораторий, прошедших государственную аттестацию и получивших соответствующий сертификат.

4.4 Камеральные работы

Камеральные работы по обработке материалов инженерно экологических исследований содержат:

-обработку результатов выполненных измерений и наблюдений;

-химико-аналитические исследования почв;

-анализ собранных фондовых и иных материалов.

По результатам анализа исходных материалов следует составить технический отчет по выполненным инженерно-экологическим изысканиям.

Технический отчет об инженерных изысканиях предоставить Заказчику на бумажном носителе в переплетённом виде (4 экз.) и на электронном носителе (2 экз.).

5 Особые условия

Материалы инженерных изысканий — это фактические данные, полученные в процессе выполнения инженерных изысканий (п. 4.15 СП 47.13330.2016), в связи с чем, к техническому отчету нельзя предъявлять требования как к научной работе.

Требования к срокам выполнения работ не должны противоречить технологическим срокам (методическим требованиям) выполнения различных видов работ, установленных соответствующими нормативно-техническими документами (п. 4.14 СП 47.13330.2016).

Изменения наименования, местоположения объекта или границ и размеров проектируемых зданий и сооружений, предъявление дополнительных требований к выполнению инженерных изысканий, или связанных с выявлением в процессе выполнения инженерных изысканий непредвиденных сложных природных и техногенных условий, и приводящих к увеличению стоимости и сроков выполнения инженерных изысканий, должны оформляться в виде нового задания или дополнения к заданию (п. 4.14 СП 47.13330.2016).

В случае выявления в процессе инженерных изысканий непредвиденных сложных или опасных природных и техногенных условий, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружения и среду обитания, исполнитель инженерных изысканий должен поставить застройщика или технического заказчика в известность о необходимости дополнительного изучения и внесения изменений и дополнений в программу инженерных изысканий и в договор в части изменения объемов, видов и методов работ, увеличения продолжительности и (или) стоимости инженерных изысканий (п.4.19 СП 47.13330.2016).

Сложные природные условия: Наличие специфических по составу и состоянию грунтов и (или) риска возникновения (развития) опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения (3.36 СП 47.13330.2016)

Детальность работ при проведении маршрутного наблюдения на прямую зависит от наличия/отсутствия снежного покрова и его мощности. Инженерно-экологические изыскания рекомендуется проводить в благоприятный климатический сезон, в иных случаях необходимые сведения должны быть заменены данными из материалов изысканий (предоставляется Заказчиком) и исследований прошлых лет (СП 47.13330.2016 п. 8.1.8).

В ходе полевых работ количество точек опробования может быть уменьшено, в случае если участок с дневной поверхности представляет собой нарушенную (современно нарушенную) территорию, где производиться отсыпка/выемка горных масс (дневная поверхность не является носителем характеризующим накопленное воздействие).

Требований к дополнительным и специальным работам (услугам) не входящие в состав основных видов работ при выполнении инженерных изысканий не предусмотрены (СП 47.13330.2016 Таблица А.1).

При необходимости проведения работ по историко-культурной экспертизы и (или) археологическому исследованию территории, Подрядчик информирует Заказчика о необходимости привлечения специализированных служб для проведения вышеуказанных работ.

6 Контроль качества и приемка работ

Внутренний технический контроль и приемка работ выполнять на всех этапах выполнения инженерных изысканий. Контроль работ производить с целью проверки соответствия применяемой технологии работ требованиям нормативных документов.

Лабораторные определения проводятся в лабораториях, прошедших государственную аттестацию и получивших соответствующий сертификат.

Лабораторные измерения проводится в лабораториях, прошедших государственную аттестацию и получивших соответствующий сертификат.

Внешний контроль характеризуется проверкой количества отобранных проб к количеству проб согласованных настоящей программой работ.

Внутриведомственный контроль и приемку камеральных работ должны осуществить Генеральный директор ООО «Забтранспроект» Сигачев С. Н., Главный инженер проекта С. Н. Афанасенко и инженер по нормоконтролю Новикова М. В.

7 Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций и должна проводиться согласно с Методическими рекомендаций по разработке инструкций по охране труда» (утв.13.05.2004г.), «Инструкцией по охране труда при инженерных изысканиях» (выпуск 1992г), СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» (утв. 01.01.2003г.)

Для целенаправленной работы по обеспечению безопасных условий труда на участке работ выполняется комплекс мероприятий, включающих:

-прохождение всеми работниками обучения по технике безопасности (экзамен, инструктаж);

- при выезде на полевые (буровые) работы проводится вводный инструктаж, первичный и повторный на рабочем месте.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 32

По прибытии на участок работ руководитель обязан выявить особо опасные участки и провести необходимый дополнительный инструктаж по правилам ведения работ в этих условиях.

Все рабочие места на объекте и транспортные средства обеспечиваются, согласно нормативам, охранными и спасательными средствами, медицинскими аптечками, пожарным инвентарем и средствами пожаротушения, а персонал средствами защиты.

На выполнение работ повышенной опасности составляются наряды-допуски с указанием места и условий работы, а также мероприятий по охране труда.

8 Сроки предоставления отчетных материалов

Сроки предоставления отчетной документации определены договором.

9 Используемые нормативные документы

1 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96

2 СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства

3 ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб

4 ГОСТ 31862-2012 Вода питьевая. Отбор проб

5 ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность

6 ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения

7 ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ

8 ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водосмов и водотоков

9 ГОСТ 17.1.3.05-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктам

10 ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб

11 СП 131.13330.2018 Строительная климатология

12 СанПин 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

Исполнитель ведущий инженер Гусевская Н. М.

39

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 35

40

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

						2127-ИЭИ1-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		36

Приложение А
(обязательное)
Задание на проектирование

Приложение № 1
к договору № [illegible] от «[illegible]» [illegible] 2021 г.

СОГЛАСОВАННО
Генеральный директор
ООО «Терминал Забайкальск»
_____ Е. Кобелев
«__» _____ 2021 г.
М.П.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ТТ-Терминал»
_____ А. Тихов
«[illegible]» [illegible] 2021 г.
М.П.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
объекта: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»
(674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Основание для проектирования	Решение Заказчика
2	Вид строительства	Новое строительство
3	Местонахождение объекта	Забайкальский край, Забайкальск
4	Источники финансирования	Собственные средства Заказчика
5	Заказчик	ООО «Терминал Забайкальск»
6	Технический заказчик	ООО «ТТ-Терминал»
7	Объем проектных работ	1. Основные проектные решения (предпроектные работы) 2. Исполнительная документация (в объеме необходимом для проектирования) 3. Геодезическая документация (в объеме необходимом для проектирования) 4. Инженерно-изыскательская документация (в объеме необходимом для проектирования и прохождения экспертизы) 5. Проектная документация (в объеме для выполнения задания на проектирование и прохождения экспертизы) 6. Экспертиза 7. Рабочая документация
8	Плановый срок начала строительства	Плановый срок начала строительства

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 37

2

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Окончание строительства – определить расчетным путем, отразить в проекте организации строительства (ПОС) с предварительным согласованием Заказчика.
9	Идентификация зданий и сооружений по признакам, указанным в статье 4 Федерального закона от 30.12. 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	1. Назначение объекта: линейный объект 2. Принадлежность: объект относится к объектам транспортной инфраструктуры. 3. Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: определить по результатам инженерных изысканий. 4. Сейсмичность района строительства и коэффициенты к расчетным нагрузкам принять по СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» (актуализированная редакция СНиП II-7-81*), карта А и результатам микросейсморайонирования. 5. Принадлежность к опасным производственным объектам: в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности проектируемые здания и сооружения не относятся к опасным производственным объектам. 6. Пожарная и взрывопожарная опасность: пожарную и взрывопожарную опасность конкретных зданий и сооружений определить и указать в проектной документации. 7. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – административно-бытовой корпус. 8. Уровень ответственности сооружения: уровень ответственности объекта строительства – нормальный;
10	Необходимость разработки основных проектных решений или предварительного согласования отдельных проектных решений	Подготовить и утвердить у Заказчика: - схему организации движения поездов с учетом взаимодействия терминала и ОАО «РЖД»; - схему организации движения автотранспорта; - схематический план контейнерного терминала со зданиями и сооружениями; - рассмотреть вариант строительства котельной для теплоснабжения объектов терминала и без котельной. Наиболее целесообразный вариант определить проектом; - предусмотреть возможность получения части необходимой для работы терминала электрической и тепловой энергии из возобновляемых источников; - выполнить сравнение технологий погрузочно-разгрузочных работ с применением рачтакеров и/или козловых кранов, определить наиболее эффективный вариант; - основные проектные решения (ОПР) проекта. Оформить акты примыкания к путям общего пользования.
11	Необходимость выделения этапов строительства и ввода объекта в эксплуатацию	Предусмотреть в соответствии с планируемым грузооборотом (этапность определить на стадии ОПР)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 38

3

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
12	Требования к технико-экономическим показателям объекта проектирования, основным техническим решениям, перспективному расширению объекта строительства	1. Объем перевозок: Грузооборот (планируемый): I этап – 0,48 млн. т; II этап – 4,5 млн. т. Груз: контейнеры, упакованная продукция, автотракторная техника и другие. Подвижной состав: платформы, полувагоны, крытые вагоны, автотранспорт и др. 2. Общие требования: 1) Проектирование выполнить в соответствии с действующими стандартами, правилами устройства и технической эксплуатации, строительными и санитарными нормами и правилами, нормами проектирования, типовыми проектами, техническими указаниями, регламентами и другими нормативно-правовыми документами. 2) При необходимости, предусмотреть шумозащитные мероприятия в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами. 3) Предусмотреть вынос или защиту кабелей СЦБ, магистрального кабеля связи, действующих устройств электроснабжения, попадающих в зону строительных работ. 4) При проектировании применять продукцию, соответствующую требованиям регламента Таможенного союза «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта (ТР ТС 003/2011), утвержденного решением комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 года № 710. 5) Проектирование выполнить отдельно по развитию инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования на станции Забайкальск (ОАО «РЖД») и развитию инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 6) Учитывая недопустимость пересечения в одном уровне железнодорожных путей общего и необщего пользования, в соответствии с п. 4.4 СП «Пересечение железнодорожных линий с линиями транспорта и инженерными сетями, утвержденным приказом Минтранса РФ от 2 декабря 2014 г. № 333, границу пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» определить по границе земельных участков. 3. Проектными решениями предусмотреть: 1). Предусмотреть верхнее строение пути для колеи 1520 мм и 1435 мм стародорожные (новые) рельсы Р65, шпалы железобетонные, скрепления ДБРШ-65, балласт щебеночный. 2) Стрелочные переводы Р-65, марки не круче 1/9, на железобетонных брусьях, между смежными стрелочными переводами прямые вставки длиной не менее 12,5 м. 3) Восстановление водоотводов и дренажей, а также устройство новых водоотводных и искусственных сооружений для отвода воды от тела земляного полотна и пропуска существующих водотоков.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 39

4

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		4) Тупиковые пути оборудовать тупиковыми призмами с установкой сигнальных знаков, предусмотренных инструкцией ЦРБ-757 от 2000 года. 5) Предусмотреть освещение грузовых фронтов согласно действующим нормам освещенности объектов. 6) Оборудование путей необщего пользования устройствами для предупреждения самопроизвольного выхода подвижного состава на маршруты следования поездов, в соответствии с п. 28 Приложения № 1 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденным приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 года № 286. Устройство и тип определить расчетом. 7) Проектирование площадки на контейнерном терминале выполнить в соответствии с нормами проектирования данных терминалов. 8) Контейнерный терминал оборудовать погрузочной техникой, обеспечивающей полную сохранность контейнерного парка и подвижного состава при выполнении погрузо-выгрузочных и маневровых работ. 9) Железнодорожные пути колеи 1520 мм (на выходе из терминала) оборудовать вагонными весами, позволяющими осуществлять взвешивание в процессе движения. 10) При попадании объектов строительства в полосу отвода железной дороги или другие арендованные участки ОАО «РЖД» заключить с ОАО «РЖД» договор субаренды части земельного участка для целей строительства. 11) При пересечении автомобильной дороги вновь укладываемыми железнодорожными путями предусмотреть оборудование железнодорожного переезда автоматической переездной сигнализацией и, при необходимости, другими устройствами, ограждающими железнодорожный переезд от несанкционированного проезда транспортных средств и прохода участников дорожного движения, в соответствии с Условиями эксплуатации железнодорожных переездов, утвержденными Приказом Минтранса России от 31 июля 2015 г. № 237. 12) Открытие для эксплуатации железнодорожного переезда осуществить согласно Порядку открытия и закрытия пересечений железнодорожных путей автомобильными дорогами (железнодорожных переездов), утвержденного приказом Минтранса России от 26.03.2009 г. № 46. 13) разделение объектов строительства на этапы, согласовать с Заказчиком; 14) строительство станции «Обменная» (Терминала) и путей необщего пользования (для приемоотправочных, погрузочно-разгрузочных и маневровых операций, с учетом характеристик железнодорожного подвижного состава Российской Федерации и Китайской Народной Республики; 15) строительство (реконструкция) поста ЭЦ; 16) включение проектируемых стрелочных переводов в СЦБ;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 40

5

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		17) устройство электрификации (контактной сети) при необходимости (определяется проектом) 18) строительство железнодорожных контрольно-пропускных пунктов с зонами пограничного и таможенного контроля с необходимой инфраструктурой, с учетом весового и радиационного контроля грузов 19) строительство железнодорожных путей и объектов для размещения «дефектных» вагонов на начальном этапе строительства и последующей организации, отвечающего требованиям законодательства, текущего отцепочного ремонта вагонов и контейнеров 20) строительство гаража для автомобильной и грузовой техники размерами 18х24 м, с ремонтно-механической мастерской и складом запчастей 21) строительство необходимых автодорог к проектируемым объектам и проездов 22) строительство перегрузочного комплекса со всей необходимой инфраструктурой и объемом единовременного хранения 4000 ДФЭ (планируемое количество ярусов 5+1, уточнить проектом с учетом ветровой и сейсмической нагрузки региона) и необходимым программным обеспечением (погрузочно-разгрузочные фронты, перегрузочные фронты, погрузочное оборудование и техника). Грузооборот 150 тыс. контейнеров в год с резервом на 30 дней, до 20 % поступающих на терминал контейнеров отгружаются (поступают) автотранспортом 23) строительство дополнительной площадки (хранение, погрузка, перегрузка) для размещения 100 рефрижераторных контейнеров с точками их подключения к электропитанию 24) строительство стоянки для контейнеровозов, с необходимой инфраструктурой, площадью 0,3 га; 25) системы автораспознавания номеров автомобилей и контейнеров, интегрированная в информационные системы Терминала; 26) строительство площадки с бетонным покрытием под ремонт контейнеров (размер определить проектом); 27) выполнить расчёт потребных технических и людских резервов 28) выполнить подбор необходимой автотехники; 29) площадку для накопления и переработки контейнеров; 30) строительство административно-бытового корпуса с набором необходимых кабинетов для размещения сотрудников терминала, ОАО «РЖД», таможенных и пограничных служб (при необходимости) 31) строительство склада песка с пескосушильным оборудованием для экипировки локомотивов (при необходимости) 32) строительство заправочного комплекса для автотранспортной техники (необходимость и конфигурацию определить проектом)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 8197

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 41

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		33) строительство локомотивного депо (до ТО-3, ТР-3) 34) строительство склада ГСМ (варианты размещения емкостей и необходимость их обогрева определить проектом), возможно совмещение с пунктом-заправки локомотивов (определить проектом) 35) строительство требуемых законодательством искусственных сооружений на железнодорожном пути для сообщения с населенным пунктом; 36) рассмотреть необходимость строительства котельной для теплоснабжения объектов терминала. При необходимости выполнить проектирование котельной и тепловых сетей; 37) предусмотреть проектом применение солнечных модулей для выработки горячей воды и электрической энергии для нужд объектов терминала; 38) периметральное видеонаблюдение с применением оптических кабелей по кольцевой схеме, соответствующих применяемым корпоративным решениям Заказчика; 39) предусмотреть набор требуемых инженерных сетей (освещение, электроснабжение, все виды необходимой связи, СЦБ, ГОЧС, теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение); 40) благоустройство территории. 4. Перечень необходимых мероприятий определить и обосновать в проектной документации. 5. В рамках разработки плана железнодорожного путевого развития определить: - технологию подачи/уборки вагонов на ж/д пути как со стороны Российской Федерации, так и КНР (при условии одновременной работы грузовых фронтов); - количество и параметры проектируемых путей; - тип и количество стрелочных переводов; - тип и расположение сигнальных устройств; - положение, несущую способность и тип переездов для колёсного транспорта. Вертикальная планировка путей должна обеспечивать нормативные уклоны путей на всех участках. Конструктивные решения основания и верхнего строения путей на конкретных участках выбрать с учётом их назначения и оптимизации расходов. Выбранное количество путей и оборот вагонов обосновать суточным планом-графиком с учётом подачи/уборки вагонов на действующие ж/д фронты грузовых районов. Нормы времени на погрузочно-разгрузочные операции определить на основе выбранной технологии работы проектируемого объекта и действующих технологических карт уточнить при составлении суточного графика. Разработать схемы грузопотоков и вагонопотоков. Определить коэффициенты загрузки авто-переездов (при их наличии) с учётом транспортных и маневровых операций.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 8197

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 42

7

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		6. Разработать и согласовать с Заказчиком технологию обработки и хранения грузов. 7. Разработать и согласовать с Заказчиком схему движения автотранспорта. 8. Мощность вновь строящихся и реконструируемых зданий, сооружений и устройств путевого хозяйства, электрификации, автоматики, телемеханики и связи, набор и объем строительства зданий, сооружений и инженерных объектов и сетей определить в проектной документации на основании действующих строительных и технологических норм железнодорожного транспорта и технических условий ОАО «РЖД». 9. При необходимости предусмотреть реконструкцию или перенос существующих сооружений и инженерных сетей ОАО «РЖД», попадающих в зону строительства, в соответствии с действующей нормативной документацией, а для сетей и сооружений, не принадлежащих ОАО «РЖД» - с учетом технических условий их владельцев. 10. Для водоснабжения предусмотреть строительство центрального водопровода или водозаборных скважин, необходимое количество и мощность которых определить проектом. Предусмотреть системы учета, очистки (водоподготовки) воды. 11. Для организации пожаротушения предусмотреть пожарные емкости с необходимым запасом воды. Предусмотреть пожарный водопровод с гидрантами, обеспечивающих противопожарную безопасность с учетом местных условий эксплуатации. Количество емкостей, место размещения и технологию работы системы пожаротушения определить проектом. 12. Технические решения и параметры проектируемых объектов принять в соответствии с: - требованиями технических регламентов; - требованиями национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - требованиями сводов правил СП 237.1326000.2015 «Инфраструктура железнодорожного транспорта. Общие требования»; - СП 238.1326000.2015 «Железнодорожный путь»; - СП 225.1326000.2014 «Станционные здания, сооружения и устройства»; - СП 235.1326000.2015 «Железнодорожная автоматика и телемеханика. Правила проектирования»; - СП 234.1326000.2015 «Железнодорожная автоматика и телемеханика. Правила строительства и монтажа»;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 43

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		- СП 226.1326800.2014 «Электроснабжение нетяговых потребителей. Правила проектирования, строительства и реконструкций»; - СП 239.1326800.2015 «Системы информирования пассажиров, оповещения работающих на путях и парковой связи на железнодорожном транспорте»; - СП 227.1326800.2014 «Пересечения железнодорожных линий с линиями транспорта и инженерными сетями»; - СП 236.1326800.2015 «Приемка и ввод в эксплуатацию объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта»; - СП 316.1325800.2017 «Терминалы контейнерные» - требованиями свода правил СП 119.13330.2012 «Железные дороги колеи 1520 мм» в части, не противоречащей указанным выше нормам; - иными межгосударственными и национальными стандартами, сводами правил и нормативными документами в области проектирования и строительства объектов; - техническими и технологическими нормами ОАО «РЖД»; - требований по энергоэффективности зданий, строящихся для ОАО «РЖД», утвержденных ФАС России.
13	Требования к проектируемым объектам площадки заправки автотранспорта и их основному оборудованию (при наличии в составе проекта)	Установить оборудование контейнерного типа. Для заправки автотехники предусмотреть контейнерные автозаправочные станции (далее КАЗС), необходимое количество и состав оборудования определить проектом: • КАЗС для ДТ летнее; • КАЗС для ДТ зимнее; • КАЗС для бензина. (при необходимости)
14	Требования к проектируемым объектам пункта экипировки локомотивов и основному оборудованию	Предусмотреть строительство пункта экипировки маневровых локомотивов (песок, ГСМ, масло, вода техническая, охлаждающая жидкость и др.), состав основного оборудования: - КАЗС для ДТ летнее; - КАЗС для ДТ зимнее; - Масла для двигателя, трансмиссионные и смазки технические. - Устройства нижнего слива (далее УСН) для слива с ЖДЦ. - Устройства для верхнего аварийного слива с переходными трапами. - Эстакаду обслуживания процесса и оборудования для слива топлива. - Электроприводная арматура на коллекторах. - Трубопроводы для соединения устройств слива с КАЗС - Системы автоматического учета ГСМ.
15	Требования по электроснабжению	Система электроснабжения должна предусматриваться с учетом современных разработок в области энергетики и энергосберегающих технологий.

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Определить проектом необходимые мощность и количество источников электроснабжения, учесть их категорию и получить от энергоснабжающих организаций технические условия для подключения электрооборудования Терминала к их сетям. Предусмотреть Автоматизированную систему коммерческого учёта электрической энергии (АСКУЭ), включая ее учет по потребителям терминала. Для резервного/основного электроснабжения объектов предусмотреть на этапе строительства зданий конструктивное размещение на их поверхности солнечных фотоэлектрических модулей с системами автоматики. Предусмотреть вариант аварийного резервного электроснабжения с использованием ДГУ и УБП. Систему электроснабжения запроектировать с учетом климатических условий района строительства. Предусмотреть систему молниезащиты, заземления и защиты от статического электричества согласно действующих норм и правил. Электрическое освещение выполнить в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» и другими действующими нормативными документами. Светильники предусмотреть со светодиодными источниками света, оборудованными современными системами управления и автоматики.
16	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	1. Основные технические и планировочные решения предварительно согласовать с Заказчиком 2. Выполнить в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и другими действующими нормативными документами. 3. Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать национальным стандартам и иметь сертификаты соответствия качества продукции. 4. Контейнеры для заправки автотранспорта и тепловозов установить на выравненную поверхность (предусмотреть устройство бетонной монолитной площадки или площадки из дорожных плит). - Для слива автомобильных цистерн выполнить открытую монолитную железобетонную площадку. По периметру площадки предусмотреть железобетонный бортик высотой не менее 200 мм и пандусы для съезда автоцистерн или валик из асфальтобетонной смеси. Внутри площадки выполнить уклон в сторону приямка. Аварийную и дренажную емкости установить подземно на монолитный железобетонный фундамент. Предусмотреть мероприятия от всплытия

10

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		емкости. Систему сбора аварийных проливов выполнить в ж/бетонных лотках с последующей засыпкой песком. Для вновь прокладываемых трубопроводов предусмотреть железобетонные фундаменты. 5. Железнодорожная эстакада слива светлых нефтепродуктов (необходима при условии, что нефтепродукты поступают ж/д цистернами): • Выполнить бетонное покрытия. Уклон по бетонному покрытию выполнить в сторону приемного колодца для сбора аварийного пролива; • Установить бортик; • Устроить водоотводной лоток для сбора промышленной канализации; • Выполнить монтаж вновь проектируемой обслуживающей площадки с устройством откидных мостиков. 6. Для размещения площадки контейнерного терминала рассмотреть 2 варианта покрытия, дорожные плиты или монолитная железобетонная плита.
17	Требования к технологии, режиму работы предприятия	Режим работы – круглосуточный, круглогодичный. **Основные принципы взаимодействия станции Забайкальск и железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»:** 1. Перевозка должна осуществляться маршрутными отправками в соответствии с утвержденными нормативами графика движения поездов на данном направлении согласно техническому плану Забайкальской железной дороги. 2. Оборот вагонов на пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» должен составлять время с учетом постановки подвижного состава на пути необщего пользования и дополнительной маневровой работы по колее 1435 мм или 1520 мм. 3. Длина формируемых груженых или порожних маршрутов, утвержденная для данного участка, составляет не более 71 условный вагон. Весовая норма грузовых поездов составляет 6800 / 5000 т. по колее 1520 мм и 1435 мм соответственно. 4. Приемосдаточные операции должны выполняться на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 5. Предусмотреть на заявленные объемы перевозок достаточное количество погрузо-выгрузочных путей с расчетной длиной погрузо-выгрузочных фронтов, обеспечивающих одновременный прием и отправление вагонов на (с) путей необщего пользования. 6. Предусмотреть возможность обгона локомотива на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 46

11

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Сторонность примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» к железнодорожным путям общего пользования: 1. Примыкание осуществить согласно акту предварительного выбора места примыкания от 20 апреля 2021 г., исходя из территориального отвода земли под базу ООО «Терминал Забайкальск»: - по косое 1520 мм к железнодорожному пути общего пользования № 764 станции Забайкальск; - по косое 1435 мм к железнодорожному пути общего пользования № 501 станции Забайкальск. 2. Точные ординаты мест примыкания определить комиссионно в соответствии с Порядком определения мест примыкания строящихся, реконструируемых или восстановленных железнодорожных путей необщего пользования к железнодорожным путям общего пользования, утвержденным приказом Минтранса РФ от 6 августа 2008 года №127. 3. Точку примыкания к железнодорожному пути общего пользования № 764 определить после его открытия для постоянной эксплуатации.
18	Требования к обеспечению санитарно-гигиенических условий труда и мероприятиям по охране труда	Принять согласно действующим нормативным документам.
19	Требования к мероприятиям по предупреждению травмирования граждан в зоне движения поездов	Разработать «Мероприятия по предупреждению травмирования граждан в зоне движения поездов». Предусмотреть строительство системы светодиодного освещения площадок, путей и сооружений, внутреннее освещение производственных помещений.
20	Требования к составу природоохранного раздела	Разработать раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» в соответствии с действующим природоохранным законодательством, территориальными требованиями и нормами.
21	Требования к режиму пожарной безопасности	Разработать раздел «Мероприятия пожарной безопасности» в соответствии с СП 153.13130.2013 «Инфраструктура железнодорожного транспорта. Требования пожарной безопасности» и иными государственными нормативными документами и национальными стандартами в области пожарной безопасности.
22	Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Разработать мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера с учетом требований территориального управления МЧС России
23	Требования к автоматизации производственных процессов и связи	Разработать отдельный раздел проекта на: - создание системы бесперебойного электроснабжения и резервирования критической инфраструктуры автоматизации;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 47

12

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		- развертывание систем автоматизированного управления технологическими процессами работы контейнерного терминала (WMS, АСУТП, ЭДО, ТОиР, ERP); - вычислительную инфраструктуру; - кабельную сетевую инфраструктуру передачи данных и подключения к сети Интернет по каналу не менее 100 Мб/с; - строительство технологических систем связи и беспроводных сетей передачи данных;
24	Требования к механизации и роботизации производственных процессов	Разработать отдельный раздел проекта на: - внутренние логистические схемы терминала; - применение средств механизации, автоматизации и роботизации при разгрузке и транспортировке контейнеров; - расчет нормативов времени на внутренние логистические операции.
25	Требования к отоплению, тепловодоснабжению, очистной и ливневой канализации	Здания, вводимые в эксплуатацию при строительстве Терминала, должны быть оборудованы: - отопительными приборами с классом энергетической эффективности не ниже первых двух; - устройствами автоматического регулирования подачи тепловой энергии; - приборами учета энергетических и водных ресурсов; - устройствами, оптимизирующими работу вентиляционных систем, в том числе рекуператорами тепловой энергии; - устройствами контроля температуры воздуха в помещениях и ее снижения в нерабочее время; - оборудованием, обеспечивающим снижение освещенности (в том числе выключение освещения) при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, присутствия, выключатели). Удельный расход тепловой энергии на отопление в зданиях не должен превышать 33 кДж/(м^2·°С·сут.). Разработать решения по отведению поверхностных и грунтовых вод, а также очистке ливневых и хозяйственно бытовых стоков от зданий и сооружений железнодорожной инфраструктуры с использованием (по возможности) существующих очистных сооружений и водовыпусков. Предусмотреть вывоз стоков (осадка) для дальнейшей утилизации. При обоснованной необходимости предусмотреть строительство системы локальной очистки стоков.
26	Требования к разработке мероприятий по обеспечению комплексной безопасности объекта	Разработать в соответствии с нормативными документами и представить Заказчику самостоятельным разделом.
27	Требования к разработке мероприятий по обеспечению транспортной безопасности объекта и мероприятий по	Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности», в котором определить объекты защиты и предусмотреть мероприятия в соответствии с: - Федеральным законом от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 8137

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИЭИ1-Т

Лист 48

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	предотвращению террористических актов	- постановлениями Правительства Российской Федерации от 25.01.2016 № 29, от 18.07.2016 № 686, от 26.09.2016 № 969, от 26.04.2017 № 495. Список категорированных объектов и категорию объектов транспортной инфраструктуры по транспортной безопасности определить в проектной документации и согласовать с Заказчиком
28	Необходимость проектирования объектов жилищного, коммунального и социально-культурного назначения	Предусмотреть строительство административно-бытового корпуса с набором необходимых кабинетов для размещения сотрудников терминала, ОАО «РЖД», таможенных и пограничных служб (при необходимости) и других необходимых сервисных служб.
29	Необходимость выполнения обследовательских работ и инженерных изысканий	1. Выполнить комплекс инженерных изысканий в соответствии с требованиями СП 47.133330.2016 (пункты, включенные в Перечень национальных стандартов и сводов правил, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, принять по СП 47.13330.2012) и нормативными документами субъекта Российской Федерации. 2. Комплексные инженерные изыскания выполняются в необходимом объеме для безусловного получения положительного заключения экспертиз (инженерно-геодезические; инженерно-геологические; инженерно-экологические; инженерно-гидрометеорологические, археологические). Выполнить обследование на наличие ВОП и очистку от них (в случае необходимости). 3. Инженерно-геодезические изыскания выполнить в местной системе координат, в Балтийской системе высот. 4. Оформить регистрацию инженерных изысканий установленным порядком.
30	Требования к составу и оформлению проектной документации	1. Все стадии разработки проектной документации должны быть выполнены с учетом построения и использования интеллектуального процесса, основанного на создании и использовании объектно-ориентированных параметрических трехмерных моделей объекта строительства (BIM-моделей) для решения конкретных задач на протяжении всего жизненного цикла объекта. 2. Комплексное обследование существующих инженерных сетей, коммуникаций, оборудования, сооружений, подлежащих реконструкции (переносу, выносу, защите и т.д.) 3. Выполнить обмерные и обследовательские работы в необходимом для проектирования объеме. 4. Получить технические условия от пограничных и таможенных служб (в случае необходимости) 5. Определить категорию транспортной безопасности 6. Состав и содержание проектной документации должны соответствовать Положению о составе разделов проектной

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		документации и требованиям к их содержанию, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 (в редакции, действующей на момент выпуска проектной документации) и другим действующим государственным нормативным документам, а также Порядку разработки, согласования и утверждения проектной и рабочей документации в ОАО «РЖД», утвержденному распоряжением ОАО «РЖД» от 29.07.2019 №1610р. 7. Предусмотреть охранные и защитные мероприятия по обеспечению сохранности кабельных коммуникаций и технологического оборудования при выполнении строительно-монтажных работ. 8. В спецификациях предусмотреть разделение на оборудование и материалы. 9. Представить на согласование в составе проектной документации перечень создаваемых и реконструируемых основных средств и иных активов, передаваемых на баланс ОАО «РЖД». 10. Разработать документацию по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории. 11. Документацию предоставить в составе и объёме достаточном для: - оценки и подтверждения принятых технических решений и параметров; - обоснования объёмов (работ, услуг, материалов) и сметной стоимости строительства; - прохождения экспертизы проектной документации. 12. В составе проектной документации разработать и представить раздел «Организация движения», предусматривающий обоснования развития инфраструктуры железнодорожного транспорта объекта на основании расчетов пропускной и перерабатывающей способности 13. Технические решения по присоединению инженерных сетей к источникам, вынос и защиту инженерных сетей и коммуникаций принять по техническим условиям сетевладельцев.
31	Требования к составу и оформлению рабочей документации	1. В соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства». 2. Графические и текстовые материалы рабочей документации разработать в соответствии с требованиями действующих ГОСТов СПДС. 3. В случае выполнения работ субподрядными организациями титульный лист каждого раздела рабочей документации оформить подписями руководителя проектной организации. 4. Разработать программу пуско-наладочных работ. 5. Комплект рабочих чертежей разработать в соответствии с требованиями действующих строительных, санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных,

15

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		электробезопасности и прочих норм, обеспечивающими безопасную для жизни, и здоровья людей эксплуатацию объекта.
32	Требования к разработке сметной документации	1. При подготовке сметных расчетов (смет) использовать сметные нормативы, включенные в федеральный реестр сметных нормативов на момент передачи сметной документации на проверку достоверности определения сметной стоимости 2. При разработке сметной документации использовать: - сметно-нормативную базу - методические документы Минстроя России и подведомственных ему организаций по сметному нормированию и ценообразованию; 3. В составе сметной документации предусмотреть затраты на выполнение пусконаладочных работ. 4. В составе документации предоставить ведомости объемов работ, учтенных в сметных расчетах. 5. Предусмотреть расходы на заключение договоров технического надзора между подрядчиком и структурными подразделениями инфраструктуры ОАО «РЖД» за безопасным производством строительно-монтажных работ в полосе отвода и вблизи устройств ОАО «РЖД». 6. Дополнительно представить электронный вид сметной документации в формате *grp и *.xml.
33	Количество экземпляров проектной документации и прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объём проектных работ.	1. Титульный лист каждого раздела проектной и рабочей документации оформить подписями руководителя проектной организации и главным инженером проекта, круглой печатью проектной организации. 2. Каждый раздел проектной и рабочей документации должен содержать справку проектной организации о соответствии проектной/рабочей документации требованиям действующего законодательства РФ и задания на проектирования. Справку оформить подписью главного инженера проекта и печатью проектной организации. 3. Все планы из раздела «Схема планировочной организации земельного участка» («Генеральный план»), схемы наружных сетей инженерно-технического обеспечения, а также планы зданий с нанесенными внутренними сетями инженерно-технического обеспечения и технологическим оборудованием должны быть цветными (цветовая гамма планов необходимо выбирать исходя из четкости восприятия, нанесенных на него элементов). 4. Материалы изысканий, обследовательских и обмерных работ: - 3 экз. на бумажном носителе, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации; - 2 экз. на электронном носителе (текстовых и редактируемых форматах – pdf, tif, dwt, dwg (в системе координат МСК-75) MS Office (2007-2010) Word, Excel. CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и

56

16

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		наименование организации проектировщика, даты записи, название комплекта, раздела. 5. Проектная и рабочая документация: - 3 экз. на бумажном носителе, тома проектной, рабочей документации, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации; - 2 экз. на электронном носителе (текстовых и редактируемых форматах – pdf, tif, dwt, dwg (в системе координат МСК-75 (4 зона)) MS Office (2007-2010) Word, Excel, сметную документацию – в форматах xls). CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации проектировщика, даты записи, название комплекта, раздела. Формат электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, проведения проверки сметной стоимости, утвержденными приказом Минстроя России от 12 мая 2017 г. № 783/пр. 6. Документация по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории: - 3 экз. на бумажном носителе, сброшюрованные и заверенные печатью разработчика; - 2 экз. на электронном носителе (текстовых и редактируемых форматах – pdf, tif, dwt, dwg (в системе координат МСК-75 (4 зона)), MS Office (2007-2010) Word, Excel. CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации Разработчика, даты записи, название комплекта. 7. Сметы в 1 (одном) экземпляре на бумажных носителях и на CD-R. в том числе: - в книгах, томах проектной, рабочей документации, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации; - в электронном виде CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации проектировщика, даты записи, название комплекта, раздела. В корневом каталоге CD-R диска должен находиться текстовый файл содержания информации. Состав и содержание CD-R диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый раздел комплекта (том, книга, раздел, подраздел, альбом чертежей и т. п.) должен быть представлен в отдельном каталоге CD-R диска. 8. Оформление документации в бумажном виде выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчётной технической документации по инженерным изысканиям». Оформление

Инв. № подл. 2127 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 52

17

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		документации в электронном виде выполнить согласно ГОСТ 2.051-2013 «Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения». 9. Документацию для направления на согласования выдать в формате и экземплярах по требованию всех заинтересованных организаций, заключение которых необходимо получить для определения соответствия результата работ проектной организации установленным требованиям. 10. В течение этапа проведения экспертизы проектной документации подрядчик осуществляет сопровождение документации. 11. В случае корректировки проекта по замечаниям Заказчика или компетентных органов (организаций) подрядчик за свой счет производит корректировку всех экземпляров, ранее выданной документации (в том числе на электронном носителе) с последующей передачей Заказчику. 12. Подрядчик должен обеспечить прохождение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий с получением положительного заключения. 13. В составе сметной документации выделить в отдельный том «Ведомость объемов работ» с разделением по разделам проектной документации.
34	Требования к согласованиям и экспертизы	1. Разработанную проектную документацию на инфраструктуру общего пользования согласовать с ОАО «РЖД» в порядке, установленном Правилами, утвержденными распоряжением ОАО «РЖД» от 11.05.2018 № 960/р и Порядком, утвержденным распоряжением ОАО «РЖД» от 29.07.2019 № 1610/р. 2. Проектную документацию на инфраструктуру необщего пользования представить на ведомственную экспертизу ОАО «РЖД» в порядке, установленном Положением о порядке организации и проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства и реконструкции объектов, утвержденным распоряжением ОАО «РЖД» от 22.09.2014 № 2218р. 3. После согласования с ОАО «РЖД» и получения положительного заключения ведомственной экспертизы ОАО «РЖД» проектная документация подлежит экспертизе, включая проверку достоверности определения сметной стоимости строительства в установленном порядке и в соответствии с действующим законодательством. 4. Согласование и прохождение экспертиз проектной документации организует и осуществляет подрядчик с непосредственным участием Заказчика (технического Заказчика). Оплату экспертизы производит Заказчик.
35	Требования по увязке с другими проектами	Проект строительства путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» разработать с учётом утвержденной Генеральной схемы развития станции Забайкальск (на период до 2030 г.), при согласовании с ПИИ «Забайкалжелдорпроект» - филиалом АО

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 53

58

18

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		«Росжелдорпроект», выполняющим проектирование по объекту «Развитие станции Забайкальск Забайкальской железной дороги. Реконструкция сортировочной системы колеи 1435 мм. Третий этап 1-й очереди реконструкции» и ООО «Забтранспроект», выполняющим проектирование путей необщего пользования ООО «Забайкальский Зерновой Терминал», примыкающих к железнодорожным путям общего пользования станции Забайкальск, согласно техническим условиям ОАО «РЖД» от 6 февраля 2017 г. №исх-2105
36	Требования к автоматизации и информационному обеспечению	Управление деятельностью Терминала должно выполняться с использованием комплекса информационных и технических решений – Системы управления Терминалом. Система должна соответствовать следующим требованиям. 1) Обеспечиваются процедуры обработки контейнеров и вагонов, подлежащих по ЖД, для чего организуется глубокое планирование подхода, подачи и приемка вагонов и контейнеров с сети РЖД (в том числе путем информационного обмена с системами Группы FESCO); 2) Обеспечиваются процедуры автоматизированного документооборота процессов планирования и контроля работы тягового подвижного состава по подаче/уборке и перестановке вагонов; 3) Обеспечиваются процедуры обработки контейнеров и вагонов, отправляемых по ЖД, для чего организуется заявочный принцип планирования отправок с подачей заявок через специализированный клиентский портал, автоматизированное формирование ЖД-документов (заявок, накладных) и передача их в систему ЭТРАН, расстановка контейнеров на платформы с контролем соблюдения МТУ, проверка (сдача) и уборка вагонов и контейнеров на сеть РЖД; 4) Обеспечивается планирование и исполнение операций въезда-выезда автотранспорта на территорию Терминала, для чего организуется взаимодействие с клиентами и автоперевозчиками с использованием порталного решения и мобильного приложения. 5) Обеспечивается исполнение грузовых операций (погрузка, выгрузка, перемещение, выставление на досмотр и т.п.) как со стационарных, так и с мобильных рабочих мест с применением адресного хранения контейнеров и фиксацией истории обработки контейнеров и вагонов. Применяются методы и модели оптимизации перемещений грузовой техники с целью минимизации непроизводственных затрат Терминала. 6) Обеспечивается расчет начислений за услуги, оказанные клиентам, и формирование счетов и/или первичных документов клиентам.

Инв. № подл. 2127 | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 54

19

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Персонал обеспечивается стационарными и мобильными автоматизированными комплексами. Стационарное компьютерное оборудование должно быть обеспечено питанием от электросети и подводом каналов передачи данных (проводных и/или беспроводных). Помещения, в которых располагается стационарное компьютерное оборудование, должно быть защищено от прямого попадания пыли. К мобильному оборудованию предъявляются требования: – ударопрочный корпус, сертифицированный для защиты от удара о бетонную поверхность с высоты не ниже 1,3 м, – рабочая температура – от -30 до +40 градусов Цельсия, – защита от влаги и пыли по стандарту не ниже IP67, – работа с сенсорным экраном в перчатках, – наличие модулей связи 4G LTE, Wi-Fi, – емкость элементов питания, достаточная для штатной работы не менее 8 часов, – возможность «горячей» замены элементов питания, наличие внешней зарядной станции на несколько дополнительных батарей. На Терминале должно быть обеспечено бесперебойное высококачественное покрытие сетью 4G LTE. На Терминале должно быть предусмотрено помещение для коммутации каналов данных и размещения сетевого оборудования в закрытом доступе. Любое некомпьютерное оборудование на Терминале (шлагбаумы, светофоры, весы, грузоподъемная техника, заправочные комплексы, информационные табло и т. д.) должно иметь интерфейсы для информационного обмена и/или внешнего управления с компьютера.

Условные обозначения и сокращения:

АСКУЭ – Автоматизированная система коммерческого учета электрической энергии

АСУТП – Автоматизированная система управления технологическим процессом

ВОП – Взрывоопасные предметы

ГСМ – Горюче-смазочные материалы

ГОЧС – Структурный элемент деятельности, предусматривающий проведение ряда обязательных процедур, направленных на повышение уровня безопасности труда

ДГУ – Дизель-генераторная установка

ДТ – Дизельное топливо

ДФЭ – Двадцатифутовый эквивалент. Условная единица для измерения вместимости транспортных средств, эквивалентная объему контейнера длиной в 20 футов.

ЖДЦ – Железнодорожная цистерна

КАЗС – Контейнерная автоматическая заправочная станция

МСК-75 - Система координат для Забайкальского края

МТУ – Местные технические условия

МЧС – Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

ОПР – Основные проектные решения — это комплекс текстовых и графических документов, являющихся основанием для выполнения стадий П и Р Проекта

ПОС – Проект организации строительства

ППР – Проект производства работ

СН – Строительные нормы

СНиП – Строительные нормы и правила - совокупность принятых органами исполнительной власти нормативных актов технического, экономического и правового характера, регламентирующих осуществление градостроительной деятельности, а также инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования и строительства

СП – Строительные правила

СПДС – специализированное программное обеспечение, предназначенное для автоматизации оформления чертежей по разделам «Проект организации строительства» и «Проект производства работ» на базе графической платформы AutoCAD

СЦБ – Устройства централизации, автоматизации и блокировки - совокупность технических средств, используемых для регулирования и обеспечения безопасности движения поездов

ТО – Техническое обслуживание

ТО и Р – Техническое обслуживание и ремонт

ТУ – Технические условия - документ организации, осуществляющей эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения, с указанием максимальной нагрузки, условий при которых может быть осуществлено подключение объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, а также информации о плате за подключение.

УБП – устройство бесперебойного питания электроустановок;

УСН – устройство для слива топлива из нижнего сливного узла железнодорожных цистерн

ФАС – Федеральная антимонопольная служба

ЭДО – Система электронного документооборота

ЭТРАН – Автоматизированная система подготовки и оформления перевозочных документов на железнодорожные грузоперевозки ОАО «РЖД» по территории Российской Федерации

ЭЦ – Электрическая централизация стрелок и сигналов - Станционная система централизованного контроля и управления объектами железнодорожной автоматики и телемеханики с обеспечением установленных требований безопасности движения железнодорожных поездов

4G LTE – стандарт беспроводной высокоскоростной передачи данных для мобильных телефонов и других терминалов, работающих с данными.

BIM – информационная модель (или моделирование) зданий и сооружений, под которыми в широком смысле понимают любые объекты инфраструктуры

ERP – организационная стратегия интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами

IP67 – класс защиты оборудования оборудования от попадания воды и пыли внутрь его корпуса

Wi-Fi – это технология беспроводной локальной сети с устройствами на основе стандартов IEEE **802.11**

WMS – Система управления складом — информационная система, обеспечивающая автоматизацию управления бизнес-процессами складской работы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 56

61

Приложение №1
к Техническому заданию к договору №
ТЕРМ-Д-3/2021 от 13.08.2021г.)
в редакции дополнительного соглашения №1
от «09» марта 2023 года.

Дополнение к Техническому заданию

на выполнение работ по комплексному проектированию объекта: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»

Изложить следующие пункты технического задания в новой редакции:

Пункт ТЗ	Старая редакция	Новая редакция
Наименование	Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»	Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».
11.	Необходимость выделения этапов строительства и ввода объекта в эксплуатацию.	Этапность строительства не предусматривать
12.1	Объем перевозок: Грузооборот (планируемый): I этап - 0,48 млн. т; II этап - 4,5 млн. т. Груз: контейнеры, упакованная продукция, автотракторная техника и другие. Подвижной состав: платформы, полувагоны, крытые вагоны, автотранспорт и др.	1. Объем перевозок: Импорт в РФ (с переработкой на терминале (ООО «Терминал Забайкальск») - 1,5 млн. тонн в год (188 вагонов в среднем в сутки). Груз: контейнеры. Подвижной состав: фитинговые платформы.
12.3.13	13) разделение объектов строительства на этапы, согласовать с Заказчиком;	Исключить пункт.
12.3.15	15) строительство (реконструкция) поста ЭЦ;	15) строительство поста ЭЦ;
12.3.19	19) строительство железнодорожных путей и объектов для размещения «дефектных» вагонов на начальном этапе строительства и последующей организации, отвечающего требованиям законодательства, текущего отцепочного ремонта вагонов и контейнеров	Строительство железнодорожных путей для размещения «дефектных» вагонов.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 57

12.3.20	Строительство гаража для автомобильной и грузовой техники размерами 18*24 м, с ремонтно-механическими мастерскими и складом запасных частей	Предусмотреть строительство гаража для обслуживания автомобильной и грузовой погрузо-разгрузочной техники с ремонтно-механической мастерской и складом запчастей. Габариты здания и его техническое оснащение обосновать расчётом и согласовать с Заказчиком.
12.3.22	22) строительство перегрузочного комплекса со всей необходимой инфраструктурой и объемом единовременного хранения 4000 ДФЭ (планируемое количество ярусов 5+1, уточнить проектом с учетом ветровой и сейсмической нагрузки региона) и необходимым программным обеспечением (погрузочно-разгрузочные фронты, перегрузочные фронты, погрузочное оборудование и техника). Грузооборот 150 тыс. контейнеров в год с резервом на 30 дней, до 20 % поступающих на терминал контейнеров отгружаются (поступают) автотранспортом.	22) строительство перегрузочного комплекса со всей необходимой инфраструктурой и необходимым программным обеспечением (погрузочно-разгрузочные фронты, перегрузочные фронты, погрузочное оборудование и техника). Средний срок хранения контейнеров на складе – 7 суток. Доля прямого перегруза контейнеров с колеи 1435 мм на колею 1520 мм составляет 40% от общего грузопотока.
12.3.31	31) строительство склада песка с пескосушильным оборудованием для экипировки локомотивов (при необходимости)	Исключить пункт.
12.3.33	33) строительство локомотивного депо (до ТО-3, ТР-3)	Исключить пункт.
12.3.34	34) строительство склада ГСМ (необходимость склада, варианты размещения емкостей и необходимость их обогрева определить проектом), возможно совмещение с пунктом экипировки локомотивов (определить проектом)	Исключить пункт.
12.3.36	36) рассмотреть необходимость строительства котельной для теплоснабжения объектов терминала. При необходимости выполнить проектирование котельной и тепловых сетей;	Исключить пункт.
12.10	10.Для водоснабжения предусмотреть строительство центрального водопровода или водозаборных скважин, необходимое количество и мощность которых определить проектом. Предусмотреть системы учета, очистки (водоподготовки) воды.	10.Для водоснабжения предусмотреть подключение к центральному водопроводу. Предусмотреть системы учета воды.
13	Установить оборудование контейнерного типа. Для заправки автотехники предусмотреть контейнерные автозаправочные станции (далее	Оборудование площадки для заправки автотранспорта, погрузочной техники предусмотреть в соответствии с требованиями действующих норм законодательства. Состав и размещение

	КАЗС), необходимое количество и состав оборудования определить проектом: КАЗС для ДТ летнее; КАЗС для ДТ зимнее; КАЗС для бензина. (при необходимости) Оборудование площадки для заправки автотранспорта, погрузочной техники предусмотреть в соответствии с требованиями действующих норм законодательства. Состав и размещение основного оборудования (при необходимости) определить проектом.	основного оборудования (при необходимости) определить проектом.
14	Требования к проектируемым объектам пункта экипировки локомотивов и основному оборудованию Предусмотреть строительство пункта экипировки маневровых локомотивов (песок, ГСМ, масло, вода техническая, охлаждающая жидкость и др.), состав основного оборудования: - КАЗС для ДТ летнее; - КАЗС для ДТ зимнее; - Масла для двигателя, трансмиссионные и смазки технические. - Устройства низового слива (далее УСН) для слива с ЖДЦ. - Устройства для верхнего аварийного слива с перекидными трапами. - Эстакаду обслуживания процесса и оборудования для слива топлива. - Электроприводная арматура на коллекторах. - Трубопроводы для соединения устройств слива с КАЗС - Системы автоматического учета ГСМ.	Исключить пункт.
16	1. Основные технические и планировочные решения предварительно согласовать с Заказчиком 2. Выполнить в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и другими действующими нормативными документами. 3. Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать национальным стандартам и иметь сертификаты соответствия качества продукции.	1.Основные технические и планировочные решения предварительно согласовать с Заказчиком 2.Выполнить в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и другими действующими нормативными документами. 3.Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать национальным стандартам и иметь сертификаты соответствия качества продукции. 4.Для заправки автотранспорта и погрузочной техники предусмотреть

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 59

64

	4. Контейнеры для заправки автотранспорта и погрузочной техники и тепловозов установить на выравненную поверхность (предусмотреть устройство бетонной монолитной площадки или площадки из деревянных плит). - Для слива автомобильных цистерн выполнить открытую монолитную железобетонную площадку. По периметру площадки предусмотреть железобетонный бортик высотой не менее 200 мм и пандусы для съезда автоцистерн или валик из асфальтобетонной смеси. Внутри площадки выполнить уклон в сторону приямка. Аварийную и дренажную емкости установить подземно на монолитный железобетонный фундамент. Предусмотреть мероприятия от всплытия емкости. Систему сбора аварийных проливов выполнить в жбетонных лотках с последующей засыпкой песком. Для вновь прокладываемых трубопроводов предусмотреть железобетонные фундаменты. 5. Железнодорожная эстакада слива светлых нефтепродуктов (необходима при условии, что нефтепродукты поступают ж/д цистернами): • Выполнить бетонное покрытия. Уклон по бетонному покрытию выполнить в сторону приемного колодца для сбора аварийного пролива; • Установить бортик; • Устроить водоотводной лоток для сбора промышленной канализации; • Выполнить монтаж вновь проектируемой обслуживающей площадки с устройством откидных мостиков. Для размещения площадки контейнерного терминала рассмотреть 2 варианта покрытия, дорожные плиты или монолитная железобетонная плита.	устройство бетонной монолитной площадки или площадки из деревянных плит. По периметру площадки предусмотреть железобетонный бортик высотой не менее 200 мм и пандусы для съезда автоцистерн или валик из асфальтобетонной смеси. Внутри площадки выполнить уклон в сторону приямка. Дренажную емкость установить подземно на монолитный железобетонный фундамент. Предусмотреть мероприятия от всплытия емкости. Систему сбора аварийных проливов выполнить в жбетонных лотках с последующей засыпкой песком. Для вновь прокладываемых трубопроводов предусмотреть железобетонные фундаменты.
17	Режим работы – круглосуточный, круглогодичный. **Основные принципы взаимодействия станции Забайкальск и железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»:**	**Основные принципы взаимодействия станции Забайкальск и железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»:** 1.Перевозка должна осуществляться маршрутными отправками в соответствии с планом формирования грузовых поездов

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 60

	1. Перевозка должна осуществляться маршрутными отправками в соответствии с утвержденными нормативами графика движения поездов на данном направлении согласно техническому плану Забайкальской железной дороги. 2. Оборот вагонов на пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» должен составлять время с учетом постановки подвижного состава на пути необщего пользования и дополнительной маневровой работы по колее 1435 мм или 1520 мм. 3. Длина формируемых груженых или порожних маршрутов, утвержденная для данного участка, составляет не более 71 условный вагон. Весовая норма грузовых поездов составляет 6800 / 5000 т. по колее 1520 мм и 1435 мм соответственно. 4. Приемосдаточные операции должны выполняться на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 5. Предусмотреть на заявленные объемы перевозок достаточное количество погрузо-выгрузочных путей с расчетной длиной погрузо-выгрузочных фронтов, обеспечивающих одновременный прием и отправление вагонов на (с) путей необщего пользования. 6. Предусмотреть возможность обгона локомотива на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». **Стороннесть примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» к железнодорожным путям общего пользования:** 1. Примыкание осуществить согласно акту предварительного выбора места примыкания от 20 апреля 2021 г., исходя из территориального отвода земли под базу ООО «Терминал Забайкальск»: - по колее 1520 мм к железнодорожному пути общего пользования № 764 станции Забайкальск;	2.Прибытие поездов установленной длины и веса со стороны КНР осуществляется на пути колеи 1435 мм парка «В» магистральными локомотивами КНР, на которых выполняется погранично-таможенный контроль. 3.Длина формируемых груженых или порожних маршрутов, утвержденная для данного участка, составляет 71 условный вагон. Весовая норма грузовых поездов составляет 6800 / 5000 т. по колее 1520 мм и 1435 мм соответственно. Из парка «В» вагоны переставляются на приемо-отправочные пути парка «Г», на которых выполняется техническое обслуживание и коммерческий осмотр. 4.Подача вагонов с приемо-отправочных путей парка «Г» станции Забайкальск на железнодорожный путь необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» производится локомотивами ОАО «РЖД». 5.Приемосдаточные операции производятся на железнодорожном пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 6.После выполнения перегруза контейнеров, вагоны локомотивами ОАО «РЖД» переставляются на пути станции Забайкальск, и далее отправляются в КНР. Вагоны колеи 1520 мм 7.Прибытие поездов установленной длины и веса осуществляется магистральными локомотивами ОАО «РЖД» на приемо-отправочные пути станции Забайкальск. 8.Техническое обслуживание и коммерческий осмотр по прибытию и отправлению составов производится на приемо-отправочных путях станции Забайкальск. 9.Подача вагонов с приемо-отправочных путей станции Забайкальск на железнодорожный путь необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» производится локомотивами ОАО «РЖД». 10.Приемосдаточные операции производятся на железнодорожном пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 11.После выполнения перегруза контейнеров, вагоны локомотивами ОАО «РЖД» переставляются на приемо-отправочные пути станции Забайкальск, и далее отправляются на сеть ОАО «РЖД». 12.Маневровая работа на железнодорожном пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» (подача, уборка,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 61

	- по колее 1435 мм к железнодорожному пути общего пользования № 501 станции Забайкальск. 2. Точные ординаты мест примыкания определить комиссионно в соответствии с Порядком определения мест примыкания строящихся, реконструируемых или восстанавливаемых железнодорожных путей необщего пользования к железнодорожным путям общего пользования, утвержденным приказом Минтранса РФ от 6 августа 2008 года №127. Точку примыкания к железнодорожному пути общего пользования № 764 определить после его открытия для постоянной эксплуатации.	расстановка вагонов по перегрузочным местам, расформирование и формирование составов поездов и прочие маневровые операции) производятся собственным или арендованным тяговым средством владельца железнодорожного пути необщего пользования. **Сторонность примыкания железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»** Предусмотреть примыкания на станции Забайкальск: – по колее 1520 мм к пути № 764; – по колее 1435 мм в районе парка «Г» к перегрузочного парка «П».
35	Проект строительства путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» разработать с учетом утвержденной Генеральной схемы развития станции Забайкальск (на период до 2030 г.), при согласовании с ПИИ «Забайкалгипротранс» – филиалом АО «Росжелдорпроект», выполняющим проектирование по объекту «Развитие станции Забайкальск Забайкальской железной дороги. Реконструкция сортировочной системы колеи 1435 мм. Третий этап I-й очереди реконструкции» и ООО «Забтрансстрой», выполняющим проектирование путей необщего пользования ООО «Забайкальский Зерновой Терминал», примыкающих к железнодорожным путям общего пользования станции Забайкальск, согласно техническим условиям ОАО «РЖД» от 6 февраля 2017 г. №исх-2105	Исключить пункт

От Заказчика: _____ М.В. Стряков

От Исполнителя: _____ М.Г. Кобелев

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 62

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту

«Утверждаю»
Генеральный директор
ООО «ТГ-Терминал»

Т.Б. Титов

МП

«Согласовано»
Генеральный директор
ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»

Ю.Е. Кобелев

МП 26.11.2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «Стройинжиниринг»

Сатаев С.Ю.

ноября 2021 г.

Техническое задание
на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту
«Контейнерный терминал «Забайкальск» в г.п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыкания их к ранее отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г.п. «Забайкальское»)

Шифр: 2127

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование объекта	«Контейнерный терминал «Забайкальск» в г.п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыкания их к ранее отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г.п. «Забайкальское»)
2	Местоположение объекта	Российская Федерация, 674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г.п. «Забайкальское»
3	Основание для выполнения работ	Договор подряда
4	Вид градостроительной деятельности	Новое строительство
5	Идентификационные сведения о Заказчике	ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ» РФ 142002, Московская обл., г. Бронницы, ул. Советская, д. 42, пом. V-а, ИНН 5003089271, КПП 500301001
6	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО "ЗАБТРАНСПРОЕКТ" РФ 672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, корпус 1, помещение 2, ИНН 7536171644, КПП 753601001

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИЭИ1-Т

Лист 63

7	Этап выполнения инженерных изысканий	Проектная документация
8	Виды инженерных изысканий	Инженерно-экологические изыскания
9	Особые условия строительства (реконструкции)	На застроенной территории
10	Сроки выполнения изысканий	Начало: 25.11.2021 Окончание: 15.01.2022
11	Идентификация зданий и сооружений по признакам, указанным в статье 4 Федерального закона от 30.12. 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	1. Назначение объекта: линейный объект 2. Принадлежность: объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры. 3. Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: определить по результатам инженерных изысканий. 4. Сейсмичность района строительства и коэффициенты к расчетным нагрузкам принять по СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» (актуализированная редакция СНиП II-7-81*), карта А и результаты микросейсморайонирования. 5. Принадлежность к опасным производственным объектам: в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности проектируемые здания и сооружения не относятся к опасным производственным объектам. 6. Пожарная и взрывопожарная опасность: пожарную и взрывопожарную опасность конкретных зданий и сооружений определить и указать в проектной документации. 7. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – административно-бытовой корпус. 8. Уровень ответственности сооружения: уровень ответственности объекта строительства – нормальный.
12	Цель работ	Получение материалов и данных о состоянии компонентов природной среды и источников ее загрязнения

13	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	Выполнить инженерные изыскания в объеме, достаточном для разработки проектной документации. Изыскания выполнить в соответствии с требованиями действующего законодательства: - СП 47.13330.2016; - СП 11-102-97; - Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 №20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»; - действующие федеральные и ведомственные нормативные документы.
14	Программа работ	Разработать Программу работ на выполнение инженерно-экологических изысканий.
15	Требования к составу и содержанию технической документации	Состав и содержание отчетной документации должны соответствовать требованиям СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97
16	Требования к проведению инженерно-экологических изысканий	В результате выполнения инженерно-экологических изысканий получить полный объем необходимой информации для экологического обоснования проектной документации на реконструкцию объекта, выполнить оценку современного экологического состояния. Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства, в т. ч. провести следующие виды работ: Сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми условиями использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных водных объектов, социально-экономических условиях; Рекогносцировочное обследование территории; - Оценка загрязнения атмосферного воздуха (по данным Забайкальского УГМС); - Исследование и оценка загрязнения почв/грунтов; - Исследование и оценка загрязнения подземных вод (при наличии); - Исследование и оценка радиационной обстановки (гамма); - Исследование и оценка физических воздействий (шум, ЭМП); - Санитарно-эпидемиологические исследования; - Исследования социально-экономических условий; - Изучение растительного и животного мира, в объеме основных характеристик; Лабораторные химико-аналитические исследования проб природной среды (почва/грунт и др. при наличии); - Камеральная обработка материалов.

		- Составление технического отчета.
17	Требования к составу и содержанию отчетных материалов	1. Структуру, содержание, оформление технического отчета выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», программой производства изысканий. 2. Отчетные материалы предоставляются на твердом (бумажном) носителе, на русском языке в количестве не менее 4-х экземпляров, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации, в электронном виде на диске (CD, DVD,) в 2-х экземплярах: - Текстовые файлы инженерных изысканий в формате текстового редактора Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel (*.doc, *.xls), а также в формате *.pdf); - Графические файлы материалов инженерных изысканий в AutoCAD Civil 3D *.dwg, а также в формате *.pdf. CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации проектировщика, даты записи, названия комплекта, раздела.
18	Сроки предоставления отчета	Согласно условиям договора – до 15.01.2022
19	Границы проведения изысканий	Приложение 1 Ситуационный план

Главный инженер проекта
ООО «Забтранспроект» С. Н. Афанасенко

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИЭИ1-Т

Лист 66

71

Привложение 1 Ситуационный план

– границы экологических изысканий по объекту 2127-ИЭИ «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 67

Приложение Б
(справочное)

- **Разрешительная документация исполнителя работ**

СВИДЕТЕЛЬСТВО
№ 1286

73

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «07» марта 2017г.
№ 1266

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, в отношении которых член **АС «Ширмерская подготовка нефтегазовых компаний» Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект», ИНН 7536127844** имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) в отношении которых член **АС «Ширмерская подготовка нефтегазовых компаний» Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект», ИНН 7536127844** имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
1.1.	Создание опорных геодезических сетей
1.2.	Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, динамикой земной поверхности и опасными природными процессами
1.3.	Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 – 1:1000, в том числе в цифровой форме, сбора пространственных координатной и сооружений.
1.4.	Трассирование линейных объектов
1.5.	Инженерно-гидрографические работы
1.6.	Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
2.1.	Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:200 – 1:25000
2.2.	Проходка горных выработок и их опробование, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химического состава проб подземных вод
2.3.	Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории
2.4.	Гидрогеологические исследования
2.5.	Инженерно-геофизические исследования
2.6.	Инженерно-геокриологические исследования
2.7.	Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование.
3.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
3.1.	Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов
3.2.	Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетом их

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 69

74

2

	характеристик.
3.3.	Изучение условий проектируемого объекта, деформаций и нарушений бортов.
3.4.	Исследования грозового режима водных объектов.
4.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
4.1.	Инженерно-экологическая съемка территории.
4.2.	Исследования химического загрязнения почв/грунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения.
4.3.	Лабораторные химико-аналитические и гигиенические исследования образцов проб почв/грунтов и воды.
4.4.	Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории.
4.5.	Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологическое и эколого-биологическое исследования территории*
5.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ВЫПОЛНЯЮТСЯ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ИЛИ ОТДЕЛЬНО НА ПЛОЩАДКЕ В ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ОТНОШЕНИИ ТЕРРИТОРИИ ПОД ОТДЕЛЬНЫЙ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ
5.1.	Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных стадий расчета основания фундаментов.
5.2.	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, зондировочные). Испытания эталонных и натурных свай.
5.3.	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами компрессионного, динамического и трехосного нагружения.
5.4.	Физическое и математическое моделирование взаимодействия оснований и сооружений с геологической средой.
5.5.	Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе экспертных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений.
5.6.	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.
6.	Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений.

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии и с допуском к которым имеет АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общества с ограниченной ответственностью «Забтранспроект», ИНН 7536127844 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
	нет

Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Генеральный директор
АС «Инженерная подготовка
нефтегазовых комплексов»
должность

Артемьев В.Ф.
фамилия, инициалы

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ1-Т	Лист 70

Приложение В
(справочное)
Выписка из реестра членов СРО

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

09 ноября 2022 г. № 12

Ассоциация инженеров изыскателей «Инженерно-геодезические и геотехнические изыскания»

выдана ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗАБГРАЖСТРОЙПРОЕКТ»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЗАБГРАЖСТРОЙПРОЕКТ» (ООО «ЗАБГРАЖСТРОЙПРОЕКТ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН):	ИНН 7536127864
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП):	ОГРН 1127536000012
1.4. Адрес места нахождения юридического лица:	672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Лидии, дом 7, строение 1, помещение 2
1.5. Место фактического осуществления деятельности (местонахождения индивидуального предпринимателя):	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации:	Регистрационный номер в реестре членов №0172-2022
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год):	Дата регистрации в реестре: 26.07.2012
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации:	Решение б/н от 26.07.2012
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год):	вступило в силу 26.07.2012
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год):	Действительный член Ассоциации
2.6. Основание прекращения членства в саморегулируемой организации:	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	

76

Наименование	Сведения
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выбрать)	

в отношении объектов капитального строительства, кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
26.07.2012	26.07.2012	-

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, в отношении работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выбрать):

а) первый	-	не более 10 000 000 руб.
б) второй	-	не более 50 000 000 руб.
в) третий	-	не более 300 000 000 руб.
г) четвертый	-	более 300 000 000 руб. и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, в предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выбрать):

а) первый	-	не более 10 000 000 руб.
б) второй	-	не более 50 000 000 руб.
в) третий	-	не более 300 000 000 руб.
г) четвертый	-	более 300 000 000 руб. и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт при объектах капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	

* заполняется только в отношении индивидуального предпринимателя

Генеральный директор
М.С. Ильинична подпись
инициалы и фамилия

М.П.

Дата

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИЭИ1-Т

Лист 72

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

по результатам инженерно-экологических изысканий

2127-ИЭИ2

Том 4

Часть 2

Изм.	№докс.	Подп.	Дата

2022

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ

Заказчик: ООО «Терминал Забайкальск»

«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ

по результатам инженерно-экологических изысканий

2127-ИЭИ2

Том 4

Часть 2

Генеральный директор Ю. Е. Кобелев

Главный инженер проекта О. В. Крылов

2022

Формат А4

ЗАБТРАНСПРОЕКТ
672039, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 8,
ИНН/КПП 7536127844/753601001, тел. 8-924-831-61-60, E-MAIL:
ZABTP@TAMBOV.RU, сайт: ZABTP.RU

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗАБТРАНСПРОЕКТ»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 14 января 2022 г. № 1
Ассоциация инженеров-изыскателей
«Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Заказчик – ООО «Транспроектстрой»

«Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
по результатам инженерно-экологических изысканий

2127-ИЭИ
Том 4
Часть 2

Экз. №

Генеральный директор
ООО «Забтранспроект» С. Н. Сигачев

Главный инженер проекта С. Н. Афанасенко

ООО«Забтранспроект»

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Чита, 2022

Обозначение	Наименование	Страница
2127-ИЭИ2-С	**Содержание части 2**	с. 2
2127-ИИ-СД	**Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий**	с. 5
2127-ИЭИ2-Т	**Текстовая часть**	
	1 Введение	с. 6
	1.1 Сведения о проектируемом объекте	с. 7
	1.2 Виды и объемы выполненных работ	с. 11
	1.3 Используемые нормативно-методические документы	с. 16
	1.4 Методика выполнения работ	с. 16
	2 Изученность экологических условий территории изысканий	с. 18
	3 Характеристика природных и антропогенных условий участка изысканий	с. 20
	3.1 Климатические условия	с. 20
	3.2 Ландшафтная характеристика территории	с. 29
	3.3 Рельеф и орография	с. 31
	3.4 Гидрологические и гидрогеологические условия района изысканий	с. 33
	3.5 Геологические и геоморфологические условия района изысканий	с. 35
	3.6 Почвенно-растительные условия района изысканий	с. 38
	3.6.1 Почвенные условия обследуемой территории	с. 38
	3.6.2 Растительный покров	с. 41
	3.7 Животный мир	с. 44
	3.8 Радиационная характеристика района изысканий	с. 59
	4 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)	с. 60

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Жигалова			03.03.25
Проверил		Афанасенко			03.03.25
Н. контр.		Новикова			03.03.25
ГИП		Афанасенко			03.03.25

2127-ИЭИ2-С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

ЗАБТОДАНСПРОЕКТ

	5 Социально-экономические условия	с. 67
	6 Хозяйственное использование территории	с. 76
	7 Полевые работы	с. 78
	7.1 Маршрутные наблюдения	с. 78
	7.2 Отбор проб почво-грунтов	с. 78
	8 Современное экологическое состояние территории изысканий	с. 79
	8.1 Рекогносцировочное обследование	с. 79
	8.2 Оценка состояния и степени загрязненности почвенного покрова и подстилающих грунтов	с. 79
	8.2.1 Санитарно-токсикологические показатели загрязнения почвы	с. 79
	8.2.2 Санитарно-эпидемиологические показатели загрязнения почвы	с. 83
	8.3 Радиационные исследования	с. 84
	8.4 Оценка состояния растительного мира	с. 85
	9 Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта	с. 86
	10 Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта	с. 89
	11 Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды	с. 89
	12 Предложения по организации экологического мониторинга	с. 90
	12.1 Контроль за охраной атмосферного воздуха	с. 93
	12.2 Контроль за охранной почвенного покрова	с. 93
	12.3 Контроль за состоянием водных объектов	с. 94
	12.4 Контроль за состоянием растительного и животного мира	с. 95
	Заключение	с. 97
	Используемые документы и материалы	с. 100
	Таблица регистрации изменений	с. 102
	Текстовые приложения	

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ2-С	Лист 2

Приложение А (обязательное)	Техническое задание на проектирование.	с. 104
	Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту.	с. 130
Приложение Б (обязательное)	Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выписка из реестра членов СРО	с. 135
Приложение В (обязательное)	Протоколы химического и радиологического анализа почвы	с. 140
Приложение Г (обязательное)	Протоколы микробиологического анализа почвы	с. 152
Приложение Д (обязательное)	Протоколы радиационного, шумового и электромагнитного обследования территории изысканий	с. 158
Приложение Е (справочное)	Аттестаты и области аккредитации испытательных лабораторий	с. 165
Приложение Ж (справочное)	Справочная информация	с. 208
Приложение И (справочное)	Информация о членах НОПРИЗ	с. 241
Приложение К (обязательное)	Акты приемки инженерно-экологических изысканий	с. 242
2127-ИЭИ2-Г	**Графические приложения**	
	Карта отбора проб компонентов окружающей среды на лабораторные исследования	с. 246
	Карта- схема современного экологического состояния территории изысканий	с. 247
	Ландшафтная карта территории изысканий М 1:1000	с. 248
	Карты-схемы экологических ограничений. Карта расположения ООПТ.	с. 249
	Объекты культурного наследия	с. 250
	Выкопировка с Генерального плана пгт. Забайкальск «Карта современного использования территории»	с. 251
	Выкопировка с Генерального плана пгт. Забайкальск «Карта зон с особыми условиями использования территорий»	с. 252
	Выкопировки из проекта «Проект организации зон санитарной охраны водозаборной скважины № 05/16, расположенной на территории Забайкальского зернового терминала, в пгт. Забайкальск Забайкальского района Забайкальского края» (санитарно-эпидемиологическое заключение № 75.ОЦ.05.000.Т.000407.08.21 от 10.08.2021г (прил. И))	с. 253
	Карта замеров мощности гамма-излучения	с. 257
	Топографическая план м 1:500 с выделенными границами растительности	с. 258

5

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	Инженерные изыскания (ИИ)		
1	2127-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	ООО «Трансдорпроект»
2	2127-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	ООО «Забтрансгеология»
3	2127-ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	ООО «Забтрансгеология»
4	2127-ИЭИ1	Программа инженерно-экологических изысканий	Часть 1
	2127-ИЭИ2	Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий	Часть 2
	2127-ИЭИ-СД	Компакт-диск с электронной версией материалов	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Жигалова			24.01.25
Проверил		Афанасенко			24.01.25
Н.контр.		Новикова			24.01.25
ГИП		Афанасенко			24.01.25

2127-ИИ-СД

Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

6

1 Введение

Настоящие инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «Забтранспроект» (Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», выданного Ассоциацией инженеров изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» (г. Санкт-Петербург) 07 марта 2017 года, за номером 1266. Выписка из реестра членов СРО № 1 от 14 января 2022 года (Приложение Б).) в соответствии с договором по объекту: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»».

Работы производились в соответствии с Техническим заданием на выполнение работ. Техническое задание является приложением к Государственному контракту и считается его неотъемлемой частью, копия приведена в Приложении А.

Изыскания проводились в соответствии с Программой на выполнение работ (шифр: 2127-ИЭИ1). Период выполнения полевых работ декабрь 2021 г.

Цель работы:

- Оценка современного состояния окружающей природной среды в границах земельного участка объекта изысканий, получение достаточного объема исходных данных для экологического обоснования проектной документации, прогноз возможных изменений в результате строительства объекта.

Задачи изысканий:

1) Получение исходных данных — сбор и обобщение информации о территории изысканий, статистических и фондовых материалов по рассматриваемому участку в специально уполномоченных органах в области охраны окружающей среды и ее хозяйственного освоения.

2) Оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистемы в целом в зоне планируемого строительства, их устойчивости к техногенным воздействиям на основе собранной исходной информации и результатов настоящих полевых и лабораторных исследований.

3) Выявление зон загрязнения на основе нормированных качественных и количественных показателей, выявление зон природоохранных ограничений.

4) Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта, рекомендации по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. контр.					
ГИП					

2127-ИЭИ2-Т

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	247

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

7

1.1 Сведения о проектируемом объекте

Местоположение объекта: Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. «Забайкальское» (рисунок 1.1.1).

Участок работ согласно сведениям Единого государственного реестра недвижимости располагается в границах земель имеющих категорию земли населенных пунктов.

Ближайшая жилая застройка пгт. Забайкальска расположена на удалении 140 от участка работ (рисунок 1.1.2) – ул. Песочная.

Забайкальск – станция Читинского региона на Южном ходе Забайкальской железной дороги в 6660 километрах от Москвы и административный центр Забайкальского района Забайкальского края. Транзитная пограничная станция. В Китае расположен сопредельный китайский железнодорожный пункт пропуска — станция Маньчжурия. Станция расположена в одновимённом посёлке городского типа Забайкальского района Забайкальского края и приблизительно в 2 км от линии границы вдоль железнодорожной колеи.

Список производимых станцией операций: прием и выдача грузов повагонными и мелкими отправками, загружаемых целыми вагонами, только на подъездных путях и местах необщего пользования. Прием и выдача в универсальных контейнерах. Пропуск пассажирских поездов. Через переход проходит больше 30 пар товарных поездов в сутки: данный погранпереход принимает более половины всего российско-китайского товарооборота. С северо-запада на юго-восток посёлок огибает азиатский маршрут АН6 по автодороге А350. Юго-восточнее посёлка располагается МАПП «Забайкальск».

Терминал Забайкальск (ЗАО «ДВТТ-Терминал») – терминально-логистический комплекс, контейнерный терминал, расположенный в пгт. Забайкальск, Забайкальского края в двух километрах от российско-китайской границы. Входит в Дальневосточную транспортную группу.

Терминально-складской комплекс (ТСК) «ДВТТ-Терминал» обладает исключительными возможностями по обработке, отправке железнодорожных контейнерных поездов, автомобильного транспорта, который отвечает современным нормам и имеет высокую степень технологичности, находится в 2 км от российско-китайской границы в пгт. Забайкальск и является одним из крупнейших, обслуживающих поток грузов из России и Китая.

ТСК осуществляет работы по приему к перевозке, хранению, погрузке и дальнейшей отправке различных типов грузов железнодорожным и автомобильным транспортом, также осуществляет перегруз груза из вагонов КНР в вагоны РФ.

На территории ТСК расположен крытый склад временного хранения и специально отведенная открытая зона для хранения контейнеров и грузов.

Основной вид деятельности организации: Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками (код по ОКВЭД 52.29).

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв.№подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ2-Т	Лист 2

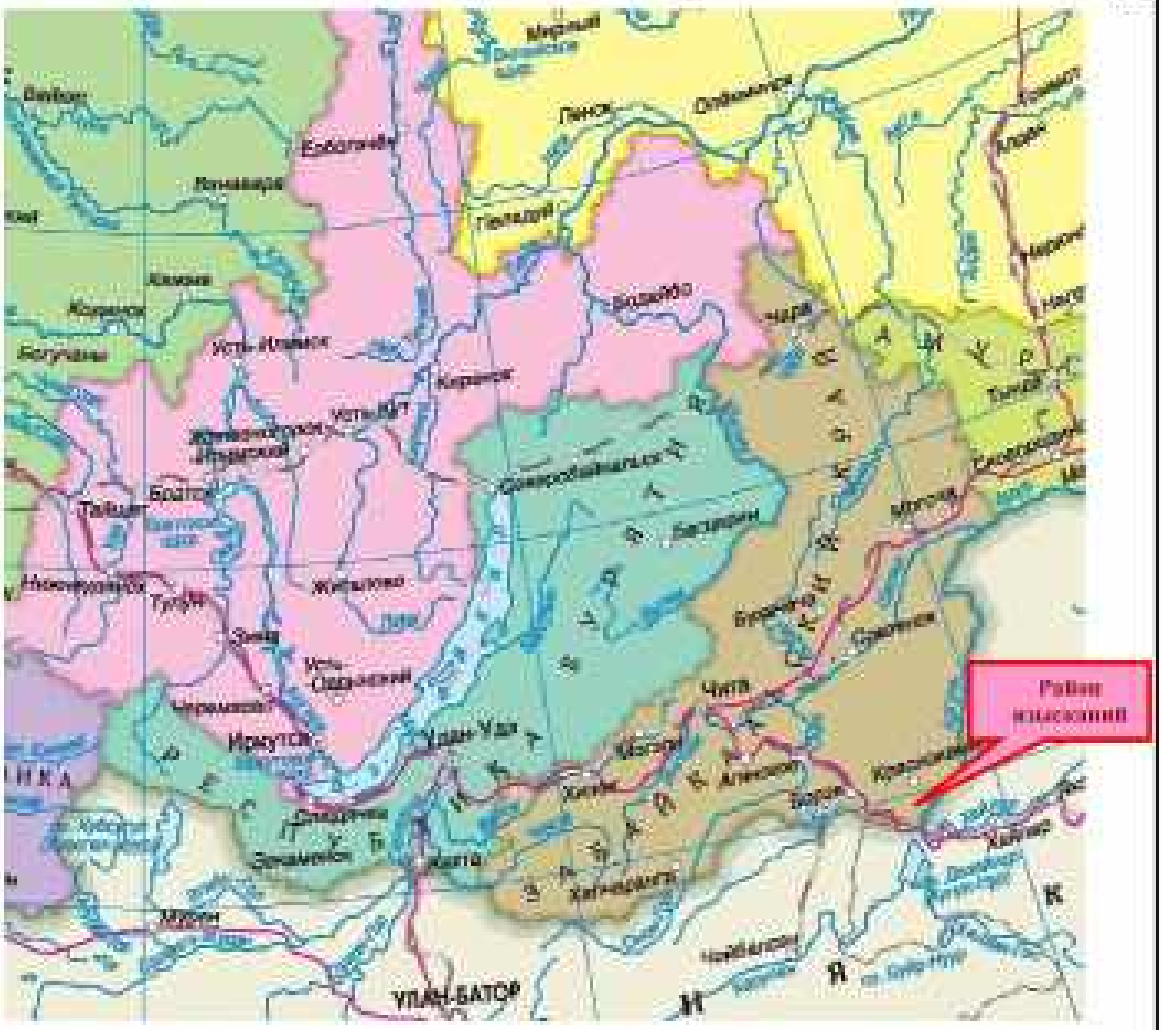


Рисунок 1.1.1 – Географическое положение территории изысканий

Условные обозначения:

- границы экологических изысканий по объекту 2127-ИЭИ «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Рисунок 1.1.2 – Границы производства инженерно-экологических изысканий

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ2-Т	Лист 4

Рисунок 1.1.3 – Территория изысканий

Рисунок 1.1.4 – Территория изысканий

1.2 Виды и объемы выполненных работ

В состав работ в соответствии с программой на производство изысканий, утвержденной Заказчиком, и согласно требованиям нормативно-технической документации, по реализации целей инженерно-экологических изысканий был предусмотрен комплекс работ и наблюдений по изучению природной среды и ландшафтов территории, состояния наземных экосистем, признаков и источников загрязнения на территории планируемого строительства:

1. Сбор, обработка и анализ исходных материалов о состоянии компонентов природной среды исследуемой территории по следующим направлениям:

- климатические условия района;
- наличие возможных источников загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод;
- наличие территорий с особыми режимами использования;
- наличие особо охраняемых природных территорий;

•наличие объектов историко-культурного наследия;

•присутствие животных и растений, занесенных в Красную книгу;

•наличие месторождений полезных ископаемых;

•наличие скотомогильников, биотермических ям и других захоронений животных;

•наличие санитарно-защитных зон промышленных предприятий;

•исследование социально-экономических условий территории.

В процессе подготовки к проведению инженерно-экологических изысканий была изучена и проанализирована опубликованная литература и фондовые материалы, а также данные из различных источников о состоянии природной среды в районе проектируемого строительства для периода, предшествующего началу изысканий.

Также в процессе подготовки отчета для характеристики состояния территории работ использовались данные отчетов о ранее выполненных изысканиях по объектам:

- шифр 2112-ИЭИ «Реконструкция железнодорожной инфраструктуры общего пользования станции Мациевская ОАО «РЖД». Устройство места примыкания к путям общего пользования»;

- шифр 2113-ИЭИ «Соединительный железнодорожный путь не общего пользования ООО «Забайкальский зерновой терминал» от ст. Мациевская Забайкальской железной дороги до ОКС «Первый зерновой железнодорожный терминал». Материалы инженерно-экологических изысканий находятся в архиве ООО «Забтранпроект»;

- шифр 2116-ИЭИ «Соединительный железнодорожный путь от ст. Забайкальск до ОКС «Первый зерновой железнодорожный терминал».

Рисунок 1.2.1 – Расположение объектов-аналогов

2. Полевые исследования:

•инженерно-экологическая рекогносцировка, маршрутные наблюдения на участке планируемого строительства и прилегающей территории, с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов;

•описание наиболее характерных участков обследованной территории, ее ландшафтов, почвенного и растительного покрова, эрозионных процессов, вызванных временными и постоянными водотоками, уточнение и окончательный выбор точек отбора проб;

•отбор проб почво-грунтов (на санитарно-химические, бактериологические, паразитологические и радиологические показатели).

•радиационные исследования.

3. Лабораторные исследования:

Исследование почв по химическим и санитарно-эпидемиологическим показателям согласно СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий",

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб, ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа [8].

Пробы почвы и грунтов отобраны из поверхностного слоя методом «конверта» (глубина опробования 0,0-0,5 м на определение кислотности, тяжелых металлов, мышьяка, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, глубина опробования 0,0-0,20 на определение микробиологических, паразитологических и энтомологических показателей (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонелла, яйца геогельминтов, цисты патогенных простейших).

Количество проб приняты в соответствии с п. 4.19, 4.21 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» [29], стандартный перечень определяемых показателей принят в соответствии п. 118, 120 СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам…» [20].

4. Радиационные исследования, проводимые в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 НРБ-99/2009 «Нормы радиационной безопасности» от 07.07.09г [21], СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010) [26], СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения» [22], МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» [15].

Исследования включали: поисковую гамма-съемку территории участка, измерение мощности дозы гамма-излучения.

Количество контрольных точек измерений мощности эффективной дозы гамма-излучения принято в соответствии с требованиями МУ 2.6.1.2398-08

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№ подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ2-Т	Лист 9

«Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» (п. 6) [15].

5. Камеральные работы, включающие обработку результатов маршрутного обследования территории, лабораторных данных, подготовку картографического материала, составление технического отчета.

По результатам инженерно-экологических изысканий составлен настоящий отчет, включающий помимо комплексной характеристики компонентов геосистемы:

- оценку эколого-геохимического состояния почв по химическим, бактериологическим и паразитологические компонентам в зависимости от степени и объема их загрязнения;

- оценку существующего эколого-геохимического состояния основных компонентов природной среды территории изысканий;

- характеристику существующих источников природного и антропогенного загрязнения, радиационной обстановки с оценкой воздействия на современной состояние территории;

- выделение инженерно-экологических, геохимических и иных ландшафтов, оценку их состояния;

- предложения по экологическому мониторингу и природоохранным мероприятиям.

Работы проводились в декабре 2021 года. Контроль над проведением полевых работ осуществлял главный инженер проекта ООО «Забтранспроект» С. Н. Афанасенко. Места отбора проб и точки инструментальных замеров представлены на карте фактического материала (Прил. Л). Объем работ представлен в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 – Объем полевых работ по инженерно-экологическим изысканиям

№	Наименование исследований	Показатели	Объем работ	Обоснование
Полевые работы				
1	Инженерно-экологическая рекогносцировка удовлетворительной проходимости маршрута, II категории сложности	км	6	

2	Отбор проб почво-грунтов для анализа на загрязненность по химическим показателям методом конверта	шт.	6	ГОСТ 17.4.4.02-2017 п 5.3
3	Отбор проб почво-грунтов для бактериологического анализа	шт.	6	ГОСТ 17.4.4.02-2017 п. 5.5
4	Отбор проб почво-грунтов для гельминтологического анализа	шт.	6	ГОСТ 17.4.4.02-2017 п. 5.7
5	Отбор проб почво-грунтов для радиологического анализа	шт.	6	ГОСТ 17.4.4.02-2017 п 5.3
6	Радиационное обследование участка	км	6	МУ 2.6.1.2398-08
Лабораторные работы				
1	Химический анализ почвы	медь, цинк, свинец, кадмий, никель, ртуть, мышьяк, pH, бенз(а)пирен, нефтепродукты (суммарно)	6 проб	п. 4.19, 4.21 СП 11-102-97, п. 6.4 СанПиН 2.1.7.1287-03
2	Микробиологический анализ почвы	индекс энтерококков, индекс БГКП, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	6 проб	п. 4.19, 4.21 СП 11-102-97, п. 6.4 СанПиН 2.1.7.1287-03
3	Паразитологический анализ почвы	яйца гельминтов, жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	6 проб	п. 4.19, 4.21 СП 11-102-97, п. 6.4 СанПиН 2.1.7.1287-03
4	Радиологический анализ почвы	цезий-137	6 проб	п. 4.19, 4.21 СП 11-102-97, п. 6.4 СанПиН 2.1.7.1287-03
9	Составление программы ИЭИ		1	СП 47.13330.2016
10	Составление карты фактического состояния территории, точек отбора проб		1	СП 47.13330.2016

1.3 Используемые нормативно-методические документы

Состав и виды проводимых исследований регламентируются требованиями основных действующих нормативных документов:

- Свод правил 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (одобрен Письмом Госстроя РФ от 10.07.1997 № 9-1-1/69) [29];

- Свод правил 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;

- Приказ от 30.12.2009г. № 624 (в ред. от 14.11.2011г.) «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» [14];

- ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения» [4];

- ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7 [31];

- ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52 [32];

- ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» № 96 [33].

1.4 Методика выполнения работ

Подготовительные работы

Подготовительные работы заключались в подготовке полевого оборудования и прохождении инструктажей. Для обеспечения достоверности измерительной информации в подготовительных период проверены все приборы, используемые в работе на наличие свидетельств (сертификатов) о поверке (Прил. Е).

Лабораторные работы

Лабораторные химико-аналитические, микробиологические и паразитологические исследования отобранных образцов почвы были выполнены в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами следующими организациями:

- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае» г. Чита (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510132 от 16.06.16г.);

- ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» (аттестат аккредитации № ААС.А.00208 от 02.11.2020).

Аттестаты и области аккредитаций лабораторий представлен в Прил. Ж.
Результаты лабораторных исследований представлены в Прил. Г, Д, Е.

Камеральная обработка материалов и составление технического отчета

В камеральный период была проведена обработка полученных полевых материалов и составлен технический отчет.

Состав отчета соответствует требованиям действующих нормативных документов.

При обработке текстовых и табличных материалов использовано программное обеспечение Microsoft Office, Micros«ft Excel.

Графическое построение карт выполнено в программе AutoCad.

Все использованные программные продукты лицензированные.

2 Изученность экологических условий территории изысканий

Общая экологическая изученность района проектирования работ удовлетворительная.

Материалы инженерно-экологических изысканий прошлых лет выявлены Исполнителем наличием результатов комплексных инженерных изысканий, проведенных в непосредственной близости от проектируемого объекта для объектов:

- шифр 2112-ИЭИ «Реконструкция железнодорожной инфраструктуры общего пользования станции Мациевская ОАО «РЖД». Устройство места примыкания к путям общего пользования»;

- шифр 2113-ИЭИ «Соединительный железнодорожный путь не общего пользования ООО «Забайкальский зерновой терминал» от ст. Мациевская Забайкальской железной дороги до ОКС «Первый зерновой железнодорожный терминал». Материалы инженерно-экологических изысканий находятся в архиве ООО «Забтранпроект»;

- шифр 2127-ИЭИ «Соединительный железнодорожный путь от ст. Забайкальск до ОКС «Первый зерновой железнодорожный терминал».

Рисунок 2.1 – Расположение объекта ИЭИ

Сбор имеющихся материалов о природных и техногенных условиях участка работ производился согласно п. 4.2 СП 11-102-97.

Данные собирались в специально уполномоченных государственных органах в области охраны окружающей среды и других организациях, обладающих соответствующими правами и архивами.

Ответы специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и других специализированных структур представлены в Приложении И.

Кроме отмеченных организаций, сведения о территории исследования рассредоточены в научной литературе, картографических произведениях и на официальных сайтах: ФГБУ «Забайкальское УГМС» (https://zabgidromet.ru/), Министерство природных ресурсов Забайкальского края (https://minprir.75.ru/), Особо охраняемые территории Забайкальского края (http://zabaikaloopt.ru/),

Федеральной государственной информационной системы территориального планирования (ФГИС ТП) (http://fgis.economy.gov.ru/fgis/Strategis.FGISTestPageFGIS.aspx), Официального портала Забайкальского края (https://75.ru/), Энциклопедии Забайкалья (http://encycl.chita.ru/index.php), Большая Российская энциклопедия (https://bigenc.ru/geography/text/1977820), Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Забайкальскому краю (https://chita.gks.ru/), Администрации городского поселения Забайкальское (https://zabadm.ru/), Администрации Забайкальского района (http://zabaikalskadm.ru/) и прочих.

Источниками дополнительной информации послужили, кроме прочих, согласованные и утвержденные в установленном законодательством порядке, такие материалы как: Разработка документов территориального планирования муниципального района «Схема территориального планирования муниципального района «Забайкальский район» ОТЧЕТ о научно-исследовательской работе (итоговый) Читинской области». ООО «НИПИ территориального планирования и управления», Чита 2006 год, Генеральный план городского поселения «Забайкальское» муниципального района «Забайкальский район» Забайкальского края Консалтинговая компания «Корпус», пгт. Забайкальск, 2016 и другое.

3 Характеристика природных и антропогенных условий участка изысканий

3.1 Климатические условия

Климатическая характеристика составлена по материалам многолетних наблюдений на метеостанциях:

- г. Борзя;
- пгт. Забайкальск.

Использовались данные приведенные на официальном ресурсе Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, сайте ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (http://aisori-m.meteo.ru/waisori/).

Также привлекались данные, приводимые в СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», «Научно-прикладном справочнике по климату СССР (Сер.3, ч.1 - 6, вып.23)»

Климат рассматриваемой территории характеризуется резко выраженной континентальностью, которая проявляется в низких зимних и высоких летних температурах воздуха. Переходные сезоны года кратковременны и характеризуются большими суточными амплитудами температур. Лето на рассматриваемой территории короткое, но жаркое и сухое. Однако, ночи обычно

прохладные и вероятны заморозки в летние месяцы. Осень теплая сухая и малооблачная. Режим осадков определяется условиями атмосферной циркуляции и характером рельефа. Летом в результате развития циклонической деятельности выпадает наибольшее количество осадков за год. Сезонная смена полей давления определяет ветровой режим территории, в то же время значительное влияние оказывают орографические условия. Открытость территории создает условия для развития барических систем, формирующих постоянное однонаправленное перемещение воздушных масс.

Температурный режим

Средние месячные значения температуры воздуха представлены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 – Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С, метеостанция пгт. Забайкальск

Станция	Температура воздуха												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Забайкальск	-22.7	-17.7	-8.4	2.8	11.5	18.1	20.4	18.1	10.4	0.7	-11.5	-20.1	0.1

Экстремальные значения:

- абсолютный максимум температуры воздуха – 41.0 °С.
- абсолютный минимум температуры воздуха – минус 44.0 °С.

Основные показатели температурного режима по СП 131.13330.2020 и «справочнику по климату» представлены в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2 – Основные показатели по СП 131.13330.2020 и «справочнику по климату»

Характеристика			Величина
Климатические параметры холодного периода года			
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью (м/ст Борзя)		0,98	-42
		0,92	-41
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью (м/ст Борзя)		0,98	-40
		0,92	-38
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С (м/ст Борзя)			14,3
Продолжительность, (сутки) и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха (м/ст Борзя)	≤0°С	продолжительность	159
		средняя температура	-13,1

Характеристика			Величина
	≤8°С	продолжительность	205
		средняя температура	-9,2
	≤10°С	продолжительность	220
		средняя температура	-8,0
Климатические параметры тёплого периода года			
Барометрическое давление, гПа (м/ст Борзя)			935
Температура воздуха, °С, обеспеченностью (м/ст Борзя)		0,95	24
		0,98	28
Средняя максимальная температуры воздуха наиболее тёплого месяца, °С (м/ст Забайкальск)			26,9
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца, °С (м/ст Борзя)			12,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее тёплого месяца, % (м/ст Борзя)			52
Количество осадков за апрель – октябрь, мм (м/ст Забайкальск)			270
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с(м/ст Борзя)			1,9

Таблица 3.1.3 – Сводная таблица климатических характеристик

Характеристика		Величина	Примечание
Нормативная глубина промерзания грунтов, м	суглинки, глина	2,08	СП 22.13330.2020
	супеси и пески пылеватые	2,53	
	пески гравелистые и крупные	2,71	
	крупнообломочные	3,07	

Расчётные характеристики по ветровому напору, по толщине стенки гололёда, по весу снегового покрова повторяемостью 1 раз в 5 лет (СП 20.13330.2016) приведены в таблице 3.1.4.

Таблица 3.1.4 – Районы и расчетные характеристики по ветровому напору, по толщине стенки гололеда, по весу снегового покрова повторяемостью 1 раз в 5 лет

Характеристика	Район	Величина	Примечание
Нормативный вес снегового покрова, кПа (кгс/м^2)	I	0,5	СП 20.13330.2016

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ2-Т	Лист 17

Нормативное ветровое давление кПа (кгс/м²)	III	0,38	
Нормативная толщина стенки гололеда, мм	III	10	

Расчётные характеристики по ветровому напору и по толщине стенки гололёда повторяемостью 1 раз в 25 лет в соответствии с ПУЭ-7 приведены в таблице 3.1.5.

Таблица 3.1.5 – Районы и расчетные характеристики по ветровому напору и по толщине стенки гололеда повторяемостью 1 раз в 25 лет

Характеристика	Район	Величина	Примечание
Нормативное ветровое давление Па (vo, м/с)	V	1000	ПУЭ - 7
Нормативная толщина стенки гололеда, мм	IV	25	

Ветровой режим

Средняя годовая скорость ветра по м/с Забайкальск составляет 3,7 м/с (таблица 3.1.6). Ветровой режим района изысканий обусловливают особенности физико-географического положения территории и атмосферной циркуляции. Максимальные скорости и порывы ветра представлены в таблице 3.1.7. На рисунке 3.1.1 и в таблице 3.1.8 показано, что преобладающим направлением воздушных масс в холодный период является северо-восточное, а в теплый период – восточное.

Таблица 3.1.6 – Среднемесячная и средняя годовая скорость ветра, м/с

Метеостанция	Скорость ветра												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Забайкальск	3,0	3,3	4,0	5,0	4,9	3,9	3,5	3,3	3,7	3,8	3,3	3,0	3,7

Таблица 3.1.7 – Максимальная скорость и порыв ветра по м/с Забайкальск

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Максимальная скорость ветра, м/с	6	4	4	8	8	4	0	0	4	0	9	6	8
Порыв ветра, м/с	2	8	8	0	8	2	0	6	8	6	5	3	0

24

Таблица 3.1.8 Повторяемость направлений ветра и штилей, %, по м/с Забайкальск

Месяцы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	19	6	8	7	5	5	16	34	8

Рисунок 3.1.1 – Повторяемость направлений ветра по м/с Забайкальск, %

Влажность воздуха

Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 62 %. Пониженные значения влажности воздуха регистрируются в мае, максимальные – в зимний период.

Наиболее высокая относительная влажность воздуха наблюдается в декабре (иногда в январе). Средняя месячная её величина изменяется от 43 до 77 %.

Атмосферное давление

Годовой ход атмосферного давления, осредненный за многолетний период приводится в таблице 3.1.9.

Таблица 3.1.9 – Среднемесячное и среднегодовое атмосферное давление (1961-2019) в Па, метеостанция Борзя

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Атм. давл., Па	940,78	939,88	937,07	931,96	929,35	928,24	927,47	930,95	934,51	937,80	938,71	939,85	934,71

Осадки

Сумма осадков за год составляет 288,6 мм, в теплое время с апреля по октябрь 27 мм.

За теплый период года выпадает 94 % осадков годового количества, на холодный период приходится 6 % осадков. Месячный максимум осадков отмечается в июле. Осадки носят как обложной, так и ливневой характер. Твёрдые осадки выпадают с октября по май (11 %), жидкие с апреля по

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 2127

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 19

сентябрь (85 %), смешанные осадки составляют 4 % от годового количества. Наблюдаемый максимум 95,2 мм (27.06.2013 г.). Суточный максимум осадков 1 % обеспеченности – 110 мм. Средняя месячная и годовая сумма осадков представлена в таблице 3.1.10.

Таблица 3.1.10 – Средняя месячная и годовая сумма осадков (1936-2015), мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Забайкальск	2.5	2.7	4.9	8.8	18.6	48.8	86.5	66.5	31.7	8.9	4.8	4.8	288.6

Исходные данные получены с сайта ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (http://aisori- m.meteo.ru/waisori/).

Снежный покров

Даты образования и разрушения снежного покрова приведены в таблице 3.1.11.

Таблица 3.1.11 – Дата появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова, число дней со снежным покровом за зиму

Число дней со снежным покровом	Даты появления снежного покрова			Даты образования устойчивого снежного покрова			Даты разрушения устойчивого снежного покрова			Даты схода снежного покрова		
	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя
м/с Забайкальск												
137	20.10	01.09	05.12	14.11	16.10	18.12	21.03	16.02	20.04	16.04	28.02	14.05

Со времени образования устойчивого снежного покрова высота его интенсивно увеличивается до середины января. Наибольшей величины снежный покров достигает в январе – феврале (таблица 3.1.12).

26

Таблица 3.1.12 – Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см

X			XI			XII			I			II			III			IV			V
м/с Забайкальск																					
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1
•	•	1	1	2	2	3	3	4	5	5	5	6	5	5	4	3	2	1	1	•	•

Примечания:
Место установки рейки – защищенное;
Точка (•) обозначает, что в эти декады снежный покров наблюдается реже, чем в 50 % зим.

Экстремальные значения высоты снежного покрова из наибольших за зиму представлены в таблице 3.1.13.

Таблица 3.1.13 – Экстремальные высоты снежного покрова из наибольших за зиму по постоянной рейке, см

Метеостанция	Место установки рейки	Средняя высота снежного покрова из наибольших за зиму	Максимальная высота снежного покрова из наибольших за зиму	Минимальная высота снежного покрова из наибольших за зиму
Забайкальск	открытое	9	66	1

Плотность снежного покрова постепенно увеличивается в течение зимы и максимальных значений достигает весной перед таянием снега. Плотность снежного покрова в начале зимы составляет 160 кг/м3 и увеличивается к весне (первая декада марта) до 180 кг/м3. Средняя плотность при наибольшей декадной высоте снега достигает 1200 кг/м3 в поле. Запас воды в снежном покрове достигает наибольшего значения в середине февраля (11 мм). В поле средний из наибольших запасов воды за зиму составляет 24 мм, максимальный – 53 мм, минимальный – 10 мм.

На территории изысканий за холодный период с ноября по март выпадает 18 мм, средняя высота снежного покрова составляет 7 см в связи с этим в устройствах защиты от снега нет необходимости.

Атмосферные явления

В летний период отмечаются грозы, град. В течение всего года регистрируются туманы. Образование туманов объясняется радиационным выхолаживанием. В зимний период наблюдаются метели. Атмосферные явления

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв.№подл.
2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ2-Т	Лист 21

по данным наблюдений на метеостанции Забайкальск представлены в таблице 3.1.14.

Таблица 3.1.14 – Атмосферные явления по м/с Забайкальск

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней с туманом	0,1	0,3	0,2	0,02	0,1	0,1	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	2,4
Среднее число дней с метелью	0,5	0,2	0,3	0,7	-	-	-	-	0,07	0,1	0,4	0,2	2,5
Среднее число дней с грозами	-	-	-	0,03	0,7	4	6	4	1	0,03	-	-	15
Продолжительность гроз, ч	-	-	-	0,03	0,9	7	11	6	1	0,03	-	-	26

Среднее и наибольшее число дней с обледенением представлено в таблице 3.1.15.

Таблица 3.1.15 – Среднее и наибольшее число дней с обледенением (изморозь кристаллическая) по м/ст. Забайкальск

Месяц	X	XI	XII	I	II	III	Сезон
Среднее	0,1	2	5	5	2	1	15
Наибольшее	3	7	12	14	8	5	28

Температура почвы

Температурный режим почвы определяется, главным образом, радиационным и тепловым балансом ее поверхности, а также зависит от механического состава и типа почвы, характера растительности, формы рельефа, экспозиции склонов.

Средние месячные значения температуры почвы, экстремальные значения и температура почвы на глубине представлены в таблицах 3.1.16-3.1.19.

Таблица 3.1.16 – Средняя месячная и годовая температуры почвы, °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Борзя	-27	-23	-11	3	12	20	22	19	11	-1	-14	-24	-1

Таблица 3.1.17 – Абсолютный максимум температуры почвы, °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Борзя	2	11	29	47	55	61	63	58	46	33	14	6	63

Таблица 3.1.18 – Абсолютный минимум температуры почвы, °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Борзя	-47	-46	-43	-24	-16	-6	-2	-3	-12	-29	-38	-49	-49

Таблица 3.1.19 – Средняя месячная температуры почвы на глубине, °С

Станция	X			XI			XII			I			II			III			IV		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Средняя	•	7	22	53	78	101	123	142	155	165	178	193	207	213	*	*	*	*	*	*	*
Максимальная	7	25	62	89	112	135	163	196	217	237	262	284	297	300	>300	>300	>300	>300	>300	>300	>300
Минимальная	0	0	0	22	42	64	80	103	128	149	171	208	222	230	243	246	272	280	291	297	300

Примечания:

Точка (•) обозначает, что в эти декады снежный покров наблюдается реже, чем в 50 % зим

Точка (*) при промерзании больше 300 см средняя глубина не рассчитывалась.

Таблица 3.1.20 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе пгт. Забайкальск

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	250
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха, °С	25,8
Средняя минимальная температура наружного воздуха, °С	-33
Среднегодовая роза ветров, %	16
С	7
СВ	10
В	6
ЮВ	5
Ю	5
ЮЗ	17
З	34
СЗ	12
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,7

Примечание: Климатическая характеристика района изысканий приведена согласно:

- СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», 2006г.;

- Научно-прикладной справочник по климату СССР, Серия 3, вып.10, ч.2. Л.: Гидрометеоиздат, 1990г.

Таблица 3.1.21 – Значения фоновых концентраций вредных веществ (по справке ФГБУ «Забайкальское УГМС» Прил. К)

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Сф
Оксид углерода	мг/м³	2,3
Диоксид азота	мг/м³	0,076
Оксид азота	мг/м³	0,048
Диоксид серы	мг/м³	0,018
Взвешенные вещества	мг/м³	0,260
Сероводород	мг/м³	0,003
Бенз(а)пирен	мг/м³	0,0000056

3.2 Ландшафтная характеристика территории

Согласно ландшафтному районированию, участок работ расположен на территории страны – Даурская страна (X) – рисунок 3.2.1.

Даурская страна располагается внутри Монголо-Охотского тектонического пояса, образованного в позднем палеозое и мезозое. В ней преобладает холмисто-увалистый рельеф с останцовыми возвышенностями, низкогорьями и котловинами с бессточными солеными озерами.

Рисунок 3.2.1 – «Фрагмент карты «Ландшафты России»

В ландшафтной структуре севера области (41) господствуют низкогорья с лиственничными, сосновыми рододендровыми лесами. Южнее (в бассейне р. Шилки), они переходят в лесостепные ландшафты экспозиционного типа. На самом юге, на равнинах, развиты опустыненные и сухие степи монгольского типа с участками солончаков.

Участок работ характеризуется типом ландшафта как – зона степей, с равнинным типом рельефа.

При воздействии человека на ландшафт наибольшему изменению подвергаются почва, биота, водный и тепловой режимы. Их трансформация вызывает обратимые и (или) необратимые изменения в геосистеме.

По степени изменения ландшафты подразделяются:

1. Условно неизмененные, которые не подвергались непосредственному хозяйственному использованию и воздействию. В этих ландшафтах можно обнаружить лишь слабые следы косвенного воздействия (осаждение техногенных выбросов из атмосферы в нетронутой тайге).

2. Слабоизмененные, подвергающиеся преимущественно экстенсивному хозяйственному воздействию (охота, рыбная ловля, выборочная рубка леса), которое частично затронуло отдельные «вторичные» компоненты ландшафта (растительный покров, фауна), но основные природные связи при этом не нарушены и изменения носят обратимый характер. К таким ландшафтам относят: тундровые, таежные, пустынные, экваториальные.

3. Среднеизмененные ландшафты, в которых необратимая трансформация затронула некоторые компоненты, особенно растительный и почвенный покров (сводка леса, широкомасштабная распашка), в результате чего изменяется структура водного и частично теплового баланса.

4. Сильноизмененные (нарушенные) ландшафты, которые подверглись интенсивному воздействию, затронувшему почти все компоненты (растительность, почвы, воды и даже твердые массы твердой земной коры), что привело к существенному нарушению структуры, часто необратимому (Источник: Ландшафтоведение Н. П. Соболева Е. Г. Язиков, Томский политехнический университет 2010 год).

На площадке изысканий по степени измененности выделены следующие виды ландшафтов:

- среднеизменный, эти комплексы имеют признаки нарушенности растительного и почвенного покрова (в границах полевых дорог, территория приближенная к границам зон влияния автомобильной и железных дорог).

Согласно шкале антропогенных нагрузок (Емельянов А. Г. Основы природопользования Москва, Академия, 2006 г.) мощность антропогенного воздействия характеризуется пятью степенями воздействия.

Таблица 3.2.1 – Шкала антропогенных нагрузок

Мощность антропогенного воздействия	Средний балл нарушенности	Тип геосистемы
Незначительная	0-4,0	Условно коренной неиспользуемый
Слабая	4,1-7,0	Лесохозяйственный
Средняя	7,1-10	Аграрно-лесохозяйственный
Сильная	10,1-13,0	Индустриально-аграрный
Очень сильная	Более 13	Индустриальный

По типу геосистемы участок работ отнесен к слабо-измененным, мощности антропогенной нагрузки характеризуется как – незначительная.

3.3 Рельеф и орография

Участок работ входит в границы южносибирской геоморфологической страны, Восточно-Забайкальской провинции низких и средневысотных глыбово-сводовых эрозионно-денудационных гор и равнин (VI), а именно в Агинско-Керуленскую область обширного межгорного понижения с низкими горными и холмистыми грядами и котловинами забайкальского и гобийского типов (14).

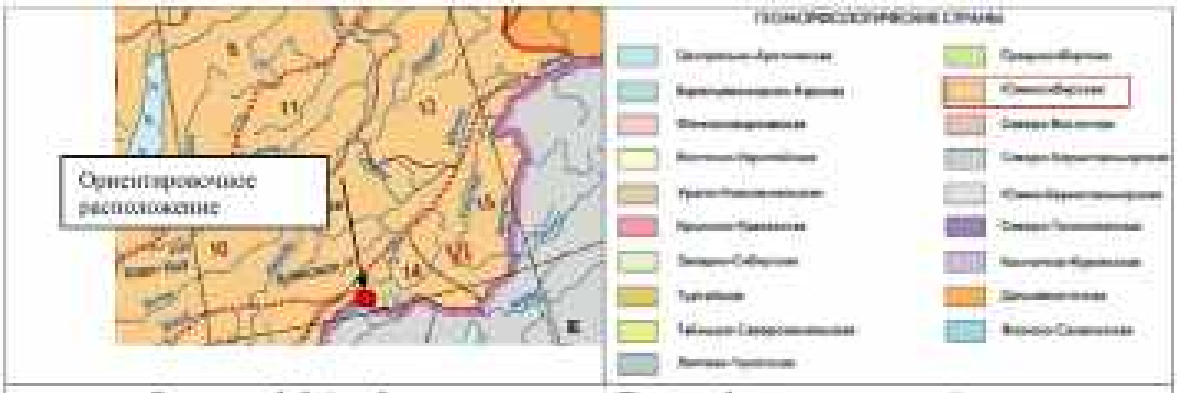


Рисунок 3.3.1 – Фрагмент карты «Геоморфологическое районирование России»

Территория Забайкальского края характеризуется основным горным рельефом, среди которого в межгорных тектонических впадинах и речных долинах находятся равнинные участки.

Согласно физико-географическому районированию Забайкальского края участок работ входит в границы: степной зоны, Улдза-Торейской высокой равнины, степной район (рисунок 3.3.2).

Улдза-торейская высокая равнина, природный округ (физико-географической области по районированию В. С. Преображенского) на юге Забайкальского края, характеризующийся преобладанием сухостепных и луговых ландшафтов. Название происходит от Торейских озер и р. Улдза, впадающей в них с юга. Относится к впадинам гобийского типа. Расположена на юге и востоке Агинского Бурятского округа, а также на юге Забайкальского края.

В геолого-геоморфологическом отношении является северной частью еще более крупной морфоструктуры - Далайнорского межгорного понижения (Далайнорской котловины) гобийского типа, расположенного между хребтами Большой Хинган (на востоке), Гобийским плоскогорьем (на западе и юго-западе) и забайкальского среднегорьем (на севере и северо-западе).

Рисунок 3.3.2 – Фрагмент карты «Физико-географическое районирование Забайкальского края»

Основная часть Улдза-торейской высокой равнины расположена на абсолютных высотах 600-700 м, осложняясь местами холмами, грядами, сопками и т. п. с относительными превышениями от десятков до 200–250 м. Основные ландшафты – степи, луговые равнины, солончаки, озера (Источник: http://ez.chita.ru/encycl/concepts/?id=2559 Энциклопедия Забайкалья).

Рельеф территории городского поселения относительно спокойный. Местность открытая и холмистая, абсолютная высота холмов и низкогорных гряд – 800–900 м с уклонами рельефа до 10–12 %, сплошь покрытых скудной степной растительностью (вострей, шижма и др.). Древесной растительности естественного происхождения нет. Между холмов располагаются котловины, занятые солончаками или небольшими мелководными озёрами с солёной или горько-солёной водой, иногда заболоченными, что часто после дождей является большим препятствием для автомобильного транспорта.

Район проведения работ относится к высокая равнина (низкогорье) (высотные отметки в диапазоне до 800 м).

Диапазон изменения высотных отметок составил от 716 до 728 м, с плавным перепадом высоты с запада на восток.

Рисунок 3.3.3 – Рельеф территории изысканий (вид с юга)

3.4 Гидрологические и гидрогеологические условия района изысканий

Расположение территории в сухой зоне обуславливает разреженную гидрографическую сеть, наличие бессточных и полубессточных котловин, дно которых занято горько-солёными озёрами. Холмистый рельеф способствует наличию структуры падей, являющихся временными водотоками на период ливневых осадков. Малые временные водотоки функционируют только в периоды интенсивных летних муссонов, протекают по заболоченным днищам межгорных впадин, имеют значительные уклоны русел и скорости течения. Дно каменистое, каменисто-галечное. Общий уклон территории в сторону пгт. Забайкальск в сочетании с расчленённостью территории посёлка способствует формированию разветвлённой системы сухих русел ручьев, соединённых с локальными водоёмами или заболоченными участками, связанными с понижениями рельефа. Длина водотоков 10–18 км.

Из наиболее значимых водных объектов района участка работ можно выделить р. Аргунь, протекающую в 50 км юго-восточнее посёлка, по границе территории муниципального образования. Длина водотока 11 км.

Ближайшим к участку работ является временный (сухой) водоток руч. Сухой, берущий свое начало в окрестностях ст. Мациевская. Протяженность водного объекта около 5,5 км.

Проектируемый объект с юга пересекает 2 водотока.

- на примыкании ЖД путей Контейнерного терминала к приемно-отправочным путям станции Забайкальск, проектируемые пути на ПК 58+62,66 пересекает искусственное русло (р. Сухой) (створ 1) (Рис. 3.4.1).

- на пути необщего пользования проектируемые ЖД пути пересекают временный водоток Правый приток р. Сухого на 2 участках (створ 2 и створ 3) ПК 17+69 и ПК 33+69 соответственно (Рис. 3.4.1).

Рисунок 3.4.1 – Схема размещения створов

р. Сухой

Ручей Сухой является временным водотоком. Сток поверхностных вод возникает вовремя дождевых осадков. Водосбор данного искусственного русла (руч. Сухой) расположен севернее и северо-восточнее от г. Забайкальска. Водосбор ручья Сухого расположен на слабохолмистой, открытой территории, покрытой травянистой растительностью. Вследствие периодичности временного стока поверхностных наледнобразование, карчеход (в т.ч. в виде веток), русловые деформации отсутствуют.

В настоящее время часть р. Сухого проходит по искусственному руслу вдоль основных железнодорожных путей Забайкальской железной дороги. Искусственное русло длиной 7,5 км, берет начало от ст. Мациевская.

Правый приток ручья Сухого

Правый приток р. Сухого пересекает проектируемые ЖД пути на двух участках. На ПК 17+69 створ 2 водосбор 10 и ПК 33+69 створ 3.

Сток поверхностных вод по данному притоку возникает только во время сильных осадков. Активных гидрологических и русловых процессов нет.

Вследствие периодичности временного стока поверхностных наледнобразование, карчеход (в т.ч. в виде веток), русловые деформации отсутствуют.

Сведения о руч. Сухой и его правом притоке отсутствуют реестре водных объектов.

Постоянные действующие водотоки (реки) в районе изысканий отсутствуют, угрозы подтопления проектируемым объектам отсутствует.

Гидрогеологические условия территории изысканий

В соответствии со схемой структурно-гидрогеологического районирования описываемая территория входит в состав гидрогеологической складчатой области Восточного Забайкалья, охватывая юго-западную часть Аргунского гидрогеологического массива и Верхне-Аргунского артезианского бассейна. Характерной и существенной особенностью территории является то, что здесь, наряду с указанными выше основными гидрогеологическими структурами, на крыльях горстантиклиналей, соответствующих гидрогеологическим массивам, в позднемезозойское время сформировались наложенные вулканно-тектонические структуры типа прогибов, грабенов, брахисинклиналей и кальдер, в строении которых принимают участие вулканогенные образования. По условиям распространения и формирования подземных вод, наложенные структуры сходны с гидрогеологическими массивами.

Как на площади впадины, так и в пределах Аргинского хребта (главным образом по крупным падям) широко развит относительно мощный чехол рыхлых отложений, также играющих важную роль в питании, аккумуляции и разгрузке подземных вод.

Уровенный режим вод характеризуется относительной стабильностью. Годовая амплитуда колебаний уровней составляет 0,5–3,5 м. Наиболее низкие положения уровней приходятся на февраль–март, а высокие на июль–октябрь месяцы.

Разгрузка происходит в виде подземного стока в направлении главного базиса эрозии – долины р. Аргунь.

При проведении инженерно-геологических изысканий на участке работ подземные воды на момент работ ноябрь–декабрь вскрыты, на различных глубинах.

По подтопляемости территория относится к неподтопленным. Согласно Правилам определения границ зон затопления, подтопления (с изм. на 07.09.2019 г.), утвержденными Постановлением Правительства РФ № 360 от 18 апреля 2014 года, площадка изысканий относится к территориям умеренного и слабого подтопления.

3.5 Геологические и геоморфологические условия района изысканий

Район работ расположен в пределах крупной тектонической структуры - Аргунской СФМЗ. В сложном блоковом строении района, сложенном как в различной степени пликативно и дизъюнктивно дислоцированными стратифицированными, так и интрузивными образованиями, принимают участие структурно-формационные комплексы: байкальской, герцинской, индосинийской и яньшаньской структурных этажей.

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие элювиальные и аллювиальные отложения, представленные:

ИГЭ-1 Глина твердая тяжелая сильнонабухающая.

ИГЭ-2 Древесный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный).

ИГЭ-3 Песок гравелистый влажный плотный.
ИГЭ-4 Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный.
ИГЭ-6 Грунт щебенистый с глинистым заполнителем.
ИГЭ-7 Суглинок твердый тяжелый.
ИГЭ-8 Песок гравелистый маловлажный плотный.

Разделение грунтов на ИГЭ выполнено с учетом происхождения и номенклатурного вида. На основании лабораторных данных и в соответствии с ГОСТ 25100-2020, с учетом классификационных признаков номенклатурных видов грунтов, на исследуемой территории выделено 7 инженерно-геологических элемента.

Участок работ до глубины 18,5 м слагают:

(eH) Слой 1 Почвенно-растительный слой:
Минимальная мощность слоя: 0,10 м - в выработке: скв. 3.
Максимальная мощность слоя: 0,40 м - в выработке: скв. 147.

(tH) Слой 2 Техногенный грунт:
Минимальная мощность слоя: 0,30 м - в выработке: скв. 250.
Максимальная мощность слоя: 1,20 м - в выработке: скв. 244.
Кровля - минимальная глубина: 0,00 м - в выработке: скв. 1.
Кровля - максимальная глубина: 0,20 м - в выработке: скв. 225.
Подошва - минимальная глубина: 0,30 м - в выработке: скв. 250.
Подошва - максимальная глубина: 1,20 м - в выработке: скв. 244.

(eQIV) ИГЭ-1 Глина твердая тяжелая сильнопучинистая:
Минимальная мощность слоя: 0,30 м - в выработке: скв. 251.
Максимальная мощность слоя: 6,4 м - в выработке: скв. 14.
Кровля - минимальная глубина: 0,10 м - в выработке: скв. 8.
Кровля - максимальная глубина: 9,80 м - в выработке: скв. 14.
Подошва - минимальная глубина: 1,20 м - в выработке: скв. 8.
Подошва - максимальная глубина: 16,20 м - в выработке: скв. 14.

(aQIV) ИГЭ-2 Дресвяный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный):
Минимальная мощность слоя: 0,40 м - в выработке: скв. 252.
Максимальная мощность слоя: 4,90 м - в выработке: скв. 224.
Кровля - минимальная глубина: 0,10 м - в выработке: скв. 114.
Кровля - максимальная глубина: 3,10 м - в выработке: скв. 2.
Подошва - минимальная глубина: 1,50 м - в выработке: скв. 119.
Подошва - максимальная глубина: 7,90 м - в выработке: скв. 224.

(aQIV) ИГЭ-3 Песок гравелистый влажный плотный:
Минимальная мощность слоя: 0,10 м - в выработке: скв. 207.
Максимальная мощность слоя: 4,00 м - в выработке: скв. 5.
Кровля - минимальная глубина: 0,10 м - в выработке: скв. 3.

Кровля - максимальная глубина: 8,00 м - в выработке: скв. 204.
Подошва - минимальная глубина: 1,00 м - в выработке: скв. 3.
Подошва - максимальная глубина: 10,00 м - в выработке: скв. 211.

(eQIV) ИГЭ-4 Суглинок легкий твердый щебенисто-дресвяный:
Минимальная мощность слоя: 0,60 м - в выработке: скв. 206.
Максимальная мощность слоя: 4,90 м - в выработке: скв. 132.
Кровля - минимальная глубина: 0,00 м - в выработке: скв. 98.
Кровля - максимальная глубина: 16,20 - в выработке: скв. 14.
Подошва - минимальная глубина: 1,00 м - в выработке: скв. 100.
Подошва - максимальная глубина: 18,5 м - в выработке: скв. 14.

(eQIV) ИГЭ-6 Грунт щебенистый с глинистым заполнителем:
Минимальная мощность слоя: 0,50 м - в выработке: скв. 210.
Максимальная мощность слоя: 5,00 м - в выработке: скв. 99.
Кровля - минимальная глубина: 0,00 м - в выработке: скв. 99.
Кровля - максимальная глубина: 6,10 м - в выработке: скв. 210.
Подошва - минимальная глубина: 1,00 м - в выработке: скв. 25.
Подошва - максимальная глубина: 6,60 м - в выработке: скв. 210.

(eQIV) ИГЭ-7 Суглинок твердый тяжелый:
Минимальная мощность слоя: 0,70 м - в выработке: скв. 185.
Максимальная мощность слоя: 7,60 м - в выработке: скв. 187.
Кровля - минимальная глубина: 0,00 м - в выработке: скв. 9.
Кровля - максимальная глубина: 9,10 м - в выработке: скв. 206.
Подошва - минимальная глубина: 1,00 м - в выработке: скв. 5.
Подошва - максимальная глубина: 10,00 м - в выработке: скв. 171.

(aQIV) ИГЭ-8 Песок гравелистый маловлажный плотный:
Минимальная мощность слоя: 0,50 м - в выработке: скв. 24.
Максимальная мощность слоя: 5,50 м - в выработке: скв. 223.
Кровля - минимальная глубина: 0,10 м - в выработке: скв. 148.
Кровля - максимальная глубина: 2,70 м - в выработке: скв. 82.
Подошва - минимальная глубина: 1,50 м - в выработке: скв. 148.
Подошва - максимальная глубина: 5,80 м - в выработке: скв. 223.

Геокриологические условия

Согласно СП-105-97 (часть IV, приложение «Л») район работ относится к области не сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов. Мерзлотные условия являются сложными и разнообразными. Здесь сказалось взаимодействие таких природных факторов, как климат, рельеф, экспозиция склонов, глубина залегания подземных вод, литологический состав. Немалое влияние на мощности и температурный режим сезонно - и вечномерзлых пород оказывает также влажность, которая, в свою очередь, определяется литологическим составом отложений и гидрогеологическими условиями.

Низкие температуры воздуха, продолжительная зима, небольшая мощность снежного покрова создают благоприятные условия для глубокого зимнего промерзания пород. Сезонное промерзание начинается в середине сентября – октября, заканчивается в апреле. Наибольшие глубины сезонного промерзания в пределах участка работ наблюдаются на участках, сложенных маловлажными песками.

Промерзание начинается с первой декады октября и максимальной глубины достигает в конце мая, т. е. к началу оттаивания. При оттаивании сезонной мерзлоты образуются воды деятельного слоя, которые играют существенную роль в заболачивании, пучении и просадках грунтов.

Наличие глубокого сезонного промерзания обусловливает развитие процессов пучения и образования морозобойных трещин фото 3.5.1.

Фото 3.5.1 – Морозобойные трещины на площадке изысканий

Средняя нормативная глубина сезонного промерзания грунта теплотехническим расчетом составляет 2,26 м.

3.6 Почвенно-растительные условия района изысканий

3.6.1 Почвенные условия обследуемой территории

Согласно почвенно-географического районирования район изысканий расположен в Суббореальном (умеренном) поясе, Центральной лесостепной и степной области, Забайкальская сухостепная провинция темно-каштановых и каштановых промытых почв (Добровольский, Урусевская 2004; Герасимова, 2007).

Таблица 3.6.1.1 – Почвенно-географическое районирование

Географический пояс	Почвенная зона	Почвенно-биоклиматическая обл.	Почвенная провинция
Суббореальный (умеренный) пояс	Сухостепная зона темно-каштановых и каштановых почв. (ЖЗ)	Центральная лесостепная и степная область (Ж)	Забайкальская сухостепная провинция темно-каштановых и каштановых промытых почв (ЖЗб)

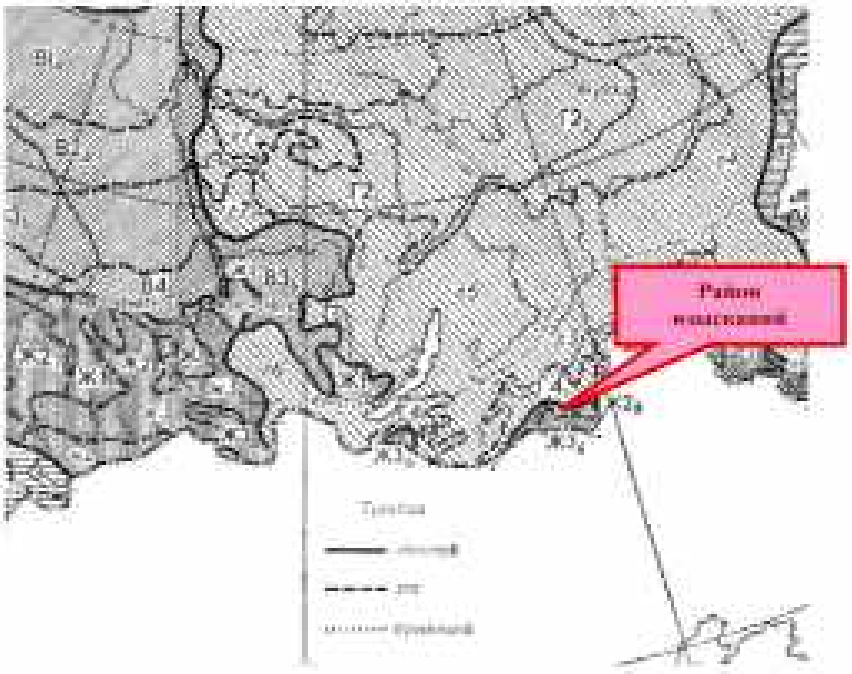


Рисунок 3.6.1 – Почвенное районирование территории РФ [Почвы СССР. Отв. ред. Г.В.Добровольский. М., "Мысль", 1979]

Каштановые почвы характеризуются низким потенциальным плодородием, слабой обеспеченностью подвижными фосфатами, легким механическим составом, малой мощностью гумусового горизонта.

Каштановые почвы занимают наиболее засушливые места южных склонов, предгорий, древних террас рек. Из-за незначительных осадков почвы недостаточно промачиваются и корни растений развиваются в основном в поверхностном горизонте. Растительный покров сухих степей дает небольшой опад, что приводит к малому накоплению гумуса.

Мощность гумусового горизонта не более 15 см, содержание гумуса 1,5–4 %. Запасы минеральных веществ очень низкие.

Каштановые почвы отличаются большой водопроницаемостью, низкой влагоемкостью, малым диапазоном активной влаги, высокой порозностью. При

небольшом количестве осадков продуктивность почв снижается, урожаи на них неустойчивы. Но это самые теплообеспеченные почвы. Каштановые почвы используются под пастбища, сенокосы, реже пашни.

Необходимыми условиями повышения плодородия являются внесение фосфорных, азотных, калийных и органических удобрений, орошение и противоэрозионные мероприятия, направленные на уменьшение дефляции почв, а также сохранение летне-осенних запасов влаги.

Почвы участка работ характеризуются как маломощные, лёгкого механического состава. Подвержены глубокому промерзанию зимой и медленно оттаивают в весенне-летний период, что отрицательно сказывается на интенсивности микробиологического процесса и содержанию усвояемых форм питательных веществ. Уменьшению аккумуляции питательных веществ в почве способствуют, главным образом, сильные ветра и водные потоки, которые уносят гумусовые частицы почвы. Из-за недостатка влаги и возможности орошения почвы этого округа, территория участка работ непригодна для целей сельскохозяйственного назначения.

Зона участка по характеру почвообразования характеризуется как – зона сухих степей и полупустынь.

Почвы участка работ по типу характеризуются как каштановые почвы, по подтипу луговые.

Лугово-каштановые почвы встречаются в зоне каштановых, на более низких формах рельефа, по днищам сухих падей, в озерных понижениях и на приподнятых участках речных долин.

От каштановых почв их отличает большая степень увлажнения. Обеспечены азотом и калием, но недостаточно фосфором.

Содержание гумуса составляет 4–8 %. Используются как пастбища и сенокосы.

Усредненный профиль участка имеет следующее морфологическое строение:

- Горизонт А1 мощностью – 3–5 см темно-серый, рыхлый, в верхней части задернованный;

- Горизонт В имеет мощность 10–30 см, бурый, с гумусовыми затеками;

- Вса - мощностью 5–10 см белесовато-светло-бурый, призмовидный, почвообразующая порода карбонатная, читается слабо.

Почвы участка работ по гранулометрическому составу относятся к легким почвам, с незначительным включением камня (щебня, дресва) (около 10 %). Выходы камня характерны так же для дневной поверхности. Подстилающая порода – Супесь щебенистая твердой консистенции, с включением дресвы и щебня (рисунки 3.6.1.1-3.6.1.2).

Рисунок 3.6.1.1 – Почвенные условия участка работ, вид участка работ

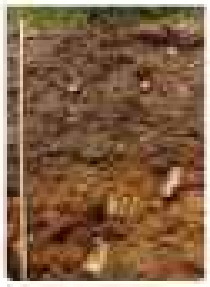


Рисунок 3.6.1.2 – Почвенные условия участка работ, почвенные строение

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» (приложение 1) норма снятия ПРС для лугово-каштановых почв составляет 40 см.

3.6.2 Растительный покров

Согласно картографическому делению РФ участок работ расположен в зоне – Забайкальская Степная растительность, дерновиннозлаковые (*Stira krylovii*) средней степи -эдификатор настоящих степей (рисунок 3.6.2.1).

Рисунок 3.6.2.1 – Фрагмент карты «Растительность РФ»

Территория городского поселения «Забайкальское» расположена в безлесной зоне. Лесом покрыто всего 30 га земель в составе земель ПСЖ «Дружба». Большей частью древесная растительность встречается в качестве ветрозащитных полос сельскохозяйственных земель, железнодорожной

магистрали и, частично, федеральной автодороги Чита – Забайкальск. Кроме того, в падях Бугутур, Калчин встречаются участки древесно-кустарниковой растительности.

Степи – тип травянистых экосистем, формирующихся в условиях сезонного засушливого климата умеренных широт. Климат степей отличается значительной сезонной изменчивостью. В растительных сообществах степей доминируют ксерофитные (засухоустойчивые) травы, преимущественно, дерновинные злаки.

Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Забайкальского края определен Постановлением Правительства Забайкальского края № 51 и № 52 от 16.02.2010 года, с изменениями и дополнениями от 25.08.2015 года.

Выборка из перечня объектов растительного мира область распространения, которых включает территорию Забайкальского района приведен в таблице 2.13.1.

Всего в Красную книгу включено 247 видов растений и грибов, среди которых: 150 – покрытосеменных, 2 – голосеменных, 7 – папоротникообразных, 5 – плаунообразных, 42 – мохообразные, 30 – лишайники, 11 – грибы, 36 видов растений занесены в Красную книгу Российской Федерации.

Таблица 3.6.2.1 – Перечень видов дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красную книгу Забайкальского края и Красную книгу Российской Федерации, область распространения которых включает территорию Забайкальского района

№ п/п	Название (отдел, класс, семейство, вид)	Категория статуса редкости*
ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ		
Класс Двудольные		
Семейство Бобовые		
39	Солодка уральская - Glycyrrhiza uralensis Fisch.	2
40	Астрагал светло-красный - Astragalus miniatus Bunge	3
Семейство Рутовые		
52	Ясенец мохнатоплодный - Dictamnus dasycarpus Turcz.	3
Семейство Молочайные		
56	Молочай Фишера - Euphorbia fischeriana Steud.	2
Семейство Селедерейные		
70	Вздутоплодник сибирский - Phlojodicarpus sibiricus (Fisch. ex Sprang.) K.-Pol.	2
Семейство Яснотковые		
83	Шлемник байкальский - Scutellaria baicalensis Georgi	2
Семейство Пасленовые		
87	Пузырянка физалисовая - Physochlaina physaloides (L.)	3

№ п/п	Название (отдел, класс, семейство, вид)	Категория статуса редкости*
	G. Don fil.	
Класс Однодольные		
Семейство Злаковые		
106	Ковыль Клеменца - Stipa klemenzii Roshev.	3
108	Трибородник китайский <**> - Tripogon chinensis (Franch.) Hack.	2
Семейство Лилейные		
115	Краснодневмалый - Hemerocallis minor Mill.	2
118	Лилия карликовая - Lilium pumilum Delile	2
119	Лилия пенсильванская - Lilium pensylvanicum Ker-Gawl.	2
125	Лук гусиный - Allium condensatum Turcz.	3
Семейство Касатиковые		
130	Касатик Ивановой - Iris ivanovae V. Doronkin	3
131	Касатик сглаженный - Iris laevigata Fisch. et Mey.	3
133	Касатик вздутый <**> - Iris ventricosa Pall.	3
134	Касатик кроваво-красный - Iris sanguinea Hornem.	2
Семейство Орхидные		
135	Венерин башмачок капельный - Cypripedium guttatum Sw.	2
ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ		
Семейство Хвойниковые		
1	Хвойник даурский - Ephedra dahurica Turcz.	3
Семейство Сосновые		
2	Ель сибирская голубая - Picea obovata var. coerulea Malysch.	2
ОТДЕЛ ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ		
Семейство Щитовниковые		
4	Щитовник пахучий - Dryopteris fragrans (L.) Schott	2

***Категории редкости:**

1 – находящиеся под угрозой исчезновения. Виды (подвиды, популяции), численность которых уменьшилось до такого уровня или число их местонахождения настолько сократилось, что в ближайшее время они могут исчезнуть;

2 – сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки перейти в категорию находящихся под угрозой исчезновения;

3 – редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распределены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях);

4 – неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.

В ходе натурных исследований на участке изысканий, указанных выше или иных редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу РФ и Забайкальского края – не обнаружено.

В целях охраны вышеперечисленных видов в период строительных работ, а также в период эксплуатации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- строго соблюдать границы земельного отвода под объектами намечаемой деятельности. Постоянно контролировать соблюдение установленных границ земельного отвода для сохранения почвенно-растительного покрова на прилегающих территориях и сохранения естественных местообитаний;

- проводить инструктаж с персоналом на предмет обнаружения редких видов растений, занесенных в Красные книги, а также проводить просветительскую работу с персоналом по выполнению природоохранных мероприятий;

- оборудовать наглядной информацией, стенды с изображениями «краснокнижных» видов, произрастание которых возможно на прилегающей территории;

- соблюдать правила экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, своевременно вывозить отходы производства и потребления на специализированные предприятия для дальнейшей утилизации.

Ответственность за незаконное уничтожение охраняемых видов предусмотрена ст. 258.1 Федерального законом № 63-ФЗ «Уголовный кодекс Российской Федерации» и ст. 8.35 Федерального закона № 195-ФЗ «Кодекс об административных правонарушениях».

Таксы для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации установлены Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 658 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования».

3.7 Животный мир

Согласно зональному распределению животных, территория участка работ расположена в зоне степи (6) – рисунок 3.7.1.

Рисунок 3.7.1 – Фрагмент карты «Карта зонального распределения животных»

В Забайкалье сибирская тайга и монгольские степи соприкасаются и далеко проникают друг в друга, что во многом определяет своеобразие животного мира. Характерные особенности природных комплексов – их очень высокие динамичность и непостоянство. В ходе чередования сухих и влажных климатических периодов места обитания животных меняются коренным образом. Степные озёра то наполняются, то пересыхают, и на их месте образуются голые солончаковые участки. Соответственно почти полностью меняются растительность и животное население.

Наиболее оптимальные условия находят в лесостепи грызуны и копытные. Среди грызунов наиболее распространены длиннохвостый и даурский суслики, джунгарский и даурский хомячки, полевка Брандта. На юге зоны встречается тушканчик-прыгун. Интересный специализированный вид – даурский цокор, ведущий подземный образ жизни. Наиболее крупный вид грызунов – монгольский сурок (тарбаган), ранее широко распространённый в степной зоне. В последние десятилетия вследствие браконьерского промысла численность этого интересного вида резко снизилась. Очень редким видом степей является даурский ёж, относящийся к отряду насекомоядных. Хорошо приспособились к жизни в степях заяц-толай и родственная ему даурская пищуха (отряд зайцеобразных). Характерный лесостепной вид – сибирская косуля, в настоящее время в связи с интенсивным промыслом предпочитающая держаться лесных колков и боров. Типичным степным видом считается антилопа-дзерен, не так давно широко распространённая по всей степной зоне.

При проведении полевых работ, признаков постоянного пребывания представителей крупных промысловых и иных видов животных (логово, норы), наличия путей миграции (следы, визуализация) и сезонной концентрации в границах участка изысканий обнаружено не было. Стоит отметить, что участок работ приближен к объектам беспокойства (населённый пункт, железная и автомобильная дорога), данный фактор является отпугивающим условием. В границах работ, при проведении маршрутного наблюдения, представители

крупных животных встречены не были (следы и другое не зафиксировалось). Наличие фактора беспокойства, позволяет предположить, что появление крупных животных вблизи проектируемого объекта в период проведения строительных работ, а также в период эксплуатации объекта крайне маловероятен.

Однако можно предположить, что представители животного мира, такие как лиса, заяц, мелкие грызуны, представители орнитофауны (Воробьинообразные, Врановые, Дроздовые) могут быть встречены в пределах участка работ.

Ниже приведен анализ Постановления Губернатора Забайкальского края от 10.08.2020 №113 «Об утверждении схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Забайкальского края», а именно графических материалов, отражающих ареалы обитания охотничьих ресурсов и площади элементов среды обитания пригодных для обитания охотничьих ресурсов на территории Забайкальского края», в части путей миграции, объектов животного мира и их ареалов распространения и другое.

Участок работ входит в границы общедоступных охотничьих угодий, закрепленные охотничьи угодья в границах Забайкальского района, отсутствуют (рисунок 3.7.2).

Рисунок 3.7.2 – Фрагмент интерактивной карты «Карта общедоступных и закрепленных охотничьих угодий Забайкальского края» (https://huntmap.ru/karta-ohotnichih-ugodij-zabajkalskogo-kraya)

В соответствии со статьей 7 Федерального закона «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов» в границы охотничьих угодий включаются земли, правовой режим которых допускает осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства. Охотничьи угодья подразделяются на:

- закрепленные охотничьи угодья – охотничьих угодья, которые используются юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями на основаниях, предусмотренных Федеральным законом «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов» (далее – охотпользователи);

- общедоступные охотничьи угодья – охотничьих угодья, в которых физические лица имеют право свободно пребывать в целях охоты. Они должны составлять не менее чем 20 % от общей площади охотничьих угодий субъекта Российской Федерации.

При осуществлении территориального охотустройства Забайкальского края были изучены материалы о миграционной активности копытных животных (изюбрь, лось, косуля, кабан, ДСО, кабарга) и других охотничьих ресурсов. Данные сведения необходимы для осуществления охранных мероприятий по установке предупреждающих дорожных знаков «Дикие животные» в целях предупреждения дорожно-транспортных происшествий. Согласно опросных сведений, полученных от охотников, охотоведов, работников ООПТ, работников лесной службы, местных жителей, выявлены следующие участки массовых переходов копытных животных через автотрассы:

- в Тунгиро-Олёкминском районе: автотрасса Могоча-Тупик. Отмечено 3 места регулярных переходов ДСО и лося;

- в Тунгиро-Олёкминском районе: автотрасса (зимник) – Тупик – 11 лет Октября, отмечено 5 массовых переходов ДСО в период осенних миграций;

- в Ононском районе: автотрасса Нижний Цасучей – Кубухай – Тут-Халгуй. Отмечено 4 массовых перехода косули в летний период для водопоя на р. Онон;

- в Карымском, Шилкинском, Чернышевском, Могочинском районах: автотрасса Чита – Могоча, отмечено 5 регулярных массовых переходов косули, изюбря, лося через трассу в период поздневесенних миграций;

- в Ононском, Кыринском, Акшинском районах: на степных угодьях, где наблюдаются массовая миграция стад дзерена.

На вышеуказанных участках необходима установка на автотрассах предупреждающих знаков «Дикие животные».

Указанные переходы не входят в пределы участка работ.

В ходе маршрутного наблюдения признаков сезонной концентрации и путей миграции отмечено не было.

Анализ общедоступных данных не выявил информации о наличии миграционных путей на территории пгт. Забайкальск (рисунок 3.7.3).

Рисунок 3.7.3 – Фрагмент интерактивной карты «Карта перелёта и зимовки птиц» (https://birdmap.5dvision.ee/RU)

Анализ Постановления Губернатора Забайкальского края от 10.08.2020 №113 «Об утверждении схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Забайкальского края», а именно графических материалов, отражающих ареалы обитания охотничьих ресурсов и площади элементов среды обитания пригодных для обитания охотничьих ресурсов на территории Забайкальского края», свидетельствует о крайне низкой пригодности территории к заселению охотничьими видами. Для большей части видов, территория пгт. Забайкальск характеризуется как - «животные отсутствуют» (рисунок 3.7.4).

Пригодные условия (удовлетворительные) пгт. Забайкальск, сложились лишь для зайца-толая (рисунок 3.7.5).

Рисунок 3.7.4 – Фрагмент схемы «Схема современного ареала и размещения объектов охоты»

Рисунок 3.7.5 – Фрагмент схемы «Схема современного ареала и размещения зайца-толая»

Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Забайкальского края определен Постановлением Правительства Забайкальского края № 1 и 52 от 16.02.2010 года, с изменениями и дополнениями от 25.08.2015 года. Выборка из перечня объектов растительного мира область распространения, которых включает территорию Забайкальского района приведен в таблице 3.7.1.

В последнем издании книги находятся 205 видов животных, среди которых 21 – млекопитающие, 66 – птицы, 75 – насекомые, 14 – рыбы, 24 – моллюски, 4 – пресмыкающиеся, 1 – земноводные.

50

Таблица 3.7.1 – Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Забайкальского края и Красную книгу Российской Федерации, область распространения которых включает территорию Забайкальского района

№ п/п	Название (класс, отряд, семейство, вид)	Категория статуса редкости*	Область распространения на территории Забайкальского края
	2. КЛАСС НАСЕКОМЫЕ		
	Семейство Памфагиды		
1	Кобылка Брюннера - Haplotropis brunneriana Saussure, 1888	3	Красночикойский, Кыринский, Оловяннинский, Забайкальский, Приаргунский, Нерчинско-Заводский районы
	Семейство Нимфалиды		
2	Шашечница Романова - Melitaea romanovi Grum-Grshimailo, 1891	4	Оловяннинский, Борзинский, Забайкальский, Читинский районы
9	Голубянка-неситцена Давида** - № nolycaena davidi (Oberthur, 1881)	4	Оловяннинский, Борзинский, Кыринский, Забайкальский районы
	3. КЛАСС КОСТНЫЕ РЫБЫ		
	Отряд Лососеобразные - Salmoniformes		
	Подотряд Лососевидные - Salmonoidei		
	Семейство Лососевые - Salmonidae		
	Род Таймени - Hucho Gunther, 1866		
	Обыкновенный таймень - Hucho taimen (Pallas, 1773)	1	Все районы Забайкальского края
	Семейство Харусовые - Thymallidae		
	Род Харусы - Thymallus Link, 1790		
0	Белый байкальский хариус - Thymallus arcticus brevipinnis Svetovidov, 1931	4	Красночикойский, Петровск-Забайкальский, Хилокский районы
	4. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ		
	Отряд Бесхвостые - Anura		
	Семейство Квакши - Hylidae		
	Дальневосточная квакша - Hyla japonica (Hunther, 1858)	3	Обитает на всей территории Забайкальского края, за исключением Тунгокоченского и Тунгиро-Олёкминского районов
	5. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ		
	Отряд Чешуйчатые - Squamata		
	Семейство Ящерицы - Lacertidae		
	Ящурка Барбура** - Eremias argus barbouri Schmidt, 1925	3	Красночикойский, Кыринский, Акшинский, Оловяннинский, Забайкальский, Дульдургинский районы
	6. КЛАСС ПТИЦЫ		
	Отряд Гагарообразные - Gaviiformes		
	Семейство Гагаровые - Gaviida		
	Чернозобая гагара - Gavia arctica (Linnaeus, 1758)	3	Все районы Забайкальского края
	Отряд Аистообразные - Ciconiiformes		

/ п	Название (класс, отряд, семейство, вид)	Категория статуса редкости*	Область распространения на территории Забайкальского края
	Семейство Цаплевые - Ardeidae		
	Большая выпь - Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)	2	Все районы Забайкальского края
	Рыжая цапля - Ardea purpurea Linnaeus, 1766	3	Борзинский, Забайкальский, Краснокаменский, Ононский, Приаргунский районы
	Семейство Ибисовые - Threskiornithidae		
	Колпица** - Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	1	Борзинский, Забайкальский, Краснокаменский, Ононский, Приаргунский районы
	Семейство Аистовые - Ciconiidae		
	Черный аист** - Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)	1	Все районы Забайкальского края

/ п	Название (класс, отряд, семейство, вид)	Категория статуса редкости*	Область распространения на территории Забайкальского края
	Отряд Гусеобразные - Anseriformes Семейство Утиные - Anatidae		
	Серый гусь - Anser anser (Linnaeus, 1758)	2	Ононский, Борзинский, Забайкальский, Краснокаменский, Приаргунский районы
	Пискулька** - Anser erythropus (Linnaeus, 1758)	1	Ононский, Борзинский, Забайкальский, Краснокаменский, Приаргунский районы
0	Гуменник - Anser fabalis (Latham, 1787)	2	Все районы Забайкальского края
2	Сухонос** - Cygnopsis cygnoides (Linnaeus, 1758)	1	Ононский, Борзинский, Забайкальский, Краснокаменский, Приаргунский районы
3	Лебедь-кликун - Cygnus cygnus (Linnaeus, 1758)	2	Все районы Забайкальского края
4	Малый лебедь** - Cygnus bewickii Yarrell, 1830	1	Все районы Забайкальского края
5	Черная кряква - Anas poecilorhyncha J.R. Forster, 1781	2	Все районы Забайкальского края
6	Клоктун** - Anas formosa Georgi, 1775	2	Агинский, Акшинский, Александрово-Заводский, Балейский, Борзинский, Газимуро-Заводский, Дульдургинский, Забайкальский, Краснокаменский, Красночикойский, Кыринский, Могойтуйский, Могочинский, Нерчинский, Нерчинско-Заводский, Оловяннинский,

/ п	Название (класс, отряд, семейство, вид)	К атегори я статуса редкост и*	Область распространения на территории Забайкальского края
			Петровск-Забайкальский, Приаргунский, Сретенский, Хилокский, Чернышевский, Шелопугинский, Шилкинский районы
7	Кеклик - Alectoris chukar Gray, 1775	1	Все районы Забайкальского края
8	Мандаринка** - Aix galericulata (Linnaeus, 1758)	1	Ононский, Борзинский, Забайкальский, Краснокаменский, Приаргунский районы
9	Чернеть Бэра** - Aythya baeri (Radde, 1863)	1	Ононский, Борзинский, Забайкальский, Краснокаменский, Приаргунский районы
0	Камышовка - Histrionicus histrionicus (Linnaeus, 1758)	4	Все районы Забайкальского края
	Отряд Соколообразные - Falconiformes Семейство Скопиные - Pandionidae		
1	Скопа** - Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	1	Все районы Забайкальского края
	Семейство Ястребиные - Accipitridae		
3	Степной лунь** - Circus macrourus (S.G. Gmelin, 1771)	1	Агинский, Борзинский, Газимуро-Заводский, Дульдургинский, Забайкальский, Краснокаменский, Кыринский, Могойтуйский, Могочинский, Нерчинский, Нерчинско-Заводский, Ононский, Оловяннинский, Петровск-Забайкальский, Приаргунский, Сретенский, Чернышевский районы
4	Полевой лунь - Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	2	Агинский, Акшинский, Александрово-Заводский, Балейский, Борзинский, Газимуро-Заводский, Дульдургинский, Забайкальский, Краснокаменский, Красночикойский, Кыринский, Могойтуйский, Могочинский, Нерчинский, Нерчинско-Заводский, Ононский, Оловяннинский, Петровск-Забайкальский, Приаргунский, Сретенский, Хилокский, Чернышевский, Шелопугинский, Шилкинский районы

№ п/п	Название (класс, отряд, семейство, вид)	Категория статуса редкости*	Область распространения на территории Забайкальского края
5	Могильник курганник - Buteo hemilasius Temminck et Schlegel, 1844	3	Агинский, Акшинский, Александрово-Заводский, Балейский, Борзинский, Газимуро-Заводский, Дульдургинский, Забайкальский, Краснокаменский, Красночикойский, Кыринский, Могойтуйский, Могочинский, Нерчинский, Нерчинско-Заводский, Оловянинский, Петровск-Забайкальский, Приаргунский, Сретенский, Хилокский, Чернышевский, Шелопугинский, Шилкинский районы
6	Зимняк - Buteo lagopus (Pontoppidan, 1763)	2	Все районы Забайкальского края
7	Степной орел** - Aquila nipax (Temminck, 1828)	1	Агинский, Акшинский, Александрово-Заводский, Балейский, Борзинский, Газимуро-Заводский, Дульдургинский, Забайкальский, Краснокаменский, Красночикойский, Кыринский, Могойтуйский, Могочинский, Нерчинский, Нерчинско-Заводский, Оловянинский, Петровск-Забайкальский, Приаргунский, Сретенский, Хилокский, Чернышевский, Шелопугинский, Шилкинский районы
8	Большой подорлик - Aquila clanga Pallas, 1811	1	Все районы Забайкальского края
9	Могильник** - Aquila heliaca Savigny, 1809	1	Все районы Забайкальского края
0	Беркут** - Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	1	Все районы Забайкальского края
1	Орлан-белохвост** - Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)	1	Все районы Забайкальского края
2	Черный гриф** - Aegypius monachus (Linnaeus, 1766)	1	Борзинский, Забайкальский, Краснокаменский, Кыринский, Оловянинский, Забайкальский районы
	Семейство Соколиные - Falconidae		
3	Кречет** - Falco rusticolus Linnaeus, 1758	1	Все районы Забайкальского края
4	Балобан** - Falco cherrug J.E.Gray, 1834	1	Агинский, Акшинский, Александрово-Заводский, Балейский, Борзинский, Газимуро-Заводский, Дульдургинский, Забайкальский, Краснокаменский, Красночикойский, Кыринский, Могойтуйский, Могочинский,

			Нерчинский, Нерчинско-Заводский, Оловяннинский, Петровск-Забайкальский, Приаргунский, Сретенский, Хилокский, Чернышевский, Шелопугинский, Шилкинский районы
5	Сапсан** - Falco peregrinus Tunstall, 1771	1	Все районы Забайкальского края
6	Степная пустельга** - Falco naumanni Fleischer, 1818	1	Агинский, Борзинский, Забайкальский районы
	Отряд Журавлеобразные - Gruiformes Семейство Журавлиные - Gruidae		
7	Японский журавль** - Grus japonensis (P.L.S. Muller, 1776)	1	Агинский, Борзинский, Забайкальский, Краснокаменский, Приаргунский районы
8	Стерх** - Grus leucogeranus Pallas, 1773	1	Агинский, Борзинский, Забайкальский, Краснокаменский, Приаргунский, Агинский районы
9	Серый журавль - Grus grus (Linnaeus, 1758)	3	Все районы Забайкальского края

№ п/п	Название (класс, отряд, семейство, вид)	Категория статуса редкости*	Область распространения на территории Забайкальского края
1	Черный журавль** - Grus monacha Temminck, 1836	1	Все районы Забайкальского края
2	Красавка** - Anthropoides virgo (Linnaeus, 1758)	1	Агинский, Акшинский, Александрово-Заводский, Балейский, Борзинский, Газимуро-Заводский, Дульдургинский, Забайкальский, Краснокаменский, Красночикойский, Кыринский, Могойтуйский, Могочинский, Нерчинский, Нерчинско-Заводский, Агинский, Оловяннинский, Петровск-Забайкальский, Приаргунский, Сретенский, Хилокский, Чернышевский, Шелопугинский, Шилкинский районы
	Семейство Пастушковые - Rallidae		
3	Лысуха - Fulica atra Linnaeus, 1758	1	Все районы Забайкальского края
	Семейство Дрофиные - Otidae		
4	Дрофа** - Otis tarda Linnaeus, 1758	1	Агинский, Акшинский, Александрово-Заводский, Балейский, Борзинский, Газимуро-Заводский, Дульдургинский, Забайкальский, Краснокаменский, Красночикойский, Кыринский, Могойтуйский, Могочинский, Нерчинский, Нерчинско-Заводский, Агинский, Оловяннинский, Петровск-Забайкальский, Приаргунский, Сретенский, Хилокский, Чернышевский, Шелопугинский,

55

			Шелопугинский районы
	Отряд Ржанкообразные - Charadriiformes Семейство Шилоклювковые - Recurvirostridae		
5	Ходулочник** - Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	1	Агинский, Акшинский, Борзинский, Дульдургинский, Забайкальский, Краснокаменский, Кыринский, Могойтуйский, Могочинский, Ононский, Оловяннинский, Приаргунский районы
6	Шилоклювка** - Recurvirostra avosetta Linnaeus, 1758	1	Агинский, Акшинский, Борзинский, Дульдургинский, Забайкальский, Краснокаменский, Кыринский, Могойтуйский, Могочинский, Ононский, Оловяннинский, Приаргунский районы
	Семейство Бекасовые - Scolopacidae		
7	Горный дупель - Gallinago solitaria (Hodgson, 1831)	3	Все районы Забайкальского края
8	Большой кроншнеп - Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	3	Все районы Забайкальского края
9	Дальневосточный кроншнеп** - Numenius madagascariensis (Linnaeus, 1758)	1	Все районы Забайкальского края
0	Средний кроншнеп - Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)	3	Все районы Забайкальского края
1	Большой веретенник - Limosa limosa (Linnaeus, 1758)	3	Все районы Забайкальского края
2	Азиатский бекасовидный веретенник** - Limnodromus semipalmatus (Blyth, 1848)	1	Ононский, Борзинский, Забайкальский, Краснокаменский, Приаргунский районы
	Семейство Чайковые - Laridae		
3	Реликтовая чайка** - Larus relictus Lonnberg, 1931	1	Ононский, Борзинский, Забайкальский, Краснокаменский, Приаргунский районы

/ п	Название (класс, отряд, семейство, вид)	Категория статуса редкости*	Область распространения на территории Забайкальского края
4	Чеграва** - Hydroprogne caspia (Pallas, 1770)	1	Агинский, Акшинский, Борзинский, Дульдургинский, Забайкальский, Краснокаменский, Кыринский, Могойтуйский, Могочинский, Ононский, Оловяннинский, Приаргунский, Читинский районы
	Отряд Совообразные - Strigiformes Семейство Совиные - Strigidae		
5	Белая сова - Nyctea scandiaca (Linnaeus, 1758)	3	Все районы Забайкальского края
	Филин** - Bubo bubo (Linnaeus,	1	Все районы Забайкальского края

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв.№подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЗИ2-Т	Лист 50

6	1758)		
	Отряд Воробьинообразные - Passeriformes		
	Семейство Ласточковые - Hirundinidae		
7	Бледная ласточка - Riparia diluta (Sharpe et Wyatt, 1893)	3	Агинский, Акшинский, Борзинский, Дульдургинский, Забайкальский, Краснокаменский, Кыринский, Могойтуйский, Могочинский, Оловяннинский, Приаргунский районы
	Семейство Жаворонковые - Alaudidae		
8	Монгольский жаворонок** - Melanocorypha mongolica (Pallas, 1776)	1	Агинский, Борзинский, Дульдургинский, Забайкальский, Краснокаменский, Могойтуйский, Оловяннинский, Оловяннинский, Приаргунский районы
	Семейство Крапивниковые - Troglodytidae		
9	Крапивник - Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	4	Все районы Забайкальского края
	Семейство Славковые - Sylviidae		
0	Сибирская пестрогрудка - Bradypterus tacsanowskius (Swinhoe, 1871)	4	Все районы Забайкальского края
	Семейство Корольковые - Regulidae		
2	Желтоголовый королек - Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	2	Все районы Забайкальского края
	Семейство Воробьиные - Passeridae		
4	Монгольская овсянка - Emberiza (pallasi) lydiae (Portenko, 1929)	3	Оловяннинский, Борзинский, Забайкальский, Краснокаменский, Приаргунский районы
5	Желтобровая овсянка - Emberiza chrysophrys Pallas, 1776	2	Все районы Забайкальского края
6	Дубровник - Emberiza aureola Pallas, 1773	2	Агинский, Акшинский, Александрово-Заводский, Балейский, Борзинский, Газимуро-Заводский, Дульдургинский, Забайкальский, Краснокаменский, Красночикойский, Кыринский, Могойтуйский, Могочинский, Нерчинский, Нерчинско-Заводский, Оловяннинский, Оловяннинский, Петровск-Забайкальский, Приаргунский, Сретенский, Хилокский, Чернышевский, Шелопугинский, Шилкинский районы
	7. МЛЕКОПИТАЮЩИЕ		
	Отряд Насекомоядные - Insectivora		
	Семейство Ежовые - Erinaceidae		
	Дауурский еж** - Mesechinus dauricus Sundeval, 1841	5	На всей территории Забайкальского края, за исключением Калганского, Тунгиро-Олёкминского, Могочинского районов
	Семейство Землеройковые - Soricidae		
	Малая белозубка - Crocidura suaveolens Pallas, 1811	3	Кыринский, Забайкальский районы

/ п	Название (класс, отряд, семейство, вид)	Категория статуса редкости*	Область распространения на территории Забайкальского края
	Отряд Рукокрылые - Chiroptera Семейство Гладконосые, или обыкновенные летучие мыши - Vespertilionidae		
	Бурый ушан - Plecotus auritus Linnaeus, 1758	3	На всей территории Забайкальского края
	Восточный кожан - Vespertilio superans Thomas, 1899	3	Оновский, Борзинский районы, Агинский Бурятский округ
	Отряд Хищные - Carnivora Семейство Куньи - Mustelidae		
	Речная выдра - Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	1	На всей территории Забайкальского края, за исключением Борзинского, Оновского районов, Агинского Бурятского округа
	Семейство Кошачьи - Felidae		
0	Манул** - Felis manul Pallas, 1776	5	Оновский, Кыринский, Сретенский, Нерчинский, Балейский, Оловяннинский, Борзинский, Приаргунский, Чернышевский, Калганский, Александрово-Заводский, Нерчинско-Заводский, Краснокаменский, Забайкальский, Красночикойский, Петровск-Забайкальский районы, Агинский Бурятский округ
	Отряд Парнокопытные - Artiodactyla Семейство Полорогие - Bovidae		
4	Джерен** - Procapra gutturosa (Pallas, 1777)	3	Оновский, Забайкальский, Борзинский районы, Агинский Бурятский округ
5	Горный баран, или архар** - Ovis ammon (Linnaeus, 1758)	0	

***Категории статуса редкости:**

0 – вероятно, исчезнувшие – виды (подвиды, популяции), известные ранее на территории Забайкальского края и нахождение которых в природе не подтверждено (для беспозвоночных - в последние 100 лет, для позвоночных - в последние 50 лет), но возможность их сохранения нельзя исключить;

1 – находящиеся под угрозой исчезновения - виды (подвиды, популяции), численность особей которых уменьшилась до критического уровня или места обитания подверглись таким изменениям, что они могут исчезнуть в ближайшее время;

2 – сокращающиеся в численности – виды (подвиды, популяции) с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, в короткие сроки могут попасть в категорию 1;

3 – редкие – виды (подвиды, популяция), которые имеют стабильно малую численность и/или распространены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях):

а) узкоареальные эндемики;

б) имеющие значительный ареал, в пределах которого встречаются спорадически и с небольшой численностью популяций;

в) имеющие узкую экологическую приуроченность, связанные со специфическими условиями обитания;

г) имеющие значительный общий ареал, но находящиеся в пределах края на границе распространения;

д) имеющие ограниченный ареал, часть которого находится на территории края;

4 – неопределенные по статусу – виды (подвиды, популяции), которые требуют специальных мер охраны, но по которым нет достаточных сведений в настоящее время либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий;

5 – восстанавливаемые и восстанавливающиеся – виды (подвиды, популяции), численность и распространение которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаются к состоянию, когда не будут нуждаться в срочных мерах по сохранению и восстановлению.

В ходе натурных исследований на участке изысканий указанных выше или иных редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу РФ и Забайкальского края - не обнаружено.

В случае захода на территорию намечаемой деятельности «краснокнижных» видов животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- проведение инструктажа с персоналом, определение четких запретов (запрещается охота, рыбалка, провоз оружия и собак);
- соблюдение мер противопожарной безопасности;
- ознакомление сотрудников с предполагаемыми видами животного мира, местообитание которых возможно на территории проведения работ (за границами земельного отвода). На территории площадки временного размещения бытовых и административных помещений организовать информационный стенд с видами животных, занесенных в Красные книги РФ и Забайкальского края;
- юридические и физические лица, виновные в незаконной добыче (сборе) или уничтожении, а также в незаконном вывозе, скупке, продаже, пересылке и хранении видов фауны и флоры, внесенных в Красные книги, несут административную, уголовную и иную ответственность, предусмотренную действующим законодательством РФ. Причиненный ущерб взыскивается в установленном законом порядке по соответствующим таксам.

Ответственность за незаконное уничтожение охраняемых видов предусмотрена ст. 258.1.Федерального законом № 63-ФЗ «Уголовный кодекс Российской Федерации» и ст. 8.35 Федерального закона № 195-ФЗ Кодекс об административных правонарушениях.

Таксы для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации установлены Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 658 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования».

3.8 Радиационная характеристика района изысканий

Информация о радиационной характеристике территории изысканий приведена по данным Государственного доклада «Об экологической ситуации в Забайкальском крае за 2020 год» Правительство Забайкальского края. Министерство природных ресурсов Забайкальского края. Государственное бюджетное учреждение «Забайкальский краевой экологический центр» 2021 год. Размещенного на сайте Министерства природных ресурсов Забайкальского края (https://minprir.75.ru/deyatel-nost/ohrana-okruzhayuschey-sredy/ekologicheskaya-situaciya-v-zabaykal-skom-krae).

Информация приведена для ориентирования общей ситуации по радиационной обстановке в Забайкальском крае.

В 2020 году в составе сети радиационного мониторинга (СРМ) Забайкальского края работали 34 пункта по измерению мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД) на местности; в 13 пунктах осуществляется отбор проб радиоактивных выпадений из атмосферы; в 1 пункте (г. Чита) – отбор проб радиоактивных аэрозолей из приземного слоя атмосферы. Карта-схема расположения пунктов радиационного мониторинга на территории Забайкальского края представлена на рисунке 3.8.1.

Рисунок 3.8.1 – Карта-схема расположения пунктов радиационного мониторинга на территории Забайкальского края

Оценка радиационного фона проведена по результатам измерений МЭД, выполненных с использованием высокочувствительных дозиметров ДРГ и ДБГ. В течение 2020 года мощность экспозиционной дозы гамма-излучения на территории края была в пределах колебаний естественного радиационного фона по России (0,05–0,17 мкЗв/ч), за исключением отдельных дней, когда регистрировались значения МЭД, превышающие 0,17 мкЗв/ч.

Среднее за год значение МЭД составило 0,14 мкЗв/ч, что сохранилось на уровне прошлого года. Максимальное значение МЭД – 0,28 мкЗв/ч отмечено в селе Мангут 28 июля. Повышенная, по сравнению со средней по территории Забайкальского края, величина МЭД часто наблюдалась в населенных пунктах: Борзя, Краснокаменск, Красный Чикой, Кыра, Мангут, Менза, Могзон, Оловянная, Петровский Завод, Сретенск, Тупик, Улеты.

4 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

Особо охраняемые природные территории

По данным Администрации муниципального района «Забайкальский район», Администрации городского поселения «Забайкальское», Министерства природных ресурсов Забайкальского края и ГКУ «Дирекция ООПТ» Минприроды Забайкальского края в границах проведения работ, особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения (действующие и планируемые к организации) и их охранные зоны – отсутствуют (Приложение И).

Анализ данных об особо охраняемых природных территориях Забайкальского края выявил, что наиболее приближенным к участку работ является Государственный природный заказник федерального значения «Долина дзерена».

Государственный природный заказник федерального значения «Долина дзерена» создан Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24.11.2011 г. № 2127-р. Профиль заказника комплексный (ландшафтный), общая площадь составляет 213 838 га. Заказник расположен к востоку от Даурского заповедника в Борзинском и Забайкальском районах Забайкальского края. Южная граница заказника совпадает с государственной границей Российской Федерации.

Участок работ удален на расстояние более 8 км от участка работ (рисунок 4.1).

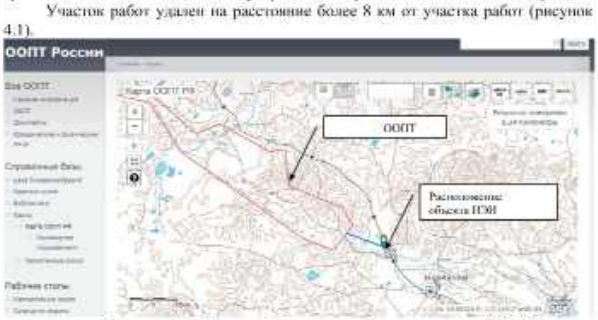


Рисунок 4.1 – Данные об участке работ относительно ООПТ (скриншот с сайта http://oopt.aari.ru/map)

Объекты культурного и археологического наследия

В соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 №73-ФЗ (действующая редакция, 2016) к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объекты науки и техники и иные предметы материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры, и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

В настоящее время на территории городского поселения «Забайкальское» находится 1 памятник культурного наследия регионального значения (на приграничной территории (вдоль границы с КНР) проходит вал Чингисхана) и 4 выявленных объекта культурного наследия. Памятников архитектуры на территории пгт. Забайкальск нет.

Таблица 4.1 – Перечень объектов культурного наследия, расположенных на территории городского поселения «Забайкальское»

п/п	Наименование объекта культурного наследия с указанием объектов, входящих в его состав	Категория объектов культурного наследия	Местонахождение объекта
	2	3	4
Объекты культурного наследия регионального значения			
	Укрепленное сооружение «Вал Чингисхана»	Памятник археологии	пгт. Забайкальск, 2 км северное села Кундуйка, 9 км северное села Абагайтуй
Выявленные объекты культурного наследия			
	Могильник	Выявленные объекты	Ст. Забайкальск, 10 км северо-западнее села правосторонняя часть пади Багуузур, в 12 км от источника ключа
	Памятный знак в честь В.И. Ленина	Выявленные объекты	пгт. Забайкальск, у здания администрации
	Памятный знак в честь П.И. Ведерникова, командира партизанской бригады	Выявленные объекты	пгт. Забайкальск, парк
	Памятный знак в честь земляков, погибших в годы Великой отечественной войны	Выявленные объекты	пгт. Забайкальск

Анализ карты зон с особыми условиями использования территории позволяет сделать вывод, что объекты культурного наследия расположены на значительном удалении от участка работ (рисунок 4.2).

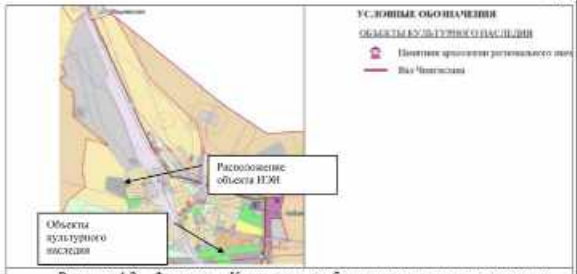


Рисунок 4.2 – Фрагмент «Карта зон с особыми условиями использования территории городского поселения Забайкальское»

Государственная служба по охране объектов культурного наследия Забайкальского края (Приложение К), рассмотрев представленные материалы по участку изысканий, сообщает следующее, на данном земельном участке объектов культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического) наследия, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Государственная Служба информирует, что в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия» (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» необходимо:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона №73-ФЗ;

- представить в Государственную службу по охране объектов культурного наследия Забайкальского края документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие либо отсутствие объектов на участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка.

Территории с санитарно-эпидемиологическими ограничениями

Согласно письму Управления Россельхознадзора по Забайкальскому краю зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы и сибиреязвенных захоронения в районе проектирования объекта отсутствуют (Приложение И).

Месторождения полезных ископаемых

Согласно письму, Министерство природных ресурсов Забайкальского края № 02/5777 от 07.04.2022 в границах проектируемого объекта отсутствуют участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые (прил. И).

Территории малочисленных народов

По данным Администрации муниципального района «Забайкальский район», Администрации городского поселения «Забайкальское», Министерства природных ресурсов Забайкальского края в границах проведения работ, зарегистрированные родовые угодия, общин коренных малочисленных народов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов, арендованных хозяйствующими субъектами коренных малочисленных народов Севера участков для ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности этих народов, резервных территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера – нет (Приложение И).

Участки лесного фонда

По данным Администрации муниципального района «Забайкальский район», Администрации городского поселения «Забайкальское», Министерства природных ресурсов Забайкальского края в границах проведения работ, территорий лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов и других аналогичных объектов - не входящих в государственный лесной фонд нет (Приложение И).

Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий

Проектируемый объект проходит по санитарно-защитной зоне (300м) канализационных очистных сооружений - 1-й пусковой комплекс производительностью 2160м3/сут, расположенные на земельном участке с кадастровым номером 75:06:000000:585 (рис. 4.3, 4.4). В настоящее время на данном земельном участке располагаются только поля фильтрации.

Рисунок – 4.3 Поля фильтрации очистных сооружений

Проектируемый объект проходит по санитарно-защитной зоне Читинского ЦГ СМС-Р, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 75:06:080113:1 (рис. 4.5).

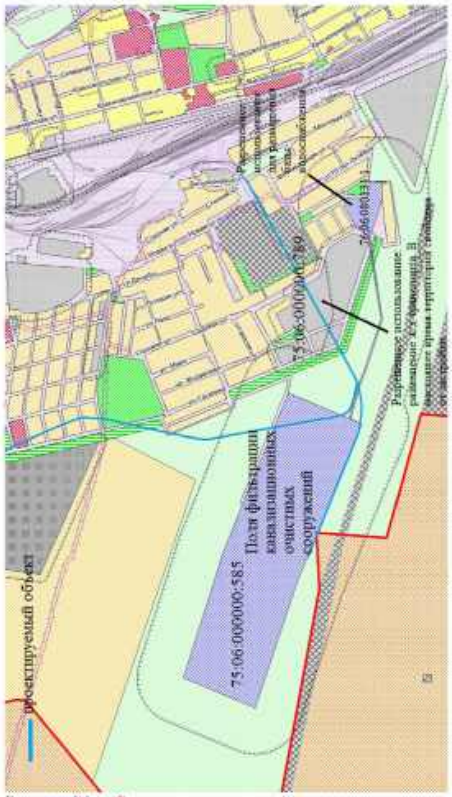


Рисунок 4.4 – Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий в районе расположения объекта (выкопировка с Генерального плана МУ «ГП Забайкальское» М:20000)

66

Рисунок 4.5 – Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий в районе расположения объекта (выкопировка с Генерального плана МУ «ГП Забайкальское» М:20000)

Ближайшие водозаборные скважины:

- Скважина № 05/16 (рис. 4.6) располагается на территории зернового терминала. Проектируемый объект не затрагивает границ зон санитарной охраны (графическое приложение);

- Скважина № 3/08а (49°40'5,3" С.Ш.; 117°18'44,9" В.Д.) располагается на территории ПАО «Транс-Контейнер». Лицензия на право пользования недрами ЧИТ 03915 ВЭ (письмо Минприроды РФ от 07.04.2022 № 02/5777 приложение И). Информация о зонах санитарной охраны отсутствует.

2127-ИЭИ2-Т

Лист 61

67

Рисунок 4.6 – Расположение водозаборных скважин относительно проектируемого объекта

5 Социально-экономические условия

Информация данного раздела подготовлена с использованием информации содержащейся в официальных источниках опубликования, таких как «Генеральный план городского поселения «Забайкальское» муниципального района «Забайкальский район» Забайкальского края», пгт. Забайкальск, 2016, Государственные доклады Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (https://www.rospotrebnadzor.ru/), официальный сайт Министерства иностранных дел РФ (https://www.mid.ru/), официальный сайт федеральной службы государственной статистики (https://tosstat.gov.ru/), официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Забайкальскому краю (https://chita.gks.ru/). Так же при написании раздела использованы данные ответов Администрации городского поселения «Забайкальское» и Администрации Муниципального района «Забайкальский район» Приложение И.

2127-ИЭИ2-Т

Лист 62

68

Численность населения.

Таблица 5.1 – Динамика численности населения городского поселения «Забайкальское»

ГП «Забайкальское»	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	11 842	12 221	12 421	12 587	12 917	13 030	13 228	13241	13394	13363	13375

Динамика численности населения показывает динамику увеличения численности, при чем рост характерен для каждого из анализируемых годов.

В структуре населения всего муниципального района «Забайкальский район» постепенно происходят изменения в сторону увеличения городского населения. Сельское население имеет обратную тенденцию. Основные факторы – положительная динамика естественного прироста в сочетании с миграционной убылью населения.

Таблица 5.2 – Изменение численности населения городского поселения «Забайкальское»

Показатели	Ед. измерения	2016	2017	2018	2019
Общий коэффициент естественного прироста (убыли)	человек	7.4	6.5	6.9	4.3
Число родившихся (без учета мертворожденных)	человек	191	187	185	60
Число умерших	человек	93	100	93	03
Общий коэффициент рождаемости	промилле	14.5	14.1	13.9	2
Общий коэффициент смертности	промилле	7.1	7.6	7	.7

Современная плотность населения городского поселения составляет 75,0 чел. км2. Планируемая плотность на 2026 год 99,4 чел. км2.

Занятость и трудовые ресурсы.

В городском поселении «Забайкальское» численность занятого в экономике населения на 1.01.2016 составила 3661 человек (кроме занятых за пределами поселения, предпринимателей и занятых в ЛПХ). Общее количество работающего населения – 7165 чел.

Таблица 5.3 – Занятость населения Забайкальского района

Средняя численность работников, человек		Средняя численность работников, человек		Средняя численность работников, человек		Средняя численность работников, человек	
списочного состава	внешних совмести	списочного	внешних совместя	списочного состава	внешних	списочного состава	вне шни

2127-ИЭИ2-Т

Лист 63

69

(без внешних совместителей)	телей	состава (без внешних совместителей)	телей	(без внешних совместителей)	совместителей	(без внешних совместителей)	х сов местителей
4277	42	4333	39	4350	39	4281	48

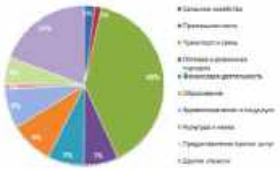


Рисунок 5.1 – Распределение трудовых ресурсов в городском поселении «Забайкальское»

Как видно из рисунка 5.1, почти половина всего населения, занятого в экономике, задействована в отрасли транспорта и связи (его доля – 40%). На начало 2016 года её численность составила 1454 человека. На втором месте находится образование (320 человек или 9 %).

При проведении анализа трудовых ресурсов учитывалась также ситуация, сложившаяся в пгт. Забайкальск – маятниковая миграция, когда часть населения приезжает в Забайкальск из близлежащих населённых пунктов ежедневно на работу. Приезжающие работают в учреждениях и предприятиях различных форм собственности, в том числе, занимаются индивидуальным предпринимательством, в частности – торговлей.

Ключевые проблемы в сфере занятости и на рынке труда поселения:

- низкая активность значительной части официально зарегистрированных безработных в поиске работы в период получения пособия по безработице;

- высвобождение работников;

- низкий качественный уровень вакансий (в первую очередь по заработной плате), значительная текучесть кадров;

- увеличение доли среди безработных ранее неработающей, не имеющей профессии молодёжи, женщин, длительно неработающих граждан, инвалидов, то есть категорий, имеющих низкую конкурентоспособность на рынке труда и испытывающих особые трудности в поиске работы;

- незначительная занятость в малом бизнесе, низкая самозанятость населения;

- сезонные колебания спроса на рабочую силу, связанные, прежде всего, с особенностями сельской местности, весенне-летними заготовительными мероприятиями.

2127-ИЭИ2-Т

Лист 64

Рисунок 5.2 – Распределение населения по группам на начало 2016 года в городском поселении «Забайкальское»

Как видно из рисунка 5.2, доли работающего населения, включая занятых в личном хозяйстве, составляет в поселении 55 % (7165 человек). Пенсионеры составляют не существенную часть всех жителей городского поселения «Забайкальское» (9,3 % или 1209 человек).

Уровень жизни.

Средняя начисленная заработная плата одного работающего в 2014 году составила 21871,4 рубля (120 % к уровню предыдущего года), что в 2 с лишним раза меньше (58,9 %) общерайонного уровня (37140,5 руб. за аналогичный период).

За 2010–2014 годы структура денежных доходов населения не претерпела существенных изменений. Ведущую роль в формировании доходов населения сохраняет оплата труда.

В структуре денежных расходов населения в 2014 году более 80,0 %, как и в 2010 году занимают расходы на покупку товаров и оплату услуг. Наблюдается явная дифференциация заработной платы между отраслями экономики. Отличие наибольшей заработной платы (транспорт и связь) от наименьшей (отрасль культуры) составляет 3,6 раза.

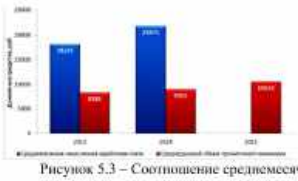


Рисунок 5.3 – Соотношение среднемесячной заработной платы и прожиточного минимума в городском поселении
(в 2015 г. данных по зарплате нет)

Как видно из рисунка 5.3, средние доходы на душу населения в поселении на протяжении всего рассматриваемого временного периода устойчиво превышали прожиточный минимум трудоспособного населения.

Тенденции социально-экономического развития Забайкальского края.

Информация приведенная ниже подготовлена на основании доклада «О социально-экономическом положении Забайкальского края в 2018 году и в I квартале 2019 года», размещенный на сайте Министерства иностранных дел РФ (https://www.mid.ru/).

Таблица 5.4 – Основные показатели развития экономики Забайкальского края на 2018 год

Показатели	РФ	Забайкальский край	ДФО
Индекс промышленного производства	102,9	102,6	104,4
Индекс с/х производства	99,4	99,1	98,0
Объём работ, выполненных по виду деятельности «строительство»	105,3	86,2	92,2
Ввод в действие жилых домов	95,1	61,3	89,0
Инвестиции в основной капитал	104,1	88,6	X
Оборот розничной торговли	102,6	100,8	103,0
Объём платных услуг населению	102,5	103,6	101,8
Реальные располагаемые денежные доходы населения	100,1	98,6	X*
Среднемесячная начисленная заработная плата работников, тыс. руб.	43,4	39,8	51,2
Реальная заработная плата	106,8	110,9	107,7

В 2018 году большинство макроэкономических показателей региона продемонстрировали позитивную динамику: рост собственных доходов бюджета, замедление темпов роста инфляции, улучшение ситуации на рынке труда, замедление процесса ухудшения экономической конъюнктуры предприятий. Продолжилась тенденция восстановительного роста.

Негативное влияние на социально-экономическую ситуацию оказали: сокращение объёмов выпуска продукции предприятиями сельского хозяйства и строительства, снижение инвестиционной активности предприятий, снижение реальных денежных доходов населения.

В 2018 году объём валового регионального продукта составил по оценке более 316 млрд руб. или 100,4 % к уровню 2017 года (по России индекс ВВП – 102,3 %).

Промышленное производство в целом выросло на 2,6 %. Добыча полезных ископаемых увеличилась на 3,1 %, обрабатывающие производства – на 0,7 %, обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха – на 1,6 %.

Добыча угля возросла на 1,1 %, золота – на 4,6 %, увеличилось производство концентратов: серебряного – на 5,6 %, цинкового – на 5,1 %. По объёмам добычи угля и золота Забайкальский край входит в первую десятку регионов России.

В обрабатывающих производствах рост составил 0,7 %, под влиянием показателей следующих видов экономической деятельности: обработка древесины и производство изделий из дерева (137,5 %), производство мебели (176,5 %), производство напитков (101,5 %), производство пищевых продуктов (101,2 %).

Наибольшее снижение отмечено по видам деятельности: ремонт и монтаж машин и оборудования - на 12,1 % за счёт сокращения объёмов производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса; производство прочей неметаллической минеральной продукции - на 11,9 % (доля – 1,5 %) за счёт снижения производства строительных материалов, смесей асфальтобетонных дорожных за счёт сокращения объёмов строительных работ; производство металлургическое – на 3,4 % за счёт уменьшения производства уранового концентрата, связанного с низким содержанием металла в добываемой руде.

Индекс производства продукции сельского хозяйства в Забайкальском крае составил
99,1 %, при этом индекс производства продукции растениеводства – 114,7 %, что обусловлено получением высокого урожая зерновых и масличных культур, индекс производства продукции животноводства – 93,4 % вследствие снижения объёмов производства основных видов животноводческой продукции.

На развитие экономики и социальной сферы в 2018 году направлено 90,1 млрд руб. инвестиций в основной капитал (88,6 % к уровню 2017 года). Снижение показателя связано, главным образом, с окончанием инвестиционной фазы проекта по освоению полиметаллических месторождений юго-востока Забайкальского края (ООО «ГРК «Быстринское»), который входил в пятёрку крупнейших строек страны. По оценке предприятия, объём строительных работ в 2018 году снизился практически в 9 раз. По этой же причине произошло

уменьшение показателя по виду деятельности «строительство» (86,2 % к уровню предыдущего года).

Медико-биологические условия и заболеваемость на территории Забайкальского района.

По оперативным данным в 2018 году, в Забайкальском крае зафиксирован естественный прирост населения. Число родившихся превысило число умерших на 452 человека (в 2017 году число родившихся превышало число умерших на 1749 человек).

Органами ЗАГС Забайкальского края в 2018 году зарегистрировано 13590 родившихся и 13138 умерших. Общий коэффициент рождаемости составил 12,6 промилле, общий коэффициент смертности – 12,3 промилле.

Структура муниципального здравоохранения включает в себя муниципальное учреждение здравоохранения «Забайкальская ЦРБ», Даурскую участковую больницу и 7 фельдшерско-акушерских пунктов в сельских поселениях района. Обслуживаемое население – 21 702 человека, в том числе 5 648 детей.

Таблица 5.5 – Заболеваемость населения Забайкальского района по основным классам болезней (на 1000 взрослого населения)

Заболеваемость населения по основным классам болезней	Болезни: сеть (МУСОО)	Первично выявлено при забол.	Болезни: сеть	Первично выявлено при забол.	Болезни: сеть	Первично выявлено у забол.	Болезни: сеть	Первично выявлено у забол.	Болезни: сеть	Первично выявлено при забол.
Всего:	1219,5	363,5			94,0	288,9	89,1	308,6	01,6	369,4
Болезни эндокринной системы	69,4	12,9			7,2	6,5	4,2	6,0	5,8	3,2
Болезни системы кровообращения	205,2	28,6			60,4	32,9	48,3	40,8	54,3	28,2
ИБС	57,6	6,9			5,9	20,6	0,9	23,2	7,4	16,2
Острый инфаркт миокарда	1,1	1,1			,6	0,6	0,4	0,4	,3	0,3
Цереброваскул ярные болезни	41,6	6,5			6,4	2,7	6,2	2,2	1,0	6,5
Болезни органов дыхания	385,1	319,4			03,4	92,3	19,6	96,2	76,4	159,7
Хроническая астма	10,0	0,9			,3	0,06	6,1	0,06	,5	0,06
ХОБЛ	-	-			,9	1,2	6,8	1,5	,5	1,9
Болезни органов пищеварения	120,0	34,4			6,0	8,1	0,6	9,2	0,2	11,7
Болезни костно-мышечной системы	-	-			03,8	17,9	4,8	27,4	5,5	48,4
Болезни мочеполовой системы	98,9	34,5			2,9	45,9	2,5	37,1	2,7	28,8

В структуре заболеваемости по посещениям:

1 место – болезни органов дыхания; 2 место – болезни системы кровообращения; 3 место болезни костно-мышечной системы.

Демографическая ситуация в районе является относительно стабильной по основным показателям. Рождаемость за три года увеличилась с 15,1 промилле в 2007 году до 17,1 в 2009 году. Смертность уменьшилась с 10,6 промилле в 2007 году до 9,98 в 2009 году и является ниже среднекраевого уровня. Естественный прирост является положительным и в 2009 году составил +7,14 промилле, тогда как среднекраевой показатель составляет +1,6.

Показатели младенческой смертности в течение трех лет были не стабильными, в настоящий момент имеют тенденцию к снижению (2007 год – 9,46, 2009 год – 0). Материнской смертности в течение последних 6 лет также не отмечалось.

Первые три места среди причин смертности населения по-прежнему занимают болезни системы кровообращения (ишемические болезни, сосудистые заболевания мозга); новообразования; травмы и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (самоубийства, убийства, повреждения с неопределёнными намерениями, травмы, полученные в результате ДТП и др.). Улучшение качества услуг в сфере здравоохранения поможет значительно снизить уровень смертности, в том числе путем упреждающих мер.

В 2009 году штатная численность работников МУЗ «Забайкальская ЦРБ» составляла
330 штатных единицы, в 2008 году – 330. Коэффициент совместительства в 2009 году составлял в целом по учреждению 1,2.

Всего в лечебно-профилактических учреждениях Забайкальского района на 01.01.2010 года действуют 124 койки круглосуточного пребывания, в том числе:

- в стационаре МУЗ "Забайкальская ЦРБ" – 109 коек различного профиля;
- в Даурской участковой больнице – 15 коек общего профиля.

Кроме того, действуют 10 коек дневного пребывания в стационаре и 2 койки в поликлиническом отделении. Обеспеченность населения койками дневного стационара – 4,7. Низкая обеспеченность койками дневного пребывания объясняется недостатком площадей для их размещения и отсутствием врачебных кадров (терапевтов).

В течение 2009 года прошли профессиональную подготовку на курсах повышения квалификации 3 врача и 44 средних медицинских работника. Кроме того, проведено 12 обучающих семинаров на базе Забайкальской ЦРБ, 16 занятий на рабочем месте, 6 медицинских советов, 24 оперативных совещаний при главном враче, 8 заседаний межведомственной комиссии с участием сотрудников Роспотребнадзора, центра гигиены и эпидемиологии.

Также в 2009 году проведена огромная работа по лицензированию фельдшерско-акушерских пунктов в сельских поселениях района. ФАПы в сельских поселениях переведены в здания средних общеобразовательных школ.

Обеспеченность врачами в Забайкальском районе увеличивается, но остается ниже краевой. Оборот койки ниже областных показателей, но имеет тенденцию к выравниванию.

Низкой остаётся обеспеченность Забайкальской ЦРБ врачами. Остаётся высоким коэффициент совместительства – 2,0. Забайкальская ЦРБ остро нуждается во врачебных кадрах. Забайкальской ЦРБ требуются врачи: терапевты, педиатры, хирург, онколог, диагност, эндоскопист, инфекционист, окулист, нарколог.

Средним медицинским персоналом МУЗ «Забайкальская ЦРБ» укомплектована удовлетворительно.

Уровень госпитализации в муниципальные учреждения здравоохранения составил в 2014 году 21 человек на 100 человек населения (в 2013 году – 19). Данный показатель имеет тенденцию к повышению, но ниже краевого. Положительный эффект даёт проведение дополнительной диспансеризации взрослого населения.

В настоящий момент Забайкальская ЦРБ не имеет возможности предоставлять качественные медицинские услуги и оказывать медицинскую помощь в объёмах, определённых Территориальной Программой Государственных гарантий ввиду:

- не укомплектованности врачебными кадрами и средним медицинским персоналом, в основном, из-за отсутствия жилья;
- неудовлетворительного оснащения медицинским оборудованием, что способствует позднему выявлению социально значимых заболеваний (онкологических, туберкулёзных и др.) некачественному оказанию лечебной и профилактической помощи населению, росту заболеваемости населения, ведёт к оттоку пациентов в другие ЛПУ края.

Таблица 5.6 – Медико-биологические условия Забайкальского района

Число больничных учреждений	1	1	1	1	2
Число больничных коек	75	71	71	71	81
Число станций «Скорой помощи»	0	0	1	1	1
Число амбулаторно-поликлинических учреждений	1	1	1	1	1) Поликлиника ГУЗ «Забайкальская ЦРБ»; 2) Амбулатория при Даурской участковой больнице; 3) 6 ФАПов
Мощность амбулаторно-поликлинических учреждений	325	325	325	300	1) Поликлиника ГУЗ «Забайкальская ЦРБ» – 341 посещение в смену; 2) Амбулатория при Даурской участковой больницы – 40; 3) ФАП от 5 до 10 человек.
Численность врачей	28	36	36	30	31
Численность среднего медицинского персонала	126	128	127	115	115

6 Хозяйственное использование территории

Участок работ входит в границы городского поселения Забайкальское, являющееся так же крупной железнодорожной станцией.

Станция Забайкальск Забайкальской железной дороги является самым крупным железнодорожным пунктом пропуска между Российской Федерацией и Китайской Народной республикой.

Железнодорожная станция Забайкальск расположена на территории Забайкальского края. Станция Забайкальск - грузовая, пограничная, перегрузочная (расположена на стыке дорог различной ширины колеи и осуществляет перегруз импортного грузопотока). По объёмам выполняемой работы отнесена к внеклассной. Производит работу с пассажирскими и пригородными поездами, а также переустановку вагонов пассажирских поездов с колеи 1435 мм на колею 1520 мм и обратно.

К станции Забайкальск примыкают перегоны:

-Забайкальск-Мациевская: предназначен для движения пассажирских и грузовых поездов обоих направлений;

-Забайкальск-Маньчжурия: предназначен для движения грузовых поездов. Движение поездов осуществляет Российская сторона;

- Забайкальск-Маньчжурия, предназначен для движения пассажирских и грузовых поездов обоих направлений. Движение поездов осуществляет Китайская сторона.

Станция Забайкальск выполняет следующие технические операции:

-приём и отправление пассажирских, пригородных и грузовых поездов;

-обработка чётных транзитных поездов без переработки;

-расформирование грузовых поездов;

-формирование грузовых поездов в соответствии с планом формирования;

-прием грузовых посздов со станции Маньчжурия;

-отправление грузовых поездов на станцию Маньчжурия;

-перегруз грузов из вагонов по прямому варианту «вагон-вагон»;

-перегруз контейнеров из вагонов колеи 1520 мм в вагоны колеи 1435 мм и обратно;

-взвешивание вагонов;

-технический и коммерческий осмотр вагонов, устранение обнаруженных неисправностей;

-выбор и подготовка вагонов под погрузку;

-подборка и подача вагонов в текущий ремонт;

-перестановка кузовов пассажирских вагонов с тележек колеи 1520 мм на тележки колеи 1435 мм и обратно;

-погрузка и выгрузка вагонов на подъездных путях и местах общего пользования;

-пополнение и уменьшение составов транзитных поездов;

-погранично-таможенный контроль импортируемых и экспортируемых грузов, вагонов и контейнеров;

-ветеринарный, санитарный и фитосанитарный контроль грузов, учет перехода поездов, вагонов и контейнеров;

-оформление перевозочных документов;

-техническое обслуживание пассажирских и пригородных поездов;

-операции по обслуживанию пассажиров;

-приём и отправление пассажирских поездов с посадкой и высадкой пассажиров, прибывших из-за границы и отправляющихся за пределы РФ;

-приём, хранение и выдача багажа.

Для посадки-высадки пассажиров дальних и пригородных поездов на станции имеются три низкие пассажирские платформы в междупутье 81А-51А и вдоль пути 51А и 32А. Для прохода пассажиров к поездам используется пешеходный мост. Для обслуживания иностранных пассажиров и местного населения в перевозках на станции имеется вокзал на 800 пассажиров, в котором находятся билетные и багажные кассы, оборудованные терминалом «Экспресс», автоматическая справочная установка, камеры хранения, зал таможенного контроля и зал пограничного контроля.

Участок работ расположен в границах земельного участка имеющего следующие характеристики:

- адрес: Забайкальский край, р-н Забайкальский, пгт. Забайкальск, территория ТОР Забайкалье, з/у 1а/1;
- статус: учтенный;
- категория земель: Земли населённых пунктов;
- разрешенное использование: Для иных видов использования, характерных для населенных пунктов. Для размещения железнодорожных путей.

Согласно генеральному плану городского поселения «Забайкальское» участок работ входит в границы зоны – производственного использования.

Стоит так же отметить, что компания «Забайкальский зерновой терминал» в 2016 г. приступила к строительству на территории Забайкальского края железнодорожного терминала для экспорта зерна из России в Китай.

Ежегодная мощность перевалки зернового терминала Забайкальск-Маньчжурия составит до 8 млн. тонн зерна, зернобобовых и масленичных культур ежегодно. Выход на данный объём перевалки запланирован к 2025–2026 году. При этом в первый год работы терминала объём перевалки составит 800–900 тыс. тонн зерна.

Реализация данного проекта станет серьёзной базой для формирования экономики края и пгт. Забайкальска, в частности, а также может стать стимулятором для развития животноводства и растениеводства в регионе.

Участок работ по типу использования характеризуется как, на настоящий момент, не вовлеченный в хозяйственный оборот, в связи с близостью населенного пункта в границах участка фиксировался выпас скота, иного использования не выявлено. В связи с близостью инфраструктурных объектов железной дороги и населенного пункта, в границах развита сеть полевых дорог, так же в границах участка имеется нарушенность рельефа (траншея, навал грунта).

78

7 Полевые работы

7.1 Маршрутные наблюдения

В ходе выполнения инженерно-экологических изысканий было проведено маршрутное исследование территории. Общее расстояние, пройденное по маршруту, составило около 10 км.

Основная цель маршрутных исследований - сбор материала для отчета, выявление объектов-загрязнителей и оценка геоэкологического состояния территории.

Маршрут осуществлялся в декабре 2021г. Передвижение – пешее, на автомобиле.

Наблюдения осуществлялись в соответствие с общепринятой методикой маршрутного обследования территории.

7.2 Отбор проб почво-грунтов

В ходе полевых работ осуществлялся отбор проб почво-грунтов на санитарно-химические и радиологические показатели на территории изысканий:

Для контроля загрязнения почвы поверхностно распределяющимися веществами (нефтепродукты, тяжелые металлы и др.) - точечные пробы отбирали методом «объединенной пробы», где каждая проба представляла собой типичную для данного генетического горизонта или слоя данного типа почвы. Пробы почвы (грунта) отбирались из поверхностного слоя: методом «конверта» с глубины 0,0-0,2 м. С одной пробной площадки отбиралось 5 точечных проб (1 - пробная площадка для отбора объединенной пробы). Образцы почвы исследовались на санитарно-химические показатели (содержание pH, свинца, кадмия, цинка, меди, никеля, мышьяка, нефтепродуктов, бенз/а/пирена).

Также отбирались пробы почвы на санитарно-гигиенические показатели с глубины 0,0-0,2м (индекс патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонеллы, индекс БГКП, индекс энтерококков).

Отбор проб почвы и транспортировка проводились в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб, ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ2-Т	Лист 73

79

8 Современное экологическое состояние территории изысканий

8.1 Рекогносцировочное обследование

Рекогносцировочные маршруты проводятся с целью оценки природных и техногенных условий территории, проверки предварительных данных по исследуемому участку, выявления источников и визуальных признаков загрязнения и существующей техногенной нагрузки.

В ходе рекогносцировочного обследования на участке строительства визуальных загрязнений не выявлено. Поверхность участка относительно ровная.

Растения и животные, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Забайкальского в границах производства работ, не обнаружены.

8.2 Оценка состояния и степени загрязненности почвенного покрова и подстилающих грунтов

8.2.1 Санитарно-токсикологические показатели загрязнения почвы

Исследование почвы на химическое загрязнение проводилось в аккредитованной испытательной лаборатории ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» (аттестат аккредитации № ААС.А.00208 от 02.11.2020 Прил. Ж).

В ходе исследования загрязнения земельного участка были отобраны с 6 пробных площадок 6 объединенных проб с глубины 0,00-0,5 м.

Протоколы испытаний №№ 766-771 от 23.03.2022 представлены в текстовом приложении В. Точки отбора проб почво-грунта указаны на карте в графическом приложении.

Основными показателями, характеризующими степень загрязнения почв, является коэффициент концентрации (Кс) и суммарный показатель концентрации СПЗ или Zc (СП 11-102-97).

Коэффициент концентрации (Кс) - безразмерная величина, характеризующая степень загрязнения почвы каким-либо одним химическим элементом и показывающая, во сколько раз содержание элемента – загрязнителя в пробе выше его фонового природного аналога. Расчет коэффициента концентрации проводится по формуле:

Кс= Ci / Сф, где:

Ci – содержание элемента в исследуемом образце;

Сф – фоновое содержание

Однако очаги технического загрязнения обычно представляют собой избыточную концентрацию не одного, а целого комплекса химических элементов.

Их суммарное содержание, характеризующее интегральное воздействие на окружающую среду, оценивается по величине суммарного показателя концентрации (Zc), который представляет собой сумму превышений над фоновым уровнем накапливающихся элементов, является индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения и рассчитываются по формуле: (СП 11-102-97).

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ2-Т	Лист 74

80

Zc =Kc1+ ……+Kci+ K Cn- (n-1) , где:

n - число, определяемых компонентов;

KCi - коэффициент концентрации i-го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

При оценке экологической опасности почвенных аномалий принимаются во внимание не только их интенсивность, но и элементный состав, и в первую очередь, присутствие элементов, относимых к 1 и 2 классам гигиенической опасности в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017:

1 класс - мышьяк (As), ртуть (Hg), кадмий (Cd), свинец (Pb), цинк (Zn);

2 класс – хром (Cr), никель (Ni), медь (Cu).

Для оценки категории загрязнения почв-грунтов на участке и расчета Zc принимаем во внимание справочные материалы. Фоновые значения основных загрязняющих веществ, представлены в таблице № 8.2.1.1.

Таблица 8.2.1.1 – Фоновые значения концентраций химических компонентов для почв и грунтов [5, 6, 29]

Химический компонент	Фоновые показатели для Суглинистых почв **, мг/кг	ПДК*, мг/кг
Нефтеуглеводороды мг/кг	***	1000
Бенз(а)пирен мг/кг	***	0,02*
Цинк (Zn), мг/кг	54	220
Медь (Cu), мг/кг	20	132
Никель (Ni), мг/кг	35	80
Кадмий (Cd) мг/кг	0,16	2
Мышьяк (As), мг/кг	5,2	10
Ртуть (Hg), мг/кг	0,15	2,1
Свинец (Pb), мг/кг	16	130

Примечание к таблице 8.2.1.1:

* СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

** СП 11-102-97

*** данные отсутствуют

Оценка степени опасности загрязнения почвы химическими веществами, проводится также по каждому веществу с учетом следующих общих закономерностей (МУ 2.1.7.730-99):

- Опасность загрязнения тем выше, чем больше фактическое содержание компонентов загрязнения почвы превыше ПДК, что может быть выражено коэффициентом Ко = С/ПДК, т.е. опасность загрязнения тем выше, чем больше Ко превышает единицу.

- Опасность загрязнения тем выше, чем выше класс опасности контролируемого вещества, его персистентность, растворимость в воде и подвижность в почве и глубина загрязненного слоя.

- Опасность загрязнения тем больше, чем меньше буферная способность почвы, которая зависит от механического состава, содержание органического вещества, кислотности почвы. Чем ниже содержание гумуса, pH почвы и легче механический состав, тем опаснее ее загрязнение химическими веществами.

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ2-Т	Лист 75

81

В соответствии с фоновыми значениями были рассчитаны значения коэффициентов концентрации токсичных элементов (таблица №8.2.1.2), демонстрирующие какие из токсических элементов имеют концентрации выше фоновых.

Результаты расчета суммарного показателя химического загрязнения исследуемых почв по группам тяжёлых металлов представлены в таблице 8.2.1.2.

Таблица 8.2.1.2 – Значения коэффициентов концентрации токсичных элементов и суммарного показателя химического загрязнения (Zc) на исследуемой территории

Показатель	pH	Pb/Kc (по фону)	Cd/Kc (по фону)	As/Kc (по фону)	Zn/Kc (по фону)	Cu/Kc (по фону)	Ni/Kc (по фону)	Hg/Kc (по фону)	Zc	НП	БП/K$_6$
ПДК, мг/кг		130	2	10	220	132	80	2,1		Не норм.	0,02
Фоновое содержание Сф, мг/кг		16	0,16	5,2	54	20	35	0,15			
Номер пробы (пробная площадка, м)											
П1 (0,0-0,5м)	9,9	10,4	<0,1	7,8/1,5	46,9	17,2	25,3	0,011	**0,5**	<20	<0,005
П2 (0,0-0,5м)	8,1	7,9	<0,1	3,1	57,8/1,1	16,5	23,1	0,027	**0,1**	<20	<0,005
П3 (0,0-0,5м)	8,2	15,3	<0,1	5,7/1,1	56,1/1,0	18,4	28,4	0,020	**1,1**	<20	<0,005
П4 (0,0-0,5м)	8,1	12,3	<0,1	7,6/1,5	48,6	18,1	26,7	0,031	**0,5**	<20	<0,005
П5(0,0-0,5м)	7,9	15,2	<0,1	12/2,3	54,6	17,0	26,3	0,026	**1,3**	<20	<0,005
П6 (0,0-0,5м)	9,6	14,6	<0,1	11/2,1	37,1	16,5	23,7	0,035	**1,1**	<20	<0,005

Загрязнения почв тяжелыми металлами

Концентрация **свинца** (элемент 1 класса опасности) во всех образцах почвы не превышает фоновой концентрации.

Концентрация **кадмия** (элемент 1 класса опасности) во всех образцах почвы не превышает фоновой концентрации.

Валовое содержание **цинка** (элемент 1 класса опасности) в двух образцах (П2, П3) почвы превышает фоновую концентрацию.

Концентрация **никеля** (элемент 2 класса опасности) во всех образцах почвы не превышает фоновой концентрации.

Концентрация **меди** (элемент 2 класса опасности) во всех образцах почвы не превышает фоновой концентрации.

Концентрация **мышьяка** (1 класс опасности элемента) в 7 образцах почвы (П1, П3-П8) превышает фоновую концентрацию, в 4 образцах превышает ПДК (П5-П8). Лимитирующий показатель вредности не установлен. Категория загрязнения почвы при содержании вещества 1-2 ПДК «слабая» (таблица 4.4 СанПиН 2.1.3685-21), степень химического загрязнения «допустимая» (таблица 4.5 СанПиН 2.1.3685-21).

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ2-Т	Лист 76

Концентрация **ртути** (элемент 1 класса опасности) во всех образцах почвы не превышает фоновой концентрации.

На обследованной территории концентрация нефтепродуктов менее 20 мг/кг.

В настоящее время согласно «Методике выполнения измерения массовой доли нефтепродуктов…» ПНД Ф 16.1.21-98, количество нефтепродуктов в почве не нормируется. В соответствии с Приложением 5 к «Методическим рекомендациям по выявлению деградированных и загрязненных земель» [14], выделяют следующие уровни загрязнения почв и грунтов нефтепродуктами:

- 1 допустимый уровень загрязнения, при котором концентрации нефтепродуктов в почвах и грунтах менее 1000 мг/кг;
- 2 низкий уровень загрязнения – концентрации нефтепродуктов от 1000 до 2000 мг/кг;
- 3 средний уровень загрязнения – концентрации нефтепродуктов от 2000 до 3000 мг/кг;
- 4 высокий уровень загрязнения, при котором концентрации нефтепродуктов в почвах и грунтах от 3000 до 5000 мг/кг;
- 5 очень высокий уровень загрязнения, когда концентрации нефтепродуктов в почвах и грунтах составляют более 5000 мг/кг.

Согласно проведенным исследованиям, концентрация нефтепродуктов соответствует допустимому уровню загрязнения.

Концентрация бенз(а)**пирена** (1 класс опасности соединения) в отобранных пробах ниже ПДК.

Проведенный комплексный химический анализ почв и грунтов на территории изысканий показал, что во всех отобранных пробах содержание тяжелых металлов не превышает ПДК, наблюдаются единичные незначительные превышения фоновых концентраций по мышьяку и цинку. Максимальный суммарный показатель химического загрязнения (Zc) почв и грунтов до исследуемой глубины 0,2 м на территории изысканий составляет 0,1-1,3.

Согласно методическим указаниям МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест», загрязнение мышьяком возможно в почве в зонах промышленных объектов (химическая промышленность, цветная и черная металлургия). Данных промышленных производств на территории участка и в возможной зоне влияния – нет.

Мышьяк является естественным элементом земной коры и широко распространен в окружающей среде, повышенное содержание возможно по причине его естественного поступления. Высокая концентрация мышьяка

присуща для территории Забайкальского края, накопление данного элемента способствует вымывание элементов из породообразующих минералов.

Согласно приложению 9 «Правила выбора вида использования почв в зависимости от степени их загрязнения» СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым ...», при степени загрязнения почв и грунтов, характеризующейся содержанием химических веществ в почве превышающей ПДК, возможно использование почвы без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции.

Согласно таблице 4.5 СанПиН 2.1.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" почва и грунты на территории изысканий относится к категории «допустимая».

8.2.2 Санитарно-эпидемиологические показатели загрязнения почвы

Оценка микробиологического и паразитологического загрязнения почвенного покрова выполнялась по результатам исследования почвы на наличие патогенных микроорганизмов, индекса БГКП, индекса энтерококков, яиц и личинок гельминтов.

Пробы почвы отбирались методом «конверта» с глубины 0,0-0,2 м в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017. В ходе исследования земельного участка отобрано 6 объединенных пробы почв на паразитологический анализ и бактериологический анализы. Испытания образцов почвы проводилось в аккредитованной испытательной лаборатории ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» (аттестат аккредитации № ААС.А.00208 от 02.11.2020 Прил. Ж).

Протоколы испытаний №№ 766-771 от 23.03.2022 представлены в текстовом приложении Г. Точки отбора проб почвы указаны на карте в графическом приложении.

Исследование почвы проводилось в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и

проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

По отсутствию в почве возбудителей кишечных паразитарных заболеваний, кишечных инфекций, патогенных бактерий, жизнеспособных яиц гельминтов и цист, отобранные на территории объекта пробы соответствуют требованиям п. 118 СанПиН 2.1.3684-21.

Возможно использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

Рекомендации для использования слоя почвы и грунтов до глубины 0,2 м: благоустройство территории.

8.3 Радиационные исследования

Для оценки современной радиационной обстановки на территории изысканий согласно СП 11-102-97 "Инженерные изыскания…"(19), были выполнены замеры мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона. Исследования выполнялись с привлечением аккредитованных испытательных лабораторий ОАО «Забайкальский трест инженерно-строительных изысканий» (аттестат аккредитации № RA.RU 21АБ48 от 03.07.2015 Прил. Ж) и ООО Забайкальское бюро санитарно – эпидемиологической экспертизы» (аттестат аккредитации № RA.RU 21ЭЛ73 от 18.12.2021 Прил. Ж).

Поисковая гамма-съемка проводилась по всей территории изысканий. Условия проведения обследования: температура воздуха: t = +7,9-11,4°С, атмосферное давление 701-705 мм рт.ст. Поисковая гамма-съемка на территории проводилась по маршрутным линиям с шагом сетки 10,0 м) и последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

Средний показатель мощности эквивалентной дозы гамма-излучения составляет 0,14 мкЗв/ч, максимальное - 0,17 мкЗ/ч, что не превышает допустимую мощность дозы на открытой местности 0,3 мкЗв/ч и соответствует СП 2.6.1.2612-10 [21]. Аномальных точек с высокой мощностью дозы гамма-излучения не выявлено. Радиационная обстановка благоприятная (Прил. Е).

Полевые измерения и оценка потенциальной радоноопасности территории выполняется в соответствии с п. 5.15.12 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» в границах контуров вновь проектируемых производственных зданий с постоянным пребыванием в них людей (непрерывно, в течение более 2 ч).

Определение численных значений плотности потока радона на земельном участке проводят в узлах сети контрольных точек в случае если имеется привязка проектируемого здания на земельном участке под строительство, то измерения выполняют только в пределах контура здания, при этом шаг сети контрольных точек следует принимать из расчета не более 10х10 м.

Оценка соответствия требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов проводится в соответствии с п. 5.15.12.4 «Земельный участок под строительство производственных зданий и сооружений соответствует санитарным правилам, если значения плотности потока радона с поверхности грунта для всех точек не превышают 250 мБк/(м ·с), а для среднего значения плотности потока радона на обследованной площади участка выполняется условие $(R_{ср} + \Delta) \leq 250$ мБк/(м ·с).

Оценка степени радиационного загрязнения почвы

Для оценки радиационного загрязнения почвы были отобраны 6 проб с глубины 0,0-0,2 м на содержание цезия-137.

Таблица 8.3.1 Содержание цезия-137 в образцах почв

№ пробы	Цезий-137, Бк/кг
П1	54,55
П2	50,69
П3	54,54
П4	53,58
П5	53,37
П6	56,73

Согласно прил. 3 ОСПОРБ-99/2010 удельная активность техногенных радионуклидов, при которых допускается неограниченное использование твердых материалов для Cs-137 - 0,1 Бк/г. Уровни удельной активности цезия-137 в образцах почвы находятся в пределах допустимых значений (Прил. Г). Возможно использование поверхностного слоя почвы для благоустройства территории.

8.4 Оценка состояния растительного мира

Разнообразие растительного мира определяют широко распространенные виды, тяготеющие к антропогенно нарушенным местообитаниям, включая окраины населенных пунктов.

Растительность в границах исследования представлена скудным видовым составом: пырей ползучий, мятлик луговой, житняк, ковыль.

В полосе отвода земель под строительство объекта деревьев не выявлено.

9 Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта

Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объектов позволяет установить, какие изменения могут произойти в окружающей среде в результате осуществления предполагаемой хозяйственной деятельности, а также оценить важность или значимость этих изменений.

Значимость воздействия непосредственно зависит от его вида или природы (например: выбросы определенных веществ в воздух), и вероятности его возникновения. Понятие величины охватывает здесь несколько факторов, таких как интенсивность воздействия, продолжительность воздействия; масштаб распространения воздействия.

В процессе работ, связанных со строительством линейных сооружений, возможно следующие воздействия на природные комплексы:

Воздействие на атмосферный воздух:

В атмосферу при строительстве объектов будут поступать загрязняющие вещества от периодически работающих передвижных источников выбросов, что повлечет за собой временное локальное увеличение концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы в районе площадок строительства.

В пределах рассматриваемой территории уровень загрязнения значительно ниже норм ПДК. Принимая во внимание достаточно высокую самоочищающую способность атмосферы на рассматриваемой территории, а также то, что цикл проведения строительных работ носит временный характер, остаточное воздействие на состояние атмосферного воздуха оценивается как слабое.

Учитывая, что основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются работающие двигатели дорожно-строительной и вспомогательной техники, выполняющей работы, основные мероприятия по уменьшению выбросов воздушной среды должны быть организационными и включать:

- контроль за режимом работы двигателей машин и механизмов в период проведения работ и вынужденных простоев;
- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- своевременный профилактический ремонт двигателей на машинах и механизмах.

Воздействие на геологическую и гидрогеологическую среду:

При производстве строительных работ при строительстве объекта произойдет нарушение естественной целостности почв, грунтов и растительности. В результате работы тяжелой техники при прокладке дорог, планирования рельефа могут формироваться условия для развития рельефообразующих процессов, не характерных для данной территории в естественном ее состоянии. Во-первых, при строительстве в результате механического воздействия формируются новые техногенные формы рельефа. Техногенная перестройка рельефа может сопровождаться дезинтеграцией грунтовых масс и изменениями условий стока.

Во-вторых, при полном сведении корневой растительности при производстве работ, возможно, усилением неблагоприятных рельефообразующих процессов.

При оголении поверхностей возможно усиление линейной эрозии. Технические сооружения, как площадные, так и линейные, на многих участках играют роль практически непроницаемого барьера. Такие барьеры разрушают естественные пути миграции внутрипочвенных потоков, создавая очаги переувлажнения (или даже интенсивного подтопления) со стороны движения почвенно-грунтовых вод. Для снижения опасности развития в ландшафтах территории опасных экзогенных рельефообразующих процессов следует четко соблюдать строительные нормы и правила, применяемые для данной территории, а также проводить комплекс противоэрозионных мероприятий.

Формирование химического состава подземных вод обусловлено комплексом факторов. Состояние грунтовых горизонтов в большой мере зависит от состояния почв и растительного покрова. Разрушение растительного покрова и загрязнение почв приводит к изменению качества грунтовых вод.

В ходе строительства под объектами уничтожается древостой и живой надпочвенный покров, почвы перемешиваются на большую глубину. При неорганизованном проезде специализированной техники происходит уплотнение почвы, ухудшение ее структуры, разрушение почвенных агрегатов и снижении пористости, что является причиной нарушения важнейших биохимических процессов и как следствие, исчезновение среды обитания многих организмов.

Воздействие на водную среду:

Прямого воздействия на водные объекты в результате строительства не прогнозируется.

Косвенное влияние проектируемых объектов на водные экосистемы заключается в изменении водного режима водотока. В частности:

- изменяется режим подземных вод вследствие изменения баланса «осадка – инфильтрация стока» на территории объектов строительства и вокруг них;
- изменяется режим питания ближайших к объектам рек и водоемов;

- существует потенциальная опасность утечки загрязненных строительством стоков.

Попадание загрязняющих веществ в водные объекты в результате размыва и выноса ливневыми и талыми водами возможно при неправильном хранении строительных материалов и аварийных утечек дизтоплива работающих механизмов в период строительства.

В период эксплуатации проектируемого объекта в рабочем режиме исключается его влияние на поверхностные и подземные воды: проектные решения не требуют забора пресных вод из подземных или поверхностных источников, нет сброса сточных вод в поверхностные водоемы и поглощающие горизонты.

Воздействие на растительный и животный мир:

Воздействие объектов строительства на растительный и животный мир практически неизбежно, т.к. при строительстве любых линейных объектов в разной степени, но повсеместно, происходит трансформация естественных местообитаний животных, нарушение ландшафтов и, соответственно, трансформация внутриэкосистемных связей, включая пищевые. Строительство долговременных сооружений всегда наносит прямой ущерб многим видам фауны. В первую очередь страдают малоподвижные оседлые виды животных, такие как амфибии и рептилии, мелкие грызуны, беспозвоночные и др. и, прежде всего, выводковый молодняк, обитающий на ограниченной территории.

Образование отходов:

В период проведения строительных работ будут образовываться отходы: строительный мусор, отходы материалов.

Физическое воздействие (шум):

В период строительных работ источниками шумового воздействия будет являться дорожно-строительная и вспомогательная техника. Шумовое воздействие окажет отрицательное влияние на прилегающую селитебную территорию. Снижение возможного негативного шумового воздействия на окружающую среду при строительстве достигается путем эксплуатации технических средств и строительных механизмов, соответствующих нормативно-техническим требованиям по уровню шумового воздействия.

Проведение строительно-монтажных работ в максимально короткие сроки позволит сократить время шумового воздействия на окружающую природную среду.

Радиационное воздействие

Существенного изменения радиационной обстановки в результате строительно-монтажных работ не ожидается. Привозной строительный грунт (песок, используемый для отсыпки площадок и полотна автодорог), должен будет проходить обследование на предмет содержания в нем естественных радионуклидов и не повлияет на изменение радиационной обстановки.

В целом, строительство объектов ведет к значительным нарушениям компонентов природной среды:

- деформация поверхности и нарушения рельефа;
- подтопление либо пересушка территории;
- изменение режима снегонакопления;
- смена природно-территориальных комплексов;
- активизация процесса промерзания и снижения интенсивности оттаивания активного слоя почвы;
- возникновение подпора грунтовых вод.

Плохая оснащенность современным технологическим оборудованием, недостаточная организационная и технологическая дисциплина выполнения работ, отсутствие научно-методических основ рационального природопользования, низкая экологическая культура кадров и почти полное отсутствие соответствующих экономических рычагов усугубляют отрицательное последствия воздействия механических факторов на растительность, почвы, воздуха, поверхностные и грунтовые воды.

10 Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта

Строительство объекта будет осуществляться на отведенном участке с максимальным использованием имеющихся элементов инфраструктуры, что минимизирует воздействие на окружающую среду.

Залповые выбросы загрязняющих веществ технологией эксплуатации проектируемого объекта не предусмотрены.

11 Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды

Рекомендациями по предотвращению загрязнения окружающей среды на указанном участке являются:

- в период строительства необходимо организовать мероприятия по организации складирования отходов, чтобы свести к минимуму негативное воздействие на почву;

- выборочное снятие грунта в местах непредвиденного его загрязнения нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почвы, с заменой незагрязненным плодородным грунтом

- возможные мелкие проливы масла должны посыпаться сорбентом (песком) и убираться;

- соблюдение правил, исключающих истощение поверхностных, подземных вод, их засорение, загрязнение нефтепродуктами, строительным мусором, отходами;

- от осушения и переувлажнения почв – недопущение прерывания водоносных горизонтов;

- при эксплуатации объекта необходимо организовать сбор, хранение и транспортировку отходов на утилизацию специализированным организациям. Воздействие отходов на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их хранения и утилизации;

- использование существующих подъездных путей с твердым покрытием с учетом требований по предотвращению повреждения почвенного покрова, максимально используя элементы существующей транспортной инфраструктуры территории;

- слив ГСМ должен производиться на специально оборудованных для этого местах, где полностью исключается попадание масел и других веществ в почву. Мойка автотехники также должна осуществляться в местах, специально предназначенных для этих целей

При выполнении вышеперечисленных мероприятий негативное воздействие на окружающую среду будет минимальным.

Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятного воздействия проектируемого объекта на природную среду должны быть представлены в проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

12 Предложения по организации экологического мониторинга

В соответствии со статьей 67 Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды» производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности

мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

ПЭК проводится в период строительства для предоставления пользователям (инвесторы, заказчик строительства и др.) работ полной, достоверной и оперативной информации об экологическом состоянии окружающей среды (ОС) для своевременного принятия управленческих решений по снижению или ликвидации негативных воздействий на ОС в процессе выполнения работ.

Деятельность по производственному экологическому контролю рассматривается в свете требований международного стандарта ИСО 14001, в соответствии с которым в системе экологического менеджмента особую роль играет процедура выделения, ранжирования и контроля экологических аспектов деятельности.

Для учета возможных источников воздействия и их систематического контроля при осуществлении ПЭК проводится идентификация экологических аспектов деятельности. Значимость экологического аспекта определяется степенью воздействия, которое оказывает или может оказать аспект на окружающую среду.

Процедура идентификации экологических аспектов и связанных с ними воздействий на окружающую среду проводится в следующей последовательности:

- идентификация вида деятельности;
- идентификация источников воздействия на окружающую среду;
- определение видов воздействий, которые связаны с каждым экологическим аспектом;
- выделение и ранжирование по степени значимости экологических аспектов, связанных с идентифицированными источниками и их воздействиями.

Воздействие на окружающую среду в процессе строительства проявляется следующим образом:

- загрязнение атмосферного воздуха при работе строительной техники, дизельных генераторов и др. источников;
- возможное загрязнение водной среды при сбросе неочищенных сточных вод;
- нарушение почвенно-растительного покрова и нарушение местообитание редких и особо охраняемых флористических видов при проведении строительства;
- интенсификация развития опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений спровоцированные строительными работами;
- негативное влияние на объекты животного мира при проведении работ;

- образование отходов и загрязнение компонентов окружающей среды при нарушении правил обращения с отходами производства и потребления.

Организация системы экологического мониторинга позволяет своевременно выявить и оценить качественные и количественные изменения природной среды под воздействием антропогенного влияния, получить прогнозные характеристики.

На стадии строительства производственный экологический контроль должен осуществляться организацией, осуществляющей строительство.

Состав работ:

- разработка Программы проведения экологического контроля на период производства строительных работ;
- обучение производственного персонала строительных бригад знанию основ охраны окружающей природной среды и правил природопользования;
- обучение персонала действиям по ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций;
- экологический контроль технологических процессов строительства;
- надзор за выполнением природоохранных правил, требований и норм рационального природопользования (соблюдение норм землепользования, контроль загрязнения и уничтожения почв, контроль обращения со строительными и бытовыми отходами, предупреждение пожаров, соблюдение границ охранных зон);
- выборочный контроль качества атмосферного воздуха и водных объектов;
- контроль качества рекультивации и других природоохранных работ на завершающем этапе строительства объекта;
- ведение соответствующей документации и периодическая отчетность перед органами государственного экологического контроля;
- участие в рассмотрении претензий и жалоб местного населения, интересу которого могут быть затронуты при строительстве газопровода;
- участие в конфликтных комиссиях по выявлению юридических и физических лиц, ответственных за нарушение природоохранного законодательства.

В соответствии с требованиями нормативных документов на период строительства объекта целесообразно осуществляться контроль качества атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, грунтов и флоры.

На стадии строительства определяющие виды техногенного воздействия непосредственно связаны со строительными площадками и используемым технологическим и строительным оборудованием. Наблюдения за природными объектами ведутся как правило с временных пунктов локальной наблюдательной

сети, размещенной на автомобилях или путем взятия проб, и последующей их обработки в аккредитованных лабораториях.

12.1 Контроль за охраной атмосферного воздуха

Атмосферный воздух представляет собой одну из важнейших составных частей природной среды, подвергающейся интенсивному воздействию в результате поступления газообразных, аэрозольных и дисперсных загрязняющих веществ. Загрязнения атмосферного воздуха подразделяют на первичное и вторичное. Первичное загрязнение является результатом выброса собственно загрязняющих веществ в атмосферу, а вторичное — это результат сложных физико-химических превращений загрязняющих веществ или их соединений.

Контроль качества атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия строительства объекта на состояние атмосферного воздуха и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам в соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.01-86 «Атмосфера. Правила контроля воздуха населенных пунктов»; СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Период строительства.

В процессе строительства основными источниками загрязнения атмосферного воздуха является строительная и автомобильная техника, строительное оборудование.

Состав исследуемых загрязняющих веществ:

- оксид железа, марганец и его соединения, азота оксид, азота диоксид, углерод (сажа), углерода оксид, бензин нефтяной малосернистый, керосин, пыль неорганическая с содержанием до 20% SiO_2.

Перечисленные элементы составляют основную группу газообразных и твердых выбросов строительной и автомобильной техники и оборудования.

Опробование атмосферного воздуха должно осуществляться ежеквартально.

12.2 Контроль за охраной почвенного покрова

Мониторинг почвенного покрова осуществляется с целью оценки загрязнения почвы в ходе строительства объекта согласно требованиям:

- ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам,

питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым ...».

Программа мониторинга состояния и динамики загрязнения ландшафтов и почв участка составляется на основе оценки современного состояния почв. Предлагается следующее направление исследований:

1. Периодическая качественная оценка состояния растительных сообществ и почвенного покрова природных ландшафтов, примыкающих к объекту: физическая целостность (отсутствие механических нарушений) почвенного покрова, неизменности состава растительных сообществ и состояния древостоя, структуры, состояния и контуров природных ландшафтов, оценка замусоривания (ветровой разнос) прилегающей к объекту территории. Производится посредством маршрутно-рекогносцировочного обследования.

Наблюдения за качеством почвенного покрова осуществлять путем отбора проб и последующего количественного химического анализа в стационарных лабораториях.

Отбор проб вести в закопушках и в почвенных шурфах.

Опробование рекомендуется производить из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба на площади 1 м2) из горизонтов А (0-30 см) и В (30-100см). Геохимическое опробование почв проводить 1 раз в год.

Осуществлять контроль качества почв по химическим и микробиологическим показателям. Из химических показателей исследуется содержание тяжелых металлов, pH, нефтепродуктов. В качестве микробиологических показателей исследуются общее бактериальное число, колититр, яйца гельминтов, УПМ.

Отбор, подготовку и транспортировку проб осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб» и ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

12.3 Контроль за состоянием водных объектов

Мониторинг поверхностных вод организуется с целью обеспечения благоприятных условий водопользования и экологического благополучия при строительстве объекта согласно требованиям ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата | 2127-ИЭИ2-Т | Лист 89

территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым ...».

Контролю подлежат поверхностные воды всех водоемов и водотоков, которые могут испытывать техногенное влияние строительства объекта. Для осуществления мониторинга поверхностных вод обычно закладываются пункты опробования ниже и выше источника загрязнения по течению на имеющихся водотоках.

Опробование поверхностных вод предлагается осуществлять в период летней межени. Принятая частота опробования достаточна для оценки техногенного влияния объекта.

Анализ проб поверхностных вод должен включать определение химических показателей и компонентов состава: органолептические показатели, pH, жесткость, сухой и минеральный остаток, окисляемость, ХПК, БПК5, нефтепродукты.

Если в пробах, отобранных ниже по потоку, устанавливается значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с контрольным, необходимо, по согласованию с контролирующими органами, расширить объем определяемых показателей, а в случаях, если содержание определяемых веществ превысит ПДК, необходимо принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ в поверхностные воды до уровня ПДК.

Отбор, хранение и консервация проб поверхностных вод проводить в соответствии с требованиями, изложенными в ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб». Приборы, используемые для отбора поверхностных вод, соответствуют требованиям, изложенным в ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод».

Ввиду значительной глубины залегания грунтовых вод, проведение гидрохимического мониторинга нецелесообразно.

12.4 Контроль за состоянием растительного и животного мира

Исследования состояния растительного покрова проводятся в аспекте изучения растительности как индикатора антропогенной нагрузки на окружающую среду. Растительность всегда очень чутко реагирует на количество загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, почвах, воде, поэтому полученные результаты способны дать комплексную оценку состояния прилегающего к полигону ландшафта.

Изучение зоны загрязнения наземной растительности в зоне влияния объекта должно проводиться 2 раза в год (в начале и конце вегетационного периода – апрель-май, август-сентябрь).

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата | 2127-ИЭИ2-Т | Лист 90

В основные задачи мониторинга животного мира входит:

- Изучение изменений окружающей среды (кормовые, защитные, гнездопригодные условия) под воздействием техногенных факторов;
- Прогноз изменения численности и распределения животных.

Организация экологического контроля на территории строительства объекта и в зоне его влияния позволит значительно снизить риск загрязнения окружающей природной среды, а в случае выявления негативных воздействий - принять необходимые оперативные меры по улучшению экологической ситуации.

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата | 2127-ИЭИ2-Т | Лист 91

Заключение

Анализ материалов, полученных в ходе инженерно-экологических изысканий, а также результаты опробования почв и грунтов позволяют дать фактически существующую экологическую, в том числе и эколого-геохимическую оценку состояния исследуемой территории на момент проведения работ.

Исследованные почвы и грунты территории объекта показали достаточную репрезентативность проб, отобранных для химического и эпидемиологического анализов, непротиворечивость определенных характеристик и хорошую сходимость полученных результатов анализа. Растительный и животный мир изучены в достаточном для изысканий объеме, контроль радиационного фона площадки выполнен в полном объеме.

Проведенный комплексный **химический анализ** почв и грунтов на территории изысканий показал, что в отобранных пробах содержание некоторых тяжелых металлов, мышьяка незначительно превышает фоновые показатели и не превышает ПДК.

По уровню содержания загрязняющих химических веществ в почвах и грунтах отобранные на территории объекта пробы соответствуют требованиям п. 118 СанПиН 2.1.3684-21. Возможно использование без ограничений, под любые культуры растений.

Оценка микробиологического и гельминтологического загрязнения почвенного покрова выполнялась по результатам исследования почвы на наличие патогенных микроорганизмов, яиц и личинок гельминтов, цист патогенных простейших.

По составу **микрофлоры** (БГКП, энтерококки, патогенные компоненты), отсутствию жизнеспособных яиц гельминтов и цист, отобранные на территории объекта пробы почвы соответствуют требованиям п. 118 СанПиН 2.1.3684-21.

Возможно использование без ограничений, под любые культуры растений.

В ходе исследований установлено, что почвенный слой на участках распространения (0,10 м - в выработке: скв. 3, 0,40 м - в выработке: скв. 147) возможно использовать для рекультивации нарушенных земель в ходе строительства.

Общие рекомендации по использованию почвенного слоя (0,1-0,4м) и грунтов: использование без ограничений, под любые культуры растений (СанПиН 2.1.3684-21).

Замеры ионизирующего излучения соответствуют нормативным показателям.

В целом радиационную обстановку можно назвать **спокойной.**

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата | 2127-ИЭИ2-Т | Лист 92

К потенциально негативным факторам воздействия на выявленные ландшафты территории в период производства строительных работ на обследованном объекте необходимо отнести земляные работы, выполняемые с помощью землеройной техники. При их проведении в результате интенсивного смыва выведенных из естественного состояния почв и грунтов, возможно дополнительное загрязнение территории, прилегающей к площадке проектируемого объекта.

Значительная площадь строительства, характер строительных работ повлекут за собой полную трансформацию растительного покрова. Таким образом, неблагоприятные изменения существующего растительного покрова будут иметь значительный характер, однако, не повлекут за собой необратимые экзогенные процессы и масштабные экологические нарушения.

Почвенно-растительные условия территории изысканий соответствуют географо-ботаническому районированию. Изучаемая территория несет значительную антропогенную нагрузку. В границах обследуемой территории не были обнаружены редкие и охраняемые виды растений и животных. С особо охраняемыми природными территориями участок изысканий не граничит.

На рассматриваемой территории не встречено редких особо охраняемых позвоночных, а те животные, которые присущи техногенному комплексу территории, относятся к синантропным и непостоянно обитающим видам или встречаются на обследованной территории, в основном, в периоды весенних и осенних миграций. По сути, они являются редко-случайными компонентами местного фаунистического комплекса, не играют заметной биоценотической роли в экосистеме территории и не имеют существенной природоохранной значимости для территории проектируемого объекта.

Так как обследованная территория испытывает длительное время значительную антропогенную нагрузку, здесь присутствуют факторы, оказывающие негативное или потенциально негативное воздействие на территорию проектирования объекта. Однако, в силу недостаточного количества имеющихся материалов, степень и динамику развития выделенных ландшафтных элементов можно будет реально оценить после завершения строительства и последующего экологического контроля территории.

Выявленные в процессе выполненных инженерно-экологических изысканий тенденции и закономерности распределения загрязняющих веществ в пределах обследованной территории, требуют своего дальнейшего подтверждения при проведении инженерно-экологического контроля на последующих этапах строительных и эксплуатационных работ.

Инженерно-экологические работы с целью получения данных, необходимых для разработки проектной документации, выполнены в полном

объёме и соответствуют требованиям технического задания и программы. Качество выполненных работ соответствует требованиям руководящих документов и может быть оценено, как удовлетворяющее заказчика.

Рекомендации:

1 По результатам проведенных работ, согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», инженерно-экологические условия обследованной территории можно оценить как допустимые для строительства проектируемого объекта.

2 Изложенные выше результаты эколого-геохимической оценки, а также оценки санитарно-геохимического состояния грунтов необходимо учитывать в проектных решениях предстоящего строительства, а именно возможности их использования без ограничений, в случае выемки.

Сведения по контролю качества и приемке работ

Контроль качества выполненных инженерно-экологических изысканий осуществлялся на всех этапах работ.

Контроль качества и приемка результатов рекогносцировочных работ проведены начальником отдела инженерных изысканий.

Контроль качества и приемка результатов полевых и лабораторных работ, выполненных аккредитованными лабораториями, проведены экологом.

Контроль качества и приемка камеральных работ проведены начальником отдела инженерных изысканий.

В ходе контроля проверялись:

- сбор исходной информации о территории изысканий;
- отбор проб компонентов окружающей среды для лабораторного контроля;
- оценка результатов лабораторных исследований, их достаточности и репрезентативности результатов;
- процесс обработки результатов лабораторных исследований и составление технического отчета.

ГИП ООО «Забтранспроект» С. Н. Афанасенко

Используемые документы и материалы

1. Временные рекомендации «Фоновые концентрации для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

2. ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения» (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 25 марта 1976 г. N 699).

3. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб;

4. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

5. ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»;

6. Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности, утвержденная приказом Минприроды от 29 декабря 1995 г. № 539;

7. «Методические рекомендации по выявлению и предварительной оценке загрязнения геологической среды», Кубаньгеолком, 1997г.;

8. «Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель», утвержденные Минприроды России, Роскомземом, Минсельхозпродом России и согласованные РАСХН. Письмо Минприроды РФ от 9 марта 1995г. № 25/8-34;

9. МУ 2.6.1.2398-08. «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

10. МУ 2.6.1 2838-11 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности».

11. Приказ от 30.12.2009 № 624 (в ред. от 14.11.2011г.) «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»;

12. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы – М.: Технорматив;

13. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам,

питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий";

14. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

15. СанПиН 2.6.1.2523-09 НРБ-99/2009 «Нормы радиационной безопасности» от 07.07.09г.

16. СанПиН 2.6.1.2800-10 "Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения» от 24.12.10г.

17. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», Минздрав РФ, 2003 г;

18. СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26 апреля 2010 г. N 40). «Российская газета» от 17 сентября 2010 г. N 210 (специальный выпуск).

19. СП 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"

20. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96

21. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» одобрен Письмом Госстроя РФ от 10.07.1997 N 9-1-1/69.

22. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»; (утв. постановление главного государственного санитарного врача РФ от 25.07.2001г. №19).

23. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002.

24. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.99г.

25. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» N 96-ФЗ от 04.05.1999 г.

102

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 97

103

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 98

104

Приложение А
(обязательное)
Задание на проектирование

Приложение № 1
к договору № от 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «Транс-Транзит-Строй»
_____ А.Е. Кобелев
«__» 2021 г.
м.п.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ТТ-Терминал»
_____ Г.Б. Титов
«13» 2021 г.
м.п.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

объекта: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»
(674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1	Основание для проектирования	Решение Заказчика
2	Вид строительства	Новое строительство
3	Местонахождение объекта	Забайкальский край, Забайкальск
4	Источник финансирования	Собственные средства Заказчика
5	Заказчик	ООО «Терминал Забайкальск»
6	Технический заказчик	ООО «ТТ-Терминал»
7	Объем проектных работ	1. Основные проектные решения (предпроектные работы) 2. Исходно-разрешительная документация (в объеме необходимом для проектирования) 3. Градостроительная документация (в объеме необходимом для проектирования) 4. Инженерно-изыскательская документация (в объеме необходимом для проектирования и прохождения экспертизы) 5. Проектная документация (в объеме для выполнения задания на проектирование и прохождения экспертизы) 6. Экспертиза 7. Рабочая документация
8	Плановый срок начала строительства	Плановый срок начала строительства –

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 99

105

2

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Окончание строительства – определить расчетным путем, отразить в проекте организации строительства (ПОС) с предварительным согласованием Заказчика.
9	Идентификация зданий и сооружений по признакам, указанным в статье 6 Федерального закона от 30.12. 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	1. Назначение объекта: линейный объект 2. Принадлежность: объект относится к объектам транспортной инфраструктуры. 3. Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: определить по результатам инженерных изысканий. 4. Сейсмичность района строительства и коэффициенты к расчетным нагрузкам принять по СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» (актуализированная редакция СНиП II-7-81*), карта А и результатам микросейсморайонирования. 5. Принадлежность к опасным производственным объектам: в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности проектируемые здания и сооружения не относятся к опасным производственным объектам. 6. Пожарная и взрывопожарная опасность: пожарную и взрывопожарную опасность конкретных зданий и сооружений определить и указать в проектной документации. 7. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – административно-бытовой корпус. 8. Уровень ответственности сооружения: уровень ответственности объекта строительства – нормальный;
10	Необходимость разработки основных проектных решений или предварительного согласования отдельных проектных решений	Подготовить и утвердить у Заказчика: - схему организации движения поездов с учетом взаимодействия терминала и ОАО «РЖД»; - схему организации движения автотранспорта; - схематический план контейнерного терминала со зданиями и сооружениями; - рассмотреть вариант строительства котельной для теплоснабжения объектов терминала и без котельной. Наиболее целесообразный вариант определить проектом; - предусмотреть возможность получения части необходимой для работы терминала электрической и тепловой энергии из возобновляемых источников; - выполнить сравнение технологий погрузочно-разгрузочных работ с применением рачтакеров и/или козловых кранов, определить наиболее эффективный вариант; - основные проектные решения (ОПР) проекта. Оформить акты примыкания к путям общего пользования.
11	Необходимость выделения этапов строительства и ввода объекта в эксплуатацию	Предусмотреть в соответствии с планируемым грузооборотом (этапность определить на стадии ОПР)

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 100

106

3

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
12	Требования к технико-экономическим показателям объекта проектирования, основным техническим решениям, перспективному расширению объекта строительства	1. Объем перевозок: Грузооборот (планируемый): I этап – 0,48 млн. т; II этап – 4,5 млн. т. Груз: контейнеры, упакованная продукция, автотракторная техника и другие. Подвижной состав: платформы, полувагоны, крытые вагоны, автотранспорт и др. 2. Общие требования: 1) Проектирование выполнить в соответствии с действующими стандартами, правилами устройства и технической эксплуатации, строительными и санитарными нормами и правилами, нормами проектирования, типовыми проектами, техническими указаниями, регламентами и другими нормативно-правовыми документами. 2) При необходимости, предусмотреть шумозащитные мероприятия в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами. 3) Предусмотреть вынос или защиту кабелей СЦБ, магистрального кабеля связи, действующих устройств электроснабжения, попадающих в зону строительных работ. 4) При проектировании применять продукцию, соответствующую требованиям регламента Таможенного союза «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта (ТР ТС 003/2011), утвержденного решением комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 года № 710. 5) Проектирование выполнить отдельно по развитию инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования на станции Забайкальск (ОАО «РЖД») и развитию инфраструктуры железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 6) Учитывая недопустимость пересечения в одном уровне железнодорожных путей общего и необщего пользования, в соответствии с п. 4.4 СП «Пересечение железнодорожных линий с линиями транспорта и инженерными сетями, утвержденным приказом Минтранса РФ от 2 декабря 2014 г. № 333, границу пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» определить по границе земельных участков. 3. Проектными решениями предусмотреть: 1). Предусмотреть верхнее строение пути для колеи 1520 мм и 1435 мм старогодние (новые) рельсы Р65, шпалы железобетонные, скрепления ДБРШ-65, балласт щебеночный. 2) Стрелочные переводы Р-65, марки не круче 1/9, на железобетонных брусьях, между смежными стрелочными переводами прямые вставки длиной не менее 12,5 м. 3) Восстановление водоотводов и дренажей, а также устройство новых водоотводных и искусственных сооружений для отвода воды от тела земляного полотна и пропуска существующих водотоков.

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№подл. | 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 101

107

4

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		4) Тупиковые пути оборудовать тупиковыми призмами с установкой сигнальных знаков, предусмотренных инструкцией ЦРБ-757 от 2000 года. 5) Предусмотреть освещение грузовых фронтов согласно действующим нормам освещенности объектов. 6) Оборудование путей необщего пользования устройствами для предупреждения самопроизвольного выхода подвижного состава на маршруты следования поездов, в соответствии с п. 28 Приложения № 1 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденным приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 года № 286. Устройство и тип определить расчетом. 7) Проектирование площадки на контейнерном терминале выполнить в соответствии с нормами проектирования данных терминалов. 8) Контейнерный терминал оборудовать погрузочной техникой, обеспечивающей полную сохранность контейнерного парка и подвижного состава при выполнении погрузо-выгрузочных и маневровых работ. 9) Железнодорожные пути колеи 1520 мм (на выходе из терминала) оборудовать вагонными весами, позволяющими осуществлять взвешивание в процессе движения. 10) При попадании объектов строительства в полосу отвода железной дороги или другие арендованные участки ОАО «РЖД» заключить с ОАО «РЖД» договор субаренды части земельного участка для целей строительства. 11) При пересечении автомобильной дороги вновь укладываемыми железнодорожными путями предусмотреть оборудование железнодорожного переезда автоматической переездной сигнализацией и, при необходимости, другими устройствами, ограждающими железнодорожный переезд от несанкционированного проезда транспортных средств и прохода участников дорожного движения, в соответствии с Условиями эксплуатации железнодорожных переездов, утвержденными Приказом Минтранса России от 31 июля 2015 г. № 237. 12) Открытие для эксплуатации железнодорожного переезда осуществить согласно Порядку открытия и закрытия пересечений железнодорожных путей автомобильными дорогами (железнодорожных переездов), утвержденного приказом Минтранса России от 26.03.2009 г. № 46. 13) разделение объектов строительства на этапы, согласовать с Заказчиком; 14) строительство станции «Обменная» (Терминала) и путей необщего пользования (для приемоотправочных, погрузочно-разгрузочных и маневровых операций, с учетом характеристик железнодорожного подвижного состава Российской Федерации и Китайской Народной Республики; 15) строительство (реконструкция) поста ЭЦ; 16) включение проектируемых стрелочных переводов в СЦБ;

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№подл. | 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 102

108

5

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		17) устройство электрификации (контактной сети) при необходимости (определяется проектом) 18) строительство железнодорожных контрольно-пропускных пунктов с зонами пограничного и таможенного контроля с необходимой инфраструктурой, с учетом весового и радиационного контроля грузов 19) строительство железнодорожных путей и объектов для размещения «дефектных» вагонов на начальном этапе строительства и последующей организации, отвечающего требованиям законодательства, текущего отцепочного ремонта вагонов и контейнеров 20) строительство гаража для автомобильной и грузовой техники размерами 18х24 м, с ремонтно-механической мастерской и складом запчастей 21) строительство необходимых автодорог к проектируемым объектам и проездов 22) строительство перегрузочного комплекса со всей необходимой инфраструктурой и объемом единовременного хранения 4000 ДФЭ (планируемое количество ярусов 5+1, уточнить проектом с учетом ветровой и сейсмической нагрузки региона) и необходимым программным обеспечением (погрузочно-разгрузочные фронты, перегрузочные фронты, погрузочное оборудование и техника). Грузооборот 150 тыс. контейнеров в год с резервом на 30 дней, до 20 % поступающих на терминал контейнеров отгружаются (поступают) автотранспортом 23) строительство дополнительной площадки (хранение, загрузка, перегрузка) для размещения 100 рефрижераторных контейнеров с точками их подключения к электропитанию 24) строительство стоянки для контейнеровозов, с необходимой инфраструктурой, площадью 0,3 га; 25) системы автораспознования номеров автомобилей и контейнеров, интегрированная в информационные системы Терминала; 26) строительство площадки с бетонным покрытием под ремонт контейнеров (размер определить проектом); 27) выполнить расчёт потребных технических и людских резервов 28) выполнить подбор необходимой автотехники; 29) площадку для накопления и переработки контейнеров; 30) строительство административно-бытового корпуса с набором необходимых кабинетов для размещения сотрудников терминала, ОАО «РЖД», таможенных и пограничных служб (при необходимости) 31) строительство склада песка с пескосушильным оборудованием для экипировки локомотивов (при необходимости) 32) строительство заправочного комплекса для автотранспортной техники (необходимость и конфигурацию определить проектом)

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№подл. | 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 103

109

6

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		33) строительство локомотивного депо (до ТО-3, ТР-3) 34) строительство склада ГСМ (варианты размещения емкостей и необходимость их обогрева определить проектом), возможно совмещение с пунктом-экипировки локомотивов (определить проектом) 35) строительство требуемых законодательством искусственных сооружений на железнодорожном пути для сообщения с населенным пунктом; 36) рассмотреть необходимость строительства котельной для теплоснабжения объектов терминала. При необходимости выполнить проектирование котельной и тепловых сетей; 37) предусмотреть проектом применение солнечных модулей для выработки горячей воды и электрической энергии для нужд объектов терминала; 38) периметральное видеонаблюдение с применением оптических кабелей по кольцевой схеме, соответствующих применяемым корпоративным решениям Заказчика; 39) предусмотреть набор требуемых инженерных сетей (освещение, электроснабжение, все виды необходимой связи, СЦБ, ГОЧС, теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение); 40) благоустройство территории. 4. Перечень необходимых мероприятий определить и обосновать в проектной документации. 5. В рамках разработки плана железнодорожного путевого развития определить: - технологию подачи/уборки вагонов на ж/д пути как со стороны Российской Федерации, так и КНР (при условии одновременной работы грузовых фронтов); - количество и параметры проектируемых путей; - тип и количество стрелочных переводов; - тип и расположение сигнальных устройств; - положение, несущую способность и тип переездов для колёсного транспорта. Вертикальная планировка путей должна обеспечивать нормативные уклоны путей на всех участках. Конструктивные решения оснований и верхнего строения путей на конкретных участках выбрать с учётом их назначения и оптимизации расходов. Выбранное количество путей и оборот вагонов обосновать суточным планом-графиком с учётом подачи/уборки вагонов на действующие ж/д фронты грузовых районов. Нормы времени на погрузочно-разгрузочные операции определить на основе выбранной технологии работы проектируемого объекта и действующих технологических карт уточнить при составлении суточного графика. Разработать схемы грузопотоков и вагонопотоков. Определить коэффициенты загрузки авто-переездов (при их наличии) с учётом транспортных и маневровых операций.

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№подл. | 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 104

110

7

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		6. Разработать и согласовать с Заказчиком технологию обработки и хранения грузов. 7. Разработать и согласовать с Заказчиком схему движения автотранспорта. 8. Мощность вновь строящихся и реконструируемых зданий, сооружений и устройств путевого хозяйства, электрификации, автоматики, телемеханики и связи, набор и объем строительства зданий, сооружений и инженерных объектов и сетей определить в проектной документации на основании действующих строительных и технологических норм железнодорожного транспорта и технических условий ОАО «РЖД». 9. При необходимости предусмотреть реконструкцию или перенос существующих сооружений и инженерных сетей ОАО «РЖД», попадающих в зону строительства, в соответствии с действующей нормативной документацией, а для сетей и сооружений, не принадлежащих ОАО «РЖД» - с учетом технических условий их владельцев. 10. Для водоснабжения предусмотреть строительство центрального водопровода или водозаборных сооружений, необходимое количество и мощность которых определить проектом. Предусмотреть системы учета, очистки (водоподготовки) вводы. 11. Для организации пожаротушения предусмотреть пожарные емкости с необходимым запасом воды. Предусмотреть пожарный водопровод с гидрантами, обеспечивающих противопожарную безопасность с учетом местных условий эксплуатации. Количество емкостей, место размещения и технологию работы системы пожаротушения определить проектом. 12. Технические решения и параметры проектируемых объектов принять в соответствии с: - требованиями технических регламентов; - требованиями национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - требованиями сводов правил СП 237.1326000.2015 «Инфраструктура железнодорожного транспорта. Общие требования»; - СП 238.1326000.2015 «Железнодорожный путь»; - СП 225.1326000.2014 «Станционные здания, сооружения и устройства»; - СП 235.1326000.2015 «Железнодорожная автоматика и телемеханика. Правила проектирования»; - СП 234.1326000.2015 «Железнодорожная автоматика и телемеханика. Правила строительства и монтажа»;

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 105

111

8

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		- СП 226.1326000.2014 «Электроснабжение нетяговых потребителей. Правила проектирования, строительства и реконструкций»; - СП 239.1326000.2015 «Системы информирования пассажиров, оповещения работающих на путях и парковой связи на железнодорожном транспорте»; - СП 227.1326000.2014 «Пересечения железнодорожных линий с линиями транспорта и инженерными сетями»; - СП 236.1326000.2015 «Приемка в ввод в эксплуатацию объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта»; - СП 316.1325800.2017 «Терминалы контейнерные» - требованиями свода правил СП 119.13330.2012 «Железные дороги колеи 1520 мм» в части, не противоречащей указанным выше нормам; - иными межгосударственными и национальными стандартами, сводами правил и нормативными документами в области проектирования и строительства объектов; - техническими и технологическими нормами ОАО «РЖД»; - требований по энергоэффективности зданий, строящихся для ОАО «РЖД», утвержденных ФАС России.
13	Требования к проектируемым объектам площадки заправок автотранспорта и их основному оборудованию (при наличии в составе проекта)	Установить оборудование контейнерного типа. Для заправки автотехники предусмотреть контейнерные автозаправочные станции (далее КАЗС), необходимое количество и состав оборудования определить проектом: • КАЗС для ДТ летнее; • КАЗС для ДТ зимнее; • КАЗС для бензина. (при необходимости)
14	Требования к проектируемым объектам пункта экипировки локомотивов и основному оборудованию	Предусмотреть строительство пункта экипировки маневровых локомотивов (песок, ГСМ, масло, вода техническая, охлаждающая жидкость и др.), состав основного оборудования: - КАЗС для ДТ летнее; - КАЗС для ДТ зимнее; - Масла для двигателя, трансмиссионные и смазки технические. - Устройства нижнего слива (далее УСН) для слива с ЖДЦ. - Устройства для верхнего аварийного слива с переходными трапами. - Эстакаду обслуживания процесса и оборудования для слива топлива. - Электроприводная арматура на коллекторах. - Трубопроводы для соединения устройств слива с КАЗС - Системы автоматического учета ГСМ.
15	Требования по электроснабжению	Система электроснабжения должна предусматриваться с учетом современных разработок в области энергетики и энергосберегающих технологий.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 106

112

9

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Определить проектом необходимые мощность и количество источников электроснабжения, учесть их категорию и получить от энергоснабжающих организаций технические условия для подключения электрооборудования Терминала к их сетям. Предусмотреть Автоматизированную систему коммерческого учёта электрической энергии (АСКУЭ), включая ее учет по потребителям терминала. Для резервного/основного электроснабжения объектов предусмотреть на этапе строительства зданий конструктивное размещение на их поверхности солнечных фотоэлектрических модулей с системами автоматики. Предусмотреть вариант аварийного резервного электроснабжения с использованием ДГУ и УБП. Систему электроснабжения запроектировать с учетом климатических условий района строительства. Предусмотреть систему молниезащиты, заземления и защиты от статического электричества согласно действующих норм и правил. Электрическое освещение выполнить в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» и другими действующими нормативными документами. Светильники предусмотреть со светодиодными источниками света, оборудованными современными системами управления и автоматики.
16	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	1. Основные технические и планировочные решения предварительно согласовать с Заказчиком 2. Выполнить в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и другими действующими нормативными документами. 3. Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать национальным стандартам и иметь сертификаты соответствия качества продукции. 4. Контейнеры для заправки автотранспорта и тепловозов установить на выравненную поверхность (предусмотреть устройство бетонной монолитной площадки или площадки из дорожных плит). - Для слива автомобильных цистерн выполнить открытую монолитную железобетонную площадку. По периметру площадки предусмотреть железобетонный бортик высотой не менее 200 мм и канавсы для съезда автоцистерн или валик из асфальтобетонной смеси. Внутри площадки выполнить уклон в сторону приямка. Аварийную и дренажную емкости установить подземно на монолитный железобетонный фундамент. Предусмотреть мероприятия от всплытия

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 107

113

10

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		емкости. Систему сбора аварийных проливов выполнить в ж/бетонных лотках с последующей засыпкой песком. Для вновь прокладываемых трубопроводов предусмотреть железобетонные фундаменты. 5. Железнодорожная эстакада слива светлых нефтепродуктов (необходима при условии, что нефтепродукты поступают ж/д цистернами): • Выполнить бетонное покрытия. Уклон по бетонному покрытию выполнить в сторону приемного колодца для сбора аварийного пролива; • Установить бортик; • Устроить водоотводной лоток для сбора промышленной канализации; • Выполнить мощение вновь проектируемой обслуживающей площадки с устройством отводных мостиков. 6. Для размещения площадки контейнерного терминала рассмотреть 2 варианта покрытия, дорожные плиты или монолитная железобетонная плита.
17	Требования к технологии, режиму работы предприятия	Режим работы - круглосуточный, круглогодичный. **Основные принципы взаимодействия станции Забайкальск и железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»:** 1. Перевозка должна осуществляться маршрутными отправками в соответствии с утвержденными нормативами графика движения поездов на данном направлении согласно техническому плану Забайкальской железной дороги. 2. Оборот вагонов на пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» должен составлять время с учетом постановки подвижного состава на пути необщего пользования и дополнительной маневровой работы по более 1435 мм или 1520 мм. 3. Длина формируемых грузовых или порожних маршрутов, утвержденная для данного участка, составляет не более 71 условный вагон. Весовая норма грузовых поездов составляет 6800 / 5000 т. по более 1520 мм и 1435 мм соответственно. 4. Приемосдаточные операции должны выполняться на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 5. Предусмотреть на заявленные объемы перевозок достаточное количество погрузо-выгрузочных путей с расчетной длиной погрузо-выгрузочных фронтов, обеспечивающих одновременный прием и отправление вагонов на (с) путей необщего пользования. 6. Предусмотреть возможность обгона локомотива на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 108

114

11

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Сторонность примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» к железнодорожным путям общего пользования: 1. Примыкание осуществить согласно акту предварительного выбора места примыкания от 20 апреля 2021 г., исходя из территориального отвода земли под базу ООО «Терминал Забайкальск»: - по колее 1520 мм к железнодорожному пути общего пользования № 764 станции Забайкальск; - по колее 1435 мм к железнодорожному пути общего пользования № 501 станции Забайкальск. 2. Точные ординаты мест примыкания определить комиссионно в соответствии с Порядком определения мест примыкания строящихся, реконструируемых или восстановленных железнодорожных путей необщего пользования к железнодорожным путям общего пользования, утвержденным приказом Минтранса РФ от 6 августа 2008 года №127. 3. Точку примыкания к железнодорожному пути общего пользования № 764 определить после его открытия для постоянной эксплуатации.
18	Требования к обеспечению санитарно-гигиенических условий труда и мероприятиям по охране труда	Принять согласно действующим нормативным документам.
19	Требования к мероприятиям по предупреждению травмирования граждан в зоне движения поездов	Разработать «Мероприятия по предупреждению травмирования граждан в зоне движения поездов». Предусмотреть строительство системы светодиодного освещения площадок, путей и сооружений, внутреннее освещение производственных помещений.
20	Требования к составу природоохранного раздела	Разработать раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» в соответствии с действующим природоохранным законодательством, территориальными требованиями и нормами.
21	Требования к режиму пожарной безопасности	Разработать раздел «Мероприятия пожарной безопасности» в соответствии с СП 153.13130.2013 «Инфраструктура железнодорожного транспорта. Требования пожарной безопасности» и иными государственными нормативными документами и национальными стандартами в области пожарной безопасности.
22	Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Разработать мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера с учетом требований территориального управления МЧС России
23	Требования к автоматизации производственных процессов и связи	Разработать отдельный раздел проекта на: - создание системы бесперебойного электроснабжения и резервирования критической инфраструктуры автоматизации;

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 109

115

12

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		- развертывание систем автоматизированного управления технологическими процессами работы контейнерного терминала (WMS, АСУТП, ЭДО, ТОиР, ERP); - вычислительную инфраструктуру; - кабельную сетевую инфраструктуру передачи данных и подключения к сети Интернет по каналу не менее 100 Мб/с; - строительство технологических систем связи и беспроводных сетей передачи данных;
24	Требования к механизации и роботизации производственных процессов	Разработать отдельный раздел проекта на: - внутренние логистические схемы терминала; - применение средств механизации, автоматизации и роботизации при разгрузке и транспортировке контейнеров; - расчет нормативов времени на внутренние логистические операции.
25	Требования к отоплению, тепловодоснабжению, очистной и ливневой канализации	Здания, вводимые в эксплуатацию при строительстве Терминала, должны быть оборудованы: - отопительными приборами с классом энергетической эффективности не ниже первых двух; - устройствами автоматического регулирования подачи тепловой энергии; - приборами учета энергетических и водных ресурсов; - устройствами, оптимизирующими работу вентиляционных систем, в том числе рекуператорами тепловой энергии; - устройствами контроля температуры воздуха в помещениях и ее снижения в нерабочее время; - оборудованием, обеспечивающим снижение освещенности (в том числе выключение освещения) при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, присутствия, выключатели). Удельный расход тепловой энергии на отопление в зданиях не должен превышать 33 кДж/(м²/°С·сут.). Разработать решения по отведению поверхностных и грунтовых вод, а также очистке ливневых и хозяйственно бытовых стоков от зданий и сооружений железнодорожной инфраструктуры с использованием (по возможности) существующих очистных сооружений и водовыпусков. Предусмотреть вывоз стоков (осадка) для дальнейшей утилизации. При обоснованной необходимости предусмотреть строительство системы локальной очистки стоков.
26	Требования к разработке мероприятий по обеспечению комплексной безопасности объекта	Разработать в соответствии с нормативными документами и представить Заказчику самостоятельным разделом.
27	Требования к разработке мероприятий по обеспечению транспортной безопасности объекта и мероприятий по	Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности», в котором определить объекты защиты и предусмотреть мероприятия в соответствии с: - Федеральным законом от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»,

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 110

116

13

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	предотвращению террористических актов	- постановлениями Правительства Российской Федерации от 23.01.2016 № 29, от 18.07.2016 № 686, от 26.09.2016 № 969, от 26.04.2017 № 495. Список категорированных объектов и категорию объектов транспортной инфраструктуры по транспортной безопасности определить в проектной документации и согласовать с Заказчиком
28	Необходимость проектирования объектов жилищного, коммунального и социально-культурного назначения	Предусмотреть строительство административно-бытового корпуса с набором необходимых кабинетов для размещения сотрудников терминала, ОАО «РЖД», таможенных и пограничных служб (при необходимости) и других необходимых сервисных служб.
29	Необходимость выполнения обследовательских работ и инженерных изысканий	1. Выполнить комплекс инженерных изысканий в соответствии с требованиями СП 47.133330.2016 (пункты, включенные в Перечень национальных стандартов и сводов правил, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, принять по СП 47.13330.2012) и нормативными документами субъекта Российской Федерации. 2. Комплексные инженерные изыскания выполняются в необходимом объеме для безусловного получения положительного заключения экспертиз (инженерно-геодезические; инженерно-геологические; инженерно-экологические; инженерно-гидрометеорологические, археологические). Выполнить обследование на наличие ВОП и очистку от них (в случае необходимости). 3. Инженерно-геодезические изыскания выполнить в местной системе координат, к Балтийской системе высот. 4. Оформить регистрацию инженерных изысканий установленным порядком.
30	Требования к составу и оформлению проектной документации	1.Все стадии разработки проектной документации должны быть выполнены с учетом построения и использования интеллектуального процесса, основанного на создании и использовании объектно-ориентированных параметрических трехмерных моделей объекта строительства (BIM-моделей) для решения конкретных задач на протяжении всего жизненного цикла объекта. 2. Комплексное обследование существующих инженерных сетей, коммуникаций, оборудования, сооружений, подлежащих реконструкции (перевозу, выносу, защите и т.д.) 3. Выполнить обмерные и обследовательские работы в необходимом для проектирования объеме. 4. Получить технические условия от пограничных и таможенных служб (в случае необходимости) 5. Определить категорию транспортной безопасности 6. Состав и содержание проектной документации должны соответствовать Положению о составе разделов проектной

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 111

117

14

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		документации и требованиям к их содержанию, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 (в редакции, действующей на момент выпуска проектной документации) и другим действующим государственным нормативным документам, а также Порядку разработки, согласования и утверждения проектной и рабочей документации в ОАО «РЖД», утвержденному распоряжением ОАО «РЖД» от 29.07.2019 №1610р. 7. Предусмотреть охранные и защитные мероприятия по обеспечению сохранности кабельных коммуникаций и технологического оборудования при выполнении строительно-монтажных работ. 8. В спецификациях предусмотреть разделение на оборудование и материалы. 9. Представить на согласование в составе проектной документации перечень создаваемых и реконструируемых основных средств и иных активов, передаваемых на баланс ОАО «РЖД». 10. Разработать документацию по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории. 11. Документацию предоставить в составе и объёме достаточном для: - оценки и подтверждения принятых технических решений и параметров; - обоснования объёмов (работ, услуг, материалов) и сметной стоимости строительства; - прохождения экспертизы проектной документации. 12. В составе проектной документации разработать и представить раздел «Организация движения», предусматривающий обоснования развития инфраструктуры железнодорожного транспорта объекта на основании расчетов пропускной и перерабатывающей способности. 13. Технические решения по присоединению инженерных сетей к источникам, вынос и защиту инженерных сетей и коммуникаций принять по техническим условиям сетевладельцев.
31	Требования к составу и оформлению рабочей документации	1. В соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства». 2. Графические и текстовые материалы рабочей документации разработать в соответствии с требованиями действующих ГОСТов СПДС. 3. В случае выполнения работ субподрядными организациями титульный лист каждого раздела рабочей документации оформить подписями руководителя проектной организации. 4. Разработать программу пуско-наладочных работ. 5. Комплект рабочих чертежей разработать в соответствии с требованиями действующих строительных, санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных,

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 112

118

15

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		электробезопасности и прочих норм, обеспечивающими безопасную для жизни, и здоровья людей эксплуатацию объекта.
32	Требования к разработке сметной документации	1. При подготовке сметных расчетов (смет) использовать сметные нормативы, включенные в федеральный реестр сметных нормативов на момент передачи сметной документации на проверку достоверности определения сметной стоимости 2. При разработке сметной документации использовать: - сметно-нормативную базу - методические документы Минстроя России и подведомственных ему организаций по сметному нормированию и ценообразованию; 3. В составе сметной документации предусмотреть затраты на выполнение пусконаладочных работ. 4. В составе документации предоставить ведомости объемов работ, учтенных в сметных расчетах. 5. Предусмотреть расходы на заключение договоров технического надзора между подрядчиком и структурными подразделениями инфраструктуры ОАО «РЖД» за безопасным производством строительно-монтажных работ в полосе отвода и вблизи устройств ОАО «РЖД». 6. Дополнительно представить электронный вид сметной документации в формате *.grp и *.xml.
33	Количество экземпляров проектной документации и прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объём проектных работ.	1. Титульный лист каждого раздела проектной и рабочей документации оформить подписями руководителя проектной организации и главным инженером проекта, круглой печатью проектной организации. 2. Каждый раздел проектной и рабочей документации должен содержать справку проектной организации о соответствии проектной/рабочей документации требованиям действующего законодательства РФ и задания на проектирования. Справку оформить подписью главного инженера проекта и печатью проектной организации. 3. Все планы из раздела «Схема планировочной организации земельного участка» («Генеральный план»), схемы наружных сетей инженерно-технического обеспечения, а также планы зданий с нанесенными внутренними сетями инженерно-технического обеспечения и технологическим оборудованием должны быть цветными (цветовая гамма планов необходимо выбирать исходя из четкости восприятия, нанесенных на него элементов). 4. Материалы изысканий, обследовательских и обмерных работ: - 3 экз. на бумажном носителе, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации; - 2 экз. на электронном носителе (текстовых и редактируемых форматах – pdf, tif, dwt, dwg (в системе координат МСК-75) MS Office (2007-2010) Word, Excel. CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 113

119

16

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		наименование организации проектировщика, даты записи, название комплекта, раздела. 5. Проектная и рабочая документация: - 3 экз. на бумажном носителе, тома проектной, рабочей документации, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации; - 2 экз. на электронном носителе (текстовых и редактируемых форматах – pdf, tif, dwt, dwg (в системе координат МСК-75 (4 зона)) MS Office (2007-2010) Word, Excel, сметную документацию – в форматах xls). CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации проектировщика, даты записи, название комплекта, раздела. Формат электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, проведения проверки сметной стоимости, утвержденными приказом Минстроя России от 12 мая 2017 г. № 783/пр. 6. Документация по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории: - 3 экз. на бумажном носителе, сброшюрованные и заверенные печатью разработчика; - 2 экз. на электронном носителе (текстовых и редактируемых форматах – pdf, tif, dwt, dwg (в системе координат МСК-75 (4 зона)), MS Office (2007-2010) Word, Excel. CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации Разработчика, даты записи, название комплекта. 7. Сметы в 1 (одном) экземпляре на бумажных носителях и на CD-R. в том числе: - в книгах, томах проектной, рабочей документации, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации; - в электронном виде CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации проектировщика, даты записи, название комплекта, раздела. В корневом каталоге CD-R диска должен находиться текстовый файл содержания информации. Состав и содержание CD-R диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый раздел комплекта (том, книга, раздел, подраздел, альбом чертежей и т. п.) должен быть представлен в отдельном каталоге CD-R диска. 8. Оформление документации в бумажном виде выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчётной технической документации по инженерным изысканиям». Оформление

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 114

120

17

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		документации в электронном виде выполнить согласно ГОСТ 2.051-2013 «Единая система конструкторской документации. Электронные документы. Общие положения». 9. Документацию для направления на согласования выдать в формате и экземплярах по требованию всех заинтересованных организаций, заключение которых необходимо получить для определения соответствия результата работ проектной организации установленным требованиям. 10. В течение этапа проведения экспертизы проектной документации подрядчик осуществляет сопровождение документации. 11. В случае корректировки проекта по замечаниям Заказчика или соответствующих органов (организаций) подрядчик за свой счет производит корректировку всех экземпляров, ранее выданной документации (в том числе на электронном носителе) с последующей передачей Заказчику. 12. Подрядчик должен обеспечить прохождение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий с получением положительного заключения. 13. В составе сметной документации выделить в отдельный том «Ведомость объемов работ» с разделением по разделам проектной документации.
34	Требования к согласованиям и экспертизам	1. Разработанную проектную документацию на инфраструктуру общего пользования согласовать с ОАО «РЖД» в порядке, установленном Правилами, утвержденными распоряжением ОАО «РЖД» от 11.05.2018 № 960/р и Порядком, утвержденным распоряжением ОАО «РЖД» от 29.07.2019 № 1610/р. 2. Проектную документацию на инфраструктуру необщего пользования представить на недомственную экспертизу ОАО «РЖД» в порядке, установленном Положением о порядке организации и проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства и реконструкции объектов, утвержденных распоряжением ОАО «РЖД» от 22.09.2014 № 2218р. 3. После согласования с ОАО «РЖД» и получения положительного заключения недомственной экспертизы ОАО «РЖД» проектная документация подлежит экспертизе, включая проверку достоверности определения сметной стоимости строительства в установленном порядке и в соответствии с действующим законодательством. 4. Согласование и прохождение экспертиз проектной документации организует и осуществляет подрядчик с непосредственным участием Заказчика (технического Заказчика). Оплату экспертизы производит Заказчик.
35	Требования по увязке с другими проектами	Проект строительства путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» разработать с учётом утверждённой Генеральной схема развития станции Забайкальск (на период до 2030 г.), при согласовании с ПИИ «Забайкалжелдорпроект» - филиалом АО

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 115

121

18

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		«Росжелдорпроект», выполняющим проектирование по объекту «Развитие станции Забайкальск Забайкальской железной дороги. Реконструкция сортировочной системы колеи 1435 мм. Третий этап 1-й очереди реконструкции» и ООО «Забтранспроект», выполняющим проектирование путей необщего пользования ООО «Забайкальский Зерновой Терминал», примыкающих к железнодорожным путям общего пользования станции Забайкальск, согласно техническим условиям ОАО «РЖД» от 6 февраля 2017 г. Минск-2105
36	Требования к автоматизации и информационному обеспечению	Управление деятельностью Терминала должно выполняться с использованием комплекса информационных и технических решений – Системы управления Терминалом. Система должна соответствовать следующим требованиям. 1) Обеспечиваются процедуры обработки контейнеров и вагонов, подающих по ЖД, для чего организуется глубокое планирование подхода, подачи и приемка вагонов и контейнеров с сети РЖД (в том числе путем информационного обмена с системами Группы FESCO); 2) Обеспечиваются процедуры автоматизированного документооборота процессов планирования и контроля работы тягового подвижного состава по подаче/уборке и перестановке вагонов; 3) Обеспечиваются процедуры обработки контейнеров и вагонов, отправляемых по ЖД, для чего организуется заявочный принцип планирования отправок с подачей заявок через специализированный клиентский портал, автоматизированное формирование ЖД-документов (заявок, накладных) и передача их в систему ЭТРАН, расстановка контейнеров на платформы с контролем соблюдения МТУ, проверка (сдача) и уборка вагонов и контейнеров на сеть РЖД; 4) Обеспечивается планирование и исполнение операций въезда-выезда автотранспорта на территорию Терминала, для чего организуется взаимодействие с клиентами и автоперевозчиками с использованием порталного решения и мобильного приложения. 5) Обеспечивается исполнение грузовых операций (погрузка, выгрузка, перемещение, выставление на досмотр и т.п.) как со стационарных, так и с мобильных рабочих мест с применением адресного хранения контейнеров и фиксацией истории обработки контейнеров и вагонов. Применяются методы и модели оптимизации перемещений грузовой техники с целью минимизации непроизводственных затрат Терминала. 6) Обеспечивается расчет начислений за услуги, оказанные клиентам, и формирование счетов и/или первичных документов клиентам.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 116

19

п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
		Периферия обеспечивается стационарными и мобильными автоматизированными комплексами. Стационарное компьютерное оборудование должно быть обеспечено питанием от электросети и подводом каналов передачи данных (проводных и/или беспроводных). Помещения, в которых располагается стационарное компьютерное оборудование, должно быть защищено от прямого попадания пыли. К мобильному оборудованию предъявляются требования: – ударопрочный корпус, сертифицированный для защиты от удара о бетонную поверхность с высоты не ниже 1,3 м, – рабочая температура – от -30 до +40 градусов Цельсия, – защита от влаги и пыли по стандарту не ниже IP67, – работа с сенсорным экраном в перчатках, – наличие модулей связи 4G LTE, Wi-Fi, – емкость элементов питания, достаточная для штатной работы не менее 8 часов, – возможность «горячей» замены элементов питания, наличие внешней зарядной станции на несколько дополнительных батарей. На Терминале должно быть обеспечено бесперебойное высококачественное покрытие сетью 4G LTE. На Терминале должно быть предусмотрено помещение для коммутации каналов данных и размещения сетевого оборудования в закрытом доступе. Любое некомпьютерное оборудование на Терминале (шлагбаумы, светофоры, весы, грузоподъемная техника, заправочные комплексы, информационные табло и т. д.) должно иметь интерфейсы для информационного обмена и/или внешнего управления с компьютера.

Условные обозначения и сокращения:
АСКУЭ – Автоматизированная система коммерческого учета электрической энергии
АСУТП – Автоматизированная система управления технологическим процессом
ВОВ – Взрывоопасные предметы
ГСМ – Горюче-смазочные материалы
ГОЧС – Структурный элемент деятельности, предусматривающий проведение ряда обязательных процедур, направленных на повышение уровня безопасности труда
ДГУ – Дизель-генераторная установка
ДТ – Дизельное топливо
ДФЭ – Двадцатифутовый эквивалент. Условная единица для измерения вместимости транспортных средств, эквивалентная объему контейнера длиной в 20 футов.
ЖДЦ – Железнодорожная цистерна
КАЗС – Контейнерная автоматическая заправочная станция
МСК-75 - Система координат для Забайкальского края
МТУ – Местные технические условия
МЧС – Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

20

ОПР – Основные проектные решения — это комплекс текстовых и графических документов, являющихся основанием для выполнения стадий П и Р Проекта
ПОС – Проект организации строительства
ППР – Проект производства работ
СН – Строительные нормы
СНиП – Строительные нормы и правила - совокупность принятых органами исполнительной власти нормативных актов технического, экономического и правового характера, регламентирующих осуществление градостроительной деятельности, а также инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования и строительства
СП – Строительные правила
СПДС – специализированное программное обеспечение, предназначенное для автоматизации оформления чертежей по разделам «Проект организации строительства» и «Проект производства работ» на базе графической платформы AutoCAD
СЦБ – Устройства централизации, автоматизации и блокировки - совокупность технических средств, используемых для регулирования и обеспечения безопасности движения поездов
ТО – Техническое обслуживание
ТО и Р – Техническое обслуживание и ремонт
ТУ – Технические условия - документ организации, осуществляющей эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения, с указанием максимальной нагрузки, условий при которых может быть осуществлено подключение объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, а также информации о плате за подключение.
УБП – устройство бесперебойного питания электроустановок;
УСН – устройство для слива топлива из нижнего сливного узла железнодорожных цистерн
ФАС – Федеральная антимонопольная служба
ЭДО – Система электронного документооборота
ЭТРАН – Автоматизированная система подготовки и оформления перевозочных документов на железнодорожные грузоперевозки ОАО «РЖД» по территории Российской Федерации
ЭЦ – Электрическая централизация стрелок и сигналов - Станционная система централизованного контроля и управления объектами железнодорожной автоматики и телемеханики с обеспечением установленных требований безопасности движения железнодорожных поездов
4G LTE – стандарт беспроводной высокоскоростной передачи данных для мобильных телефонов и других терминалов, работающих с данными.
BIM – информационная модель (или моделирование) зданий и сооружений, под которыми в широком смысле понимают любые объекты инфраструктуры
ERP – организационная стратегия интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами
IP67 – класс защиты оборудования оборудования от попадания воды и пыли внутрь его корпуса
Wi-Fi – это технология беспроводной локальной сети с устройствами на основе стандартов IEEE **802.11**
WMS – Система управления складом — информационная система, обеспечивающая автоматизацию управления бизнес-процессами складской работы

Дополнение к Техническому заданию

Приложение №1
к Техническому заданию к договору №
ТЕРМ-Д-3/2021 от 13.08.2021г.)
в редакции дополнительного соглашения №1
от «09» марта 2023 года.

Дополнение к Техническому заданию

на выполнение работ по комплексному проектированию объекта: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»

Изложить следующие пункты технического задания в новой редакции:

Пункт ТЗ	Старая редакция	Новая редакция
Наименование	Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»	Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».
11	Необходимость выделения этапов строительства и пуска объекта в эксплуатацию.	Этапность строительства не предусматривать
12.1	Объем перевозок: Грузооборот (планируемый): I этап – 0,48 млн. т; II этап – 4,8 млн. т. Груз: контейнеры, упакованная продукция, автотракторная техника и другие. Подвижной состав: платформы, полувагоны, крытые вагоны, автотранспорт и др.	1. Объем перевозок: Импорт в РФ (с переработкой на терминале ООО «Терминал Забайкальск») - 1,5 млн. тонн в год (188 вагонов в среднем в сутки). Груз: контейнеры. Подвижной состав: фитинговые платформы.
12.3.13	13) разделение объектов строительства на этапы, согласовать с Заказчиком;	Исключить пункт.
12.3.15	15) строительство (реконструкция) поста ЭЦ;	15) строительство поста ЭЦ.
12.3.19	19) строительство железнодорожных путей и объектов для размещения «дефектных» вагонов на начальном этапе строительства в последующей организации, отвечающего требованиям законодательства, текущего отцепочного ремонта вагонов и контейнеров	Строительство железнодорожных путей для размещения «дефектных» вагонов.

12.3.20	Строительство гаража для автомобильной и грузовой техники размерами 18*24 м, с ремонтно-механическими мастерскими и складом запасных частей	Предусмотреть строительство гаража для обслуживания автомобильной и грузовой погрузо-разгрузочной техники с ремонтно-механической мастерской и складом запчастей. Габариты здания и его техническое оснащение обосновать расчётом и согласовать с Заказчиком.
12.3.22	22) строительство перегрузочного комплекса со всей необходимой инфраструктурой и объемом единовременного хранения 4000 ДФЭ (планируемое количество ярусов 5+1, уточнить проектом с учетом ветровой и сейсмической нагрузки региона) и необходимым программным обеспечением (погрузочно-разгрузочные фронты, перегрузочные фронты, погрузочное оборудование и техника). Грузооборот 150 тыс. контейнеров в год с резервом на 30 дней, до 20 % поступающих на терминал контейнеров отгружаются (поступают) автотранспортом.	22) строительство перегрузочного комплекса со всей необходимой инфраструктурой и необходимым программным обеспечением (погрузочно-разгрузочные фронты, перегрузочные фронты, погрузочное оборудование и техника). Средний срок хранения контейнеров на складе – 7 суток. Доля прямого перегруза контейнеров с колеи 1435 мм на колею 1520 мм составляет 40% от общего грузопотока.
12.3.31	31) строительство склада песка с пескосушильным оборудованием для экипировки локомотивов (при необходимости)	Исключить пункт.
12.3.33	33) строительство локомотивного депо (до ТО-3, ТР-3)	Исключить пункт.
12.3.34	34) строительство склада ГСМ (необходимость склада, варианты размещения емкостей и необходимость их обогрева определить проектом), возможно совмещение с пунктом-экипировки локомотивов (определить проектом)	Исключить пункт.
12.3.36	36) рассмотреть необходимость строительства котельной для теплоснабжения объектов терминала. При необходимости выполнить проектирование котельной и тепловых сетей;	Исключить пункт.
12.10	10.Для водоснабжения предусмотреть строительство центрального водопровода или водозаборных скважин, необходимое количество и мощность которых определить проектом. Предусмотреть системы учета, очистки (водоподготовки) воды.	10.Для водоснабжения предусмотреть подключение к центральному водопроводу. Предусмотреть системы учета воды.
13	Установить оборудование контейнерного типа. Для заправки автотехники предусмотреть контейнерные автозаправочные станции (далее	Оборудование площадки для заправки автотранспорта, погрузочной техники предусмотреть в соответствии с требованиями действующих норм законодательства. Состав и размещение

126

	КАЗС), необходимое количество и состав оборудования определить проектом: КАЗС для ДТ летнее; КАЗС для ДТ зимнее; КАЗС для бензина. (при необходимости) Оборудование площадки для заправки автотранспорта, погрузочной техники предусмотреть в соответствии с требованиями действующих норм законодательства. Состав и размещение основного оборудования (при необходимости) определить проектом.	основного оборудования (при необходимости) определить проектом.
14	Требования к проектируемым объектам пункта экипировки локомотивов и основному оборудованию Предусмотреть строительство пункта экипировки маневровых локомотивов (песок, ГСМ, масло, вода техническая, охлаждающая жидкость и др.), состав основного оборудования: - КАЗС для ДТ летнее; - КАЗС для ДТ зимнее; - Масла для двигателя, трансмиссионные и смазки технические. - Устройства нижнего слива (далее УСН) для слива с ЖДЦ. - Устройство для верхнего аварийного слива с переходными трапами. - Эстакаду обслуживания процесса и оборудования для слива топлива. - Электроприводная арматура на коллекторах. - Трубопроводы для соединения устройств слива с КАЗС - Системы автоматического учета ГСМ.	Исключить пункт.
16	1. Основные технические и планировочные решения предварительно согласовать с Заказчиком 2. Выполнить в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и другими действующими нормативными документами. 3. Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать национальным стандартам и иметь сертификаты соответствия качества продукции.	1.Основные технические и планировочные решения предварительно согласовать с Заказчиком 2.Выполнить в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и другими действующими нормативными документами. 3.Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать национальным стандартам и иметь сертификаты соответствия качества продукции. 4.Для заправки автотранспорта и погрузочной техники предусмотреть

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 121

127

	4. Контейнеры для заправки автотранспорта и погрузочной техники и тепловозов установить на выравненную поверхность (предусмотреть устройство бетонной монолитной площадки или площадки из дорожных плит). - Для слива автомобильных цистерн выполнить открытую монолитную железобетонную площадку. По периметру площадки предусмотреть железобетонный бортик высотой не менее 200 мм и пандусы для съезда автоцистерн или валик из асфальтобетонной смеси. Внутри площадки выполнить уклон в сторону приямка. Аварийную и дренажную емкости установить подземно на монолитный железобетонный фундамент. Предусмотреть мероприятия от всплытия емкости. Систему сбора аварийных проливов выполнить в ж/бетонных лотках с последующей засыпкой песком. Для вновь прокладываемых трубопроводов предусмотреть железобетонные фундаменты. 5. Железнодорожная эстакада слива светлых нефтепродуктов (необходима при условии, что нефтепродукты поступают ж/д цистернами): • Выполнить бетонное покрытие. Уклон по бетонному покрытию выполнить в сторону приемного колодца для сбора аварийного пролива; • Установить бортик; • Устроить водоотводной лоток для сбора промышленной канализации; • Выполнить монтаж вновь проектируемой обслуживающей площадки с устройством откидных мостиков. Для размещения площадки контейнерного терминала рассмотреть 2 варианта покрытия, дорожные плиты или монолитная железобетонная плита.	устройство бетонной монолитной площадки или площадки из дорожных плит. По периметру площадки предусмотреть железобетонный бортик высотой не менее 200 мм и пандусы для съезда автоцистерн или валик из асфальтобетонной смеси. Внутри площадки выполнить уклон в сторону приямка. Дренажную емкость установить подземно на монолитный железобетонный фундамент. Предусмотреть мероприятия от всплытия емкости. Систему сбора аварийных проливов выполнить в ж/бетонных лотках с последующей засыпкой песком. Для вновь прокладываемых трубопроводов предусмотреть железобетонные фундаменты.
17	Режим работы – круглосуточный, круглогодичный. **Основные принципы взаимодействия станции Забайкальск и железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»:**	**Основные принципы взаимодействия станции Забайкальск и железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»:** 1.Перевозка должна осуществляться маршрутными отправками в соответствии с планом формирования грузовых поездов

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл.

128

	1. Перевозка должна осуществляться маршрутными отправками в соответствии с утвержденными нормативами графика движения поездов на данном направлении согласно техническому плану Забайкальской железной дороги. 2. Оборот вагонов на пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» должен составлять время с учетом постановки подвижного состава на пути необщего пользования и дополнительной маневровой работы по колее 1435 мм или 1520 мм. 3. Длина формируемых грузовых или порожних маршрутов, утвержденная для данного участка, составляет не более 71 условный вагон. Весовая норма грузовых поездов составляет 6800 / 5000 т, по колее 1520 мм и 1435 мм соответственно. 4. Приемосдаточные операции должны выполняться на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 5. Предусмотреть на заявленные объемы перевозок достаточное количество погрузо-выгрузочных путей с расчетной длиной погрузо-выгрузочных фронтов, обеспечивающих одновременный прием и отправление вагонов на (с) путей необщего пользования. 6. Предусмотреть возможность обгона локомотива на путях необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». **Стороннность примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» к железнодорожным путям общего пользования:** 1. Примыкание осуществить согласно акту предварительного выбора места примыкания от 20 апреля 2021 г., исходя их территориального отвода земли под бгчу ООО «Терминал Забайкальск»: - по колее 1520 мм к железнодорожному пути общего пользования № 764 станции Забайкальск;	2.Прибытие поездов установленной длины и веса со стороны КНР осуществляется на пути колеи 1435 мм парка «В» магистральными локомотивами КНР, на которых выполняется пограничено-таможенный контроль. 3.Длина формируемых грузовых или порожних маршрутов, утвержденная для данного участка, составляет 71 условный вагон. Весовая норма грузовых поездов составляет 6800 / 5000 т, по колее 1520 мм и 1435 мм соответственно. Из парка «В» вагоны переставляются на приемо-отправочные пути парка «Г», на которых выполняется техническое обслуживание и коммерческий осмотр. 4.Подача вагонов с приемо-отправочных путей парка «Г» станции Забайкальск на железнодорожный путь необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» производится локомотивами ОАО «РЖД». 5.Приемосдаточные операции производятся на железнодорожном пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 6.После выполнения перегруза контейнеров, вагоны локомотивами ОАО «РЖД» переставляются на пути станции Забайкальск, и далее отправляются в КНР. Вагоны колеи 1520 мм 7.Прибытие поездов установленной длины и веса осуществляется магистральными локомотивами ОАО «РЖД» на приемо-отправочные пути станции Забайкальск. 8.Техническое обслуживание и коммерческий осмотр по прибытию и отправлению составов производятся на приемо-отправочных путях станции Забайкальск. 9.Подача вагонов с приемо-отправочных путей станции Забайкальск на железнодорожный путь необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» производится локомотивами ОАО «РЖД». 10.Приемосдаточные операции производятся на железнодорожном пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». 11.После выполнения перегруза контейнеров, вагоны локомотивами ОАО «РЖД» переставляются на приемо-отправочные пути станции Забайкальск, и далее отправляются на сеть ОАО «РЖД». 12.Маневровая работа на железнодорожном пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» (подача, уборка,

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 123

129

	- по колее 1435 мм к железнодорожному пути общего пользования № 501 станции Забайкальск. 2. Точные координаты мест примыкания определить комиссионно в соответствии с Порядком определения мест примыкания строящихся, реконструируемых или восстановленных железнодорожных путей необщего пользования к железнодорожным путям общего пользования, утвержденным приказом Минтранса РФ от 6 августа 2008 года №127. Точку примыкания к железнодорожному пути общего пользования № 764 определить после его открытия для постоянной эксплуатации.	расстановка вагонов по перегрузочным местам, расформирование и формирование составов поездов и прочие маневровые операции) производятся собственными или арендованными тяговыми средствами владельца железнодорожного пути необщего пользования. **Стороннность примыкания железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»** Предусмотреть примыкания на станции Забайкальск: - по колее 1520 мм к пути № 764; - по колеи 1435 мм в районе парка «Г» и перспективного парка «И».
35	Проект строительства путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» разработать с учётом утвержденной Генеральной схемы развития станции Забайкальск (на период до 2030 г.), при согласовании с ПИИ «Забайкалкедпроект» - филиалом АО «Росжелдорпроект», выполнившим проектирование по объекту «Развитие станции Забайкальск Забайкальской железной дороги. Реконструкция сортировочной системы колеи 1435 мм. Третий этап 1-й очереди реконструкции» и ООО «Забтранспроект», выполнившим проектирование путей необщего пользования ООО «Забайкальский Зерновой Терминал», примыкающих к железнодорожным путям общего пользования станции Забайкальск, согласно техническим условиям ОАО «РЖД» от 6 февраля 2017 г. №исх-2105	Исключить пункт

От Заказчика: М.В. Страхов

От Исполнителя: К.Г. Кобелев

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 124

130

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту

«Утверждаю»
Генеральный директор
ООО «ТГ-Терминал»
_____ Т.Б. Титов
МП

«Согласовано»
Генеральный директор
ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ»
_____ Ю.Е. Кобелев
МП 16.11.2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО «Автотранспроект»
_____ / Сигачев С. Н.
«___» ноября 2021 г.

Техническое задание
на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерных терминалов, путей необщего пользования и примыканием их к прямо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674450, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)

Шифр 2127

№ п/п	Перечень исходных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование объекта	«Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к прямо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674450, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)»
2	Местоположение объекта	Российская Федерация, 674450, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. «Забайкальское»
3	Основание для выполнения работ	Договор подряда
4	Вид строительной деятельности	Новое строительство
5	Идентификационные сведения о Заказчике	ООО «ТРАНСПРОЕКТСТРОЙ» РФ-143902, Московская обл., г. Балашиха, ул. Советская, д. 42, пом. Va, ИНН 5003081624, КПП 500101001
6	Идентификационные сведения об исполнителе	ООО "ЗАБТРАНСПРОЕКТ" РФ-672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Авторская, д. 7, строение 1, помещение 2, ИНН 7536127044, КПП 753601001

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
2127-ИЭИ2-Т
Лист 125

131

7	Этап выполнения инженерных изысканий	Проектная документация
8	Виды инженерных изысканий	Инженерно-экологические изыскания
9	Особые условия строительства (реконструкции)	На застроенной территории
10	Сроки выполнения изысканий	Начало: 25.11.2021 Окончание: 15.01.2022
11	Идентификация зданий и сооружений по признакам, указанным в статье 4 Федерального закона от 30.12. 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	1. Назначение объекта: линейный объект 2. Принадлежность: объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры. 3. Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружений: определить по результатам инженерных изысканий. 4. Сейсмичность района строительства и коэффициенты к расчетным нагрузкам принять по СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» (актуализированная редакция СНиП II-7-81*), карта А и результатам микросейсморайонирования. 5. Принадлежность к опасным производственным объектам: в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности проектируемые здания и сооружения не относятся к опасным производственным объектам. 6. Пожарная и взрывопожарная опасность: пожарную и взрывопожарную опасность конкретных зданий и сооружений определить и указать в проектной документации. 7. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – административно-бытовой корпус. 8. Уровень ответственности сооружения: уровень ответственности объекта строительства – нормальный
12	Цель работ	Получение материалов и данных о состоянии компонентов природной среды и источников ее загрязнения

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
2127-ИЭИ2-Т
Лист 126

132

13	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	Выполнить инженерные изыскания в объеме, достаточном для разработки проектной документации. Изыскания выполнить в соответствии с требованиями действующего законодательства: - СП 47.13330.2016 - СП 11-102-97 - Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 №20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства». - действующие федеральные и ведомственные нормативные документы.
14	Программа работ	Разработать Программу работ на выполнение инженерно-экологических изысканий.
15	Требования к составу и содержанию технической документации	Состав и содержание отчетной документации должны соответствовать требованиям СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97
16	Требования к проведению инженерно-экологических изысканий	В результате выполнения инженерно-экологических изысканий получить полный объем необходимой информации для экологического обоснования проектной документации на реконструкцию объекта, выполнить оценку современного экологического состояния. Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями действующего нормативного законодательства, в т. ч. провести следующие виды работ: - Сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми условиями использования, объектах культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных водных объектов, социально-экологических условиях; - Рекогносцировочное обследование территории; - Оценка загрязнения атмосферного воздуха (по данным Забайкальского УГМС); - Исследование и оценка загрязнения почв/грунтов; - Исследование и оценка загрязнения подземных вод (при наличии); - Исследование и оценка радиационной обстановки (гамма); - Исследование и оценка физических воздействий (шум, ЭМП); - Санитарно-эпидемиологические исследования; - Исследования социально-экономических условий; - Изучение растительного и животного мира, в объеме основных характеристик; - Лабораторные химико-аналитические исследования проб природной среды (почв/грунт и др. при наличии); - Камеральная обработка материалов.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
2127-ИЭИ2-Т
Лист 127

133

		- Составление технического отчета
17	Требования к составу, и содержанию отчетных материалов	1. Структуру, содержание, оформление технического отчета выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; программой производства изысканий. 2. Отчетные материалы предоставляются на твердом (бумажном) носителе, на русском языке в количестве не менее 4-х экземпляров, сброшюрованные и заверенные печатью проектной организации, в электронном виде на диске (CD, DVD,) в 2-х экземплярах. - Текстовые файлы инженерных изысканий в формате текстового редактора Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel (*.doc, *.xls), а также в формате *.pdf); - Графические файлы материалов инженерных изысканий в AutoCAD Civil 3D *.dwg, а также в формате *.pdf CD-R диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием логотипа и наименование организации проектировщика, даты записи, название комплекта раздела
18	Сроки предоставления отчета	Согласно условиям договора – до 15.01.2022
19	Границы проведения изысканий	Приложение 1 Ситуационный план

Главный инженер проекта
ООО «Забтранспроект» С. Н. Афанасенко

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
2127-ИЭИ2-Т
Лист 128

134

Приложение 1 Ситуационный план

- границы экологических изысканий по объекту 2127-ИЭИ «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

2127-ИЭИ2-Т

Лист 129

135

Приложение Б
(справочное)
Разрешительная документация исполнителя работ

АССОЦИАЦИЯ ИНЖЕНЕРОВ-ИЗЫСКАТЕЛЕЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 1266

2127-ИЭИ2-Т

Лист 130

136

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «07» марта 2017г.
№ 1266

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, в к допуске к которым член **АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект», ИНН 7536127844 имеет Свидетельство**

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и к допуске к которым член **АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект», ИНН 7536127844 имеет Свидетельство**

№ пп	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
1.1.	Создание опорных геодезических сетей
1.2.	Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движением земной поверхности и опасными природными процессами
1.3.	Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 – 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений
1.4.	Трассирование линейных объектов
1.5.	Инженерно-гидрографические работы
1.6.	Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
2.1.	Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 – 1:25000
2.2.	Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод
2.3.	Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории
2.4.	Гидрогеологические исследования
2.5.	Инженерно-геофизические исследования
2.6.	Инженерно-геокриологические исследования
2.7.	Сейсмическое микрорайонирование и сейсмологические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
3.1.	Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов
3.2.	Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их

2127-ИЭИ2-Т

Лист 131

137

2

	характеристик
3.3.	Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов
3.4.	Исследования ледового режима водных объектов
4.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
4.1.	Инженерно-экологическая съемка территории
4.2.	Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения
4.3.	Лабораторные химико-аналитические и токсикологические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды
4.4.	Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории
4.5.	Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологическая и медико-биологические исследования территории*
5.	РАБОТЫ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ (ВЫПОЛНЯЮТСЯ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ИЛИ ОТДЕЛЬНО НА ИЗУЧЕННОЙ В ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ОТНОШЕНИИ ТЕРРИТОРИИ ПОД ОТДЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ)
5.1.	Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов.
5.2.	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натурных свай.
5.3.	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования.
5.4.	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой.
5.5.	Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе экспертных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений.
5.6.	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий.
6.	Обследование состояния грунтов оснований зданий и сооружений.

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и к допуске к которым член **АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект», ИНН 7536127844 имеет Свидетельство**

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Генеральный директор
АС «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»

Арутюнян Н.Ф.

2127-ИЭИ2-Т

Лист 132

138

Выписка из реестра членов СРО

УТВЕРЖДЕНА
протоколом Исполнительной дирекции
от «4» марта 2019 г. № 46

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛЯТОРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

10 января 2025г. № 1
г. Чита

Саморегулируемая организация Ассоциация инженеров-изыскателей
(Полное наименование саморегулируемой организации)
Ассоциация «Саморегулируемая организация инженеров-изыскателей»
(Полное наименование саморегулируемой организации)
(ОГРН, г. Санкт-Пе..., пер. 2-й Рождественский, д. 7, корп. 4, литер А, оф. 411, www.ingeo.ru)
(адрес места нахождения саморегулируемой организации)
(ОГРН 1147847...)
(адрес постоянно действующего коллегиального органа управления саморегулируемой организации)

выдана ОБЩЕСТВУ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАБТРАНСПРОЕКТ"
(Полное наименование юридического лица, фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии) индивидуального предпринимателя)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование (в случае, если имеется), члена саморегулируемой организации (для юридического лица)	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАБТРАНСПРОЕКТ" (ООО "ЗАБТРАНСПРОЕКТ")
1.2. Фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии) члена саморегулируемой организации (для индивидуального предпринимателя)	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) члена саморегулируемой организации (для юридического лица)	ОГРН 1127536...
1.4. Адрес места нахождения члена саморегулируемой организации	672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 2
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Член саморегулируемой организации с 09.03.2022 № 0051120829
2.2. Дата и реквизиты документа, на основании которого лицо принято в члены саморегулируемой организации (для юридического лица)	09.03.2022 на основании протокола № 261 от 09.03.2022
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приостановлении права члена саморегулируемой организации выполнять инженерные изыскания, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, в случае принятия такого решения	Решение № 1-1-2025/7-2025
2.4. Дата (число, месяц, год) и номер решения о прекращении членства в саморегулируемой организации	Дата исключения из Ассоциации
2.5. Основание прекращения членства в саморегулируемой организации	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства:	
3.1 перечень видов работ по инженерным изысканиям, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, и которые член саморегулируемой организации вправе выполнять	на 10 (десять) млн. руб. по 1 договору

Выписка действительна по 10 января 2026 г.

Генеральный директор
Ассоциация «Саморегулируемая организация инженеров-изыскателей» — Артемьев П.Ф.

М.П.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 133

139

Наименование	Сведения
3.2. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, по договору подряда на подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное подчеркнуть)	
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов капитального строительства, в отношении которых выполняются работы по подготовке проектной документации с применением метода информационного моделирования)	26.07.2022
в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	
в отношении объектов использования атомной энергии	
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, в предельном размере обязательств по таким договорам, в соответствии с которыми указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное подчеркнуть):	
а) первый	не 25000000 руб.
б) второй	не 10000000 руб.
в) третий	не 5000000 руб.
г) четвертый	1000000 руб. и более
3.5. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, в предельном размере обязательств по таким договорам, в соответствии с которыми указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное подчеркнуть):	
а) первый	не 25000000 руб.
б) второй	не 10000000 руб.
в) третий	не 5000000 руб.
г) четвертый	1000000 руб. и более
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	-
* заполняется согласно записи о внесении сведений в реестр членов саморегулируемой организации	

Генеральный директор
АС «Ассоциация инженеров-изыскателей» — Артемьев П.Ф.

М.П.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 134

140

Приложение В
(обязательное)
Протоколы химического и радиологического анализа почвы

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ РЕФЕРЕНТНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

(ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора») (Юридический адрес: 672039, Россия, Забайкальский край , г Чита, ул Амурская д. 7, тел.: 8(3022)36-46-43, e-mail: lpz_zer@mail.ru, http://www.zabrcv.ru

Испытательная лаборатория ФГБУ "Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» Адрес места осуществления деятельности: 672039, Россия, Забайкальский край , г. Чита, ул Амурская д. 7, строение 1, комн. 4-17, телефон: 8(3022)31-61-77, e-mail: zaprvla_zer@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: **№ RA.RU.21ИМ04**
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице **17.05.2016г.**

Руководитель испытательной лаборатории
_____ Т.В. Горецкая
«03» _____ 2022 г.

Протокол испытаний № 766 от 23.03.2022

Наименование образца испытаний: почва (проба № 1)
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАБТРАНСПРОЕКТ", ИНН: 7536127844, 672039, Российская Федерация, Забайкальский край, г. Чита, Амурская ул., д. ДОМ 7, стр. СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 2
место отбора проб: Российская Федерация, Забайкальский край, окт. Забайкальск, северо-западная часть пгт. Забайкальск, объект: " Строительство железнодорожной инфраструктуры на станции Забайкальск, контейнерный терминал "Забайкальск", пути общего и необщего пользования"
дата и время отбора проб: 09.03.2022 16:00
отбор проб проводил: заказчик
производство: Российская Федерация, Забайкальский край, пгт. Забайкальск
сопроводительный документ: заявка № 261 от 09.03.2022 г.
масса пробы: 1,5 килограмма
дата поступления: 09.03.2022 12:00
даты проведения испытаний: 09.03.2022 - 18.03.2022
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
ИЛ: Радиологические (ядерно-физические)						
1	Эффективная удельная активность (Аэфф)	Бк/кг	84,09	8,80	-	ГОСТ Р 54038-2010
ИЛ: Радиологические						
2	Удельная активность цезия-137	Бк/кг	10,05	0,80	-	ГОСТ 54038-2010
Органолептические показатели						
3	Запах водной вытяжки	балл	0,0	0,1	-	ГОСТ 26423-85
Санитарно-гигиенические показатели						
4	Цисты патогенных простейших	экз/100г	не обнаружено	-	-	МУК 4.2.2661-10
5	Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружено	-	-	МУК 4.2.2661-10
Химико-токсикологические показатели						
6	Кадмий подвижные соединения	мг/кг	менее 0,1	-	-	ФР.1.31.2009.05178 - МУ 31.11.04 Количественный химический анализ почв: подготовка проб, определение содержания ионов аммония, нитратов, нитритов, хлоридов, сульфатов, подвижных соединений калия, кислотности, подвижных соединений фосфора по методам ЦИНАО

Протокол № 766 от 23.03.2022

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 135

141

7	Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	менее 50	-	-	ПНД Ф 16.1:41:4...
8	Медь (валовое содержание)	мг/кг	47,2	9,5	-	ПНД Ф 16.1:2:2.3:3.11-98
9	Медь (валовое содержание)	мг/кг	72	22	-	ФР.1.31.2005.02119 - МУ 31.11.03 Количественный химический анализ почв. Количественное определение валового содержания меди, цинка, свинца, никеля, кадмия, ртути и мышьяка спектральным методом с использованием масс-спектрометра с индуктивно-связанной плазмой (ИСП-МС)
10	Никель (валовое содержание)	мг/кг	39,6	7,9	-	ПНД Ф 16.1:2:2.3:3.11-98
11	Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,05	0,005	-	ПНД Ф 16.1:2:2.2.06-2013
12	Свинец (валовое содержание)	мг/кг	10,4	3,1	-	ПНД Ф 16.1:2:2.3:3.11-98
13	Цинк (валовое содержание)	мг/кг	46,9	14,1	-	ПНД Ф 16.1:2:2.3:3.11-98

Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию предоставленную заказчиком.
Результаты испытаний распространяются на представленную пробу.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор и доставку проб.

Копирование и распространение протоколов испытаний без разрешения ИЛ ФГБУ«Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» запрещается!

23.03.2022 Ответственный за оформление протокола: Тетешина Н.М.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 136

142

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ РЕФЕРЕНТНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

(ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора») Юридический адрес: 672039,Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, пос., 8(3022)36-46-43, e-mail: fgu_zrc@mail.ru, http://www.zabvet.ru

Испытательная лаборатория ФГБУ "Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» Адрес места осуществления деятельности: 672039, Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, строение 1, пом. 4-17, телефон: 8(3022)31-91-77, e-mail: zaural_zrc@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц **№ RA.RU.21BM04**
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице **17.02.2016г.**

Руководитель испытательной лаборатории
Г.М. Пирожков
«11» марта 2022 г.

Протокол испытаний № 767 от 23.03.2022

Наименование образца испытаний: почва (проба № 2)
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАБТРАНСПРОЕКТ", ИНН: 7536127844, 672039, Российская Федерация, Забайкальский край, г. Чита, Амурская ул., д. ДОМ 7, стр. СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 3
место отбора проб: Российская Федерация, Забайкальский край, пгт. Забайкальск, северо-западная часть пгт. Забайкальск; объект: " Строительство железнодорожной инфраструктуры на станции Забайкальск, контейнерный терминал "Забайкальск", пути общего и необщего пользования"
дата и время отбора проб: 05.01.2022 16:00
отбор проб произвел: заказчик
производитель: Российская Федерация, Забайкальский край, пгт. Забайкальск
сопроводительный документ: заявка № 261 от 09.03.2022 г
масса пробы: 1,5 килограмма
дата поступления: 09.03.2022 12:00
даты проведения испытаний: 09.03.2022 - 21.03.2022
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Нормативный документ	НД на метод испытаний
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1.1. Экологическая характеристика и санитария						
1	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	-	не более 0,02	МУК 4.1.1376-03 - Определение массовой доли бенз(а)пирена в пробах почвы, грунта, донных отложений с помощью жидкостной хроматографии ФР.1.31.2009.06555 с изм.1
1.2. Радиология						
2	Удельная активность цезия-137	Бк/кг	10,69	4,17	-	ГОСТ Р 54038-2010 - Почвы. Методы определения удельной активности цезия-137
1.3. Агрохимические показатели						
3	pH водной вытяжки	ед.pH	8,1	0,1	-	ГОСТ 26483-85 - Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки
1.4. Санитарно-гигиенические показатели						
4	Цисты возбудителя трихомоноза	экз/100г	не обнаружено	-	-	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
5	Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружено	-	-	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
1.5. Химико-токсикологические показатели						
6	Водный экстракт (содержание)	мг/кг	менее 0,1	-	-	ФР.1.31.2008.03210 - МУ 31.2350 Количественный химический анализ проб почв, почвенных грунтов, сапропелей, илов, донных отложений, шламов сточных вод, кормов, сенажа, силоса, торфяных подкормок, групп методов ионометрии потенциометрии, вольтамперометрии, инверсионной вольтамперометрии, кондуктометрии, спектрофотометрии, фотометрии, атомно-абсорбционной спектрометрии

Протокол № 767 от 23.03.2022

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№(подл.)

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 137

143

7	Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	менее 20	-	-	ПНД Ф 16.1.41-04 - Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв газохроматографическим методом
8	Медь (валовое содержание)	мг/кг	16,7	5,0	-	М МВИ 80-2008 - Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложений методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой
9	Молибден (валовое содержание)	мг/кг	1,2	0,4	-	ФР.1.31.2009.06555 с изм.1 - МУК 4.1.1376-03 Количественный химический анализ проб почв, почвенных грунтов, сапропелей, илов, донных отложений, шламов сточных вод, кормов, сенажа, силоса, торфяных подкормок, групп методов ионометрии потенциометрии, вольтамперометрии, инверсионной вольтамперометрии, кондуктометрии, спектрофотометрии, фотометрии, атомно-абсорбционной спектрометрии. Методика выполнения измерений массовой доли общей ртути в пробах почв, грунтов, ила, осадков сточных вод, кормов, сенажа, силоса, торфяных подкормок, глин и донных отложений методом атомно-абсорбционной спектрометрии с использованием анализатора ртути РА-915М
10	Никель (валовое содержание)	мг/кг	15,6	4,9	-	М МВИ 80-2008 - Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложений методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой
11	Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,021	0,012	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2.98-2013 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовой доли общей ртути в пробах почв, грунтов, ила и иных твердофазных сред с использованием анализатора ртути ртутного анализатора с использованием анализатора ртути РА-915М
12	Свинец (валовое содержание)	мг/кг	7,9	2,4	-	М МВИ 80-2008 - Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложений методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой
13	Цинк (валовое содержание)	мг/кг	37,8	11,3	-	М МВИ 80-2008 - Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложений методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой

Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию предоставляемую заказчиком.
Результаты испытаний распространяются на представленную пробу.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор и доставку проб.

Копирование и распространение протоколов испытаний без разрешения ИЛ ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» запрещается!

23.03.2022 Ответственный за оформление протокола: Толошина В.М.

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№(подл.)

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 138

144

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ РЕФЕРЕНТНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

(ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора») Юридический адрес: 672039,Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, пос., 8(3022)36-46-43, e-mail: fgu_zrc@mail.ru, http://www.zabvet.ru

Испытательная лаборатория ФГБУ "Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» Адрес места осуществления деятельности: 672039, Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, строение 1, пом. 4-17, телефон: 8(3022)31-91-77, e-mail: zaural_zrc@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц **№ RA.RU.21BM04**
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице **17.02.2016г.**

Руководитель испытательной лаборатории
Г.М. Пирожков
«11» марта 2022 г.

Протокол испытаний № 768 от 23.03.2022

Наименование образца испытаний: почва (проба № 3)
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАБТРАНСПРОЕКТ", ИНН: 7536127844, 672039, Российская Федерация, Забайкальский край, г. Чита, Амурская ул., д. ДОМ 7, стр. СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 3
место отбора проб: Российская Федерация, Забайкальский край, пгт. Забайкальск, северо-западная часть пгт. Забайкальск; объект: " Строительство железнодорожной инфраструктуры на станции Забайкальск, контейнерный терминал "Забайкальск", пути общего и необщего пользования"
дата и время отбора проб: 05.01.2022 16:00
отбор проб произвел: заказчик
производитель: Российская Федерация, Забайкальский край, пгт. Забайкальск
сопроводительный документ: заявка № 261 от 09.03.2022 г
масса пробы: 1,5 килограмма
дата поступления: 09.03.2022 12:00
даты проведения испытаний: 09.03.2022 - 10.04.2022
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Нормативный документ	НД на метод испытаний
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1.1. Экологическая характеристика и санитария						
1	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	-	-	МУК 4.1.1376-03 - Определение массовой доли бенз(а)пирена в пробах почвы, грунта, донных отложений с помощью жидкостной хроматографии ФР.1.31.2009.06555 с изм.1
1.2. Радиология						
2	Удельная активность цезия-137	Бк/кг	34,24	12,33	-	ГОСТ Р 54038-2010 - Почвы. Методы определения удельной активности цезия-137
1.3. Агрохимические показатели						
3	pH водной вытяжки	ед.pH	8,2	0,1	-	ГОСТ 26483-85 - Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки
1.4. Санитарно-гигиенические показатели						
4	Цисты возбудителя трихомоноза	экз/100г	не обнаружено	-	-	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
5	Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружено	-	-	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований
1.5. Химико-токсикологические показатели						
6	Водный экстракт (содержание)	мг/кг	менее 0,1	-	-	ФР.1.31.2008.03210 - МУ 31.2350 Количественный химический анализ проб почв, почвенных грунтов, сапропелей, илов, донных отложений, шламов сточных вод, кормов, сенажа, силоса, торфяных подкормок, групп методов ионометрии потенциометрии, вольтамперометрии, инверсионной вольтамперометрии, кондуктометрии, спектрофотометрии, фотометрии, атомно-абсорбционной спектрометрии

Протокол № 768 от 23.03.2022

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№(подл.)

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 139

145

7	Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	менее 20	-	-	ПНД Ф 16.1.41-04 - Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв газохроматографическим методом
8	Медь (валовое содержание)	мг/кг	18,6	5,5	-	М МВИ 80-2008 - Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложений методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой
9	Молибден (валовое содержание)	мг/кг	1,7	0,5	-	ФР.1.31.2009.06555 с изм.1 - МУК 4.1.1376-03 Количественный химический анализ проб почв, почвенных грунтов, сапропелей, илов, донных отложений, шламов сточных вод, кормов, сенажа, силоса, торфяных подкормок, групп методов ионометрии потенциометрии, вольтамперометрии, инверсионной вольтамперометрии, кондуктометрии, спектрофотометрии, фотометрии, атомно-абсорбционной спектрометрии. Методика выполнения измерений массовой доли общей ртути в пробах почв, грунтов, ила, осадков сточных вод, кормов, сенажа, силоса, торфяных подкормок, глин и донных отложений методом атомно-абсорбционной спектрометрии с использованием анализатора ртути РА-915М
10	Никель (валовое содержание)	мг/кг	20,1	6,0	-	М МВИ 80-2008 - Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложений методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой
11	Ртуть (валовое содержание)	мг/кг	0,060	0,018	-	ПНД Ф 16.1.2.2.2.98-2013 - Количественный химический анализ почв. Методика измерений массовой доли общей ртути в пробах почв, грунтов, ила и иных твердофазных сред с использованием анализатора ртути ртутного анализатора с использованием анализатора ртути РА-915М
12	Свинец (валовое содержание)	мг/кг	9,5	2,9	-	М МВИ 80-2008 - Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложений методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой
13	Цинк (валовое содержание)	мг/кг	50,1	15,0	-	М МВИ 80-2008 - Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложений методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой

Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию предоставляемую заказчиком.
Результаты испытаний распространяются на представленную пробу.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор и доставку проб.

Копирование и распространение протоколов испытаний без разрешения ИЛ ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» запрещается!

23.03.2022 Ответственный за оформление протокола: Толошина В.М.

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№(подл.)

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 140

146

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ РЕФЕРЕНТНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

(ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора») Юридический адрес: 672039,Россия, Забайкальский край , г Чита, ул.Амурская д. 7, тел.: 8(3022)36-46-43, e-mail: fgu_zrc@mail.ru, http://www.zabvet.ru

Испытательная лаборатория ФГБУ "Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» Адрес места осуществления деятельности: 672039, Россия, Забайкальский край , г Чита, ул.Амурская д. 7, строение 1, пом. 4-17, телефон: 8(3022)51-03-77, e-mail: zabvlet_zrc@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц **№ RA.RU.21BM04**
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице **17.03.2016г.**

Руководитель испытательной лаборатории
Т.В. Горюнова
«23» марта 2022 г.

Протокол испытаний № 769 от 23.03.2022

Наименование образца испытаний: почва (проба № 4)
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАБТРАНСПРОЕКТ", ИНН: 7536127844, 672039, Российская Федерация, Забайкальский край, г. Чита, Амурская ул., д. ДОМ 7, стр. СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 2
место отбора проб: Российская Федерация, Забайкальский край, акт. Забайкалье, северо-западная часть акт. Забайкалье, объект: " Строительство железнодорожной инфраструктуры на станции Забайкалье, контейнерный терминал "Забайкалье", путь общего и необщего пользования"
дата и время отбора проб: 09.03.2022 16:00
отбор проб произвел: заказчик
производитель: Российская Федерация, Забайкальский край, акт. Забайкалье
сопроводительный документ: заявка № 261 от 09.03.2022 г.
масса пробы: 1,5 килограмма
дата поступления: 09.03.2022 12:00
даты проведения испытаний: 09.03.2022 - 18.03.2022
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Примечание	НД на метод испытаний
1	Кислотность	ед.pH	минер.0,001	-	-	ПНД Ф 16.1:2:3.22-98 - Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений подвижных форм фосфора и калия по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО
2	Удельная активность цезия-137	Бк/кг	80,00	6,00	-	ГОСТ Р 54038-2010 - Почвы. Методы определения удельной активности радионуклидов цезия-137
3	pH водной вытяжки	ед.pH	7,1	0,1	-	ГОСТ 26423-85 - Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки
4	Щелочногидролизуемый азот	мг/1000г	не обнаружено	-	-	ПНД Ф 16.2.2:3.50-10 - Методика измерений массовой доли щелочногидролизуемого азота в почвах
5	Нитрат-анион	мг/кг почвы	не обнаружено	-	-	ПНД Ф 16.2.2:3.51-10 - Методика измерений массовой доли нитрат-анионов в почвах
6	Подвижные соединения	мг/кг	минер.0,1	-	-	ПНД Ф 16.1:2:3.22-98 - Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений подвижных форм фосфора и калия по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО

Протокол № 769 от 23.03.2022

147

Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, представленную заказчиком.
Результаты испытаний распространяются на представленную пробу.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор и доставку проб.

Копирование и распространение протокола испытаний без разрешения ИЛ ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» запрещается!

23.03.2022 Ответственный за оформление протокола: Тесленова Ю.М.

Протокол № 769 от 23.03.2022

148

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ РЕФЕРЕНТНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

(ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора») Юридический адрес: 672039,Россия, Забайкальский край , г Чита, ул.Амурская д. 7, тел.: 8(3022)36-46-43, e-mail: fgu_zrc@mail.ru, http://www.zabvet.ru

Испытательная лаборатория ФГБУ "Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» Адрес места осуществления деятельности: 672039, Россия, Забайкальский край , г Чита, ул.Амурская д. 7, строение 1, пом. 4-17, телефон: 8(3022)51-03-77, e-mail: zabvlet_zrc@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц **№ RA.RU.21BM04**
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице **17.03.2016г.**

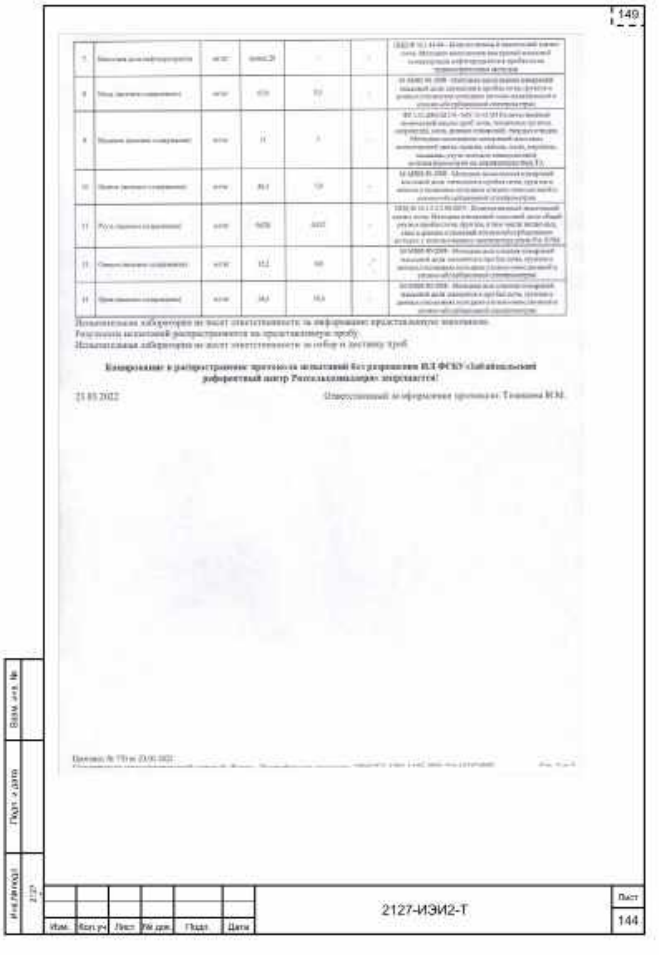
Руководитель испытательной лаборатории
Т.В. Горюнова
«23» марта 2022 г.

Протокол испытаний № 770 от 23.03.2022

Наименование образца испытаний: почва (проба № 5)
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАБТРАНСПРОЕКТ", ИНН: 7536127844, 672039, Российская Федерация, Забайкальский край, г. Чита, Амурская ул., д. ДОМ 7, стр. СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 2
место отбора проб: Российская Федерация, Забайкальский край, акт. Забайкалье, северо-западная часть акт. Забайкалье, объект: " Строительство железнодорожной инфраструктуры на станции Забайкалье, контейнерный терминал "Забайкалье", путь общего и необщего пользования"
дата и время отбора проб: 09.03.2022 16:00
отбор проб произвел: заказчик
производитель: Российская Федерация, Забайкальский край, акт. Забайкалье
сопроводительный документ: заявка № 261 от 09.03.2022 г.
масса пробы: 1,5 килограмма
дата поступления: 09.03.2022 12:00
даты проведения испытаний: 09.03.2022 - 18.03.2022
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Примечание	НД на метод испытаний
1	Кислотность	ед.pH	минер.0,001	-	-	ПНД Ф 16.1:2:3.22-98 - Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений подвижных форм фосфора и калия по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО
2	Удельная активность цезия-137	Бк/кг	84,00	7,00	-	ГОСТ Р 54038-2010 - Почвы. Методы определения удельной активности радионуклидов цезия-137
3	pH водной вытяжки	ед.pH	7,0	0,1	-	ГОСТ 26423-85 - Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки
4	Щелочногидролизуемый азот	мг/1000г	не обнаружено	-	-	ПНД Ф 16.2.2:3.50-10 - Методика измерений массовой доли щелочногидролизуемого азота в почвах
5	Нитрат-анион	мг/кг почвы	не обнаружено	-	-	ПНД Ф 16.2.2:3.51-10 - Методика измерений массовой доли нитрат-анионов в почвах
6	Подвижные соединения	мг/кг	минер.0,1	-	-	ПНД Ф 16.1:2:3.22-98 - Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений подвижных форм фосфора и калия по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО

Протокол № 770 от 23.03.2022



149

Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, представленную заказчиком.
Результаты испытаний распространяются на представленную пробу.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор и доставку проб.

Копирование и распространение протокола испытаний без разрешения ИЛ ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» запрещается!

23.03.2022 Ответственный за оформление протокола: Тесленова Ю.М.

Протокол № 770 от 23.03.2022

150

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ РЕФЕРЕНТНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

(ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора») Юридический адрес: 672039,Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, тел.: 8(3022)36-46-43, e-mail: fgu_zaicrd@mail.ru, http://www.zabvet.ru

Испытательная лаборатория ФГБУ "Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» Адрес места осуществления деятельности: 672039, Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, строение 1, пом. 4-17, телефон: 8(3022)31-01-77, e-mail: zaicrlab_zvt@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: **№ RA.RU.21BM04**
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице: **17.01.2016г.**

Руководитель испытательной лаборатории
Т.В. Стрекалова
«23» марта 2022 г.

Протокол испытаний № 771 от 23.03.2022

Наименование образца испытаний: почва (проба № 6)
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАБТРАНСПРОЕКТ", ИНН: 7536127844, 672039, Российская Федерация, Забайкальский край, г. Чита, Амурская ул., д. ДОМ 7, стр. СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 2
место отбора проб: Российская Федерация, Забайкальский край, тер. Забайкальск, северо-западная часть тер. Забайкальск, объект: " Строительство железнодорожной инфраструктуры по станции Забайкальск, пунктпропуск терминал "Забайкальск", путь общего и необщего пользования"
дата и время отбора проб: 03.03.2022 16:00
отбор проб произвел: заказчик
производство: Российская Федерация, Забайкальский край, тер. Забайкальск
сопроводительный документ: заявка № 281 от 09.03.2022 г.
масса пробы: 1,5 килограмма
дата поступления: 09.03.2022 12:00
даты проведения испытаний: 09.03.2022 - 18.03.2022
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Нормативы	Шифр методики испытаний
Агрохимические показатели						
1	Влажность	масс.%	макс 0,005	-	-	ПНД Ф 16.1:2:3:3.02 – Весовой метод определения влажности и гигроскопической влаги почв, осадков сточных и промышленных отходов.
Физические показатели						
2	Гумусовый горизонт, слой 0-20	балл	8(75)	5,45	-	ГОСТ 7763-2013
Агрохимические показатели						
3	pH солевой вытяжки	ед.pH	7,91	0,1	-	ГОСТ 26483-85 «Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки»
Санитарно-паразитологические показатели						
4	Цисты возбудителей протозойных	экз./100г	не обнаружено	-	-	ПНД Ф 12.2:2:2.2:3.67-09 «Методы санитарно-паразитологического исследования почвы»
5	Яйца гельминтов	экз./кг	не обнаружено	-	-	ПНД Ф 12.2:2:2.2:3.67-09 «Методы санитарно-паразитологического исследования почвы»
Санитарно-химические показатели						
6	Бенз(а)пирен (валовое содержание)	мг/кг	менее 0,1	-	-	ПНД Ф 16.1:2:3:3.11-07 Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовой доли бенз(а)пирена в твердых объектах методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуориметрическим детектированием

Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию представленную заказчиком.
Результаты испытаний распространяются на представленную пробу.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор и доставку проб.

Копирование и распространение протоколов испытаний без разрешения ИЛ ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» запрещается!

23.03.2022 Ответственный за оформление протокола: Тетюхина Н.М.

Протокол № 771 от 23.03.2022

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№ подл. 2127

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 145

151

Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию представленную заказчиком.
Результаты испытаний распространяются на представленную пробу.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор и доставку проб.

Копирование и распространение протоколов испытаний без разрешения ИЛ ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» запрещается!

23.03.2022 Ответственный за оформление протокола: Тетюхина Н.М.

Протокол № 771 от 23.03.2022

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№ подл. 2127

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 146

152

Приложение Г
(обязательное)
Протоколы микробиологического анализа почвы

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ РЕФЕРЕНТНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

(ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора») Юридический адрес: 672039,Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, тел.: 8(3022)36-46-43, e-mail: fgu_zaicrd@mail.ru, http://www.zabvet.ru

Испытательная лаборатория ФГБУ "Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» Адрес места осуществления деятельности: 672039, Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, строение 1, Телефон: 8(3022)31-01-77, e-mail: zaicrlab_zvt@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Аттестат аккредитации **№ ААС.А.00308**, выдан АНЦ "Аналитика" от **02.11.2020 г.**, действует до **31.07.2022 г.**

Руководитель испытательной лаборатории
Т.В. Стрекалова
«23» марта 2022 г.

Протокол испытаний № 769/а от 23.03.2022

Наименование образца испытаний: почва (проба № 1)
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАБТРАНСПРОЕКТ", ИНН: 7536127844, 672039, Российская Федерация, Забайкальский край, г. Чита, Амурская ул., д. ДОМ 7, стр. СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 2
место отбора проб: Российская Федерация, Забайкальский край, тер. Забайкальск, северо-западная часть тер. Забайкальск, объект: " Строительство железнодорожной инфраструктуры по станции Забайкальск, пунктпропуск терминал "Забайкальск", путь общего и необщего пользования"
дата и время отбора проб: 05.03.2022 16:00
отбор проб произвел: заказчик
производство: Российская Федерация, Забайкальский край, тер. Забайкальск
сопроводительный документ: заявка № 281 от 09.03.2022 г.
масса пробы: 1,5 килограмма
дата поступления: 09.03.2022 12:00
даты проведения испытаний: 09.03.2022 - 18.03.2022
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Нормативы	Шифр методики испытаний
Микробиологические показатели						
1	Индекс БГКП	КОЕ/г	менее 1	-	-	ПНД Ф 12.2:2:2.2:3.68-10 «Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы»
2	Индекс энтерококков (санитарно-показательный)	КОЕ/г	не обнаружено	-	-	ПНД Ф 12.2:2:2.2:3.68-10 «Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы»
3	Индекс сальмонелл	КОЕ/25г	менее 1	-	-	ПНД Ф 12.2:2:2.2:3.68-10 «Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы»

Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию представленную заказчиком.
Результаты испытаний распространяются на представленную пробу.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор и доставку проб.

Копирование и распространение протоколов испытаний без разрешения ИЛ ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» запрещается!

23.03.2022 Ответственный за оформление протокола: Тетюхина Н.М.

Протокол № 769/а от 23.03.2022

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№ подл. 2127

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 147

153

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ РЕФЕРЕНТНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

(ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора») Юридический адрес: 672039,Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, тел.: 8(3022)36-46-43, e-mail: fgu_zaicrd@mail.ru, http://www.zabvet.ru

Испытательная лаборатория ФГБУ "Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» Адрес места осуществления деятельности: 672039, Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, строение 1, Телефон: 8(3022)31-01-77, e-mail: zaicrlab_zvt@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Аттестат аккредитации **№ ААС.А.00308**, выдан АНЦ "Аналитика" от **02.11.2020 г.**, действует до **31.07.2022 г.**

Руководитель испытательной лаборатории
Т.В. Стрекалова
«23» марта 2022 г.

Протокол испытаний № 767/а от 23.03.2022

Наименование образца испытаний: почва (проба № 2)
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАБТРАНСПРОЕКТ", ИНН: 7536127844, 672039, Российская Федерация, Забайкальский край, г. Чита, Амурская ул., д. ДОМ 7, стр. СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 2
место отбора проб: Российская Федерация, Забайкальский край, тер. Забайкальск, северо-западная часть тер. Забайкальск, объект: " Строительство железнодорожной инфраструктуры по станции Забайкальск, пунктпропуск терминал "Забайкальск", путь общего и необщего пользования"
дата и время отбора проб: 05.03.2022 16:00
отбор проб произвел: заказчик
производство: Российская Федерация, Забайкальский край, тер. Забайкальск
сопроводительный документ: заявка № 281 от 09.03.2022 г.
масса пробы: 1,5 килограмма
дата поступления: 09.03.2022 12:00
даты проведения испытаний: 09.03.2022 - 23.03.2022
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Нормативы	Шифр методики испытаний
Микробиологические показатели						
1	Индекс БГКП	КОЕ/г	менее 1	-	-	ПНД Ф 12.2:2:2.2:3.68-10 «Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы»
2	Индекс энтерококков (санитарно-показательный)	КОЕ/г	не обнаружено	-	-	ПНД Ф 12.2:2:2.2:3.68-10 «Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы»
3	Индекс сальмонелл	КОЕ/25г	менее 1	-	-	ПНД Ф 12.2:2:2.2:3.68-10 «Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы»

Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию представленную заказчиком.
Результаты испытаний распространяются на представленную пробу.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор и доставку проб.

Копирование и распространение протоколов испытаний без разрешения ИЛ ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» запрещается!

23.03.2022 Ответственный за оформление протокола: Тетюхина Н.М.

Протокол № 767/а от 23.03.2022

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№ подл. 2127

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 148

154

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ РЕФЕРЕНТНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

(ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора») Юридический адрес: 672039,Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, тел.: 8(3022)36-46-45, e-mail: fgu_zaz@mail.ru, http://www.zabvet.ru

Испытательная лаборатория ФГБУ "Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» Адрес места осуществления деятельности: 672039, Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, строение 1, Телефон: 8(3022)31-01-77, e-mail: zaiavka_zaz@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель испытательной лаборатории
Т.В. Горюнова
«23» 03 2022 г.

Аттестат аккредитации **№ ААС.А.00208**, выдан ААЦ "Аналитика" от **02.11.2020 г.**, действует до **31.07.2025 г.**

Протокол испытаний № 768/в от 23.03.2022

Наименование образца испытаний: почва (проба № 3)
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАБТРАНСПРОЕКТ", ИНН: 7536127844, 672039, Российская Федерация, Забайкальский край, г. Чита, Амурская ул., д. ДОМ 7, стр. СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 2
место отбора проб: Российская Федерация, Забайкальский край, тст. Забайкальск, северо-западная часть тст. Забайкальск; объект: " Строительство железнодорожной инфраструктуры на станции Забайкальск, контейнерный терминал "Забайкальск", путем общего и необщего пользования"
дата и время отбора проб: 09.03.2022 16:00
отбор проб проводил: заказчик
производство: Российская Федерация, Забайкальский край, тст. Забайкальск
сопроводительный документ: заявка № 261 от 09.03.2022 г.
масса пробы: 1,5 килограмма
дата поступления: 09.03.2022 12:00
даты проведения испытаний: 09.03.2022 - 18.03.2022
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Примечание	Шифр метода испытаний
Микробиологические показатели						
1	Индекс БГКП	КОЕ/г	менее 1	-	-	ФР.1.42.2009.11 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы
2	Индекс энтерококков (энтерококковый показатель)	КОЕ/г	не обнаружено	-	-	ФР.1.42.2009.11 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы
3	Индекс сальмонелл	КОЕ/25г	менее 1	-	-	ФР.1.42.2009.12 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы

Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию представленную заказчиком.
Результаты испытаний распространяются на представленную пробу.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор и доставку проб.

Копирование и распространение протоколов испытаний без разрешения ИЛ ФГБУ«Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» запрещается!

23.03.2022 Ответственный за оформление протокола: Тетюхина Н.М.

Протокол № 768/в от 23.03.2022

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата | 2127-ИЭИ2-Т | Лист 149

155

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ РЕФЕРЕНТНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

(ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора») Юридический адрес: 672039,Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, тел.: 8(3022)36-46-45, e-mail: fgu_zaz@mail.ru, http://www.zabvet.ru

Испытательная лаборатория ФГБУ "Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» Адрес места осуществления деятельности: 672039, Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, строение 1, Телефон: 8(3022)31-01-77, e-mail: zaiavka_zaz@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель испытательной лаборатории
Т.В. Горюнова
«23» 03 2022 г.

Аттестат аккредитации **№ ААС.А.00208**, выдан ААЦ "Аналитика" от **02.11.2020 г.**, действует до **31.07.2025 г.**

Протокол испытаний № 769/в от 23.03.2022

Наименование образца испытаний: почва (проба № 4)
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАБТРАНСПРОЕКТ", ИНН: 7536127844, 672039, Российская Федерация, Забайкальский край, г. Чита, Амурская ул., д. ДОМ 7, стр. СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 2
место отбора проб: Российская Федерация, Забайкальский край, тст. Забайкальск, северо-западная часть тст. Забайкальск; объект: " Строительство железнодорожной инфраструктуры на станции Забайкальск, контейнерный терминал "Забайкальск", путем общего и необщего пользования"
дата и время отбора проб: 09.03.2022 16:00
отбор проб проводил: заказчик
производство: Российская Федерация, Забайкальский край, тст. Забайкальск
сопроводительный документ: заявка № 261 от 09.03.2022 г.
масса пробы: 1,5 килограмма
дата поступления: 09.03.2022 12:00
даты проведения испытаний: 09.03.2022 - 18.03.2022
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Примечание	Шифр метода испытаний
Микробиологические показатели						
1	Индекс БГКП	КОЕ/г	менее 1	-	-	ФР.1.42.2009.11 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы
2	Индекс энтерококков (энтерококковый показатель)	КОЕ/г	не обнаружено	-	-	ФР.1.42.2009.11 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы
3	Индекс сальмонелл	КОЕ/25г	менее 1	-	-	ФР.1.42.2009.12 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы

Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию представленную заказчиком.
Результаты испытаний распространяются на представленную пробу.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор и доставку проб.

Копирование и распространение протоколов испытаний без разрешения ИЛ ФГБУ«Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» запрещается!

23.03.2022 Ответственный за оформление протокола: Тетюхина Н.М.

Протокол № 769/в от 23.03.2022

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата | 2127-ИЭИ2-Т | Лист 150

156

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ РЕФЕРЕНТНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

(ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора») Юридический адрес: 672039,Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, тел.: 8(3022)36-46-45, e-mail: fgu_zaz@mail.ru, http://www.zabvet.ru

Испытательная лаборатория ФГБУ "Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» Адрес места осуществления деятельности: 672039, Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, строение 1, Телефон: 8(3022)31-01-77, e-mail: zaiavka_zaz@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель испытательной лаборатории
Т.В. Горюнова
«23» 03 2022 г.

Аттестат аккредитации **№ ААС.А.00208**, выдан ААЦ "Аналитика" от **02.11.2020 г.**, действует до **31.07.2025 г.**

Протокол испытаний № 770/в от 23.03.2022

Наименование образца испытаний: почва (проба № 5)
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАБТРАНСПРОЕКТ", ИНН: 7536127844, 672039, Российская Федерация, Забайкальский край, г. Чита, Амурская ул., д. ДОМ 7, стр. СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 2
место отбора проб: Российская Федерация, Забайкальский край, тст. Забайкальск, северо-западная часть тст. Забайкальск; объект: " Строительство железнодорожной инфраструктуры на станции Забайкальск, контейнерный терминал "Забайкальск", путем общего и необщего пользования"
дата и время отбора проб: 09.03.2022 16:00
отбор проб проводил: заказчик
производство: Российская Федерация, Забайкальский край, тст. Забайкальск
сопроводительный документ: заявка № 261 от 09.03.2022 г.
масса пробы: 1,5 килограмма
дата поступления: 09.03.2022 12:00
даты проведения испытаний: 09.03.2022 - 18.03.2022
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Примечание	Шифр метода испытаний
Микробиологические показатели						
1	Индекс БГКП	КОЕ/г	менее 1	-	-	ФР.1.42.2009.11 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы
2	Индекс энтерококков (энтерококковый показатель)	КОЕ/г	не обнаружено	-	-	ФР.1.42.2009.11 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы
3	Индекс сальмонелл	КОЕ/25г	менее 1	-	-	ФР.1.42.2009.12 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы

Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию представленную заказчиком.
Результаты испытаний распространяются на представленную пробу.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор и доставку проб.

Копирование и распространение протоколов испытаний без разрешения ИЛ ФГБУ«Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» запрещается!

23.03.2022 Ответственный за оформление протокола: Тетюхина Н.М.

Протокол № 770/в от 23.03.2022

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата | 2127-ИЭИ2-Т | Лист 151

157

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ РЕФЕРЕНТНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ

(ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора») Юридический адрес: 672039,Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, тел.: 8(3022)36-46-45, e-mail: fgu_zaz@mail.ru, http://www.zabvet.ru

Испытательная лаборатория ФГБУ "Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» Адрес места осуществления деятельности: 672039, Россия, Забайкальский край , г.Чита, ул.Амурская д. 7, строение 1, Телефон: 8(3022)31-01-77, e-mail: zaiavka_zaz@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель испытательной лаборатории
Т.В. Горюнова
«23» 03 2022 г.

Аттестат аккредитации **№ ААС.А.00208**, выдан ААЦ "Аналитика" от **02.11.2020 г.**, действует до **31.07.2025 г.**

Протокол испытаний № 771/в от 23.03.2022

Наименование образца испытаний: почва (проба № 6)
заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАБТРАНСПРОЕКТ", ИНН: 7536127844, 672039, Российская Федерация, Забайкальский край, г. Чита, Амурская ул., д. ДОМ 7, стр. СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 2
место отбора проб: Российская Федерация, Забайкальский край, тст. Забайкальск, северо-западная часть тст. Забайкальск; объект: " Строительство железнодорожной инфраструктуры на станции Забайкальск, контейнерный терминал "Забайкальск", путем общего и необщего пользования"
дата и время отбора проб: 09.03.2022 16:00
отбор проб проводил: заказчик
производство: Российская Федерация, Забайкальский край, тст. Забайкальск
сопроводительный документ: заявка № 261 от 09.03.2022 г.
масса пробы: 1,5 килограмма
дата поступления: 09.03.2022 12:00
даты проведения испытаний: 09.03.2022 - 18.03.2022
Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Примечание	Шифр метода испытаний
Микробиологические показатели						
1	Индекс БГКП	КОЕ/г	менее 1	-	-	ФР.1.42.2009.11 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы
2	Индекс энтерококков (энтерококковый показатель)	КОЕ/г	не обнаружено	-	-	ФР.1.42.2009.11 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы
3	Индекс сальмонелл	КОЕ/25г	менее 1	-	-	ФР.1.42.2009.12 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы

Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию представленную заказчиком.
Результаты испытаний распространяются на представленную пробу.
Испытательная лаборатория не несет ответственности за отбор и доставку проб.

Копирование и распространение протоколов испытаний без разрешения ИЛ ФГБУ«Забайкальский референтный центр Россельхознадзора» запрещается!

23.03.2022 Ответственный за оформление протокола: Тетюхина Н.М.

Протокол № 771/в от 23.03.2022

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата | 2127-ИЭИ2-Т | Лист 152

158

Приложение Д
(обязательное)
Протоколы радиационного, шумового и электромагнитного обследования территории изысканий

Открытое акционерное общество
«Забайкальский трест инженерно-строительных изысканий»
(ОАО «ЗабайкалТИСИЗ»)
Юридический адрес: 672010, Россия, Забайкальский край, г. Чита, ул. 9 Января, 24
e-mail: zabtisiz@mail.ru, тел. (8-3022) 26-09-26, 33-81-42

Испытательная лаборатория ОАО «ЗабайкалТИСИЗ»
Адрес места осуществления деятельности:
672010, Россия, Забайкальский край, г. Чита, ул. 9 Января, 24
e-mail: zabtisiz@mail.ru, тел. (8-3022) 26-09-26, 33-81-42

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU.21АБ48
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц: 06.05.2015

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
Испытательной лаборатории
_____ И.А. Трефилова
«08» апреля 2022 г.
М.П.

Протокол измерений № 4/22 от 08.04.2022

Наименование объекта и его адрес:	«Благоустройство территории «Забайкальск» г. п. «Забайкальск», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством комплексного терминала, путей необщего пользования и производственных и административных зданий станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»
Назначение объекта:	Строительство железнодорожного пути
Заказчик и его адрес:	ООО «Забтрансстрой», ИНН 7536127644, Юр. адрес 672039, г. Чита, ул. Анохина, д. 7, строение 1, помещение 7
Цель обследования:	Радиационное обследование согласно договору № 6197 от 05.04.2022 г.

Средства измерений

№ п/п	Тип прибора	Тип, номер	Номер свидетельства о поверке	Срок действия свидетельства о поверке	Кем выдано свидетельство	Основная погрешность (в измерении)
1	Радиометр-дозиметр МКС-1370А	349	С-АДП/07-04-2023/247750339	06.04.2023	ФБУ «Красноярский ЦСМ»	15%
2	Дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр»	3326	С-2/10-03-2021/44967155	14.03.2022	ФБУ «Иркутский ЦСМ»	15%
3	Измеритель влажности, влажности и температуры ИВТМ-7М 6, Д	62079	С-ГГЗ-03-2021/44845192	27.05.2022	ООО НПК «Эталон-Тест»	2%

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№ подл. | 2127

159

4	Цифровой дозиметр-радиометр ДКГ-М 500	02952 0923	№ С-АКЗ/02-09-21	01.09.2022	ООО «Никитель-2»	1,5 мм

Нормативная документация:

1. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). СП 2.6.1.2612-10.

2. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). СанПиН 2.6.1.2523-09.

3. Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения. СанПиН 2.6.1.2800-10.

4. Инженерно-экологические изыскания СП 11-102-97.

Методики выполнения измерений:

1. «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности». Методические указания МУ 2.6.1.2398-08.

Дата проведения измерения: 07.04.2022

Условия проведения измерения:

Температура воздуха: t= 7,9-11,4 °С, относительная влажность воздуха 30-38%, давление 701-705 мм/рт. Без осадков.

Результаты измерений

1. Поиск и выявление радиационных аномалий (поисковая гамма-съемка).

1.1. Гамма-съемка исследуемой территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети не более 5 м., с последующими проходами по территории в режиме свободного поиска.

1.2. Показания поискового прибора, на протяжении маршрута, изменялись от (0,12±0,02) мкЗв/ч до (0,17±0,03) мкЗв/ч, среднее значение (0,14±0,02)мкЗв/ч.

1.3. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

1.4. Максимальное значение мощности гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора – (0,17±0,03)мкЗв/ч.

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№ подл. | 2127

160

2. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) на территории.

2.1. Результаты измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках, с шагом сети не более 30×30 м.

№	Название точек	Показания поискового радиометра, мкЗв/ч	Значение мощности дозы гамма-излучения, мкЗв/ч
1	КТ1	0,13	0,14
2	КТ2	0,14	0,12
3	КТ3	0,16	0,14
4	КТ4	0,14	0,12
5	КТ5	0,13	0,12
6	КТ6	0,14	0,13
7	КТ7	0,14	0,11
8	КТ8	0,13	0,13
9	КТ9	0,12	0,11
10	КТ10	0,15	0,14
11	КТ11	0,12	0,12
12	КТ12	0,17	0,13
13	КТ13	0,14	0,12
14	КТ14	0,15	0,13
15	КТ 15	0,14	0,14
16	КТ 16	0,14	0,13
17	КТ 17	0,17	0,15
18	КТ 18	0,16	0,12
19	КТ 19	0,17	0,14
20	КТ 20	0,12	0,13
21	КТ 21	0,15	0,13
22	КТ 22	0,15	0,14
23	КТ 23	0,14	0,14
24	КТ 24	0,13	0,12
25	КТ 25	0,13	0,11
26	КТ 26	0,13	0,12
27	КТ 27	0,15	0,14
28	КТ 28	0,14	0,14
29	КТ 29	0,16	0,15
30	КТ 30	0,14	0,12
31	КТ 31	0,13	0,12
32	КТ 32	0,13	0,13
33	КТ 33	0,14	0,13
34	КТ 34	0,17	0,14
35	КТ 35	0,15	0,12
36	КТ 36	0,15	0,15
37	КТ 37	0,14	0,14
38	КТ 38	0,13	0,11
39	КТ 39	0,10	0,13
40	КТ 40	0,14	0,13
41	КТ 41	0,17	0,11
42	КТ 42	0,13	0,14
43	КТ 43	0,13	0,13
44	КТ 44	0,16	0,14
45	КТ 45	0,14	0,14

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№ подл. | 2127

161

46	КТ 46	0,13	0,11
47	КТ 47	0,15	0,13
48	КТ 48	0,16	0,12
49	КТ 49	0,13	0,13
50	КТ 50	0,14	0,14
51	КТ 51	0,13	0,15
52	КТ 52	0,14	0,11
53	КТ 53	0,15	0,12
54	КТ 54	0,16	0,13
55	КТ 55	0,13	0,12
56	КТ 56	0,17	0,14
57	КТ 57	0,14	0,14
58	КТ 58	0,13	0,13
59	КТ 59	0,13	0,15
60	КТ 60	0,14	0,14
61	КТ 61	0,14	0,14
62	КТ 62	0,14	0,11
63	КТ 63	0,12	0,14

2.2. Количество точек измерений – 63.

2.3. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения: (0,13±0,02) мкЗв/ч.

2.4. Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения: (0,11±0,02) мкЗв/ч.

2.5. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения: (0,13±0,03) мкЗв/ч.

Выводы

Уровень гамма-излучения объекта изменяется от 0,12 до 0,17 мкЗв/час, максимальная мощность дозы гамма-излучения составляет 0,15±0,03 мкЗв/ч, что выполняет условие п. 5.2.3 и п. 5.10 МУ 2.6.1.2398-08, то есть результаты измерений соответствуют п. 8.4 МУ 2.6.1.2398-08, а так же нормам НРБ-99/2009 и требованиям СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения». Результаты измерений не превышают допустимые значения, установленные в НД.

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-эколог: _____ Малахов В.В.

Копия протокола

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без письменного разрешения Руководителя Испытательной лаборатории.

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№ подл. | 2127

162

13.5-12.3/Ф

ООО «Забайкальское бюро санитарно – эпидемиологической экспертизы»
Испытательная лаборатория, Аттестат аккредитации № RA.RU.21ЭЛ75
672012, г. Чита, ул. Новобульварная, 36, пом. 307, 308; телефон: (3022) 28-23-07, e-mail: bureauzabfilial@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛ ООО «Забайкальское бюро санитарно – эпидемиологической экспертизы»
Д.С. Алексеев
«01» 03 2022 г.

Протокол измерений показателей радиационной безопасности земельных участков, отводимых под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений
№ 114/28-22 от 12 мая 2022 г.

Протокол – в 2 экз. экз. № 1

Заказчик, адрес	ООО «Забрансгрузсервис», 672039, г. Чита, ул. Амурская, д. 7, строение 1, помещение 2
Цель измерения	По заявке
Наименование и адрес объекта	«Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к грузово-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»
Представитель обследуемого объекта	Новикова М.В.

Средства измерения (вспомогательное оборудование)

№ п/п	Тип прибора	Заводской №	№ свидетельства о поверке	Срок действия свидетельства	Погрешность измерения
1.	Альфарад плюс	23414	С-ТТ/25-05-2022/158563602	24.05.2023	±30%
2	«МЕТЕОСКОП-М»	196716	С-М/01-09-2021/92228748	31.08.2023	Ta = 0,2 °C, RH = 3,0%, P = 1 мм рт.ст.
3	Лазерный дальномер Fubo 424D	30210125	С-НН/31-03-2021/255262894	30.03.2024	± 2,0мм

НД на методику измерения: МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологические оценки земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»

Дата проведения измерений: 02-05.05.2022г.

Дополнительные сведения: Условия окружающей среды: t (9-16) °C; RH: (15-38) %; P: (698-704) мм рт.ст.

Примечание: t – температура воздуха, RH – относительная влажность воздуха, P – атмосферное давление, НД – нормативный документ.

Результаты на момент проведения измерений

1. Плотность потока радона с поверхности почвы

Количество измерений – 10.
Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы $\bar{R}$±Δ=40,7±5,5 мБк·м-2 ·с-1.
Минимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы R_{min} =24±8 мБк·м-2 ·с-1.
Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы R_{max} =78±24 мБк·м-2 ·с-1.
Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности R+Δ=102 мБк·м-2 ·с-1.

№ 114/28-22 стр. 1 из 3

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ2-Т	Лист 157

163

13.5-12.3/Ф

2. Результаты измерений плотности потока радона с поверхности почвы

№ п/п	Место измерения	ППР (R), мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$	Погрешность Δ, мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$	R+ Δ, мБк·м$^{-2}$·с$^{-1}$
1	т.1	42	13	55
2	т.2	28	9	37
3	т.3	55	17	72
4	т.4	31	10	41
5	т.5	24	8	32
6	т.6	45	14	59
7	т.7	62	19	81
8	т.8	34	11	45
9	т.9	49	16	65
10	т.10	78	24	102

Примечание: схема расположения точек измерения ППР приведена в приложении № 1

Протокол характеризует количественные измерения (исследования) показатель и не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛ ООО "Забайкальское бюро санитарно – эпидемиологической экспертизы"

Исполнитель:

Инженер-лаборант 1 категории А.А. Мантинов

№ 114/28-22 стр. 2 из 3

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

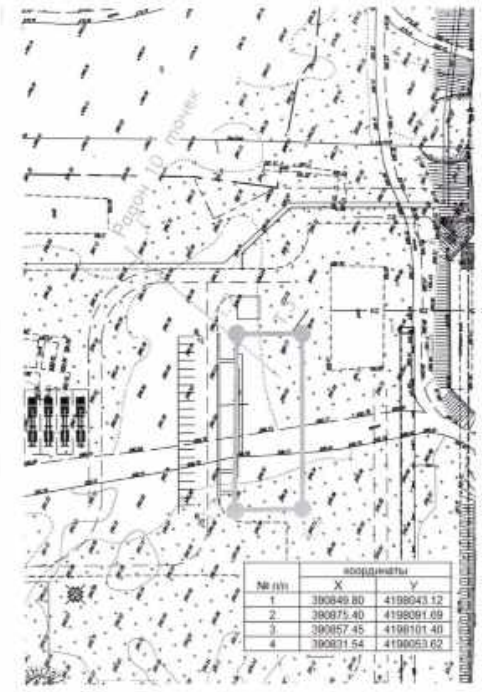
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ2-Т	Лист 158

164

13.5-12.3/Ф

Приложение № 1 к протоколу № 114/28-22 от 12 мая 2022 г.

Схема расположения точек измерения ППР



№ п/п	координаты X	Y
1	390849.80	4198043.12
2	390875.40	4198091.69
3	390857.45	4198101.40
4	390831.54	4198053.62

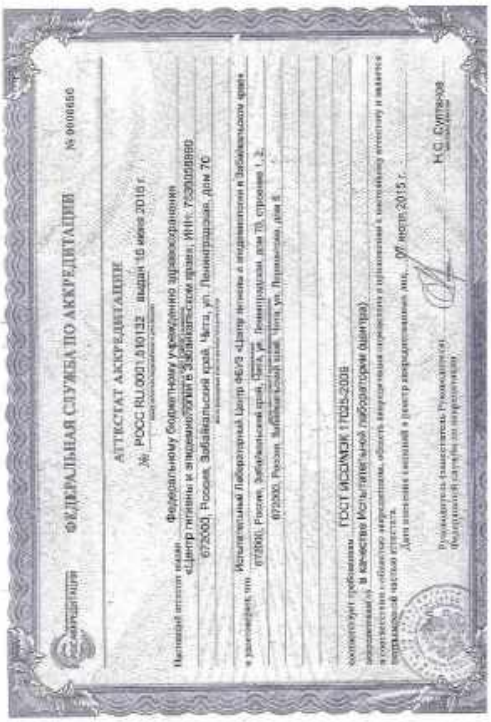
№ 114/28-22 стр. 3 из 3

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ2-Т	Лист 159

165

Приложение Е
(справочное)
Аттестаты и области аккредитации испытательных лабораторий


ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ № 0000650
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ
№ РОСС RU.0001.510123 выдан 16 июня 2016 г.
Настоящий аттестат выдан Федеральному бюджетному учреждению здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае», ИНН: 7720058880
672000, Россия, Забайкальский край, Чита, ул. Ленинградская, дом 70
672000, Россия, Забайкальский край, Чита, ул. Ленинградская, дом 70, строение 1, 2;
672000, Россия, Забайкальский край, Чита, ул. Лермонтова, дом 8;
ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009
Руководитель (заместитель руководителя) Федеральной службы по аккредитации Н.С. Супрунов

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв.№подл. 2127	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2127-ИЭИ2-Т	Лист 160

166

УДК

ФИЛИАЛ
РОСАККРЕДИТАЦИИ

Руководитель (заместитель руководителя)
Дата 4.F. 25 АПР 2025
№
от «___» _____ 20___ г.
на 192 листах, лист 1

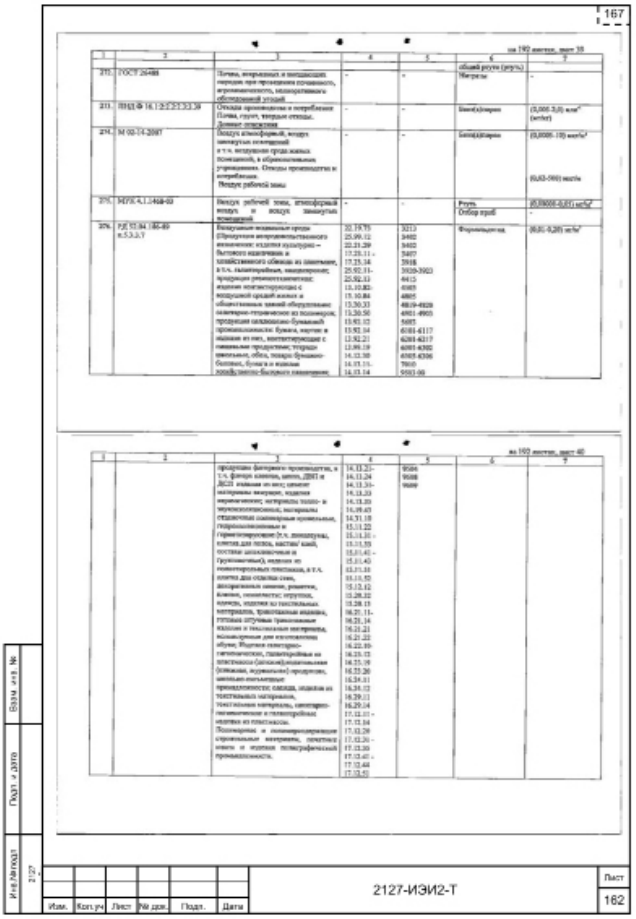
ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ЛАБОРАТОРНОГО ЦЕНТРА
ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ»

672000, Забайкальский край, город Чита, улица Пешкарадская, 70, стр.1
672000, Забайкальский край, город Чита, улица Пешкарадская, 70, стр.2
672000, Забайкальский край, город Чита, улица Лермонтова, 5
673200, Забайкальский край, г. Чита, ул. Ленинградская, д.78, стр.1

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определений
1	2	3	4	5	6	7
1.	МУ 0178-50	Продовольственное сырье и пищевые продукты. Твердые биологические животные и растительного происхождения.	01.11.11 01.11.12 01.11.31- 01.11.35 01.11.40 10.60.10 10.60.20 10.71.41 10.72.11 10.73.12	0201 - 0210 0701- 0707 0401- 0406 0701- 0714 0805- 0813	Массовая доля группы (компонент, группа, ряд)	(0,005-0,20) мг/кг (0,001-10,0) мг/кг (0,0025-0,25) мг/кг
2.	МУК 4.1.1472-03					
3.	МИ 2305-2082 ГСИ					

на 192 листах, лист 38

		и овощные консервированные соки, овощи и консервированные пюре, супы и консервированные каши, компоты, напитки, джемы, повидло, мармелад, быстрозамороженные фрукты и овощи, масло и полуфабрикатные концервы	10.31.11 10.31.12 10.15.15			
261.	ГОСТ 24285	Фруктовые, овощные, фруктово-овощные и овощи-фруктовые гомогенизированные консервы для детского питания, в том числе на основе продуктов с консервы			Качество измельчения	-
263.	ГОСТ 13830	Соль поваренная	10.84.20	2501	Подготовка проб	-
264.	ГОСТ Р 52189 п. 7.5	Сырцы и смеси готовые	10.45.10	1217	Отбор проб Подготовка проб	- -
265.	ГОСТ 32114	Алкогольная продукция и сырье для ее производства: вина, виноматериалы, спиртные и изобиотехнологические напитки	11.01.10 11.02.11 11.02.12 11.02.20 11.90.10	2208 90 2205 2204 2206 2208 2207	Массовая концентрация летучих кислот	-
266.	ГОСТ 32117	Алкогольная продукция и сырье для ее производства: вина, виноматериалы, спиртные напитки, винные и виноградные дистилляты			Массовая концентрация диоксида серы	-
267.	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11	Почва, иловые, донные отложения	-	-	Нефтепродукты	(50-1 00000) мг/кг
268.	МУК 4.1.1256-03				Концентрация нефти	(20-7000) мг/кг
269.	ГОСТ 26483	Почва	-	-	pH-солевой вытяжки (водородный показатель)	(1-11) pH
270.	МУ 33-01/05 МИИ	Почва, торфяной грунт, донные осадочные, твердые осадки	-	-	Массовая концентрация кальция (кальция)	(0,10-40) мг/кг
271.	МИ 2878-2004	Почва	-	-	Массовая концентрация	(0,0025-25) мг/кг



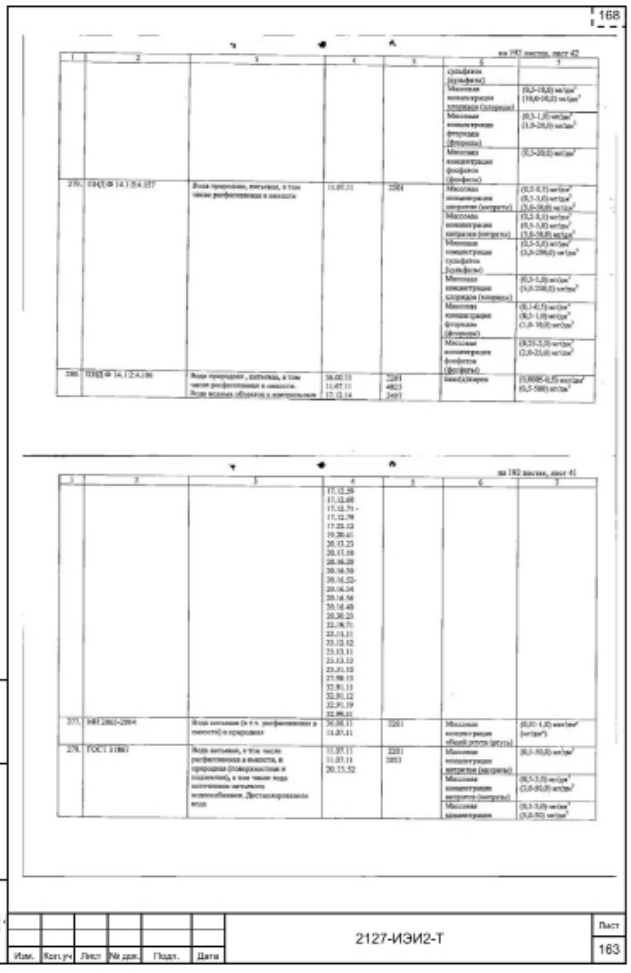
167

на 192 листах, лист 39

272.	ГОСТ 26488	Почвы, минеральные и загрязненные нефтью при проведении почвенного, агрохимического, мелиоративного обследований угодий	-	-	общий пролив (разлив) Нитраты
273.	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3:3.39	Отходы производства и потребления. Почва, ущерб, твердые отходы. Донные отложения	-	-	Бенз(а)пирен
274.	М 02-74-2007	Воздух атмосферный, воздух замкнутых помещений в т.ч. воздушная среда жилых помещений, в образовательных учреждениях. Отходы производства и потребления. Воздух рабочей зоны	-	-	Бенз(а)пирен
275.	МУК 4.1.2468-09	Воздух рабочей зоны, атмосферный воздух и воздух замкнутых помещений	-	-	Ртуть Отбор проб
276.	РД 52.04 / 186-89 п.5.3.2.1.7	Выбросные вредные среды (Отходящие загрязнительного) включение: изделия кулинарно – бытового назначения в хозяйственного обмена) из синтезов, в т.ч. галантерейная, мишенерная; продукция резиноасбестовая; изделия конгастирующие с воздушной средой живых и общественных зданий оборудование; санитарно-гигиеническое из полимеров; продукция целлюлозно-бумажной промышленности: бумага, картон и изделия из них, инструментарии с специальным средством; товары школьные, обиод, товары бумажно-бытовые, бумага и изделия хозяйственно-бытового назначения;	20.59.55 20.99.12 20.51.20 17.23.11 - 17.23.14 25.92.11- 25.92.13 13.10.82- 13.10.84 13.30.33 13.30.50 13.92.12 13.92.14 13.92.21 13.99.19 14.13.30 14.13.13- 14.13.14	3213 3402 3402 3407 3918 3920-3923 4415 4805 4805 4819-4820 4901-4903 5605 6101-6117 6201-6217 6301-6302 6305-6306 7010 9503-00	Формальдегид

на 192 листах, лист 40

		продукция фанерного производства, в т.ч. фанера клееная, шпон, ДВП и ДСП; изделия из него; синтетические материалы покрытия, изделия медицинские; материалы текстильные и трикотажные полотна, материалы строительные;	14.13.21- 14.13.24 14.13.30- 14.13.33 14.13.40 14.19.43 14.31.10 15.11.22 15.11.31 - 15.11.33 15.11.40 - 15.11.43 15.11.50 15.12.12 15.20.32 15.20.13 15.20.14 16.21.11- 16.21.14 16.21.21 16.21.22 16.22.10 16.23.12 16.23.19 16.23.20 16.24.11 16.24.12 16.29.11 16.29.14 17.12.11 - 17.12.14 17.12.20 17.12.31 - 17.12.44 17.13.10 17.13.42 - 17.13.44 17.13.51	9506 9508 9609	



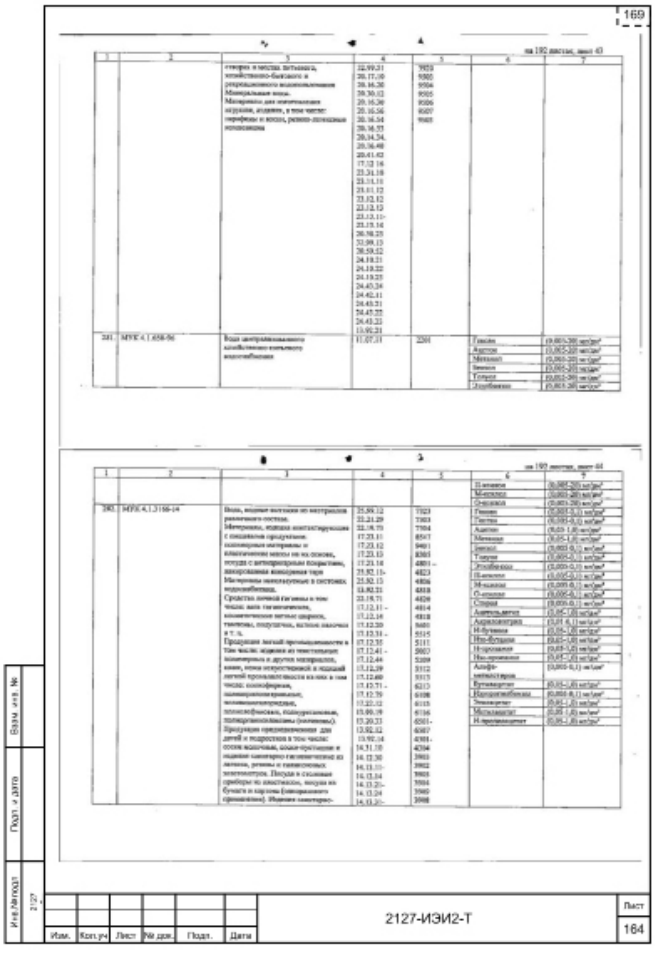
168

на 192 листах, лист 42

					сульфаты (сульфаны)	
					Массовая концентрация хлоридов (хлорид-ион)	(0,5-18,0) мг/дм³ (18,0-10,0) мг/дм³
					Массовая концентрация фтористых (фторидов)	(0,3-1,0) мг/дм³ (1,5-20,0) мг/дм³
					Массовая концентрация фосфатов (фосфаны)	(0,2-30,0) мг/дм³
270.	ПНД Ф 14.1:2:4.137	Вода природная, питьевая, в том числе расфасованная в емкости	11.07.11	2201	Массовая концентрация цинка (цинк)	(0,3-0,5) мг/дм³ (0,5-5,0) мг/дм³
					Массовая концентрация натрия (натрий)	(0,2-0,5) мг/дм³ (0,5-5,0) мг/дм³ (5,0-50,0) мг/дм³
					Массовая концентрация сульфатов (сульфаны)	(0,5-5,0) мг/дм³ (5,0-250,0) мг/дм³
					Массовая концентрации хлоридов (хлориды)	(0,5-5,0) мг/дм³ (5,0-250,0) мг/дм³
					Массовая концентрация фтористых (фторидов)	(0,1-0,5) мг/дм³ (0,5- 1,0) мг/дм³ (1,0- 10,0) мг/дм³
					Массовая концентрация фосфатов (фосфаны)	(0,5-1,5) мг/дм³ (1,5-15,0) мг/дм³
280.	ПНД Ф 14.1:2:4.186	Вода природная , питьевая, в том числе расфасованная в емкости. Вода водных объектов и минеральная	36.00.11 11.07.11 17.13.14	2201 4823 3401	Бенз(а)пирен	(0,0005-0,5) мг/дм³ (0,5-500) нг/дм³

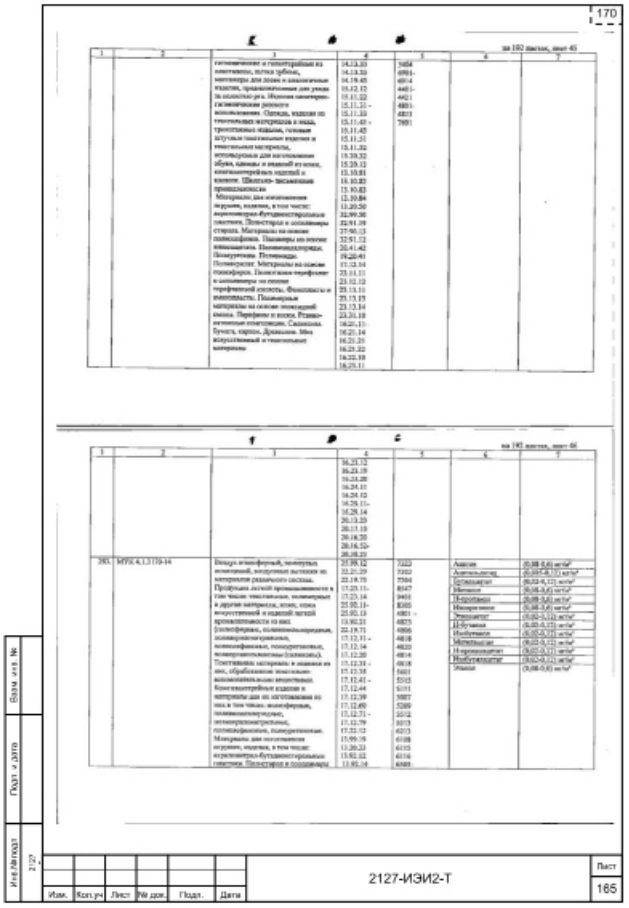
на 192 листах, лист 41

			17.12.20 17.12.69 17.12.79 - 17.12.79 17.23.12 19.20.41 20.13.23 20.17.10 20.16.28 20.16.50 20.16.52- 20.16.54 20.16.56 20.16.48 20.20.23 22.19.71 23.13.11 23.13.12 23.13.13 23.13.13 23.31.10 27.90.13 32.91.13 32.91.12 32.91.19 32.99.11			
277.	МВГ 2865-2004	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости) и природная	36.00.11 11.07.11	2201	Массовая концентрация общей группы (ртути)	(0,01-1,0) мкг/дм³ (мг/дм³)
278.	ГОСТ 31861	Вода питьевая, в том числе расфасованная в емкости, и природная (поверхностная и подземная), а так же вода для заполнения плавательных бассейнов. Дистиллированная вода	11.07.11 11.07.11 20.15.52	2201 2853	Массовая концентрация нитратов (нитраты)	(0,1-10,0) мг/дм³ (0,5-5,0) мг/дм³ (5,0-45,0) мг/дм³
					Массовая концентрация нитритов (нитраты)	(0,5-5,0) мг/дм³ (5,0-50) мг/дм³
					Массовая концентрация	(0,5-5,0) мг/дм³ (5,0-50) мг/дм³



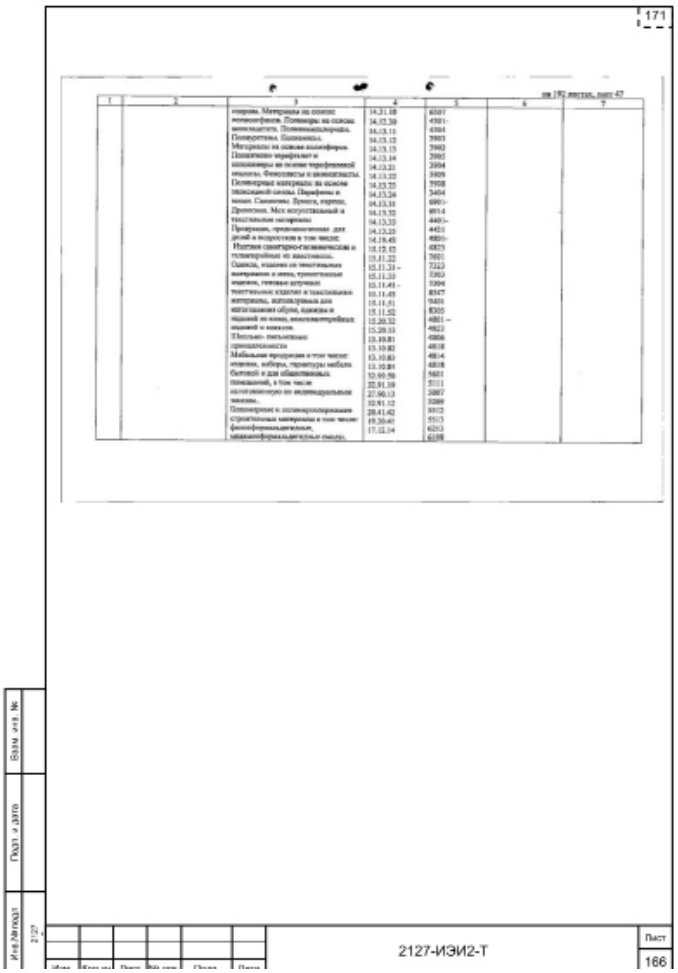
169

на 192 листах, лист 43



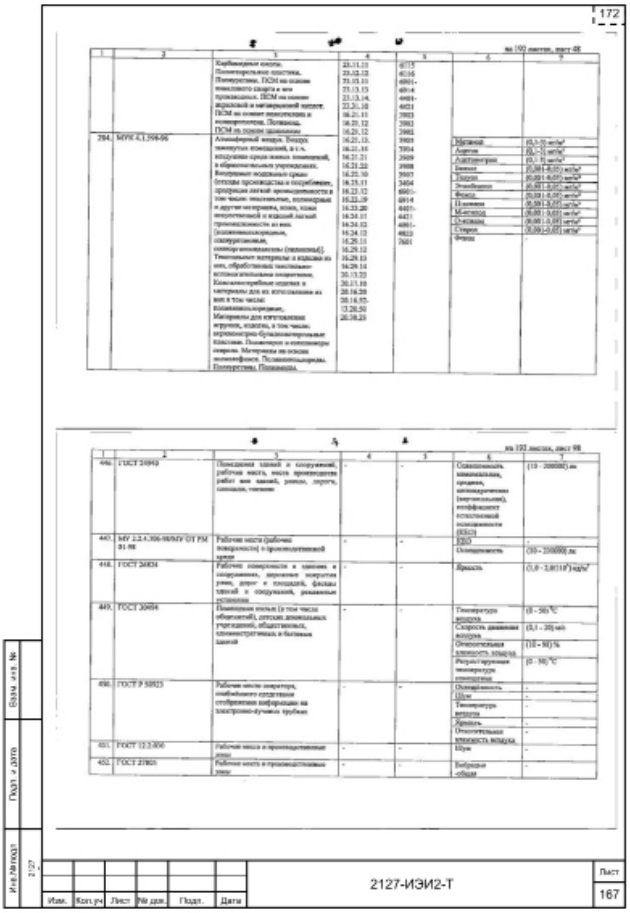
2127-ИЭИ2-Т

Лист 165



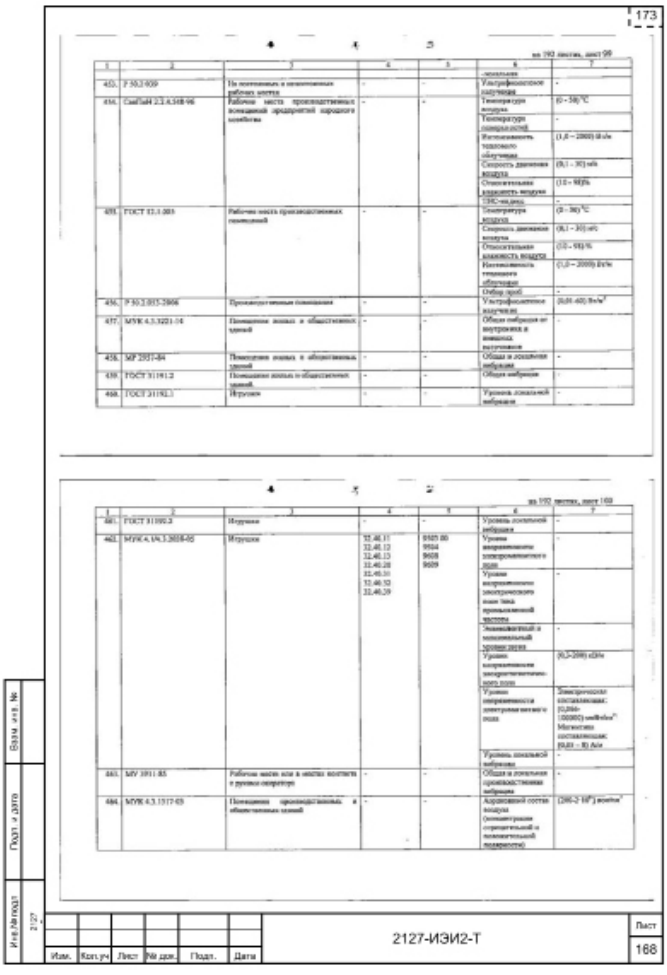
2127-ИЭИ2-Т

Лист 166



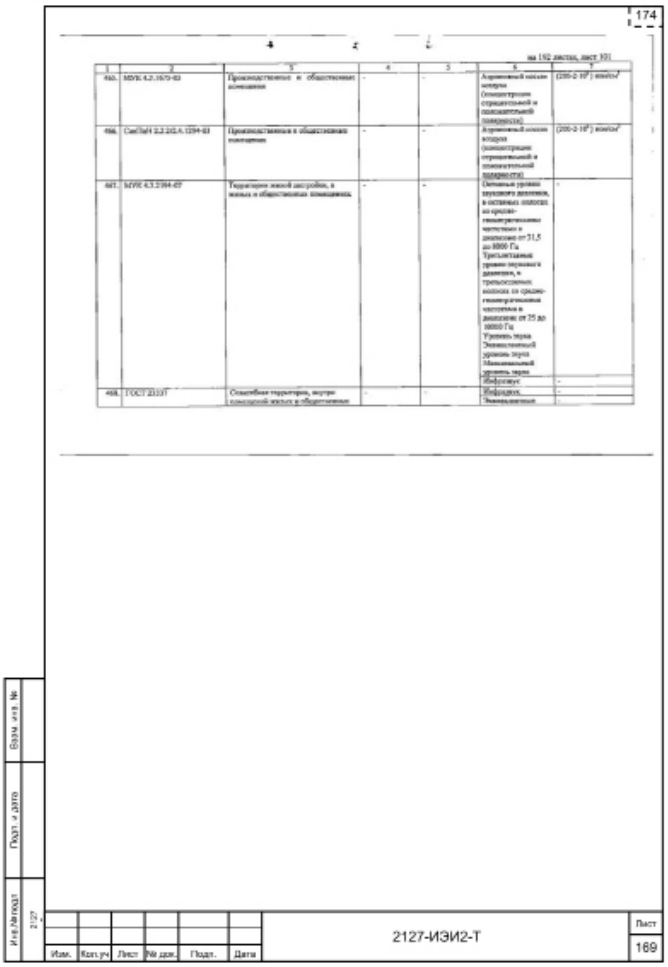
2127-ИЭИ2-Т

Лист 167



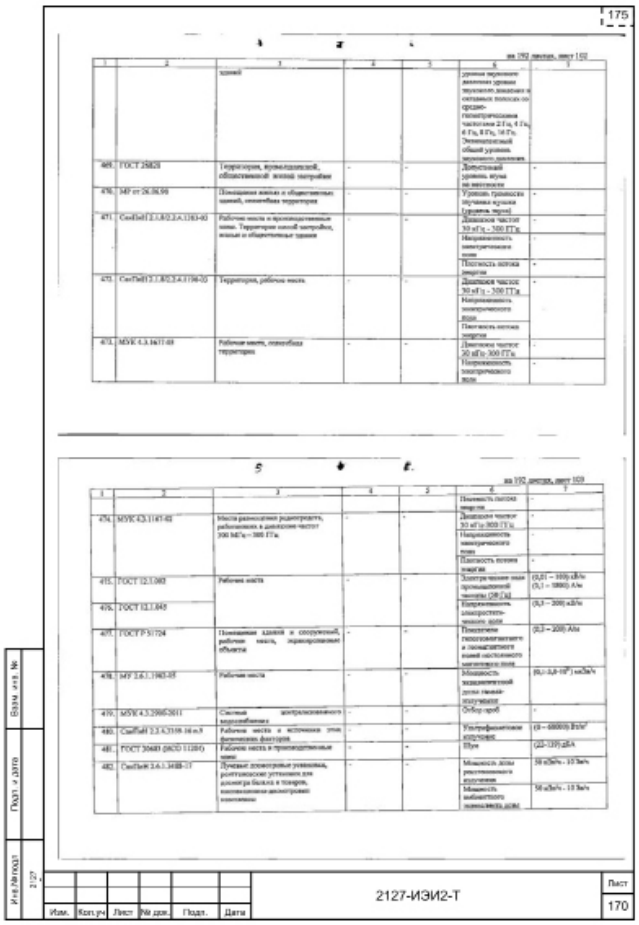
2127-ИЭИ2-Т

Лист 168



2127-ИЭИ2-Т

Лист 169

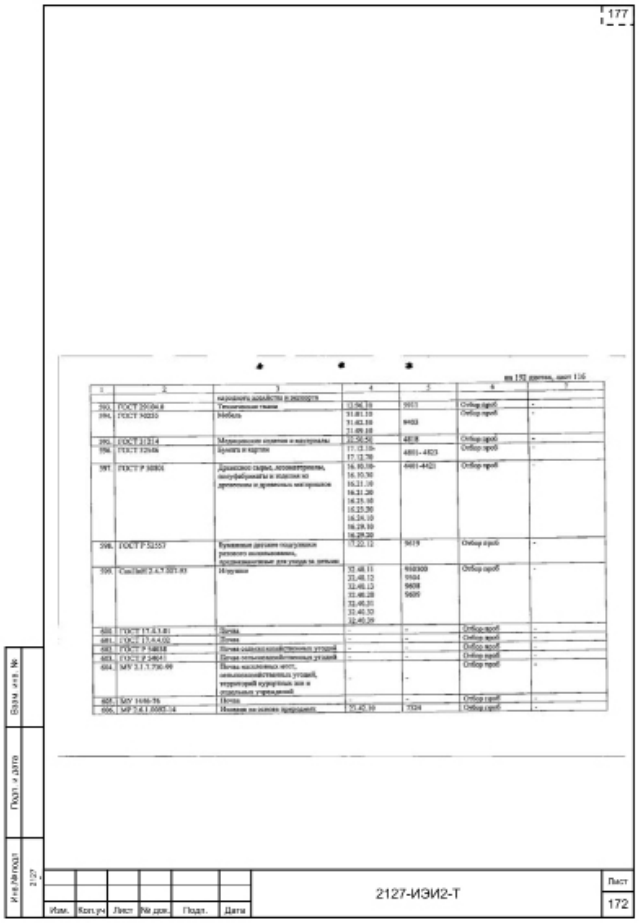


2127-ИЭИ2-Т

Лист 170

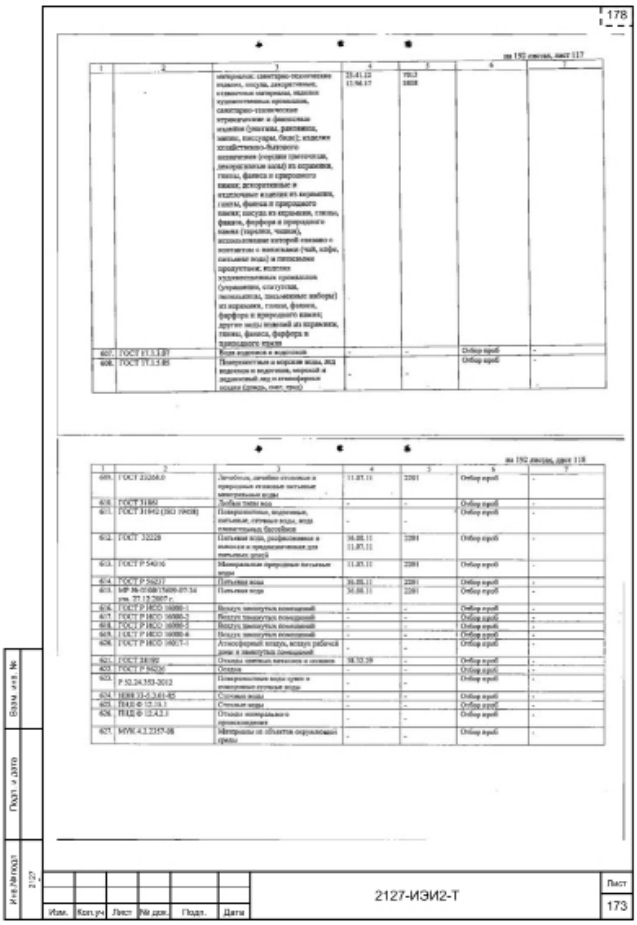
2127-ИЭИ2-Т

Лист 171



2127-ИЭИ2-Т

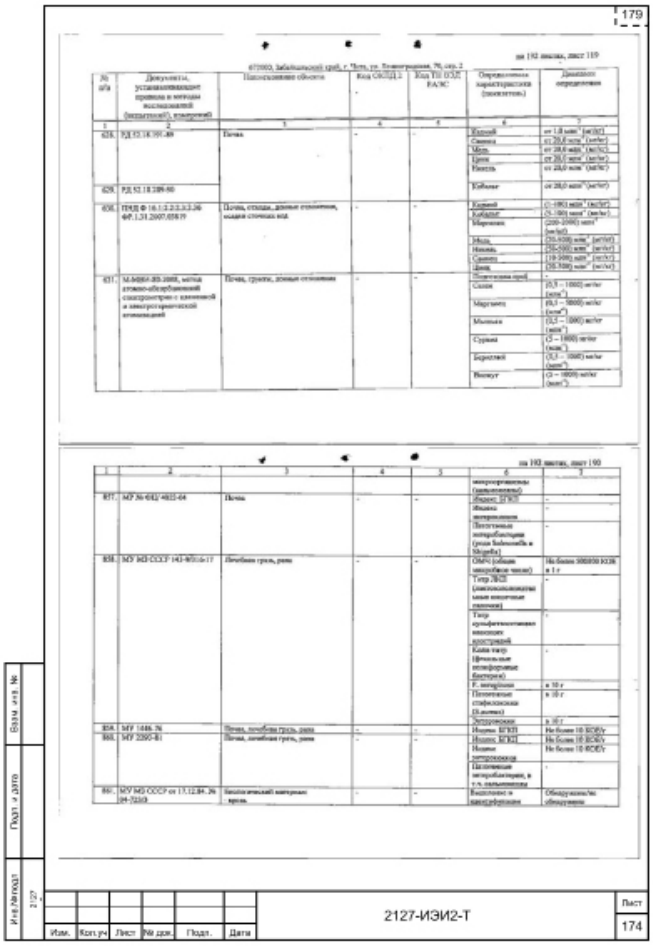
Лист 172



178

2127-ИЭИ2-Т

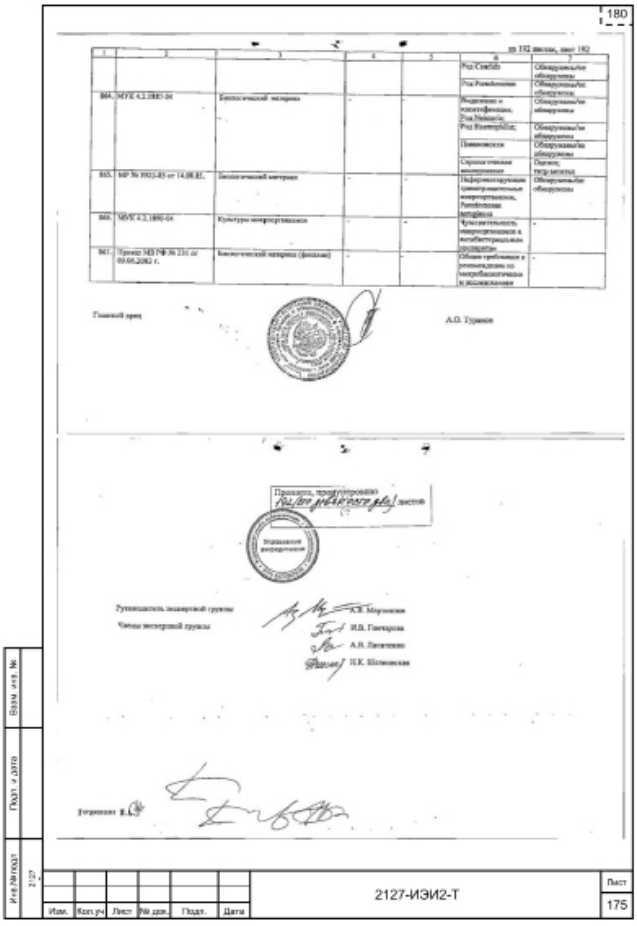
Лист 173



179

2127-ИЭИ2-Т

Лист 174



180

2127-ИЭИ2-Т

Лист 175

181

2127-ИЭИ2-Т

Лист 176

182

на 25 листах, лист 11

1	2	3	4	5	6	7
25.	Инструктивно-методические материалы по гигиене питания (МП № ОБ/Б-3-1468 от 06.08.1969г., Простейшие инструментальные методы контроля и практикат санитарно-эпидемиологического надзора, стр. 150-157)	Общественные здания	-	-	Температура воздушных масс	-
					Температуры воды в моечных ванных	-
					Качество мытья посуды	-
26.	ГОСТ 22046	Общеобразовательная и профессиональные школы, средние специальные и высшие учебные заведения	-	-	Размер мебели	-
27.	Руководство пользователя лазерного дальномера с оптическим монокуляром. Модели PrinCe 1ааат 400/1200/3100	Расстояние между двумя или несколькими объектами	-	-	Расстояние	(0-340) м
28.	Приложение к руководству по эксплуатации приборов серии ОКТАВА и ЭКОФИЗИКА ПКДУ.411000.001.02РЭ	Селитебная территория Городские территории Рабочие места Селитебная территория и помещения жилых и общественных зданий	-	-	Эквивалентный уровень звука	(22-140) дБА
					Максимальный уровень звука	(22-140) дБА
					Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами	(22-140) дБА
					Эквивалентный уровень звука	(33-174) дБ
					Максимальный	(33-174) дБ

на 25 листах, лист 12

1	2	3	4	5	6	7
					уровня звука	
					Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическ ими частотами	(33-174) дБ
					Общая вибрация Локальная вибрация	(33-174) дБ
29.	ГОСТ ISO 8012	Рабочие места	-	-	Эквивалентный уровень звука	(22-140) дБА
					Максимальный уровень звука	(22-140) дБА
					Пиковый уровень звука	(22-140) дБА
					Уровни звукового давления в октавных полосах со средне-геометрическими частотами	-
30.	МУ 1844 -78, п. 4, п.5	Рабочие места	-	-	Эквивалентный уровень звука	(22-140) дБА
					Максимальный уровень звука	(22-140) дБА
					Уровни звукового давления в октавных полосах со средне-геометрическими частотами	-
31.	МУК 4.3.2491-09	Рабочие места и	-	-	Напряженность	(0,01 - 10) кВ/м

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. | 2127

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 177

183

на 25 листах, лист 13

1	2	3	4	5	6	7
		производственных условиях			электрического поля промышленной частоты 50 Гц	
					Напряженность магнитного поля промышленной частоты 50 Гц	(0,1 - 1800) А/м
32.	ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07, Приложение 1, п.18, п.11	Помещения жилых и общественных зданий и селитебные территории	-	-	Напряженность магнитного поля частотой 50 Гц	(0,1 - 1800) А/м
33.	МУ 2.6.1.2980-09, раздел 5	Помещения, рабочие места, прилегающая территория защитных подразделений радионуклидной диагностики лечебно-профилактических организаций (ЛПО), в которых применяются радиоактивные вещества.	-	-	Мощность дозы гамма-излучения	(0,00-1·10⁶) мкЗв/ч (10- 9999) мкР/ч
34.	МУ 2.6.1.2186-16	Ректальные установки для дозиметра-бипина и тимаров (РУДВТ)	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы	50 нЗв/ч - 10 Зв/ч
35.	СанПиН 2.6.1.3106-13 раздел 5	Ротогеновские сканеры для персонального дозиметра людей	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы	50 нЗв/ч - 10 Зв/ч
36.	МУ 2.6.1.2398-08	Земельные участки, отведенные под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	-
					Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта	(1 - 1·10⁶) мБк/с·м²

на 25 листах, лист 14

1	2	3	4	5	6	7
37.	МУ 2.6.1.1038-2013 Разделы 5, 7	Земельные участки под строительство жилых, общественных и производственных зданий	-	-	Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта	(1 - 1·10⁶) мБк/с·м²
					Отбор проб	-
38.	МУ 2.6.1.2135-06	Рабочие места и смежные помещения, где применяются методы лучевой терапии закрытыми радионуклидными источниками ионизирующего излучения	-	-	Мощность эффективной дозы	0,05 мкЗв/ч до 10,00 Зв/ч
39.	СанПиН 2.6.1.2368-08 п.3.3.37-3.5.22, п.3.3.24-п.3.3.25	Лечебно-профилактические учреждения, научно-исследовательские институты и другие организации, где применяются методы радионуклидной терапии	-	-	Мощность дозы гамма-излучения	50 нЗв/ч -10 Зв/ч
					Радоактивное загрязнение	(0,1-1·10⁵) мин⁻¹ · см⁻²
40.	МУ 2.6.1.3892-06 п.13.13, п.11.34	Помещения для содержанией радионуклидной диагностики	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы рентгеновского излучения	50 нЗв/ч -10 Зв/ч
					Радоактивное загрязнение	(0,1-1·10⁵) мин⁻¹ · см⁻²
41.	Руководство по эксплуатации Testo	Продукция общественного питания	-	-	Температура (точный зонд)	(0-75) °С
42.	ГОСТ 33395	Рабочие места	-	-	Коэффициент пульсации	-
43.	ГОСТ 32779	Пищевая соль	-	0709	Отбор проб	-
44.	МУ 2651-79	Пищевые продукты и объекты окружающей среды	10.81.1 10.81.2 10.82.1- 10.82.3	2101 2103 2104 2106	Отбор проб	-

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. | 2127

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 178

184

на 25 листах, лист 16

2. 672900, Забайкальский край, город Чита, улица Ленинградская, 70 стр. 2

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
51.	РД 52.04.831-2015	Атмосферный воздух, воздух закрытых помещений	-	-	Углеводороды ароматические (толуол, черный, ксилол)	(0,03-1,8) мг/м³
52.	МУК 4.1.3447-17	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Пыль угольная	-
53.	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	Вода питьевая, поверхностная, в том числе расфасованная в емкости	36.00.11 11.07.11 11.07.11	2201	Массовая концентрация общего железа (железа)	(0,05-10,0) мг/дм³
54.	ПНД Ф 14.1:2:3.175-2000	Вода природная (поверхностная и подземная), производственные воды			Массовая концентрация фторид-ионов (фторидов)	(0,3-1400) мг/дм³
55.	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97				Массовая концентрация хлорид-ион (хлоридов)	(10-30000) мг/дм³
56.	ГОСТ Р 57164	Воды питьевые, природные, в т.ч. расфасованные в емкости (упакованные)	36.00.11 11.07.11	2201	Запах при 20 °С	-
					Запах при 60 °С	-
					Мутность (турбидиметрический метод)	-
		Воды дистиллированные			Запах	-

на 25 листах, лист 17

1	2	3	4	5	6	7
57.	ГОСТ 4388 п.2	Вода питьевая, природная, в т.ч. расфасованная в емкости (упакованная)	36.00.11 11.07.11	2201	Массовая концентрация меди (меди)	(0,02-0,5) мг/дм³
58.	ГОСТ 52501 п.6.1	Вода для лабораторного анализа	20.13.52	2853	Удельная электрическая проводимость при температуре 25 °С	(0,08 1 - 380) мкСм/м
	п.6.2				Массовая концентрация веществ, восстанавливающих $KMnO_4$	-
59.	ГОСТ Р 58144	Вода дистиллированная	20.13.52	2853	Внешний вид	-
	п.8.12				Массовая концентрация веществ, восстанавливающ их $KMnO_4(O_2)$	-
	п.8.14				pH	-
					Удельная электрическая проводимость	-
60.	М-МВИ-80-2008, методика атомно-абсорбционной спектрометрии с пламенной и электротермической атомизацией	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Свинец	От 1,0 до 5·10⁴ мг/кг (мг/дм³) От 0,5 до 1,0·10⁴ мг/кг (мг/дм³)
					Кадмий	От 1,0 до 5·10⁴ мг/кг (мг/дм³) От 0,5 до 1,0·10⁴ мг/кг (мг/дм³)
					Медь	От 1,0 до 5·10⁴ мг/кг (мг/дм³) От 0,5 до 1,0·10⁴ мг/кг

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. | 2127

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 179

185

на 25 листах, лист 18

1	2	3	4	5	6	7
						(мг/дм³)
					Никель	От 1,0 до 5·10⁴ мг/кг (мг/дм³) От 0,5 до 1,0·10⁴ мг/кг (мг/дм³)
					Цинк	От 1,0 до 5·10⁴ мг/кг (мг/дм³) От 0,5 до 1,0·10⁴ мг/кг (мг/дм³)
					Кобальт	От 1,0 до 5·10⁴ мг/кг (мг/дм³) От 0,5 до 1,0·10⁴ мг/кг (мг/дм³)
					Хром	От 0,5 до 1,0·10⁴ мг/кг (мг/дм³)
61.	Инструкции по применению набора реагентов для дифференциального выявления ДНК Rickettsia sibirica и ДНК Rickettsia heilongjiangensis методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени	Биологический материал, в том числе клинический, клещи	-	-	Выявление ДНК Rickettsia sibirica и ДНК Rickettsia heilongjiangensis методом полимеразной цепной реакции	-
62.	Набор реагентов тест-система: иммунофлюоресцентный для определения антител к вирусу	Органы и ткани животных, птиц, человека, суспензии микроорганизмов	-	-	Определение антител к вирусу	-

на 25 листах, лист 25

		питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования.Сточные воды.			регулируемых конструкций	
					Антикоррозионная (фасадные строительные)	-

Главный врач А.О.Туранов

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. | 2127

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 180

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

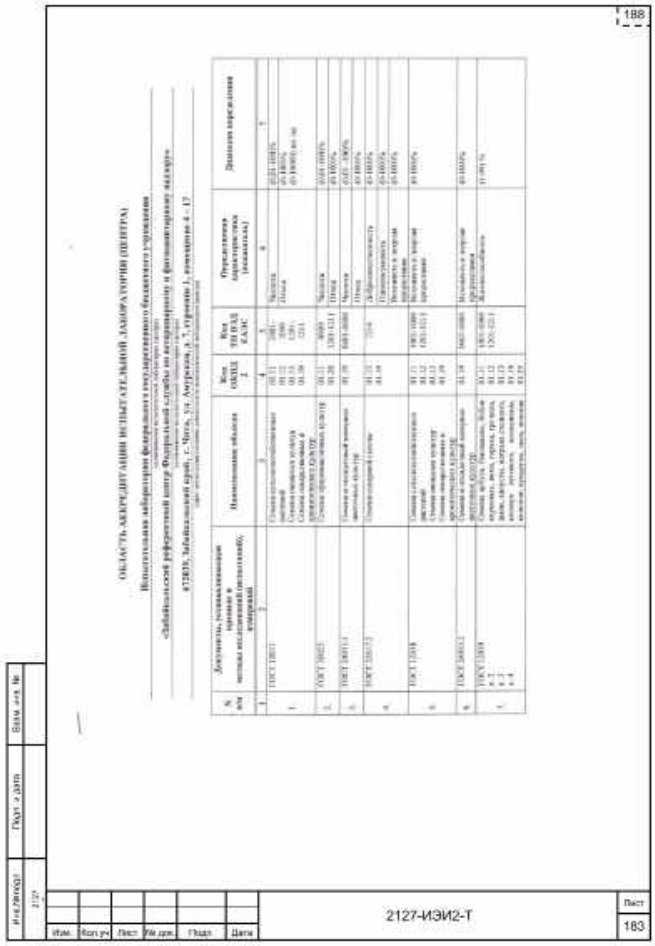
RA.RU.21BM04

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

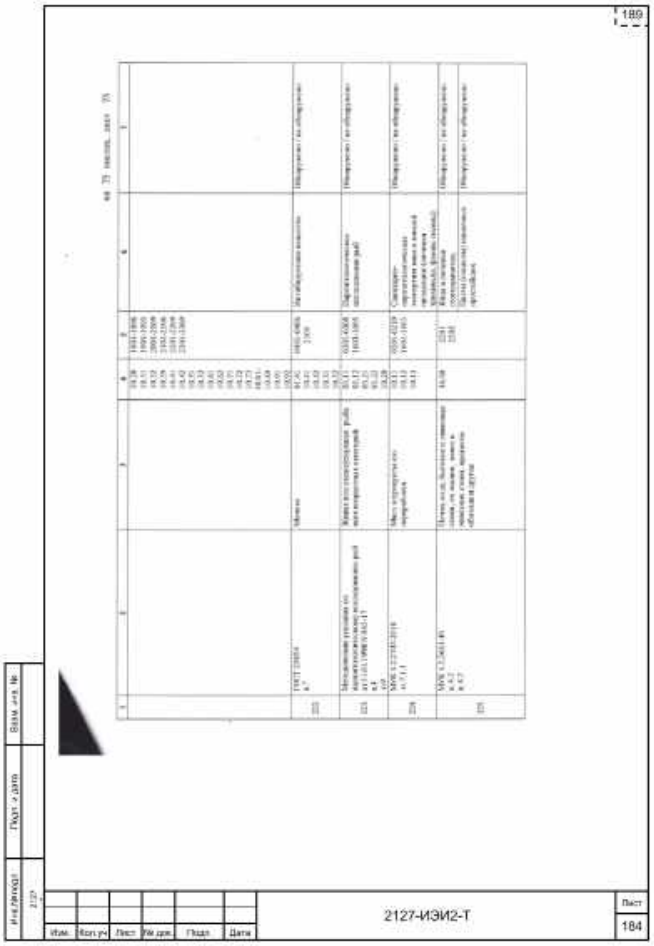
2127-ИЭИ2-Т

ПРИЛОЖЕНИЕ
К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ
RA.RU.21BM04

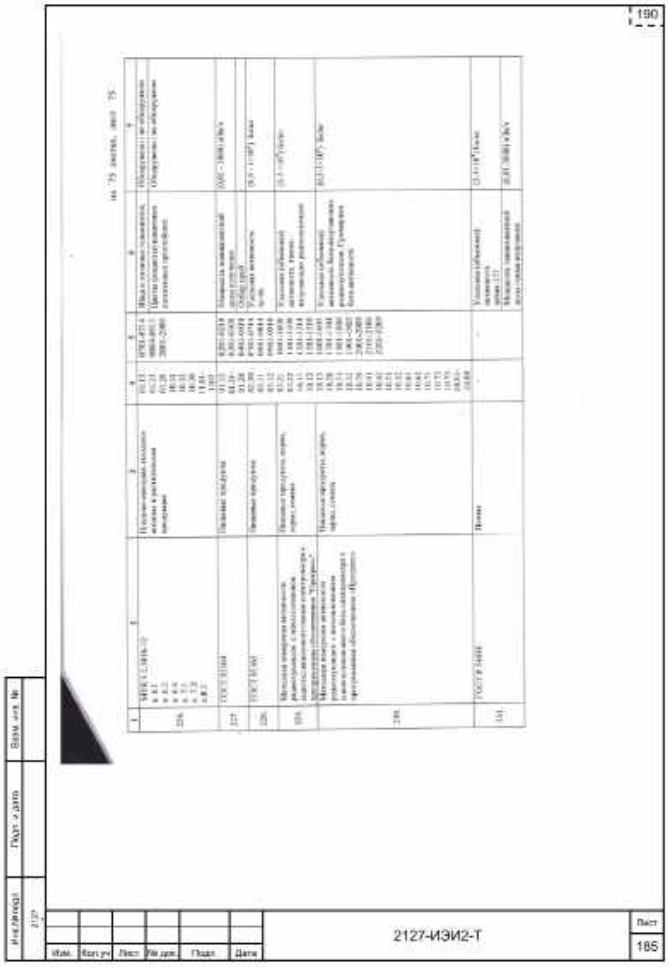
2127-ИЭИ2-Т

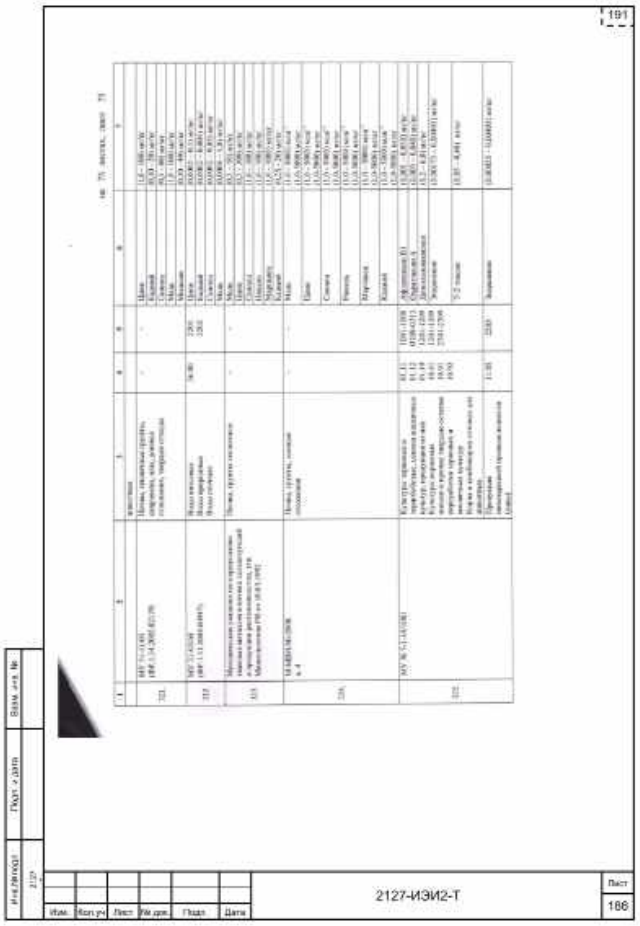


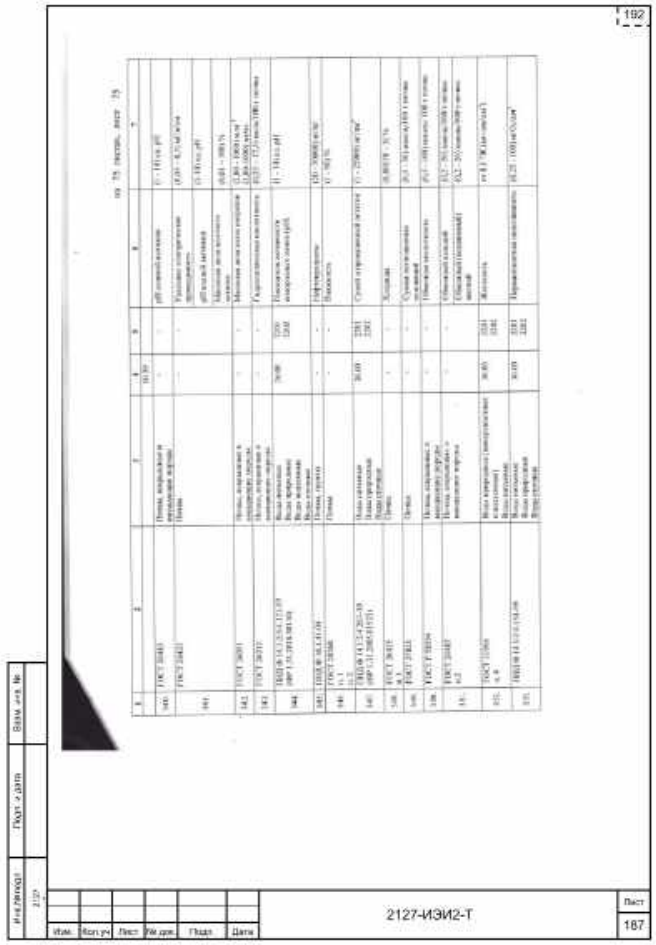
2127-ИЭИ2-Т

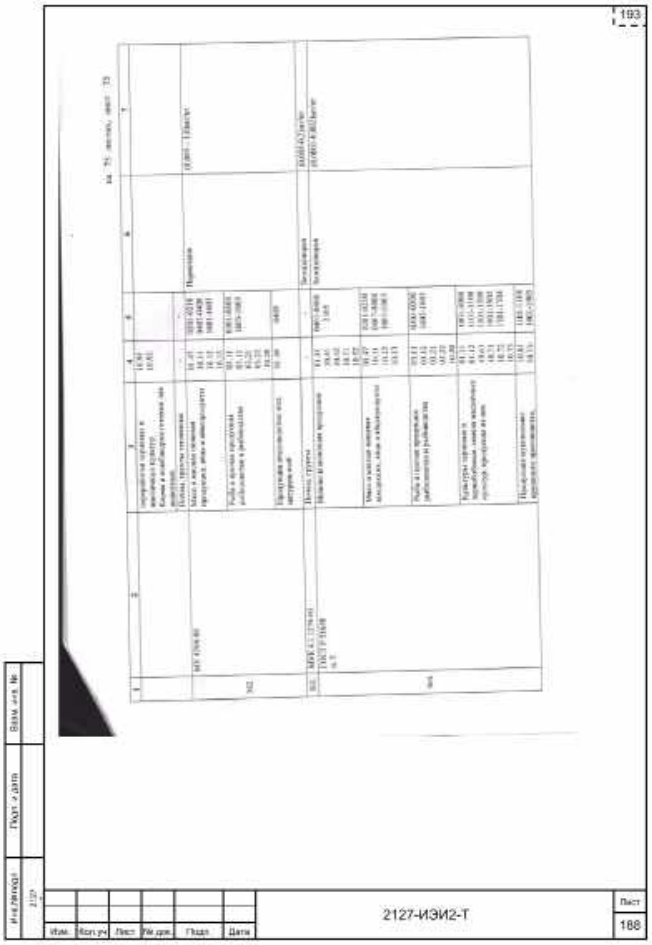


2127-ИЭИ2-Т


190
2127-ИЭИ2-Т
185


191
2127-ИЭИ2-Т
186


192
2127-ИЭИ2-Т
187


193
2127-ИЭИ2-Т
188

194

Ассоциация аналитических Центров "Аналитика"
Орган по аккредитации
Полноправный член и участник Соглашений
о взаимном признании ILAC и APAC

Аттестат аккредитации

№ ААС.А.00208

Действителен до
31 июля 2022 г.

Орган по аккредитации ААЦ «Аналитика» удостоверяет, что

Испытательная лаборатория
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Забайкальский референтный центр Федеральной
службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору»

Юридический адрес: 672039, г. Чита, Забайкальский край, ул. Амурская, д.7
Адрес ИЛ: 672039, г. Чита, Забайкальский край, ул. Амурская, д.7,1
аккредитована в соответствии с требованиями
Международного стандарта
ISO/IEC 17025:2017
(ГОСТ ISO/IEC 17025-2019).

Аккредитация подтверждает техническую компетентность
и функционирование системы менеджмента лаборатории.
Область аккредитации приведена в Приложении, являющемся
неотъемлемой частью настоящего аттестата.

Управляющий
органом по аккредитации — И.В. Болдырев
28 декабря 2021 г.

2127-ИЭИ2-Т
Лист 189

195

Association of the Analytical Centers "Analitica"
Accreditation Body
Full Member and Signatory to ILAC and APAC
Mutual Recognition Arrangements

Accreditation certificate

№ AAC.A.00208

Valid till
July 31, 2022

Accreditation Body AAC "Analitica" certifies that
The Testing Laboratory
of the Federal State Budget Institution
"Zabaikalskiy Reference Center of the Federal Service
in Veterinary Supervision"

Legal address: 7 Amurskaya Street, Chita, Zabaikalsky Krai, 672039
Actual address: 1,7 Amurskaya Street, Chita, Zabaikalsky Krai, 672039,
is accredited in accordance with
the requirements of International Standard
ISO/IEC 17025:2017
(GOST ISO/IEC 17025-2019).

This accreditation confirms technical competence
and operation of the laboratory management system.
The scope of the laboratory accreditation is described in the
Appendix,which is an integral part of this Certificate.

Head of
Accreditation body — I. Baldyrev
December 28, 2021

2127-ИЭИ2-Т
Лист 190

196

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель органа по аккредитации
_____ И.В. Болдырев
"28" декабря 2021 г.

Приложение к аттестату
аккредитации № ААС.А.00208
от «28» декабря 2021 г.
лист 1, листов 6

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Испытательной лаборатории Федерального государственного бюджетного учреждения
«Забайкальский референтный центр Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору»
(ФГБУ «Забайкальский референтный центр Россельхознадзора»)
Юридический адрес: 672039, Россия, Забайкальский край, г. Чита, ул. Амурская д.7
Адрес технической лаборатории: 672039, Забайкальский край, г. Чита, ул. Амурская д.7,1 строение 1

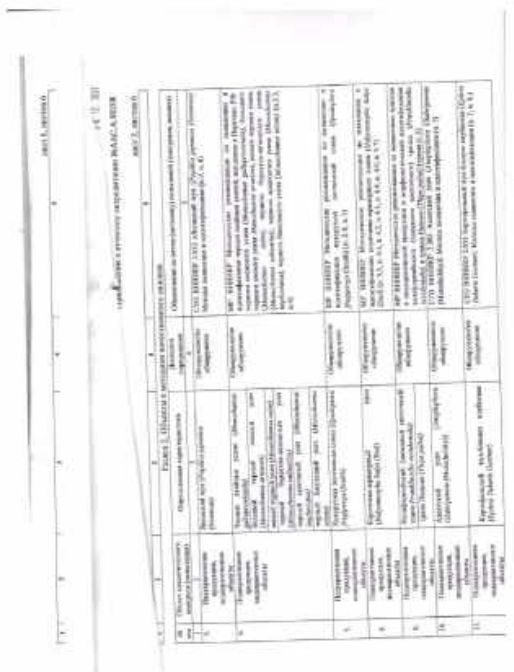
Раздел 1 Объекты и показатели, определяемые в процессе

№ п/п	Наименование продукции	Код ОКПД 2	Наименование определяемого показателя	Обозначение документа, устанавливающего метод исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов
1	2	3	4	5
1.1	Условно питьевая (Чита 1)	01.50.01.000	Цезий-137	МУК 2.6.1.2838-11 п. 4.1
			Стронций-90	МУК 2.6.1.2838-11 п. 4.2
1.2	Условно питьевая (Чита 2)	01.50.01.000	Цезий-137	МУК 2.6.1.2838-11 п. 4.1
			Стронций-90	МУК 2.6.1.2838-11 п. 4.2
1.3	Почва	01.50.01.000	Цезий-137	МУК 2.6.1.2838-11 п. 4.1
			Стронций-90	МУК 2.6.1.2838-11 п. 4.2
1.4	Почва сопредельная	01.50.01.000	Цезий-137	МУК 2.6.1.2838-11 п. 4.1
			Стронций-90	МУК 2.6.1.2838-11 п. 4.2

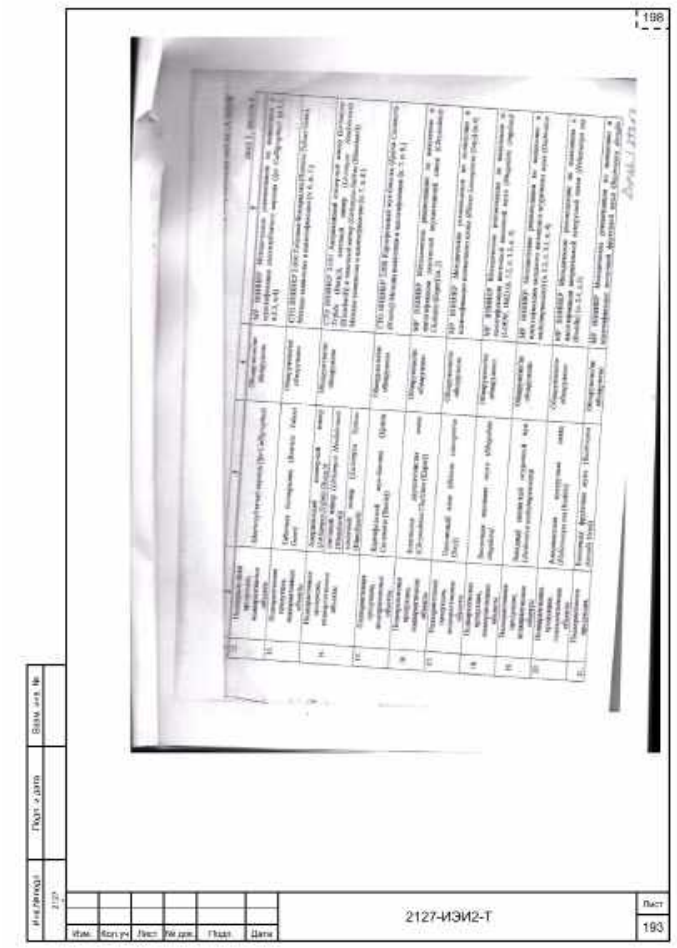
Конец раздела 1

2127-ИЭИ2-Т
Лист 191

197

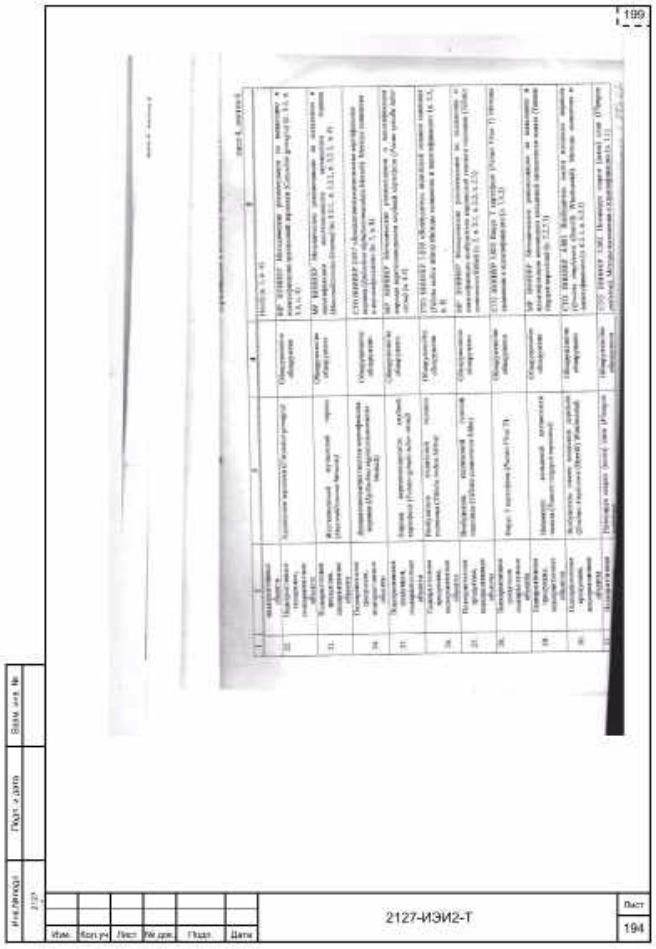


2127-ИЭИ2-Т
Лист 192


198

2127-ИЭИ2-Т

Лист 193


199

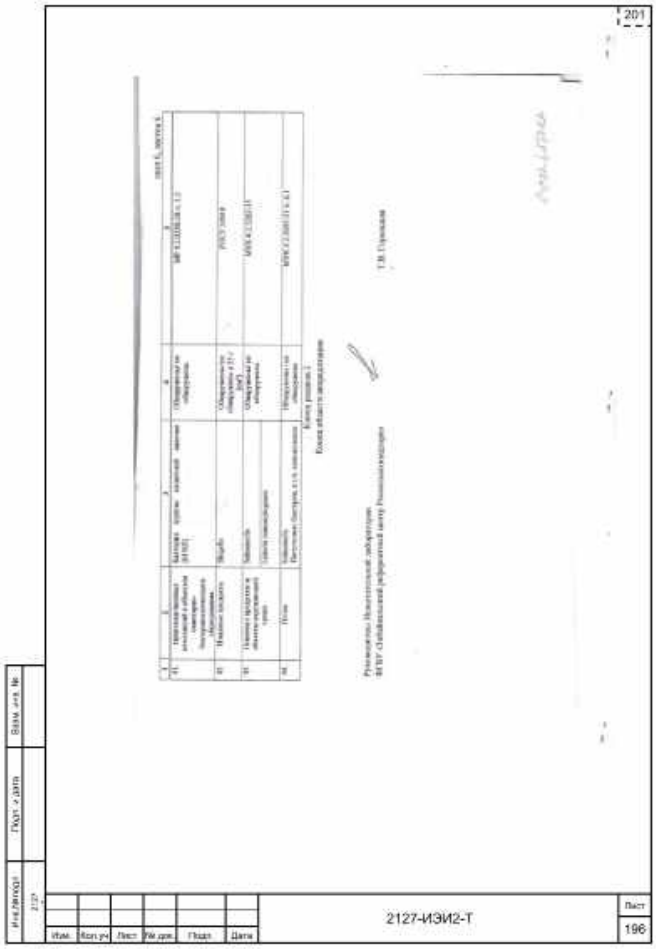
2127-ИЭИ2-Т

Лист 194

200

2127-ИЭИ2-Т

Лист 195


201

2127-ИЭИ2-Т

Лист 196

202

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21Э013 выдан 30 июня 2016 г.

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью «Забайкальское бюро санитарно-эпидемиологической экспертизы» ИНН 7536072200

672012, РОССИЯ, Забайкальский край, г. Чита, ул. Новобульварная, д. 36, оф. 307

в том, что испытательная лаборатория ООО «Забайкальское бюро санитарно-эпидемиологической экспертизы»

672012, РОССИЯ, Забайкальский край, г. Чита, ул. Новобульварная, д. 36, оф. 307, 308

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

и уполномочена выполнять работы в области аккредитации: в качестве Испытательной лаборатории (центра)

в соответствии с областью аккредитации, являющейся неотъемлемой частью настоящего аттестата.

Дата выдачи настоящего аттестата аккредитации: 24 мая 2016 г.

Руководитель (заместитель руководителя) федерального органа по аккредитации — Н.С. Султанов

2127-ИЭИ2-Т

Лист 197

203

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21Э013 выдан 30 июня 2016 г.

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью «Забайкальское бюро санитарно-эпидемиологической экспертизы» ИНН 7536072200

672012, РОССИЯ, Забайкальский край, г. Чита, ул. Новобульварная, д. 36, оф. 307

в том, что испытательная лаборатория ООО «Забайкальское бюро санитарно-эпидемиологической экспертизы»

672012, РОССИЯ, Забайкальский край, г. Чита, ул. Новобульварная, д. 36, оф. 307, 308

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

и уполномочена выполнять работы в области аккредитации: в качестве Испытательной лаборатории (центра)

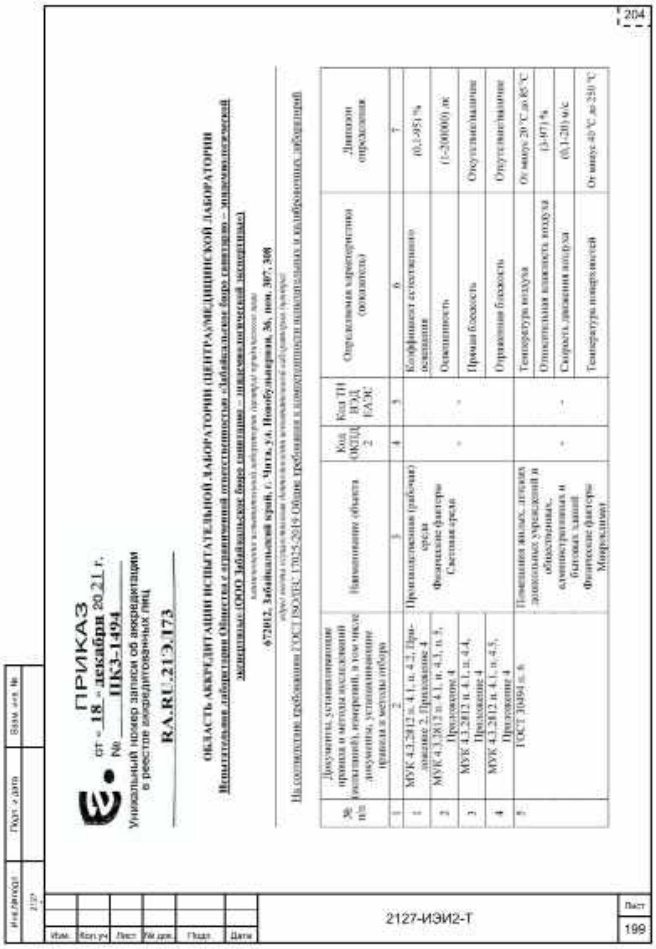
в соответствии с областью аккредитации, являющейся неотъемлемой частью настоящего аттестата.

Дата выдачи настоящего аттестата аккредитации: 24 мая 2016 г.

Руководитель (заместитель руководителя) федерального органа по аккредитации — Н.С. Султанов

2127-ИЭИ2-Т

Лист 198



204

ПРИКАЗ

от «18» декабря 2021 г.

№ ПК3-1494

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц

RA.RU.21Э173

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА) МЕДИЦИНСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «Забайкальское бюро санитарно-эпидемиологической экспертизы» (испытательной экспертизы)

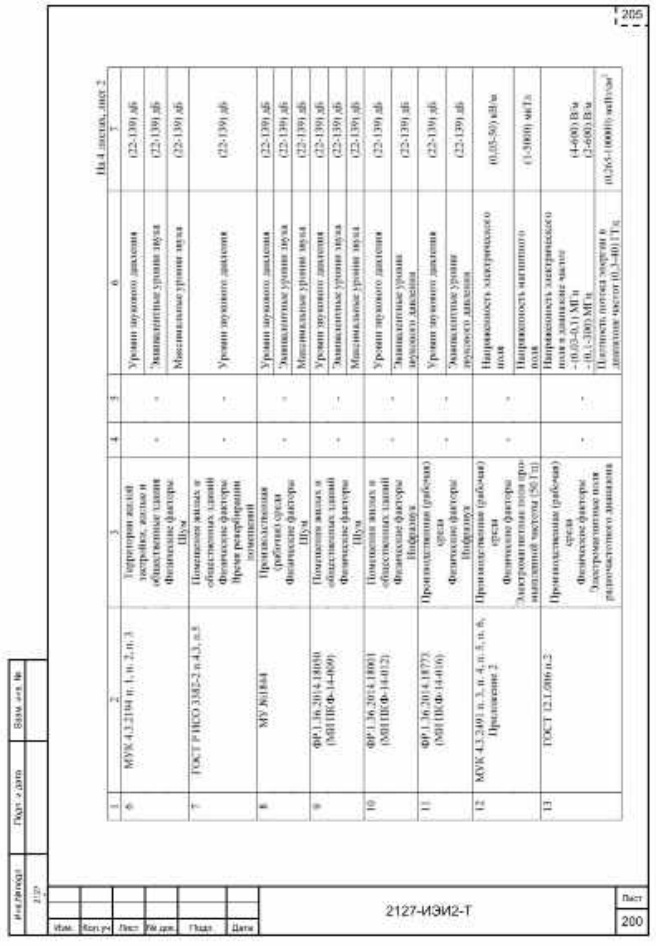
672012, Забайкальский край, г. Чита, ул. Новобульварная, 36, пом. 307, 308

На соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений, в том числе документы, устанавливающие правила и методы отбора	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	МУК 4.3.2812-п. 4.1, п. 4.2; Приложение 2, Приложение 4	Производственные (рабочие) среды Физические факторы Световая среда	-	-	Коэффициент естественной освещенности	(0,1-95) %
2	МУК 4.3.2812-п. 4.1, п. 4.3, п. 5; Приложение 4				Освещенность	(1-200000) лк
3	МУК 4.3.2812-п. 4.1, п. 4.4; Приложение 4				Прямая блесткость	Отсутствие/наличие
4	МУК 4.3.2812-п. 4.1, п. 4.5; Приложение 4				Отражение блесткости	Отсутствие/наличие
5	ГОСТ 30494-п. 6	Помещения жилых, лечебно-профилактических учреждений и общественных, административных и бытовых зданий Физические факторы Микроклимат	-	-	Температура воздуха	От минус 20 °С до 85 °С
					Относительная влажность воздуха	(3-97) %
					Скорость движения воздуха	(0,1-20) м/с
					Температура поверхностей	От минус 45 °С до 250 °С

2127-ИЭИ2-Т

Лист 199



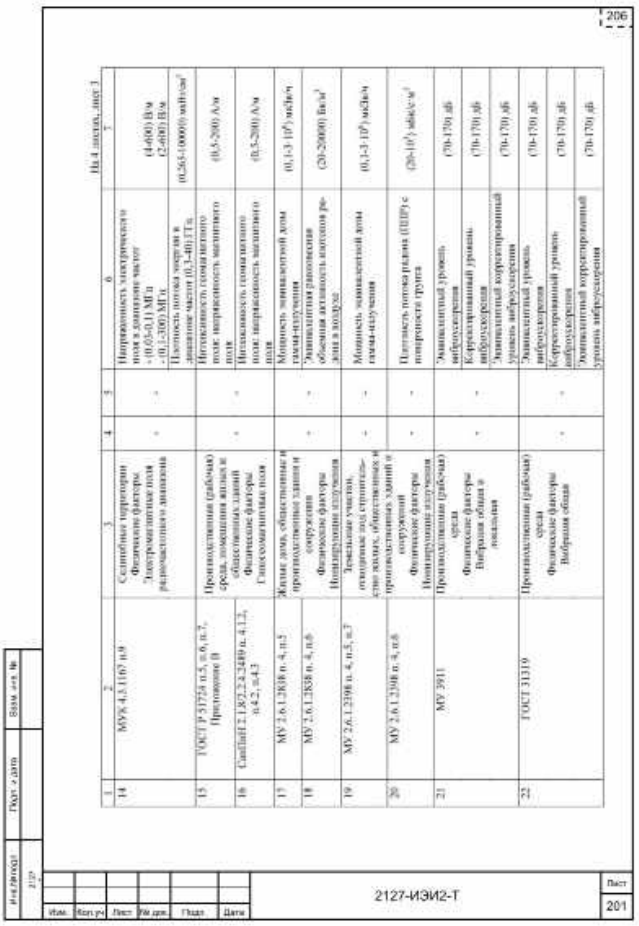
205

На 4 листах, лист 2

1	2	3	4	5	6	7
6	МУК 4.3.2194-п. 1, п. 2, п. 3	Территории жилой застройки, жилые и общественные здания Физические факторы Шум	-	-	Уровни звукового давления	(22-139) дБ
					Эквивалентные уровни звука	(22-139) дБ
					Максимальные уровни звука	(22-139) дБ
7	ГОСТ Р ИСО 3382-2-п. 4.3, п. 5	Помещения жилых и общественных зданий Физические факторы Время реверберации помещений	-	-	Уровни звукового давления	(22-139) дБ
8	МУК №1844	Производственные среды Физические факторы Шум	-	-	Уровни звукового давления	(22-139) дБ
					Эквивалентные уровни звука	(22-139) дБ
					Максимальные уровни звука	(22-139) дБ
9	ФР.1.36.2014.18050 (МВИ.ФФ-14-069)	Помещения жилых и общественных зданий Физические факторы Шум	-	-	Уровни звукового давления	(22-139) дБ
					Эквивалентные уровни звука	(22-139) дБ
					Максимальные уровни звука	(22-139) дБ
10	ФР.1.36.2014.18051 (МВИ.ФФ-14-012)	Помещения жилых и общественных зданий Физические факторы Инфразвук	-	-	Уровни звукового давления	(22-139) дБ
					Эквивалентные уровни звукового давления	(22-139) дБ
11	ФР.1.36.2014.1877 (МВИ.ФФ-14-016)	Производственные (рабочие) среды Физические факторы Инфразвук	-	-	Уровни звукового давления	(22-139) дБ
					Эквивалентные уровни звукового давления	(22-139) дБ
12	МУК 4.3.2491-п. 3, п. 4, п. 5, п. 6; Приложение 2	Производственные (рабочие) среды Физические факторы Электромагнитные поля промышленной частоты (50 Гц)	-	-	Напряженность электрического поля	(0,05-50) кВ/м
					Напряженность магнитного поля	(1-5000) мкТл
13	ГОСТ 12.1.006-п. 2	Производственные (рабочие) среды Физические факторы Электромагнитные поля радиочастотного диапазона	-	-	Напряженность электрического поля в диапазоне частот - (0,03-0,1) МГц - (0,1-300) МГц Плотность потока энергии в диапазоне частот (0,3-40) ГГц	(4-60) В/м (2-60) В/м (0,265-10000) мкВт/см²

2127-ИЭИ2-Т

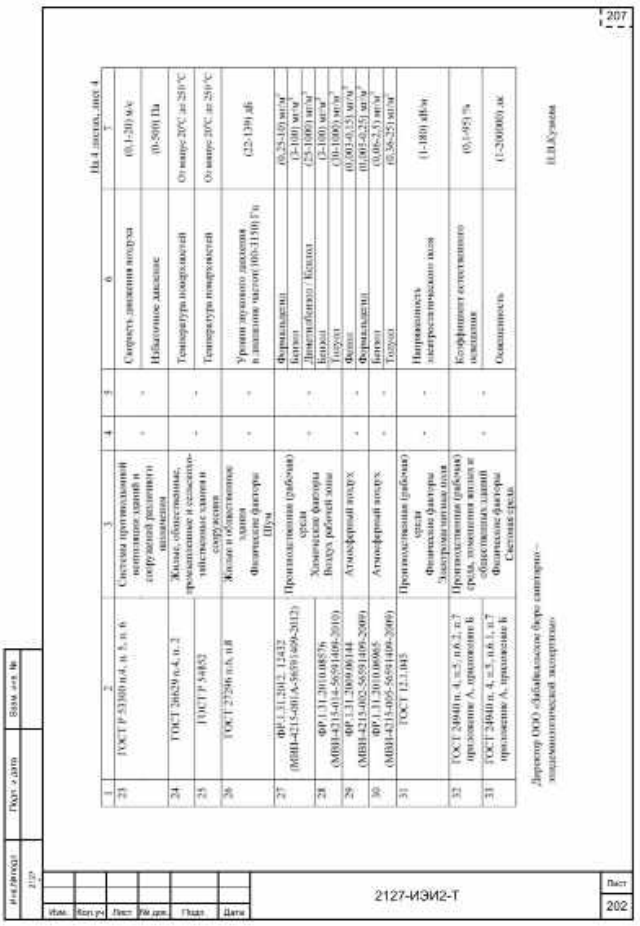
Лист 200



206

На 4 листах, лист 3

1	2	3	4	5	6	7
14	МУК 4.3.1167 п.9	Селитебная территория Физические факторы Электромагнитные поля радиочастотного диапазона	-	-	Напряженность электрического поля в диапазоне частот - (0,03-0,1) МГц - (0,1-300) МГц	(4-600) В/м (2-600) В/м
15	ГОСТ Р 51724 п.5, п.6, п.7, Приложение В	Производственная (рабочая) среда, помещения жилых и общественных зданий Физические факторы Геомагнитные поля	-	-	Плотность потока энергии в диапазоне частот (0,3-40) ГГц	(0,265-10000) мкВт/см²
16	СанПиН 2.1.8/2.2.4.2489 п. 4.1.2, п.4.2, п.4.3				Интенсивность геомагнитного поля: напряженность магнитного поля	(0,5-200) А/м
17	МУ 2.6.1.2838 п. 4, п.5	Жилые дом, общественные и производственные здания и сооружения Физические факторы Ионизирующие излучения	-	-	Интенсивность геомагнитного поля: напряженность магнитного поля	(0,5-200) А/м
18	МУ 2.6.1.2838 п. 4, п.6				Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения	(0,1-3·10⁵) мкЗв/ч
19	МУ 2.6.1.2398 п. 4, п.5, п.7	Земельные участки, очищенные под строительство жилых, общественных и производственных зданий и сооружений Физические факторы Ионизирующие излучения	-	-	Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта	(20-10⁵) мБк/с·м²
20	МУ 2.6.1.2398 п. 4, п.6				Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения	(0,1-3·10⁵) мкЗв/ч
21	МУ 3911	Производственная (рабочая) среда Физические факторы Вибрация общая и локальная	-	-	Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта	(20-10⁵) мБк/с·м²
22	ГОСТ 31319	Производственная (рабочая) среда Физические факторы Вибрация общая	-	-	Эквивалентный уровень виброскорости	(70-170) дБ
					Корректированный уровень виброскорости	(70-170) дБ
					Эквивалентный корректированный уровень виброскорости	(70-170) дБ



207

На 4 листах, лист 4

1	2	3	4	5	6	7
23	ГОСТ Р 53300 п.4, п. 5, п. 6	Система противопожарной защиты зданий и сооружений различного назначения	-	-	Скорость движения воздуха	(0,1-20) м/с
					Избыточное давление	(0-5000) Па
24	ГОСТ 30629 п.4, п. 2	Жилые, общественные, промышленные и сельскохозяйственные здания и сооружения	-	-	Температура поверхностей	От минус 20°С до 250°С
25	ГОСТ Р 54852				Температура поверхностей	От минус 20°С до 250°С
26	ГОСТ 27296 п.5, п.8	Жилые и общественные здания Физические факторы Шум	-	-	Уровни звукового давления в диапазоне частот (60-1150) Гц	(22-139) дБ
27	ФЗ-123 (ст. 12,42 (МВН-421-00, А-56/01/09-2012)	Производственная (рабочая) среда Химические факторы Воздух рабочей зоны	-	-	Формальдегид	(0,5-10) мг/м³
					Бутил	(1-100) мг/м³
					Диметилбензол (Ксилол)	(25-1000) мг/м³
28	ФР.1.31.2010.08576 (МВН-421-00, А-56/01/09-2010)				Бутил	(1-100) мг/м³
					Этанол	(10-1000) мг/м³
29	ФР.1.31.2010.08577 (МВН-421-00, А-56/01/09-2009)	Атмосферный воздух	-	-	Фенол	(0,001-0,25) мг/м³
					Формальдегид	(0,05-2,5) мг/м³
30	ФР.1.31.2010.08665 (МВН-421-00, А-56/01/09-2009)	Атмосферный воздух	-	-	Бутил	(1-100) мг/м³
					Этанол	(0,36-25) мг/м³
31	ГОСТ 12.1.003	Производственная (рабочая) среда Физические факторы Электромагнитные поля	-	-	Напряженность электрического поля	(1-180) кВ/м
32	ГОСТ 24940 п. 4, п.5, п.6.2, п.7, приложение А, приложение Б	Производственная (рабочая) среда, помещения жилых и общественных зданий Физические факторы Световая среда	-	-	Коэффициент естественного освещения	(0,5-95) %
33	ГОСТ 24940 п. 4, п.5, п.6.1, п.7, приложение А, приложение Б				Освещенность	(1-200000) лк

Директор ООО «Забайкальское бюро санитарно-эпидемиологической экспертизы» Н.Н.Кузьмина

208

Приложение Ж
(справочное)
Справочная информация

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Забайкальское управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Забайкальское УГМС»)

КРАТКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ И
ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПП Забайкальск
для филиала АО «Росжелдорпроект»

Начальник управления О.Л. Лишко

Начальник отдела метеорологии и климата П.П. Купцинаев

Исполнитель Н.Б. Рыжкова

г. Чита
2019 г.

209

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая работа выполнена по заявке филиала АО «Росжелдорпроект» Читинского проектно-изыскательского института «Забайкалжелдорпроект» в отделе метеорологии и климата ФГБУ «Забайкальское УГМС».

Средние климатические характеристики рассчитаны по метеорологической станции Забайкальск за период с 1989 по 2018 гг. и представлены в форме таблиц.

В работе приведены физико-географические условия расположения станции, а также краткая климатическая характеристика района.

Расчеты выполнены согласно СП-20.13330.2011 (СНИП-2.01.07-85*).

Представленные расчеты климатической характеристики не подлежат перепечатке, размножению, продаже и передаче другим юридическим лицам без согласования с ФГБУ «Забайкальское УГМС».

Начальник Читинского ГМЦ Л.И. Белякова

Рыжкова Наталья Борисовна
(3022) 285 883

210

-3-

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО – ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ пгт. ЗАБАЙКАЛЬСК Забайкальского края

Характеристика выполнена по данным наблюдений на метеостанции Забайкальск Забайкальского края, расположенной в степной зоне, слабохолмистой местности.

Климат района резко-континентальный со значительными контрастами, обусловленными общей циркуляцией атмосферы, радиационным режимом и орографическими особенностями.

Характеризуется длительной зимой и коротким летом, резкими перепадами температуры воздуха и атмосферного давления в течение суток, и день ото дня, независимо от времени года. Для зимы характерны сильные морозы. Весна короткая, ясная и сухая, весенние заморозки затягиваются до конца июня. Лето короткое и теплое, в отдельные годы жаркое. Для осени характерны ранние заморозки, ясная, а осенняя сухая погода.

Среднегодовая температура воздуха 0,1 °С. Самый холодный месяц январь, его средняя месячная температура - 22,7 °С, самые низкие температуры (абсолютный минимум) понижались до 44° мороза. Самый теплый месяц июль, его средняя месячная температура 20,4 °С, абсолютный максимум в самые жаркие дни в отдельные годы может достигать 41°С (табл. 1–3). Годовая амплитуда абсолютных температур воздуха составляет 85° С.

Район характеризуется значительными скоростями ветра в течение всего года, наибольшие приходятся на апрель, май период перестройки барического поля, когда ветры усиливаются. Средняя месячная скорость в эти месяцы составляет 5,0 м/с (табл. 6).

Начальник Читинского ГМЦ Л.И. Белькова

Рыжкова Наталья Борисовна
(3022) 285 083

2127-ИЭИ2-Т

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Лист 205

211

-4-

В течение всего года преобладает ветер северо-западного направления (табл. 7).

В таблице 8 приведена вероятность скорости ветра по градациям.

5% обеспеченность ветра составляет ≥ 9,0 м/с.

Сумма осадков за год составляет 273 мм (табл. 9), в теплое время года выпадает 94% осадков и лишь 6% – в холодный период. Наибольшее суточное количество осадков приходится обычно на июль – август.

Среднегодовое значение относительной влажности воздуха 62 % (табл. 10).

За год наблюдалось 317 дней с солнцем (табл. 11).

Снежный покров появляется в начале октября и сходит в середине мая. Продолжительность периода со снежным покровом составляет 121 день, средняя высота снежного покрова из наибольших за зиму по постоянной рейке составляет 9 см (табл. 12).

Характеристики для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере приведены в таблице 13.

Характеристики опасных гидрометеорологических явлений представлены в таблице 14.

Начальник Читинского ГМЦ Л.И. Белькова

Рыжкова Наталья Борисовна
(3022) 285 083

2127-ИЭИ2-Т

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Лист 206

212

-5-

Таблица 1

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С).
ПГ Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-25,7	-17,7	-8,4	2,8	11,5	18,1	20,4	18,1	10,4	0,7	-11,5	-20,1	0,1

Таблица 2

Абсолютный максимум температуры воздуха (°С).
ПГ Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-0,9	8,0	19,7	30,3	36,4	41,0	41,4	40,6	34,9	28,1	12,5	2,2	41,4
1995	1998	1994	2014	2018	2010	2004	2016	2010	2012	2015	2013	2004

Таблица 3

Абсолютный минимум температуры воздуха (°С).
ПГ Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-44,2	-41,1	-34,7	-21,2	-7,6	-1,3	4,6	0,6	-11,2	-20,4	-34,5	-41,2	-44,2
2010	2001	2010	2012	2016	1992	2006	2005	2014	1996	2019	2009	2016

Начальник Читинского ГМЦ Л.И. Белькова

Рыжкова Наталья Борисовна
(3022) 285 083

2127-ИЭИ2-Т

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Лист 207

213

-6-

Таблица 4

Средняя максимальная температура воздуха (°С).
ПГ Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-16,6	-10,4	-1,7	10,2	19,0	25,0	26,9	24,8	17,8	8,1	-4,9	-13,3	7,1

Таблица 5

Средняя минимальная температура воздуха (°С).
ПГ Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-27,6	-23,6	-10,9	-4,1	4,0	11,1	14,4	11,8	3,8	-5,4	-16,8	-24,9	-6,0

Таблица 6

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с).
ПГ Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,1	3,4	4,1	5,0	5,0	4,0	3,6	3,5	3,9	3,9	3,4	3,0	3,8

Начальник Читинского ГМЦ Л.И. Белькова

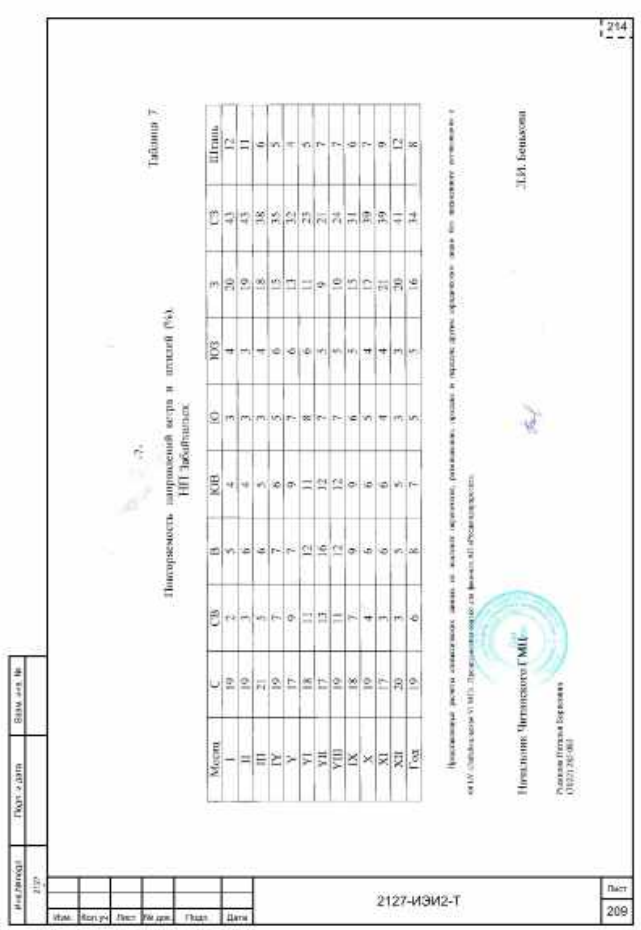
Рыжкова Наталья Борисовна
(3022) 285 083

2127-ИЭИ2-Т

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Лист 208



-7-

Таблица 7

Повторяемость напряжений ветра и штилей (%)
ПП Забайкальск

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	19	2	5	4	3	4	20	43	12
II	19	3	6	4	3	3	19	43	11
III	21	5	6	5	3	4	18	38	6
IV	19	7	7	6	5	6	15	35	5
V	17	9	7	9	7	6	13	32	4
VI	18	11	12	11	8	6	11	25	5
VII	17	13	16	12	7	5	9	21	7
VIII	19	11	12	12	7	5	10	24	7
IX	18	7	9	9	6	5	15	31	6
X	19	4	6	6	5	4	17	39	7
XI	17	3	6	5	4	4	21	39	9
XII	20	3	5	5	3	3	20	41	12
Год	19	6	8	7	5	5	16	34	8

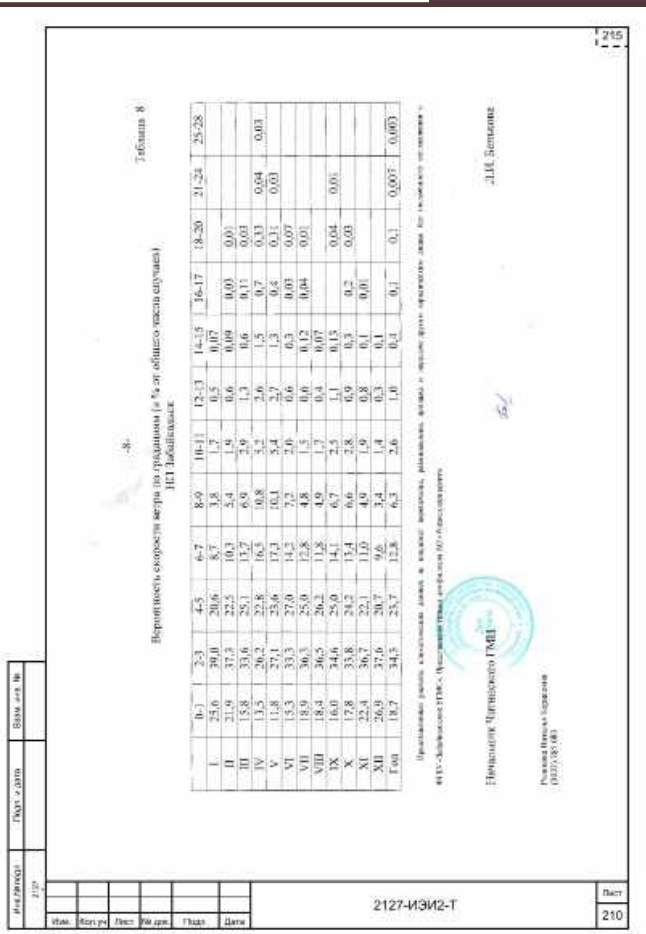
Начальник Читинского ГМЦ Л.Н. Беньковна

Романова Наталья Борисовна
(3022) 20-08-83

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 209



-8-

Таблица 8

Вероятность скорости ветра по градациям (в % от общего числа случаев)
ПП Забайкальск

	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24	25-28
I	25,6	39,0	20,6	8,7	3,8	1,7	0,5	0,07				
II	21,4	37,3	22,5	10,3	5,4	1,9	0,6	0,09	0,01	0,01		
III	15,8	33,6	25,1	13,7	6,9	2,9	1,3	0,6	0,13	0,03		
IV	13,5	26,2	22,8	16,5	10,8	5,2	2,6	1,5	0,7	0,13	0,04	0,03
V	11,8	27,1	23,6	17,3	10,1	5,4	2,7	1,3	0,4	0,11	0,03	
VI	13,3	33,3	27,0	14,3	7,7	2,6	0,6	0,3	0,03	0,07		
VII	18,9	36,3	25,0	12,8	4,8	1,5	0,0	0,12	0,04	0,01		
VIII	18,4	36,5	26,2	11,8	4,9	1,7	0,4	0,07				
IX	16,0	34,6	25,0	14,1	6,7	2,5	1,1	0,15		0,04	0,01	
X	17,8	33,8	24,2	13,4	6,6	2,8	0,9	0,3	0,2	0,03		
XI	23,4	36,7	22,1	11,0	4,9	1,9	0,8	0,1	0,0			
XII	26,9	37,6	20,7	9,6	3,4	1,4	0,3	0,1				
Год	18,7	34,5	23,7	12,8	6,3	2,6	1,0	0,1	0,1	0,01	0,007	0,003

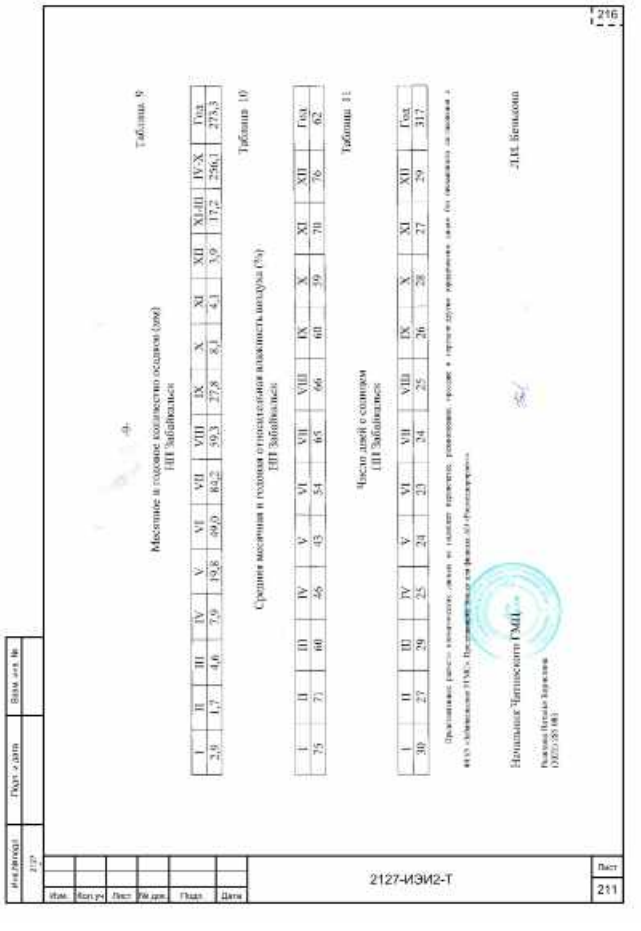
Начальник Читинского ГМЦ Л.Н. Беньковна

Романова Наталья Борисовна
(3022) 20-08-83

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 210



-9-

Таблица 9

Месячное и годовое количество осадков (мм)
ПП Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
3,6	1,7	4,6	7,9	19,8	49,0	84,2	59,3	27,8	8,1	4,1	3,9	17,2	256,1	273,3

Таблица 10

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)
ПП Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
75	71	60	46	43	54	65	66	60	59	70	76	62

Таблица 11

Число дней с осадком
ПП Забайкальск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
30	27	29	25	24	23	24	25	26	28	27	29	317

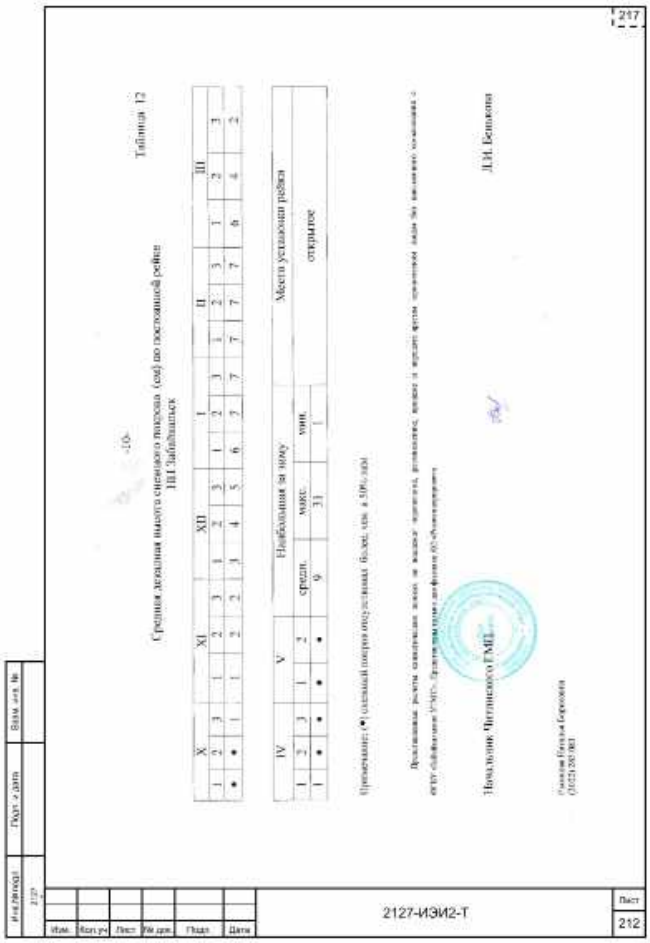
Начальник Читинского ГМЦ Л.Н. Беньковна

Романова Наталья Борисовна
(3022) 20-08-83

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 211



-10-

Таблица 12

Средняя декадная высота снежного покрова (см) по постоянной рейке
ПП Забайкальск

X			XI			XII			I			II			III		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
*	*	1	1	2	2	3	4	5	6	7	7	7	7	7	6	4	2

IV			V			Наибольшая за зиму			Место установки рейки
1	2	3	1	2		средн.	макс.	мин.	
1	*	*	*	*	*	9	31	1	открытое

Примечание: (*) снежный покров отсутствовал более чем в 50% лет

Начальник Читинского ГМЦ Л.Н. Беньковна

Романова Наталья Борисовна
(3022) 20-08-83

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 212

218

-11-

Таблица 13

Характеристика для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере
НП Забайкальск

Характеристика	Обозначение	Параметр
Средняя месячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль)	°С	20,4
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля)	°С	26,9
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь)	°С	-22,7
Скорость ветра обеспеченностью 5%, год	м/с	≥ 9,0
Роза ветров (%), год	С	19
	СВ	6
	В	8
	ЮВ	7
	Ю	5
	ЮЗ	5
	З	16
	СЗ	34

Начальник Читинского ТМЦ Л.И. Белькова

Разакова Наталья Борисовна
(4022) 285 883

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 213

219

О предоставлении информации

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Забайкальскому краю (далее - Управление), рассмотрев запрос АО «Забтранспроект» (вх. №№ 75-1760-2022, 75-1761-2022 от 25.02.2022), поступившие в связи с осуществлением работами для подготовки проектно-сметной документации по объекту: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в ГП «Забайкальское» муниципального района «Забайкальский район», сообщает.

В соответствии с Приложением 8 (п. 8.1) СП 502.1325800.2021, вступившими в действие с 17.01.2022, перечень уполномоченных министерств и ведомств, государственных органов, профильных организаций и перечень запросов для получения официальной информации о нормативах и природно-экологических условиях района (площадки, участка трассы) и ожидаемых Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав человека и благополучия человека отношении информации о:

- наличии/отсутствии на территории строительства участков суши, прилегающих к ЗСО районов горнодобывающих;
- осуществлении работ на территориях, относящихся к управлению по северный край.

Информация о наличии/отсутствии установленных зон их санитарной охраны (ЗСО), санитарно-защитных зон (СЗЗ) организованных предприятий предоставляется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в пределах местного самоуправления субъектов Российской Федерации.

На основании вышеизложенного, Управление сообщает, что зоны санитарной охраны районов горнодобывающих на территории Забайкальского края отсутствуют.

АО «Забтранспроект» с вопросом о согласовании работ на территориях, относящихся к управлению по северный край, не обращалось.

Заместитель руководителя Д.С. Ульянинов

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 214

220

Государственная служба по охране объектов культурного наследия Забайкальского края

Общество с ограниченной ответственностью «Забтранспроект»

(СОКН

На № 031 от 09.02.2022)

Государственная служба по охране объектов культурного наследия Забайкальского края (далее – Служба), рассмотрев представленные материалы ООО «Забтранспроект» по земельному участку, предназначенному под объект: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г.п. «Забайкальское» муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо – отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г.п. Забайкальское), сообщает следующее.

На данном земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия и выявленные объекты.

Сведения об объектах, обладающих признаками объектов культурного наследия на территории земельного участка отсутствуют.

Учитывая вышеизложенное, в соответствии со ст. 30 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Федеральный закон), указанный земельный участок является объектом государственной историко-культурной экспертизы.

В соответствии с пунктом 6 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 569 от 15 июля 2009 года, экспертиза проводится по инициативе заинтересованного органа государственной власти, органа местного самоуправления, юридического или физического лица (далее - заказчик) на основании договора между заказчиком и экспертом, заключенного в письменной форме в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

Историко-культурная экспертиза проводится до начала землеустроительных, земляных, строительных, хозяйственных и иных работ на

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 215

221

земельном участке, осуществление которых может оказывать прямое или косвенное воздействие на объект археологического наследия.

Экспертиза проводится экспертом путем археологической разведки при условии получения экспертом (физическим лицом) в установленном порядке открытого листа либо в случае привлечения в качестве эксперта юридического лица при условии получения открытого листа физическим лицом, состоящим в трудовых отношениях с экспертом.

Информируем Вас, что в соответствии со ст. 28,30,31,32,36,45.1 Федерального закона № 73-ФЗ Вам необходимо:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы указанного земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путём археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ;
- представить в Государственную службу по охране объектов культурного наследия Забайкальского края документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие либо отсутствие объектов на* участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а так же заключение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка.

Информация об аттестованных экспертах размещена на сайте Государственной службы по охране объектов культурного наследия Забайкальского края и Министерства культуры Российской Федерации.

Руководитель Р.В. Бумнов

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

2127-ИЭИ2-Т

Лист 216

222

Министерство природных ресурсов Забайкальского края
(Минприроды Забайкальского края)
юр.адрес: Богомягкова ул., д. 23, г.Чита
почт. адрес:а/я 1395, г. Чита, 672002
тел. (3022)35-25-72; (3022)35-02-31
e-mail: info@minprir.e-zab.ru

672039, г.Чита, ул. Амурская
д.7 стр.1, Пом.2
zabtp@yandex.ru

Генеральному директору
ООО « Забтранспроект»

Сигачёву С.Н.

15.02.2022 г. № 08/2154

На № 2134 от 10.02.2022 г.

Уважаемый Сергей Николаевич!

Министерство природных ресурсов Забайкальского края на Ваш запрос от 09 февраля 2022 года № 037 сообщает, что в границах объекта «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД», ограниченного указанными координатами, особо охраняемые природные территории регионального значения и зоны региональных заказников, отсутствуют.

И.о.министра природных ресурсов З.Д. Аюшеев

Исп. Волощик Инна Алексеевна
Тел.: 8 (3022) 32 46 62

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
2127-ИЭИ2-Т
Лист 217

223

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ

672010, г.Чита, ул.Амурская, 13
тел.: 36-49-66, факс: 36-49-45
E-mail: pochta@mscx.e-zab.ru

10.02.2022 № 01-03-08/75
вход. №347 от 25.01.2022 г.

Генеральному директору
ООО «Забтранспроект»

Сигачёву С.Н.

Уважаемый Сергей Николаевич!

На Ваш запрос от 9 февраля 2022 года № 034 о разработке проектно-сметной документации по объекту «Контейнерный терминал «Забайкальск» г.п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД», расположенному на землях населенного пункта пгт. Забайкальск, Министерство сельского хозяйства Забайкальского края сообщает об отсутствии мелиоративных систем, мелиорированных и особо ценных сельскохозяйственных земель в границах производства инженерных изысканий.

И.о.министра сельского хозяйства Забайкальского края А.Г.Корешкова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат [illegible]
Владелец Корешкова Альбина Геннадьевна
Действителен с 21.05.2021 по 21.05.2022

Зубкова Галина Геннадьевна
8 (3022) 21 04 87

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
2127-ИЭИ2-Т
Лист 218

224

Министерство природных ресурсов Забайкальского края
(Минприроды Забайкальского края)
юр.адрес: Богомягкова ул., д. 23, г. Чита
почт. адрес: а/я 1395, г. Чита, 672002
тел. (3022)35-25-72; (3022)35-02-31
e-mail: info@minprir.e-zab.ru

Генеральному директору
ООО «Забтранспроект»

С.Н. Сигачеву

zabtp@yandex.ru

07.04.2022 № 02/5777

На № 102 от 09.02.2022 г.

Уважаемый Сергей Николаевич!

В ответ на Ваш запрос сообщаем, что в границах проектируемого объекта: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п.«Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД», отсутствуют участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые и подземные воды, объем добычи, которых составляет не более 500 кубических метров в сутки.

Дополнительно сообщаем, что в указанных Вами границах расположена скважина № 3/08а – 49°40'5,3" С.Ш.; 117°18'44,9" В.Д., право пользования недрами на которую принадлежит ПАО «Транс-Контейнер» по лицензии ЧИТ 04915 НЭ.

Министр природных ресурсов С.И. Немков

Лисова Юлия Андреевна
8(3022)32-47-08
Зенков Алексей Федорович
8(3022) 32-47-04

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
2127-ИЭИ2-Т
Лист 219

225

Министерство здравоохранения Забайкальского края
Богомягкова ул., д. 23, г. Чита, 672090
тел.: (3022) 21-11-10,
факс: (3022) 21-06-49
E-mail: primmayor@mminzdrav.e-zab.ru

Генеральному директору
ООО «Забтранспроект»
Сигачёву С.Н.

16.02.2022 № 2611
на № 036 от 09.02.2022

Уважаемый Сергей Николаевич!

В соответствии с Вашим запросом от 9 февраля 2022 года № 036 о наличии (отсутствии) округов санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительной местностей и курортов регионального и местного значения, Министерство здравоохранения Забайкальского края сообщает.

В границах производства инженерных изысканий по объекту: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г.п. «Забайкальское», муниципального района Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г.п. Забайкальское) – отсутствуют округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территории лечебно-оздоровительной местностей и курорты регионального и местного значения.

И.о.министра О.В.Немакина

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат [illegible]
Владелец Немакина Оксана Владимировна
Действителен с 25.02.2021 по 25.05.2022

Арапов Андрей Павлович
8 (3022) 21 06 43 (0041)

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
2127-ИЭИ2-Т
Лист 220

226

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАБАЙКАЛЬСКАЯ СТАНЦИЯ ПО БОРЬБЕ С БОЛЕЗНЯМИ ЖИВОТНЫХ»

ЗАБТРАНСПРОЕКТ

Ответ на запрос.

ГБУ «Забайкальская СББЖ» предоставляет ответ на поступивший запрос от «ЗАБТРАНСПРОЕКТ» об отсутствии установленных мест скотомогильников, сибиреязвенных захоронений, мест утилизации биологических отходов в радиусе 1000м в границах производства инженерных изысканий.

И.о. начальника А.С. Сафронова

2127-ИЭИ2-Т

Лист 221

227

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ (РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР) УПРАВЛЕНИЕ ПО ЗАБАЙКАЛЬСКОМУ КРАЮ

Ленинградская, ул., д. 15 «а», пом. 2, г. Чита, 672000
Тел./Факс: 8(3022) 28-36-00/28-36-05
e-mail: rszchita@mail.ru
http: fsvps.chita.ru

Генеральному директору ООО «Забтранспроект» Сигачеву С.Н.
Амурская ул., д. 7, стр. 1, пом. 2, г. Чита,
E-mail: zabtP@yandex.ru

Уважаемый Сергей Николаевич!

Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Забайкальскому краю на Ваш запрос от 09.02.2022 № 035 предоставляет сведения об отсутствии сибиреязвенных захоронений, биотермических ям, скотомогильников, а также их санитарно-защитных зон на участке для выполнения комплекса проектных и изыскательных работ для подготовки проектно-сметной документации по объекту «Контейнерный терминал», в его границах и радиусе 1000 метров.

Заместитель руководителя М.Г. Санкова

Исп. Номоев Сергей Геннадьевич, 8(3022) 28-15-92

007604

2127-ИЭИ2-Т

Лист 222

228

Муниципальный район «Забайкальский район» Забайкальского края

АДМИНИСТРАЦИЯ

Генеральному директору ООО «Забтранспроект»

Сигачёву С.Н.

Уважаемый Сергей Николаевич!

В ответ на Ваш запрос по выполнению комплекса изыскательских работ для подготовки проектно-сметной документации по объекту «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г.п. Забайкальское» со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыкания их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» сообщаю следующее.

- особо охраняемые природные территории местного, краевого и федерального значения (действующих и планируемых к организации) и их охранных зонах в районе предполагаемого строительства отсутствуют;
- рыбохозяйственные заповедные зоны и их охранные зоны в районе предполагаемого строительства отсутствуют;
- зарегистрированных родовых угодий, общин малочисленных народов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов нет;
- арендованных хозяйствующих субъектов коренных малочисленных народов Севера участков, для ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности этих народов нет;
- резервных территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера нет;
- рекреационных зон нет;
- мест массового отдыха населения: курортные зоны, санатории, дома отдыха, пансионаты, базы туризма, дачные и садово-огородные участки, городские пляжи, парки, спортивные базы и их сооружения на открытом воздухе не имеется.

2127-ИЭИ2-Т

Лист 223

229

- сведения об источниках питьевой и иного водоснабжения Вам необходимо запросить в администрации городского поселения «Забайкальское».

- сведения об источниках водоснабжения (поверхностных и подземных) Вам необходимо запросить в администрации городского поселения «Забайкальское».

- организованных и несанкционированных свалок, мест захоронения опасных отходов, полигонов ТБО и других аналогичных объектов не имеется.

- на территории муниципального района «Забайкальский район» транспортировку твердых коммунальных отходов осуществляет ООО «Олерон».

- организации являющимися источником выбросов и сбросов загрязняющих веществ в районе предполагаемого строительства отсутствуют;

- промышленных и производственных источников негативного воздействия на окружающую среду на территории предполагаемого строительства и прилегающей к ней территории нет;

- промышленных предприятий вблизи исследуемой территории нет;

- зон санитарной охраны и санитарно-защитных зон в границах участка работ и в радиусе 1000 метров от участка не имеется;

- фактов аварийного (химического и радиологического) загрязнения участка работ не было;

- номенклатуры применявшихся на сельскохозяйственных угодья ядохимикатов и пестицидов нет;

- территории для сбора и производства лекарственных трав отсутствуют;

- кладбища (открытых, закрытых) вблизи проектируемого объекта не имеется;

- поля орошения, поля фильтрации и биологические пруды вблизи обследуемой территории, а также мелиоративные системы вблизи проектируемого объекта отсутствуют;

- Информацию о жилой застройки, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания, Вам необходимо запросить в Администрации городского поселения «Забайкальское».

- объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для

2127-ИЭИ2-Т

Лист 224

230

фармацевтических предприятий, объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции не имеется;

- территорий и (или) акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий не имеется;
- лесов на территории предполагаемого строительства и прилегающей к ней территории не имеется;
- лесопарковых зеленых поясов на участке проведения работ и в зоне влияния работ на земную поверхность нет;
- особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается на территории предполагаемого строительства и прилегающей к ней территории не имеется;
- округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительной местности и курортов регионального и местного значения отсутствуют;
- мелиорированные земли, мелиоративные системы на территории предполагаемого строительства и прилегающей к ней территории отсутствуют;
- приаэродромные территории, зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения отсутствуют;
- сведения о социально – экономических показателях прилагается.

И. о. Главы муниципального района **В.Н. Беломестнова**

Уланова С.В.
8(30251)2-27-76

2127-ИЭИ2-Т

Лист 225

231

Социально-экономические показатели муниципального района "Забайкальский район"

Наименование показателей	2017			2018			Отчетный период 2019			2020			2021		
	все население	в том числе: городское	сельское	все население	в том числе: городское	сельское	все население	в том числе: городское	сельское	все население	в том числе: городское	сельское	все население	в том числе: городское	сельское
Численность	21252	13141	8111	21192	13156	8038	21224	13198	7926	21049	13229	7770	20962	13295	7669
Занятость	Средняя численность работников, человек			Средняя численность работников, человек			Средняя численность работников, человек			Средняя численность работников, человек			Средняя численность работников, человек		
	списочного состава (без внешних совместителей)	внешних совместителей		списочного состава (без внешних совместителей)	внешних совместителей		списочного состава (без внешних совместителей)	внешних совместителей		списочного состава (без внешних совместителей)	внешних совместителей		списочного состава (без внешних совместителей)	внешних совместителей	
	4277	42		4333	39		4359	39		4281	48		4324	38	
Уровень жизни	15928,0			17950,4			18264,7			19347,2			35041,2		
Демографическая ситуация	Число родившихся составило 239 человек. Число умерших 193 человек. Естественный прирост населения составил 46 человек. Прибыло 629 человек, выбыло 735 человек, миграционный прирост составил 106 человек. Средний возраст мужчин 57 лет, женщин – 61 лет.			Число родившихся составило 280 человек. Число умерших 178 человек. Естественный прирост населения составил 102 человека. Прибыло 774 человек, выбыло 668 человек, миграционный прирост составил 26 человек.			Число родившихся составило 221 человек. Число умерших 189 человек. Естественный прирост населения составил 32 человека. Прибыло 1113 человек, выбыло 1009 человек, миграционный прирост составил 104 человек.			Число родившихся составило 187 человек. Число умерших 166 человек. Естественный прирост населения составил 21 человек. Прибыло 1126 человек, выбыло 930 человек, миграционный прирост населения составил 36 человек.			Число родившихся составило 219 человек. Число умерших 203 человек. Естественный прирост населения составил 16 человек. Прибыло 1126 человек, выбыло 930 человек, миграционный прирост населения составил 36 человек.		
Медико-биологические условия	Число больничных			1			1			1			2		
													1		

2127-ИЭИ2-Т

Лист 226

232

Управленческий персонал больничных коек	71		71		71		80		75						
Число отделений медицинской помощи	0		1		1		1		1						
Число амбулаторно-поликлинических учреждений	1		1		1		1) Поликлиника ГУЗ «Забайкальская ЦРБ»; 2) Амбулатория при Дороженской участковой больнице; 3) ФАПов		1						
Мощность амбулаторно-поликлинических учреждений	325		325		303		1) Поликлиника ГУЗ «Забайкальская ЦРБ» - 341 посещение в смену; 2) Амбулатория при Дороженской участковой больнице - 40 посещений; 3) ФАП от 5 до 10 человек		250						
Численность врачей	36		36		30		31		31						
Численность среднего медицинского персонала	128		127		115		115		115						
Заболеваемость населения по основным классам болезней	Болезненность на 1000 взрослого населения	Впервые выявленная заболеваемость на 1000 взрослого населения	Болезненность на 1000 взрослого населения	Впервые выявленная заболеваемость на 1000 взрослого населения	Болезненность на 1000 взрослого населения	Впервые выявленная заболеваемость на 1000 взрослого населения	Болезненность на 1000 взрослого населения	Впервые выявленная заболеваемость на 1000 взрослого населения	Болезненность на 1000 взрослого населения	Впервые выявленная заболеваемость на 1000 взрослого населения	Болезненность на 1000 взрослого населения	Впервые выявленная заболеваемость на 1000 взрослого населения	Болезненность на 1000 взрослого населения	Впервые выявленная заболеваемость на 1000 взрослого населения	
Всего:	-	-	394,0	288,9	399,1	208,6	80,6	39,4	398,33	491,29					
Болезни	-	-	47,2	6,5	84,2	6,0	65,8	3,2	51,70	1,87					

2127-ИЭИ2-Т

Лист 227

233

кожи и подкожной клетчатки	-	-	160,4	32,9	48,3	40,8	154,3	28,2	141,99	16,67					
Болезни костно-мышечной системы	-	-	45,9	20,6	40,9	23,2	47,4	16,2	38,51	6,69					
Болезни мочеполовой системы	-	-	0,6	0,6	0,4	0,4	0,3	0,1	0,33	0,33					
Цереброваскулярные болезни	-	-	36,4	2,7	16,2	2,2	11,0	6,5	16,93	1,64					
Болезни органов дыхания	-	-	103,4	92,3	119,6	98,2	176,4	139,7	195,85	180,98					
Бронхиальная астма	-	-	4,3	0,06	6,1	0,06	5,5	0,06	5,31	0,13					
ХОБЛ	-	-	6,9	1,2	6,8	1,5	9,5	1,9	9,78	1,71					
Болезни органов пищеварения	-	-	36,0	8,1	40,6	9,2	46,2	11,7	38,38	10,89					
Болезни органов выделительной системы	-	-	103,8	17,9	64,8	27,4	75,5	44,8	84,57	27,62					
Болезни мочеполовой системы	-	-	92,9	45,9	82,3	37,1	62,7	24,8	70,01	36,48					

В структуре заболеваемость по полнению:
1 место – органы дыхания; 2 место – органно-сосудистые заболевания; 3 место – болезни костно-мышечной системы.

2127-ИЭИ2-Т

Лист 228

234

Российская федерация
АДМИНИСТРАЦИЯ
Городского поселения «Забайкальское»
Муниципального района «Забайкальский район»
Забайкальского края
674630, п. Забайкальск, ул. Краснокаменская, 26
Телефон/факс: 5-24-76, 75-36
ОГРН 1057505007581
ИНН/КПП 7505004271/750501001
ОКАТО 75505101001 КБК 01711605011000000120
р/с № 40101810900000010000
«03» 03 2022 г. № 894
на № 0246 от 09.02.2022г.

ООО «Забтранспроект»
г. Чита, у.л. Амурская, д. 7, стр.1, пом.2
Генеральному директору С.Н. Сигачёву

В ответ на Ваше обращение сообщаем по пунктам:

1. особо охраняемых природных территорий местного, краевого и федерального значения (действующих и планируемых к организации) и их охранных зон в районе предполагаемого строительства - НЕТ;
2. установленных рыбохозяйственных заповедных зон и их охранных зон в районе предполагаемого строительства - НЕТ;
3. зарегистрированных родовых угодий, общин коренных малочисленных народов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов НЕТ;
4. предоставленных хозяйствующим субъектам коренных малочисленных народов Севера участков для ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности этих народов - НЕТ;
5. резервных территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера - НЕТ;
6. рекреационных зон - НЕТ;
7. мест массового отдыха населения: курортные зоны, санатории, дома отдыха, пансионаты, базы туризма, дачные и садово-огородные участки, городские леса, парки, спортивные базы и их сооружения на открытом воздухе - НЕТ;
8. сведения об источниках питьевого и иного водоснабжения и зонах санитарной охраны в границах участка работ и в радиусе 1000 метров от участка – НЕТ;
9. источников водоснабжения (поверхностных и подземных), защищенности подземных вод в районе размещения проектируемого объекта - НЕТ;
10. организованных и несанкционированных свалок, мест захоронения опасных отходов, полигонов ТБО и других аналогичных объектов - НЕТ;
11. перечень предприятий и организаций, осуществляющих деятельность по обращению (сбору, использованию, транспортировке, размещению, обезвреживанию и т.д.) с отходами, в том числе очистных сооружений и их эффективности - НЕТ;
12. перечень предприятий являющихся источником выбросов в сбросов загрязняющих веществ, с указанием объемов выбросов сбросов - НЕТ;
13. сведения о промышленных и производственных источниках негативного воздействия на окружающую среду на территории предполагаемого строительства и прилегающей к ней территории, уровень вредных воздействий - НЕТ;
14. сведения о промышленных предприятиях вблизи исследуемой территории, включая сведения об объемах и составе выбросов специфических токсичных веществ данных предприятий - НЕТ;
15. сведения о зонах санитарной охраны и санитарно-защитных зонах в границах участка работ и в радиусе 1000 метров от участка - НЕТ;
16. сведения о фактах аварийного (химического и радиологического) загрязнения участка работ - НЕТ;

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
2127-ИЭИ2-Т
Лист 229

235

17. сведения о номенклатуре применяемых на сельскохозяйственных угодьях удобрений и пестицидов и их объему применения (в случае если участок работ расположен, либо ранее располагался в границах сельскохозяйственных угодий) - НЕТ;
18. территорий для сбора и производства лекарственных трав - НЕТ;
19. кладбищ (открытых, закрытых) вблизи проектируемого объекта - НЕТ;
20. полей орошения, полей фильтрации и биологических прудах вблизи обследуемой территории. О мелиоративных системах вблизи проектируемых объектов - НЕТ;
21. жилой застройки, включая отдельные жилые дома, ликвидируемых разрешенных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания - НЕТ;
22. объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции - НЕТ;
23. территорий и/или акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий - НЕТ;
24. территорий лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесохозяйных зеленых поясов и других аналогичных объектов - не входящих в государственный лесной фонд (находящихся в ведении Администрации) - НЕТ;
25. лесопарковых зеленых поясов на участках проведения работ и в зоне влияния работ на земную поверхность - НЕТ;
26. особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается - НЕТ;
27. округов санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительной местностей и курортов регионального и местного значения - НЕТ;
28. мелиорированных земель, мелиоративных системах и видах мелиораций на рассматриваемой территории - НЕТ;
29. приаэродромных территорий, зон ограничения застройки от источников электромагнитного излучения - НЕТ;
30. Сведения о социально-экономических показателях М.О., по возможности, в динамике, за последние 5 лет (перечень приведен ниже), либо предоставить ссылку на отчет в сети интернет:
    а. Численность - 13030;
    б. Занятость – данные отсутствуют;
    в. Уровень жизни – данные отсутствуют;
    г. Демографическая ситуация – данные отсутствуют;
    д. Медико-биологические условия – данные отсутствуют;
    е. Заболеваемость – данные отсутствуют.

Глава городского поселения «Забайкальское» А.В. Краснобский

исп. Пирогорцев К.В.-Д.
8 (30-251) 2-24-33

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
2127-ИЭИ2-Т
Лист 230

236

Российская Федерация
АДМИНИСТРАЦИЯ
городского поселения «Забайкальское»
муниципального района «Забайкальский район»
Забайкальского края
пгт. Забайкальск, ул. Краснокаменская, 26
телефон/факс: 3-22-93
ОГРН 1057505007581
ИНН/КПП 7505004271/750501001
«02» 03 2022 г. исх. № 894
на № 0246 от «09» февраля 2022 г.

ООО «Забтранспроект»
Ген. директору С.Н. Сигачёву

В ответ на Ваше обращение сообщаем, что на территории, выделенной под объект «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г.п. «Забайкальское», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к приемо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»:

1. особо охраняемые природных территорий местного, краевого и федерального значения (действующих и планируемых к организации) и их охранные зоны в границах производства изысканий - ОТСУТСТВУЮТ;
2. рыбохозяйственные заповедные зоны и их охранные зоны в границах производства изысканий – ЗОНЫ ОТСУТСТВУЮТ;
3. зарегистрированные родовые угодья, общин коренных малочисленных народов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов в границах производства изысканий - ОТСУТСТВУЮТ;
4. предоставленные хозяйствующим субъектами коренных малочисленных народов Севера участков для ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности этих народов в границах производства изысканий - ОТСУТСТВУЮТ;
5. резервные территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера в границах производства изысканий - ОТСУТСТВУЮТ;
6. рекреационные зоны в границах производства изысканий - НЕТ;
7. места массового отдыха населения: курортные зоны, санатории, дома отдыха, пансионаты, базы туризма, дачные и садово-огородные участки, городские леса, парки, спортивные базы и их сооружения на открытом воздухе в границах производства изысканий - ОТСУТСТВУЮТ;
8. сведения об источниках питьевого и иного водоснабжения и зонах санитарной охраны в границах участка работ и в радиусе 1000 метров от участка в границах производства изысканий – СУЩЕСТВУЮЩИЕ ИСТОЧНИКИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОТСУТСТВУЮТ;
9. источников водоснабжения (поверхностных и подземных), защищенности подземных вод в районе размещения проектируемого объекта – СУЩЕСТВУЮЩИЕ ИСТОЧНИКИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОТСУТСТВУЮТ;
10. организованных и несанкционированных свалок, мест захоронения опасных отходов, полигонов ТБО и других аналогичных объектов - ОТСУТСТВУЮТ;
11. перечень предприятий и организаций, осуществляющих деятельность по обращению (сбору, использованию, транспортировке, размещению, обезвреживанию и т.д.) с отходами, в том числе очистных сооружений и их эффективности в границах производства изысканий – ПРЕДПРИЯТИЯ ОТСУТСТВУЮТ;

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
2127-ИЭИ2-Т
Лист 231

237

12. перечень предприятий являющихся источником выбросов в сбросов загрязняющих веществ, с указанием объемов выбросов сбросов в границах производства изысканий - ПРЕДПРИЯТИЯ ОТСУТСТВУЮТ;
13. сведения о промышленных и производственных источниках негативного воздействия на окружающую среду на территории предполагаемого строительства и прилегающей к ней территории, уровень вредных воздействий в границах производства изысканий – ИСТОЧНИКИ ОТСУТСТВУЮТ;
14. сведения о промышленных предприятиях вблизи исследуемой территории, включая сведения об объемах и составе выбросов специфических токсичных веществ данных предприятий в границах производства изысканий - ПРЕДПРИЯТИЯ ОТСУТСТВУЮТ;
15. сведения о зонах санитарной охраны и санитарно-защитных зонах в границах участка работ и в радиусе 1000 метров от участка в границах производства изысканий – ЗОНЫ ОТСУТСТВУЮТ;
16. сведения о фактах аварийного (химического и радиологического) загрязнения участка работ в границах производства изысканий – НЕ ЗАРЕГЕСТРИРОВАНЫ;
17. сведения о номенклатуре применяемых на сельскохозяйственных угодьях удобрений и пестицидов и их объему применения (в случае если участок работ расположен, либо ранее располагался в границах сельскохозяйственных угодий) в границах производства изысканий – УГОДИЯ ОТСУТСТВУЮТ;
18. территории для сбора и производства лекарственных трав в границах производства изысканий – НЕ ВЫДЕЛЕНЫ;
19. кладбищ (открытых, закрытых) вблизи проектируемого объекта – НЕ ЗАРЕГЕСТРИРОВАНЫ;
20. поля орошения, поля фильтрации и биологические пруды вблизи обследуемой территории, мелиоративных системах вблизи проектируемых объектов – ОТСУТСТВУЮТ;
21. мелиоративные системы вблизи проектируемых объектов – ОТСУТСТВУЮТ;
22. жилые застройки, включая отдельные жилые дома, ликвидируемо-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских учреждений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания в границах производства изысканий - ОТСУТСТВУЮТ;
23. объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции – НЕ ЗАРЕГЕСТРИРОВАНЫ
24. территории и/или акватории водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий в границах производства изысканий - ОТСУТСТВУЮТ;
25. территорий лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесохозяйных зеленых поясов и других аналогичных объектов - не входящих в государственный лесной фонд (находящихся в ведении Администрации) в границах производства изысканий – НЕ ВЫДЕЛЕНЫ/ ОТСУТСТВУЮТ;
26. лесопарковые зеленые пояса на участках проведения работ и в зоне влияния работ на земную поверхность в границах производства изысканий – НЕ ВЫДЕЛЕНЫ/ ОТСУТСТВУЮТ;
27. особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается - НЕ ВЫДЕЛЕНЫ/ ОТСУТСТВУЮТ;

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
2127-ИЭИ2-Т
Лист 232

238

28. наличие/отсутствие округов санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительной местности и курортов регионального и местного значения в границах производства изысканий - ОТСУТСВУЮТ;
29. мелиорированные земли, мелиоративные системы и виды мелиорации на рассматриваемой территории - ОТСУТСВУЮТ;
30. приаэродромные территории, зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения – НЕ ЗАРЕГЕСТРИРОВАНЫ;
31. Сведения о социально-экономических показателях М.О., по возможности, в динамике, за последние 5 лет (перечень приведен ниже), либо предоставить ссылку на отчет в сети интернет:
    а. Численность - 13030;
    б. Занятость – данные отсутствуют;
    в. Уровень жизни – данные отсутствуют;
    г. Демографическая ситуация – данные отсутствуют;
    д. Медико-биологические условия – данные отсутствуют;
    е. Заболеваемость – данные отсутствуют.

Глава городского поселения «Забайкальское» А.В. Красовский

вед. Цыретарон Б.Б-Д.
8 (30-251) 2-24-33

2127-ИЭИ2-Т

Лист 233

239

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ [illegible] от [illegible]

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (материалы, документы, сведения) соответствуют (не соответствуют) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (санитарное законодательство):

СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (санитарное законодательство):

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются:

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

№ 2030654

2127-ИЭИ2-Т

Лист 234

240

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ

№ [illegible] от [illegible]

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

2127-ИЭИ2-Т

Лист 235

241

Приложение И
(справочное)
Информация о членах НОПРИЗ

Справка

о специалистах, включенных в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования, задействованных при подготовке отчетной технической документации по объекту «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальское)»»

Ф.И.О.	Должность	Номер и дата внесения в реестр
Афанасенко Сергей Николаевич	Главный инженер проекта	П-131321 от 04.06.2021
Новикова Мария Викторовна	Начальник отдела выпуска	ПИ-035653 от 24.10.2017
Жегалова Марина Владимировна	Ведущий инженер	ПИ-035680 от 24.10.2017

Генеральный директор
ООО «Забтранспроект» С. Н. Сигачев

2127-ИЭИ2-Т

Лист 236

242

Приложение К
(обязательное)
Акты приемки инженерно-экологических изысканий

Акт приемки полевых инженерно-экологических работ
«24» декабря 2021 года

Шифр объекта – 2127-ИЭИ

станция Забайкальск
(место составления акта)

Мы, нижеподписавшиеся, исполнитель – Калугин А. В. – и главный инженер ООО «Забтранспроект» С. Н. Афиногенов
(должность и фамилия сдающего и принимающего работы)

составили настоящий акт в том, что за период полевых работ в декабре 2021 производился контроль и приемка инженерно-экологических работ, выполненных на объекте «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальск», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к прямо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальск)».
(наименование объекта, участка работ)

Результаты приемки полевой документации: В период проведения инженерно-экологических изысканий выполнен весь перечень запланированных работ и исследований.

Состояние полевой документации и оценка качества работ: Вся информация, полученная при маршрутных наблюдениях, при инженерно-экологической рекогносцировке маршрута, при отборе почво-грунтов и радиационном обследовании участка - отражались в полевых журналах. Приемка и контроль осуществлялся визуальным осмотром полевых материалов и их сверкой (элементами) с натурными точками на объектах.

Работы выполнены в соответствии с техническим заданием, а также с учетом требований нормативных документов.

Замечания и предложения: нет

Работу сдал — А. В. Калугин (исполнитель)

Утвердил — С. Н. Афиногенов (Г. о. инженер ООО «Забтранспроект»)

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2127-ИЭИ2-Г | Лист 237

243

Акт приемки материалов завершенных инженерных изысканий

«15» января 2022 г.

Шифр объекта: 2127-ИЭИ

объект: «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальск», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к прямо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальск)»
(наименование объекта)

Инженерные изыскания
(вида проектирования)

Год выполнения изысканий: 2021

Договор № ПД-11/21 от 10 ноября 2021 года

Задание на производство изысканий выдано: Генеральным директором ООО «Забтранспроект Системные С. Н.
(кем)

1 Объем выполненных работ – приведен в Техническом отчете.

2 Перечень предъявляемых материалов: Технический отчет, включающий в себя таблицы, карты-схемы, отчетные приложения

3 Анализ полевых и камеральных материалов

Инженерно-экологические изыскания выполнены в 4 этапа: предполевой, полевой, лабораторный и камеральный.

Предполевой этап включал сбор и анализ информации, полученной из открытой документации, составление и согласование с Заказчиком деталей Программы выполнения инженерно-экологических изысканий. Подготовка полевых исследований.

Полевой – полевой этап работ включал в себя следующее:
- маршрутные наблюдения;
- инженерно-экологическая рекогносцировка санитарно-защитной зоны маршрута;
- эколого-гидрологические исследования;
- эколого-геологические исследования;
- почвенные исследования;
- геохимические опробования и оценка загрязненности почв и грунтов;
- исследования и оценка радиационной обстановки;
- биологические (флористические, геоботанические, фаунистические) исследования;
- социально-экономические исследования;
- санитарно-гидрохимические и медико-биологические исследования;

Лабораторные исследования включали в себя лабораторные химико-аналитические исследования и выполнены аккредитованными лабораториями с применением средств измерений, прошедших метрологическую поверку. Аналитика выполнялась приказом и Протоколом № экспертного отчета.

При камеральной обработке результатов полевых изысканий выполнено описание литологии, геоморфологических, гидрологических, гидрогеологических и почвенных условий района размещения объекта, экологических и инженерно-геологических условий, климата и мира

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2127-ИЭИ2-Г | Лист 238

244

районе размещения объекта, растительного мира района размещения объекта. По результатам инженерно-экологических изысканий составлен отчет.

4 Состояние документации и оценка качества работ: работы выполнены в соответствии с Техническим заданием и Программой, а также с учетом требований нормативных документов.

5 Общая оценка работ: полевые работы выполнены в полном объеме

6 Заключение: Полученные полевой достаточно достоверной оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием деятельности объекта «Контейнерный терминал «Забайкальск» в г. п. «Забайкальск», муниципального района «Забайкальский район», Забайкальского края со строительством контейнерного терминала, путей необщего пользования и примыканием их к прямо-отправочным путям станции Забайкальск Забайкальской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» (674650, Забайкальский край, Забайкальский район, г. п. Забайкальск)».
(полноту и достоверность материалов)

Материалы проверены и приняты комиссией в составе: Главного инженера С. Н. Афиногенова, руководителя полевой бригады А. В. Калугина, ведущего инженера Кириенко С. С., лаборанта-лаборанта Хайтова Н. А. и инженера по нормоконтролю М. В. Ивановой

в количестве одиннадцати человек

Главный инженер — Афиногенов С. Н.
Руководитель полевой бригады — Калугин А. В.
Лаборант-лаборант — Хайтов Н. А.
Инженер по нормоконтролю — Иванова М. В.

С актом ознакомлены:

ведущий инженер — Жидкова Ю. В.

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2127-ИЭИ2-Г | Лист 239

245

ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв.№подл. 2127

Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2127-ИЭИ2-Г | Лист 240

246

Карта отбора проб компонентов окружающей среды на лабораторные исследования
М 1:10000

Условные обозначения

- граница проведения инженерно-экологических изысканий
- П1 место постоянного отбора проб почв (грунтов) и его номер
- Отбор производился с интервалом:
  для определения загрязнения патогенными микроорганизмами 0,0-0,1м (П1-П4)
  для определения:
  - гельминтологических показателей: 0,0-0,20м
  - бактериологических показателей: 0,0-0,20м
- сетка замера мощности эквивалентной дозы излучения
- место замера мощности эквивалентной дозы излучения

						2727-ИЭИ2-1	
						Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разработал		Сергеева			15.01.23	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	Стадия: — / Лист: 1 / Листов: 1
Проверил		Маркина			15.01.23		
Н. контр.		Новикова			15.01.23	Карта отбора проб компонентов окружающей среды на лабораторные исследования	ООО "Забтрансстрой"
ГИП		Маркина			15.01.23		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
2727

Согласовано

Формат А2

247

Карта-схема современного экологического состояния территории
М 1:10000

Условные обозначения

- граница санитарно-экологических изысканий
- место послойного отбора проб почв (грунтов) и его номер

Отбор производился с интервалов:
для определения загрязнения химическими веществами:
0,0–0,5м

для определения:
по паразитологическим показателям: 0,0–0,2м;
по бактериологическим показателям: 0,0–0,25м;

- схема замера мощности почвенно-растительного
- места замера мощности почвенного разреза

Категории загрязнения почв

Тип загрязнения	Чистая	Допустимая	Умеренно опасная	Опасная	Чрезвычайно опасная
Химическое загрязнение					
Микробиологическое и паразитологическое загрязнение		–			

Глубина, м.	Химическое загрязнение					
	П1	П2	П3	П4	П5	П6
0,0-0,5						

Глубина, м.	Микробиологическое и паразитологическое загрязнение					
	П1	П2	П3	П4	П5	П6
0,0-0,2						

					2127-ИЭИГ-1	
					Строительство и развитие жилищно-коммунального парка набережная пользования ООО "Термикон Забайкальск"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Разработал		Сидорова			15.01.22	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
Проверил		Маркина			15.01.22	
Н. контр.		Новикова			15.01.22	Карта-схема современного экологического состояния территории изысканий
ГИП		Маркина			15.01.22	

Стадия	Лист	Листов
	1	1

ООО "Забпромстрой"

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Согласовано

2127

Формат А2

248

Ландшафтная карта территории изысканий
М 1:10000

Условные обозначения

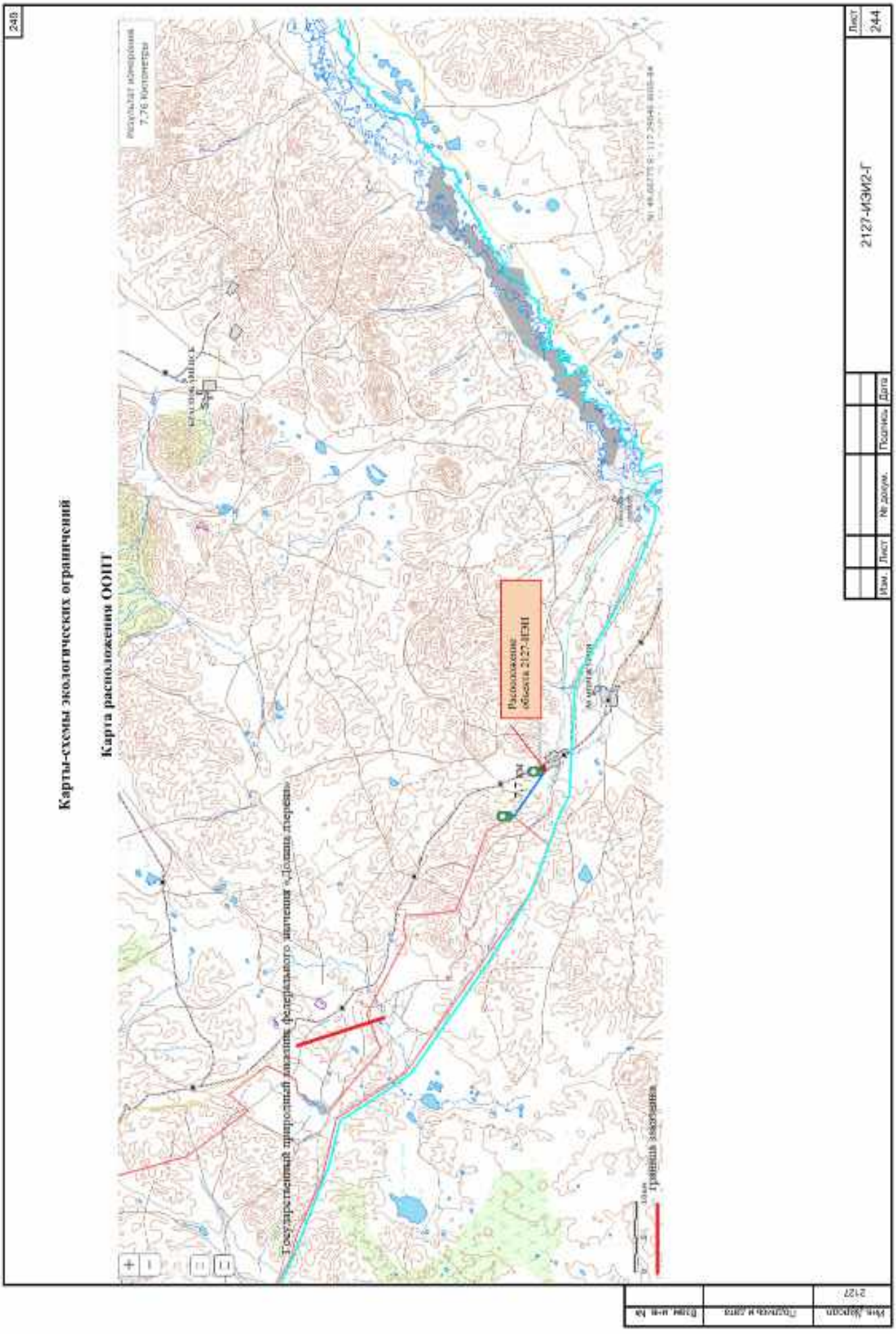
граница проведения инженерно-экологических изысканий

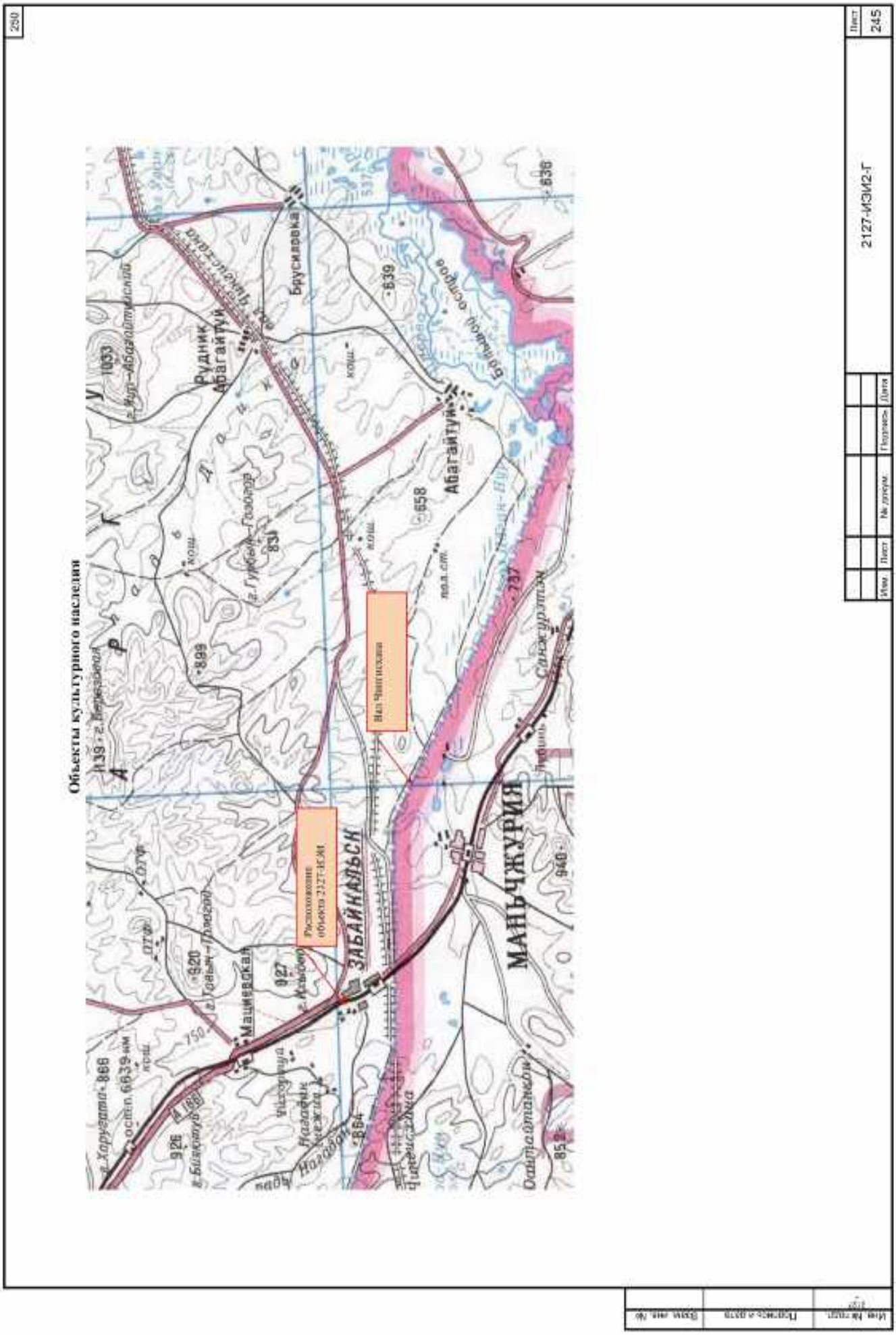
Степень антропогенной изменённости	Тип природного комплекса	Характеристика ПТК и антропогенных модификаций
1. Полевой	Лесостепной равнинный	Площади распашки на выщелоченных и оподзоленных черноземах лесостепной зоны, местами с остаточными участками лесной растительности, восстанавливающейся в условиях заброшенности
2. Сибирь	Лесостепной слабо-холмистый	Преобладание вторичных мелколиственных и хвойных (сосна обыкновенная) лесов на месте коренных широколиственно-хвойных, местами с участками заброшенных полей, сенокосов и пастбищ
3. Пустошь	Антропо-техногенный	Преобладание техногенных ландшафтов: площади распашки, вторичные мелколиственные леса на месте коренных, участки заброшенных полей, сенокосов и пастбищ, а также техногенные объекты
4. Средняя полоса	Селитебно-агрогенный	Преобладание вторичных мелколиственных лесов на месте коренных широколиственно-хвойных, местами с участками заброшенных полей, сенокосов и пастбищ, а также техногенные объекты
5. Сибирь	Селитебно-агрогенный	Участки вторичных мелколиственных лесов (берёза, осина) на месте коренных широколиственно-хвойных, местами с участками заброшенных полей, сенокосов и пастбищ, а также техногенные объекты
6. Верхняя полоса	Селитебно-промышленный	Участки вторичных мелколиственных лесов, местами с участками заброшенных полей, сенокосов и пастбищ, а также техногенные объекты

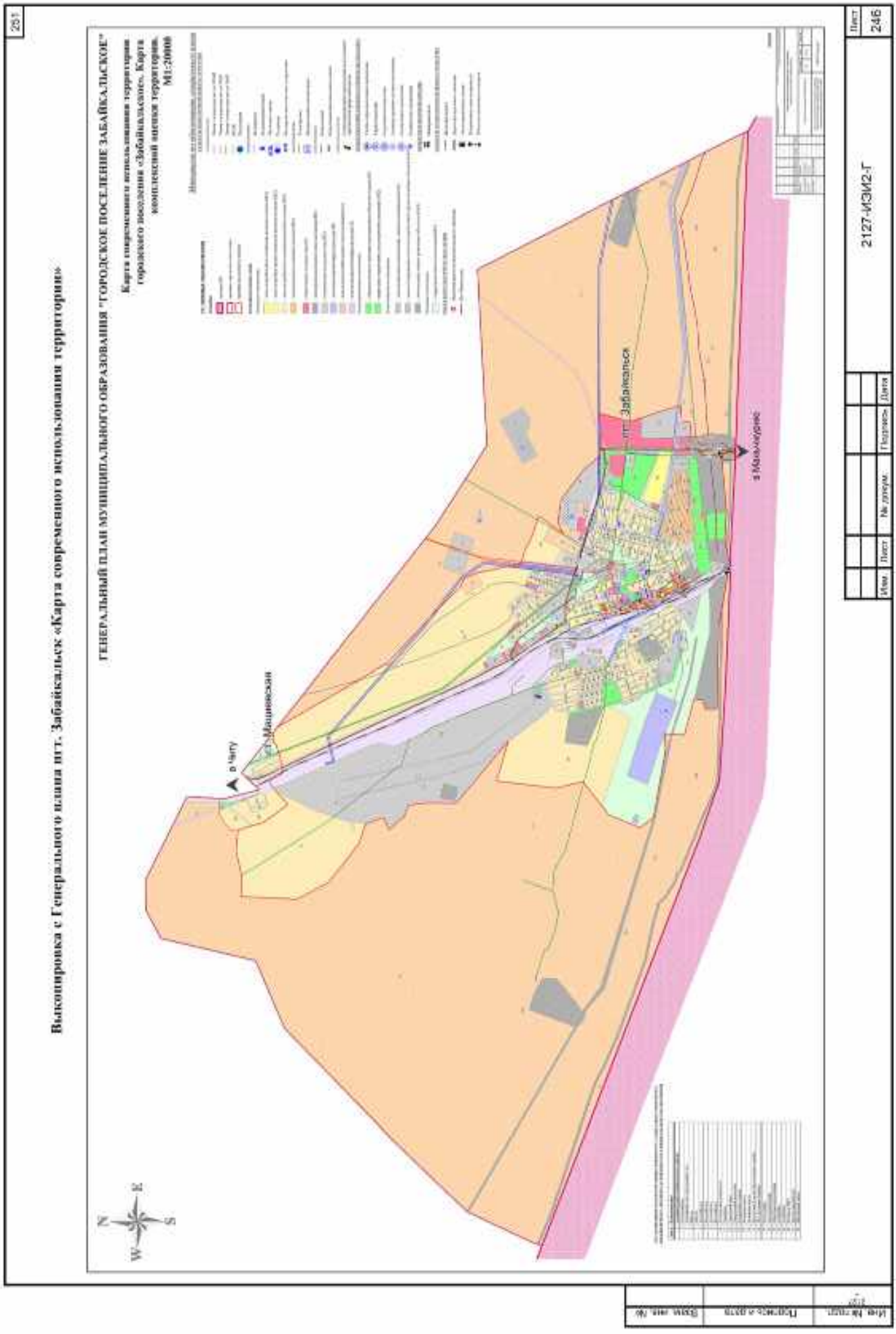
						2727-ИЭИ2-1	
						Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Терминал Забайкальск"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		
Разработал		Середнова			15.01.25	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	Стадия: — / Лист: 1 / Листов: 1
Проверил		Мамина			15.01.25		
Н. контр.		Набокова			15.01.25	Ландшафтная карта территории изысканий М 1:10000	ООО "Забтрансгрупп"
ГИП		Мамина			15.01.25		

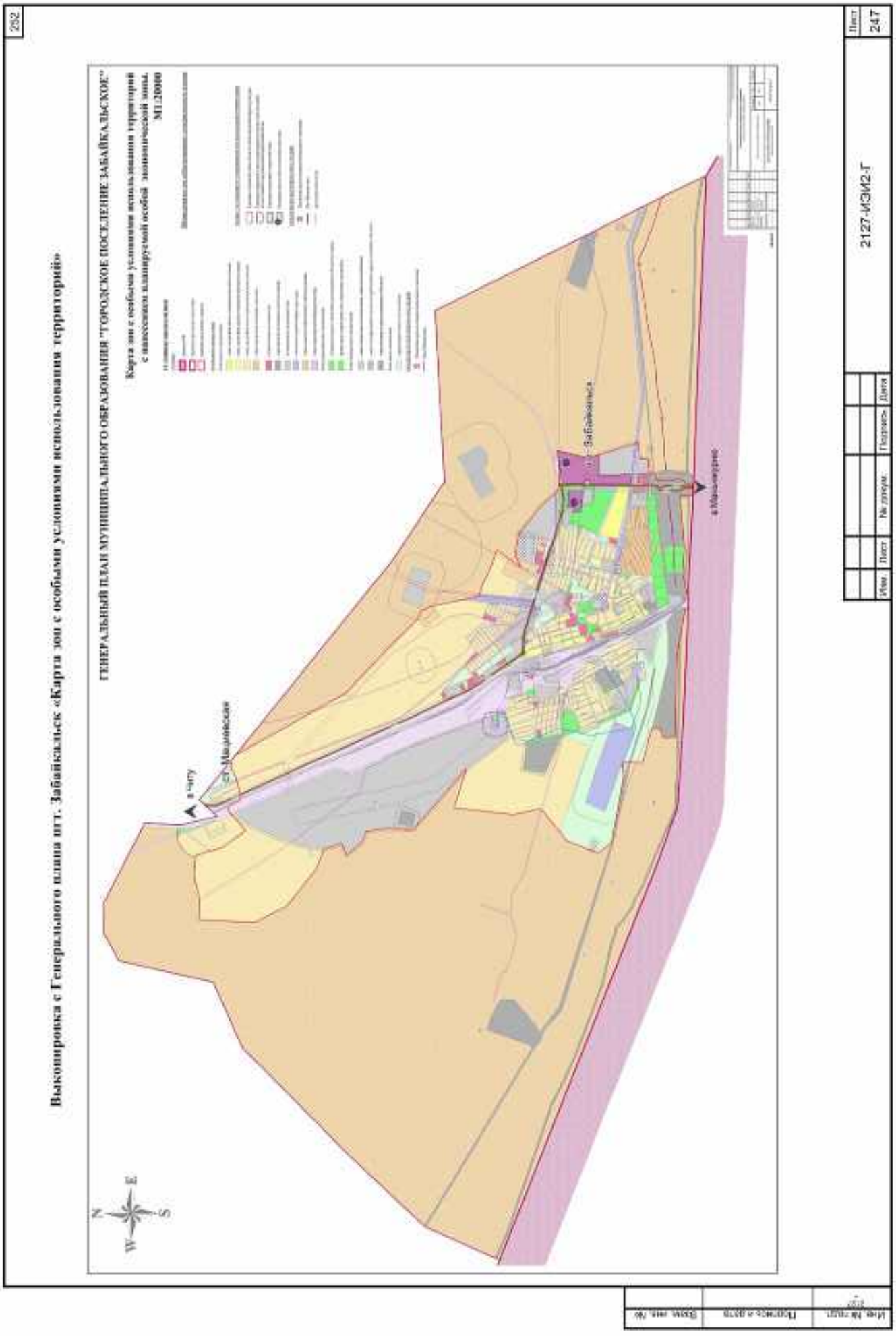
Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Дата согласования | 2727


Карты-схемы экологических ограничений
Карта расположения ООПТ
Государственный природный заказник федерального значения «Долина лебеди»
Расположение объекта 2127-ИЭИ
Граница заказника
2127-ИЭИ2-Г
Лист 244


Объекты культурного наследия
Расположение объекта 2127-ИЭИ
Мал Чингихани
ЗАБАЙКАЛЬСК
МАНЬЧЖУРИЯ
Рудник Абагайтуй
Абагайтуй
Брусиловка
Машеевская
2127-ИЭИ2-Г
Лист 245


ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ"
Карта ограничений использования территории городского поселения «Забайкальское». Карта комплексной оценки территории. М1:20000
Высотная привязка к Генеральному плану пгт. Забайкальск «Карта современного использования территории»
2127-ИЗМ2-Г
Лист 246
пгт. Забайкальск
р. Чалу
ст. Мациевская
в Маньчжурию


252
Выкопировка с Генерального плана пгт. Забайкальск «Карта зон с особыми условиями использования территорий»
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ"
Карта зон с особыми условиями использования территорий с наложением планируемой особой экономической зоны.
М1:20000
Забайкальск
в Маньчжурию
в Читу
с. Мациевская
N
E
S
W
2127-ИЗИ2-Г
Лист
247

Выкопировки из проекта «Проект организации зон санитарной охраны водозаборной скважины № 05/16, расположенной на территории Забайкальского зернового терминала, в пгт. Забайкальск Забайкальского района Забайкальского края» (санитарно-эпидемиологическое заключение № 75.ОЦ.05.000.Т.000407.08.21 от 10.08.2021г (прил. И))

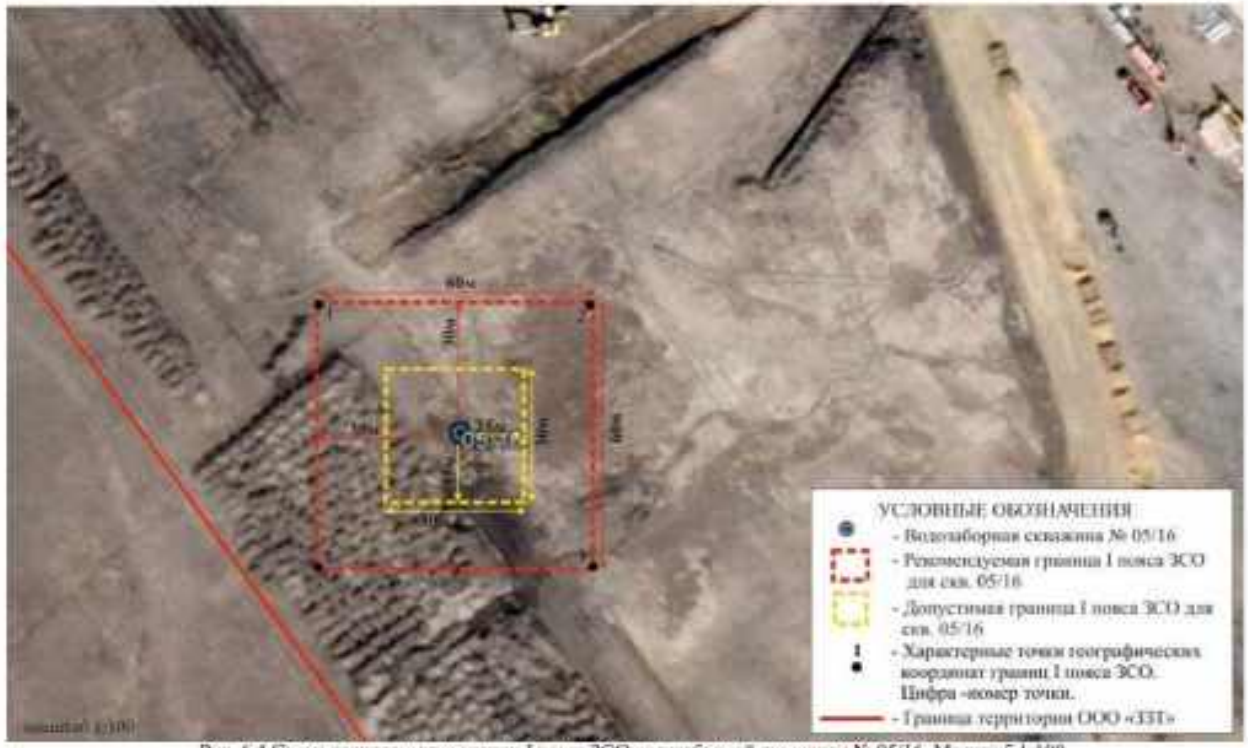


Рис. 6.4 Схема расположения границ I пояса ЗСО водозаборной скважины № 05/16. Масштаб 1:100

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2127-ИЗИ2-Г	Лист 248

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
2127

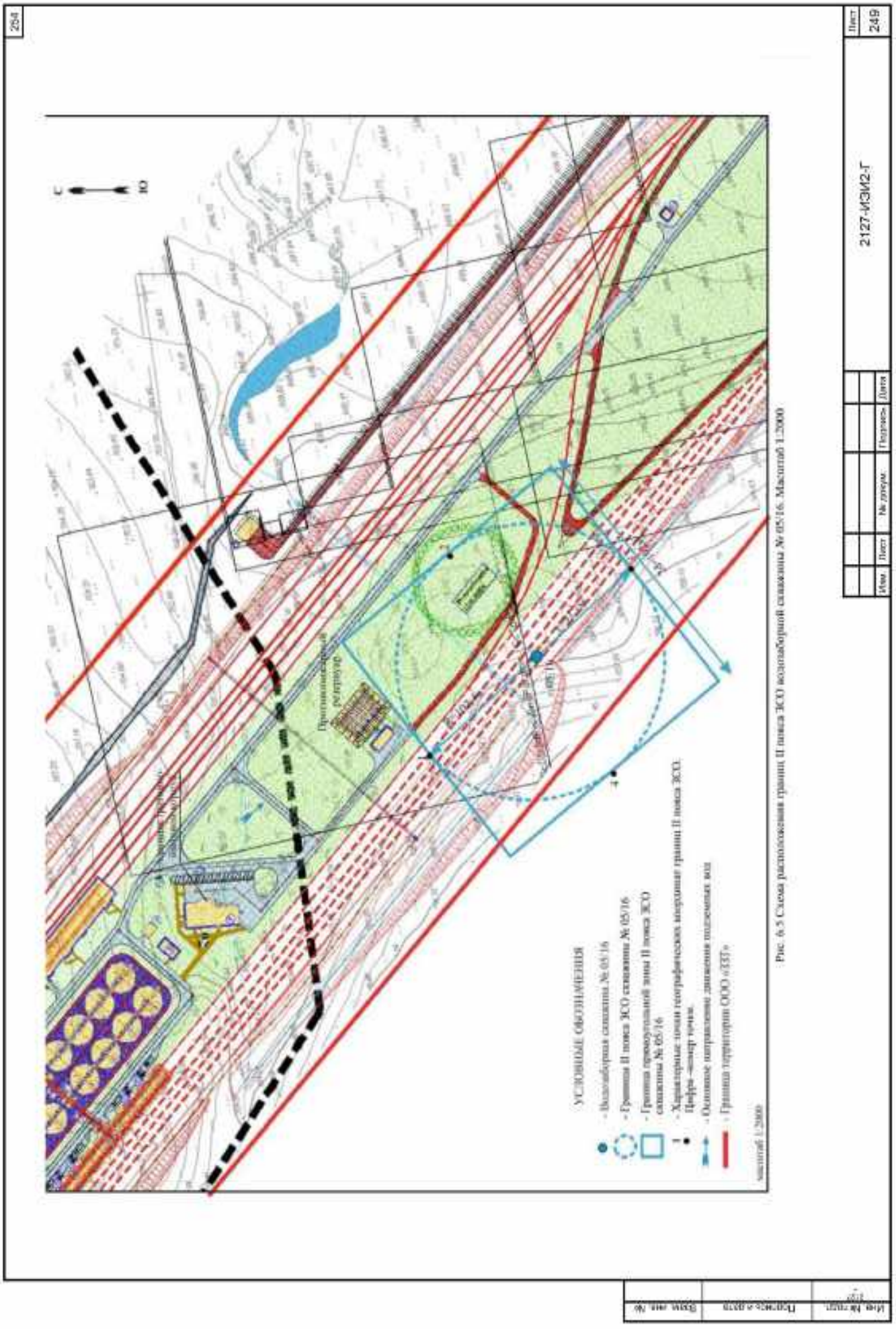
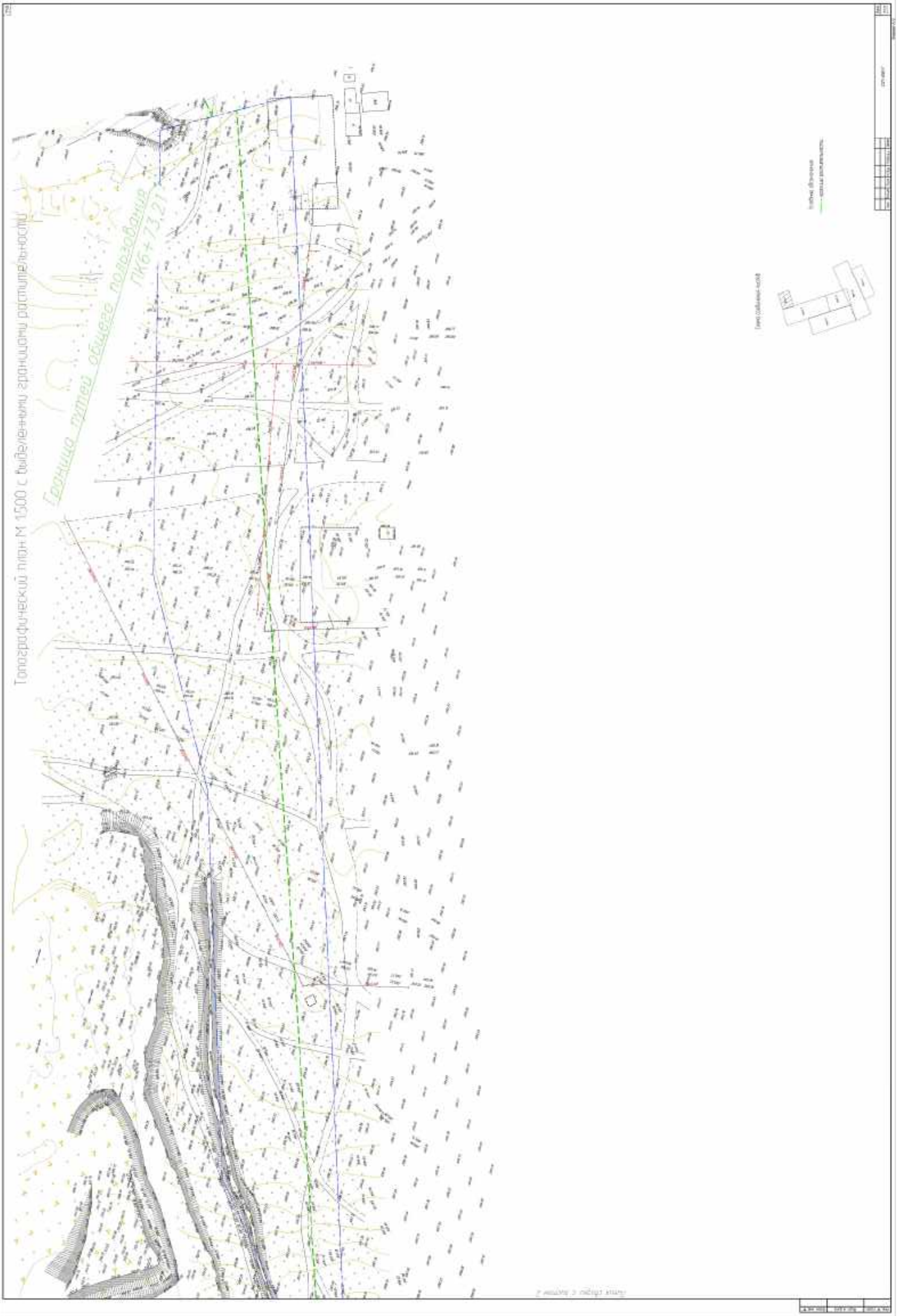


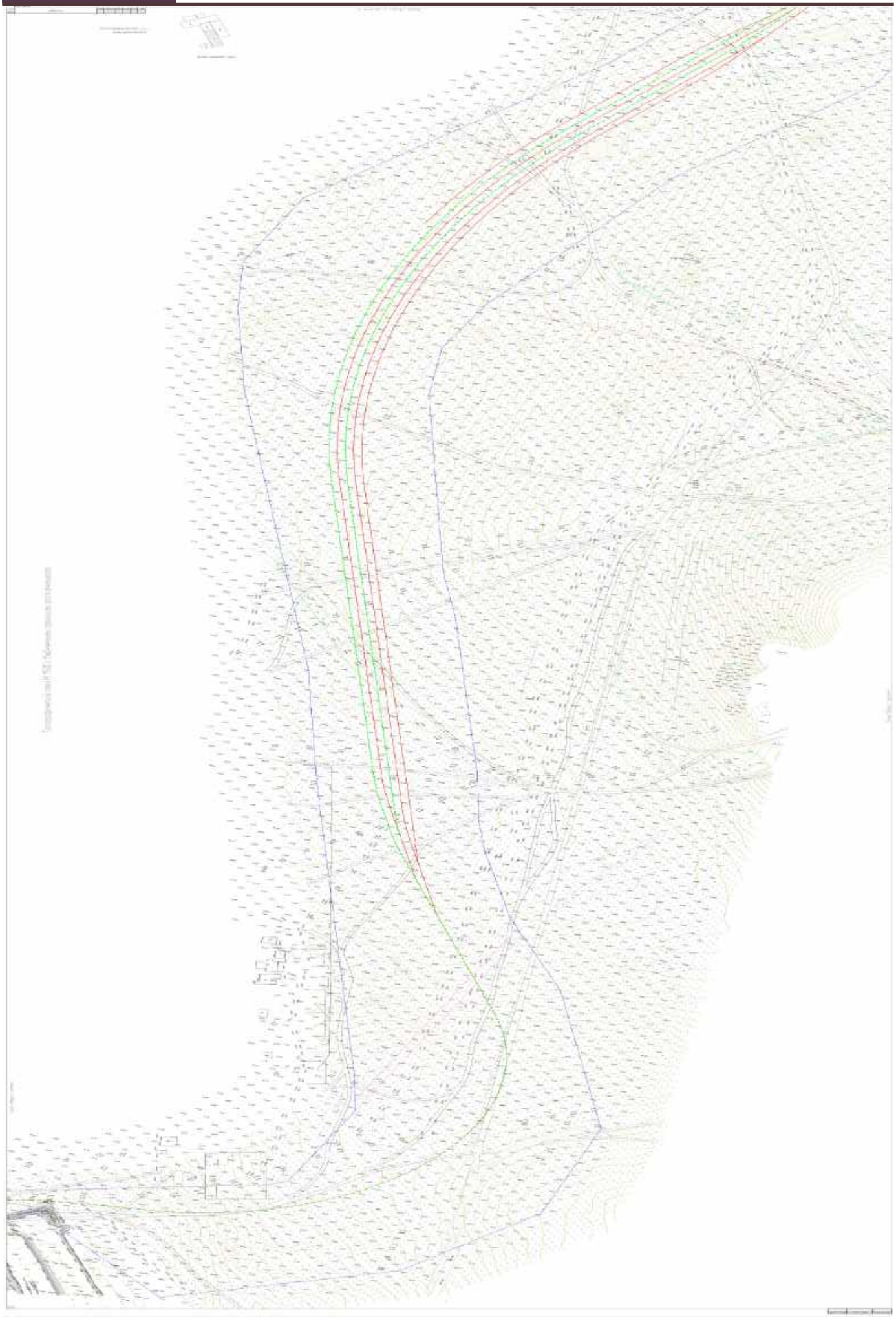
Рис. 6.5 Схема расположения границ II пояса ЗСО водозаборной скважины № 05/16. Масштаб 1:2000

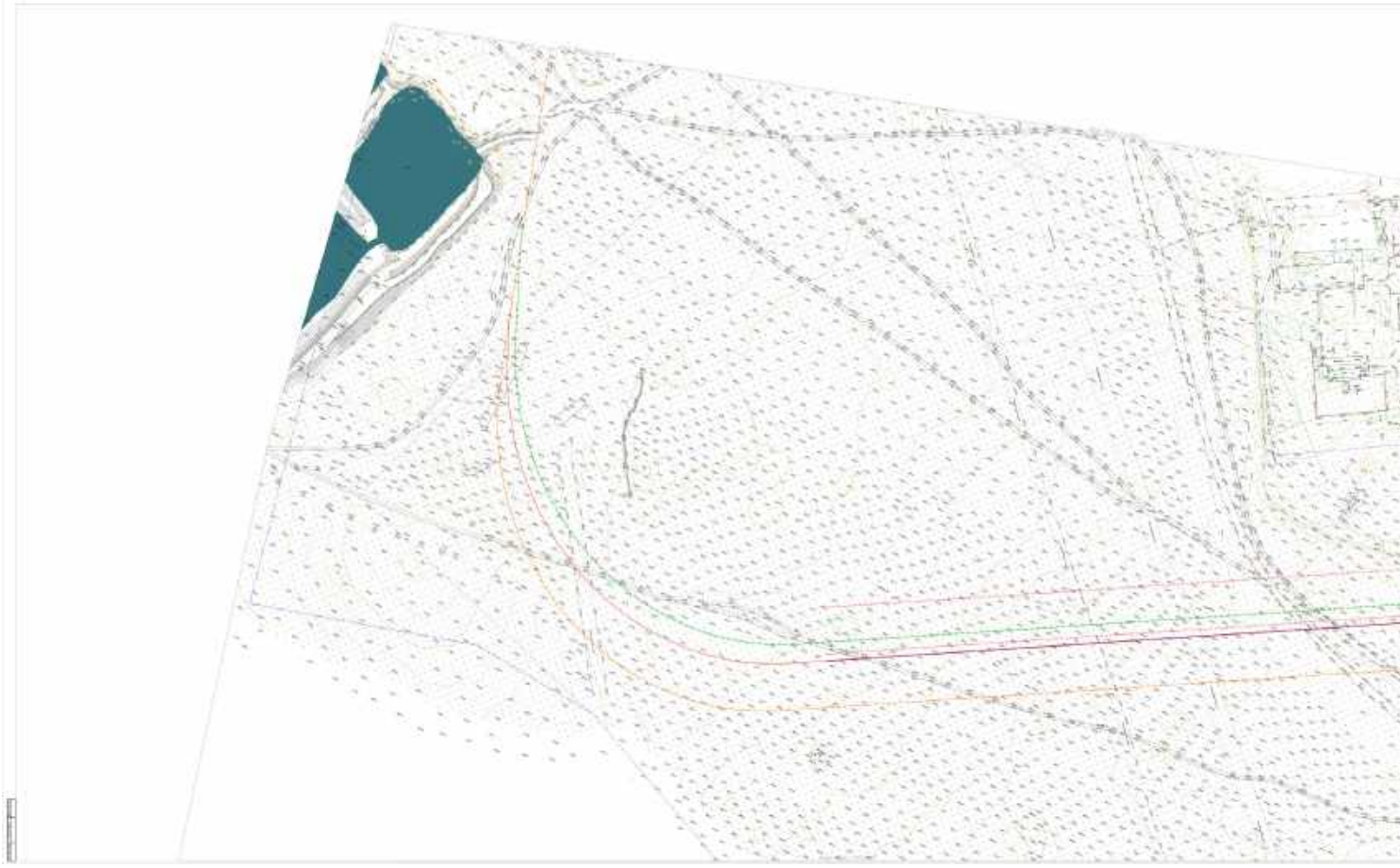
Расположение объекта 2127-ИЭИ
Расположение объекта 2127-ИЭИ
2127-ИЭИ2-Г
Лист
250

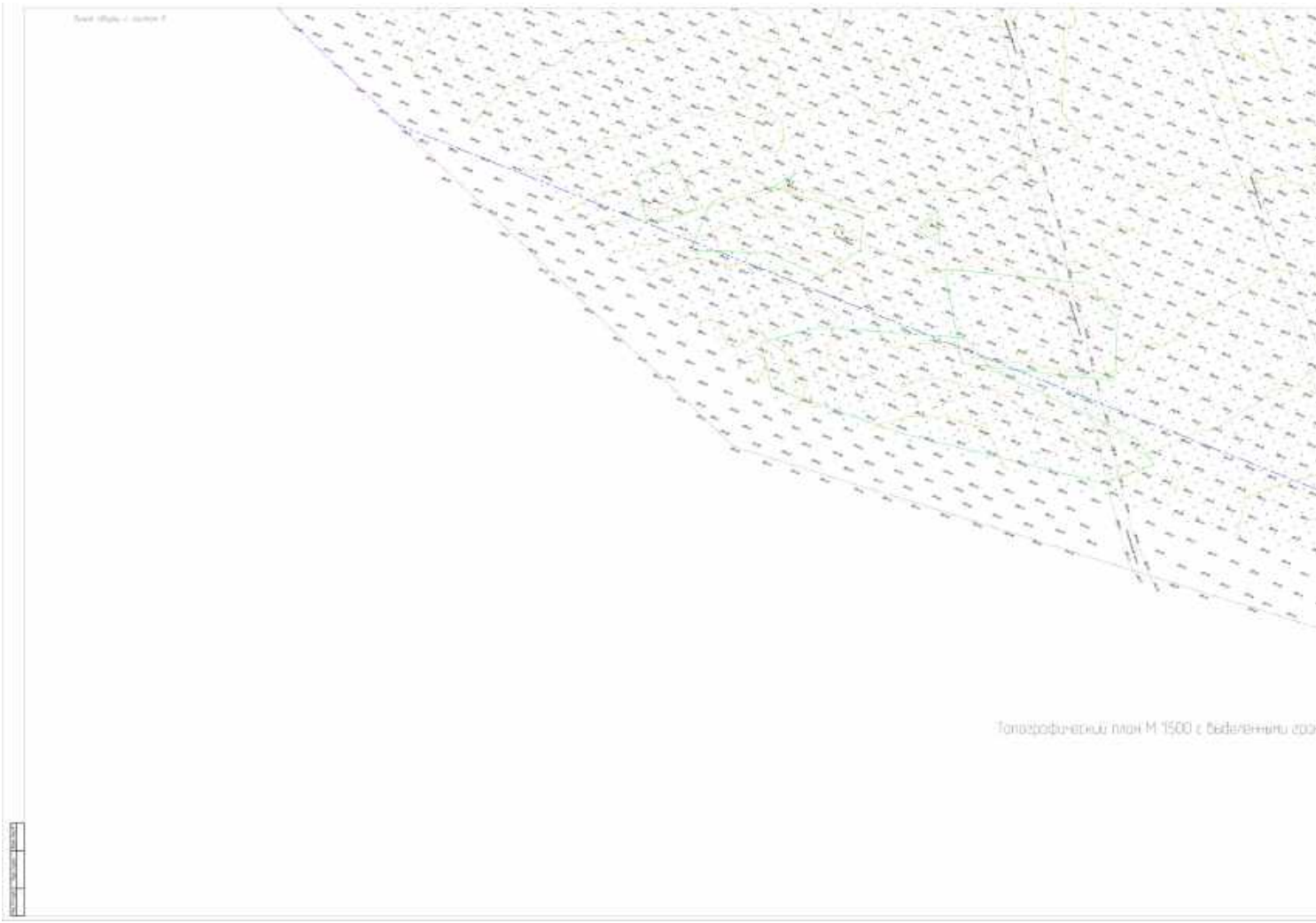
Google Earth
Расположение объекта 2127-НОС
2127-ИЭИ2-Г
Лист 251

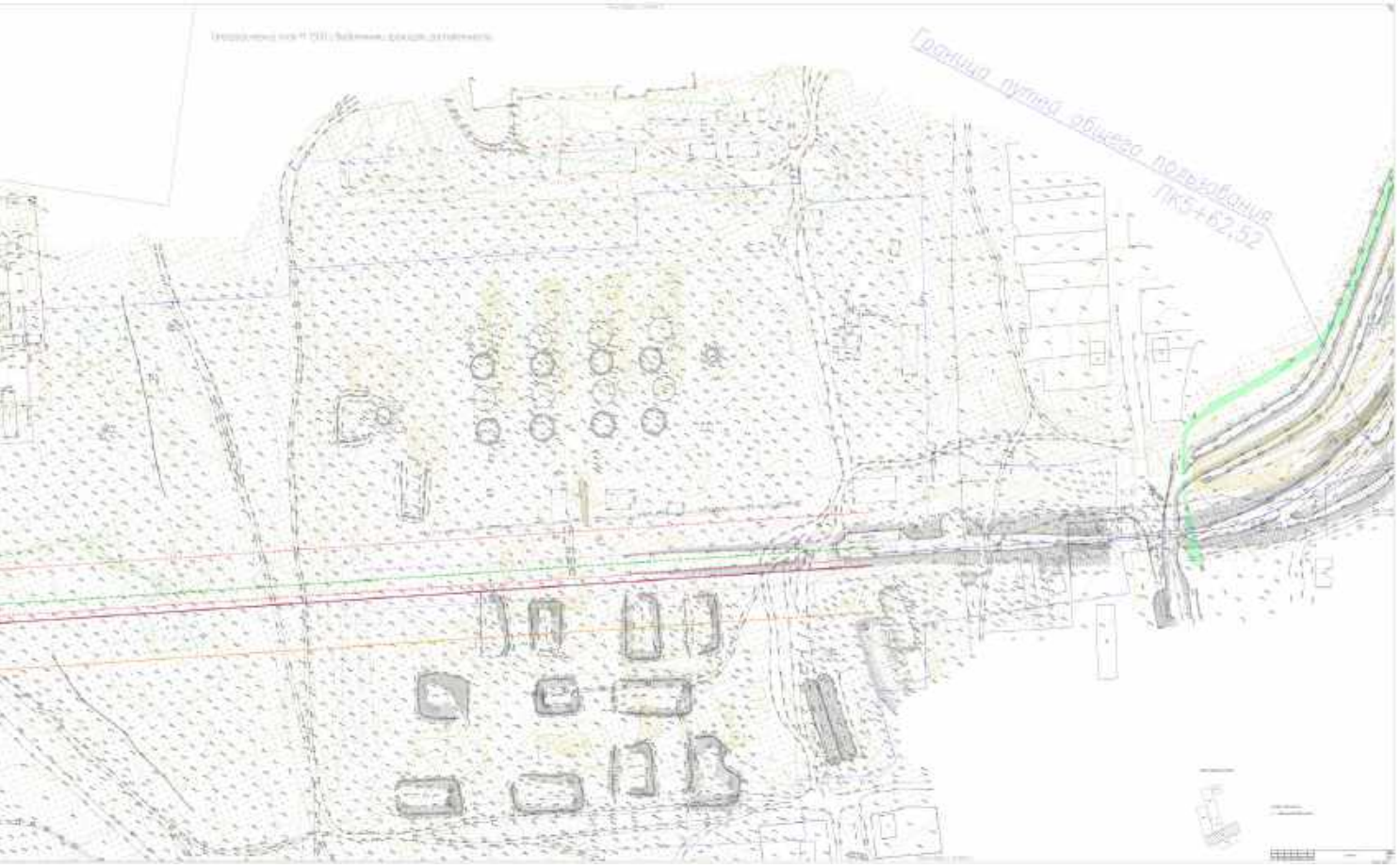
Карта замеров мощности дозы гамма-излучения
Условные обозначения
Масштаб 1:10 000

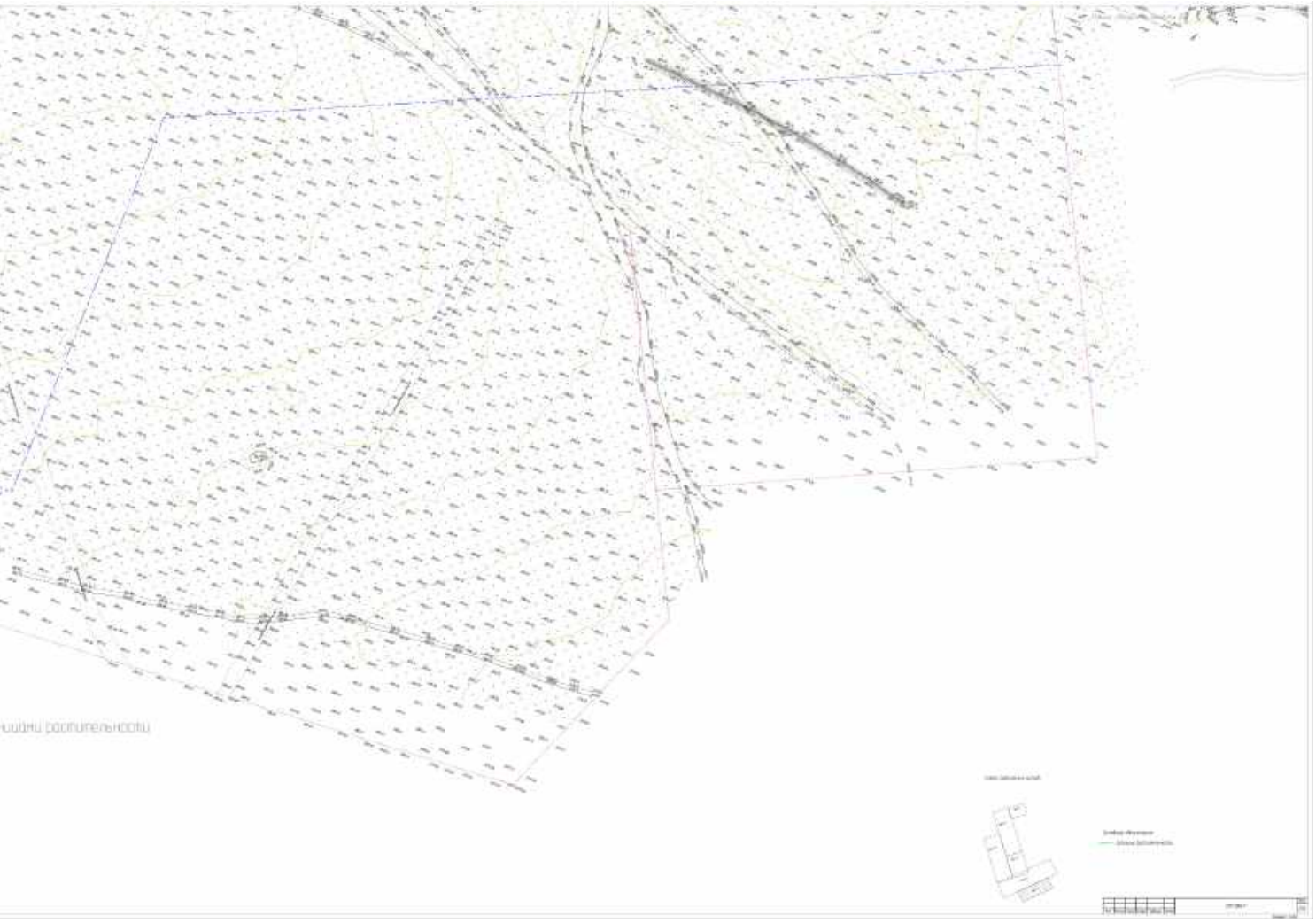

Топографический план М 1500 с выделением границы растительности
Граница пути обхода половодья ПК6+73,21

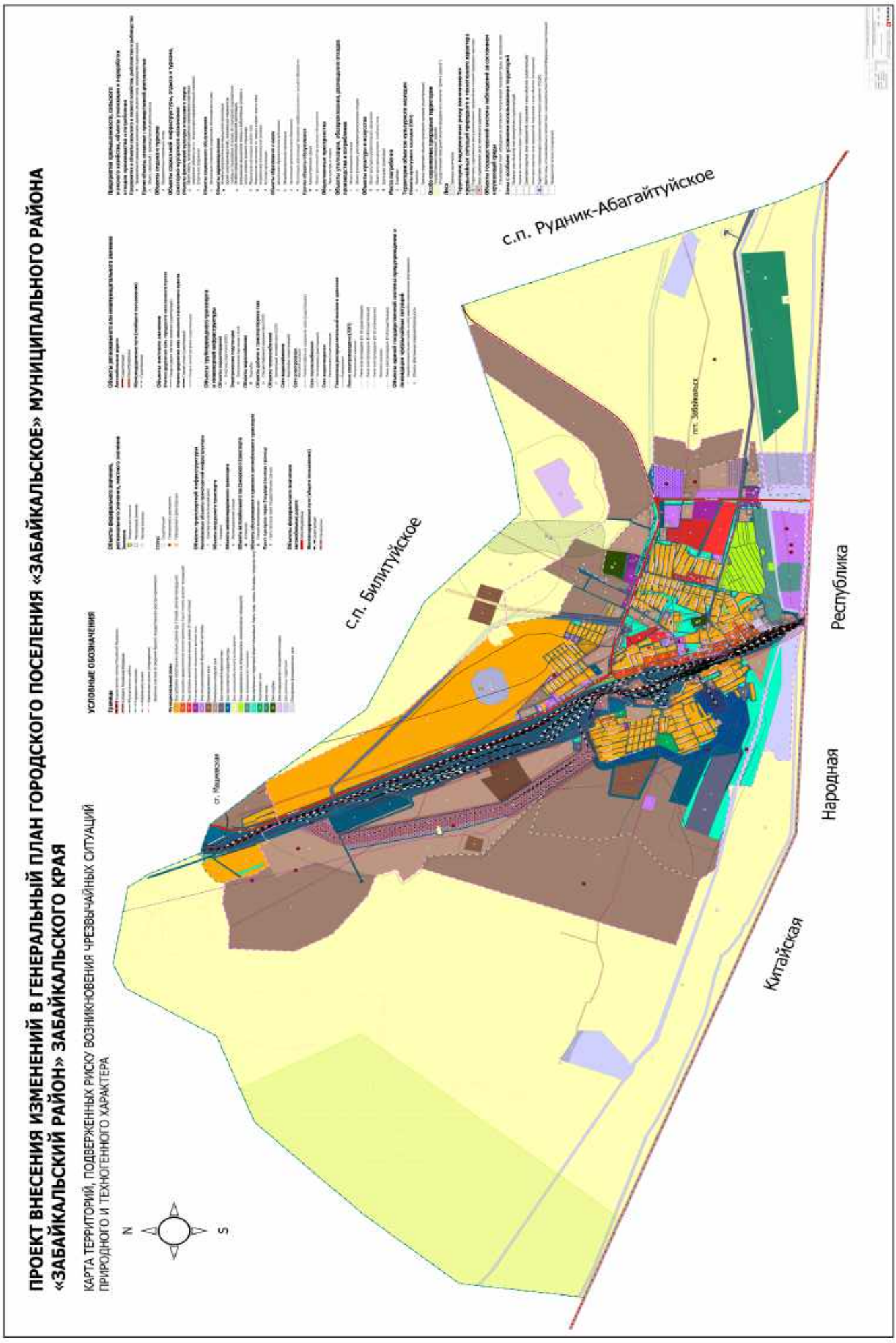


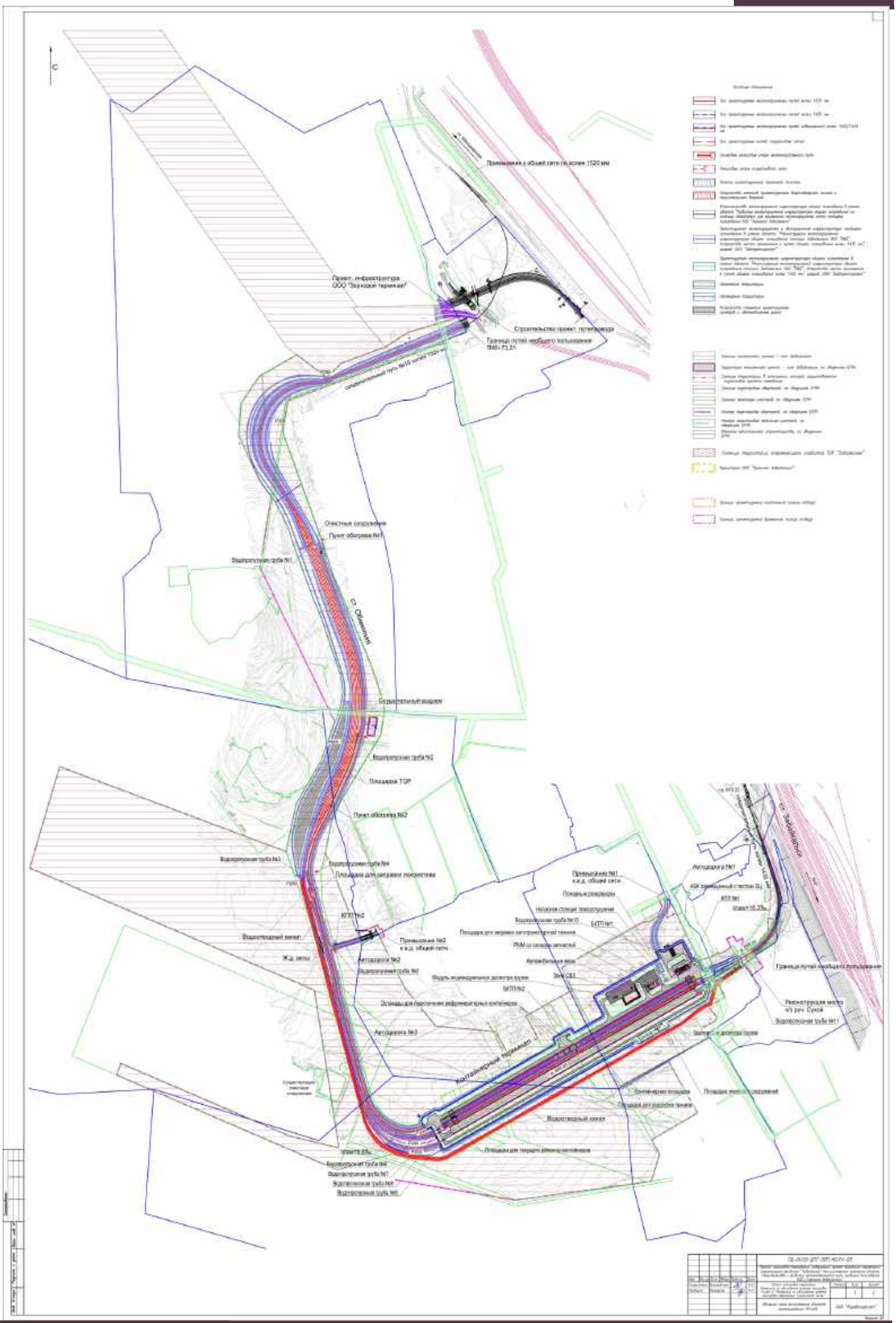





Граница пунктов общего пользования
ПК5+62,52

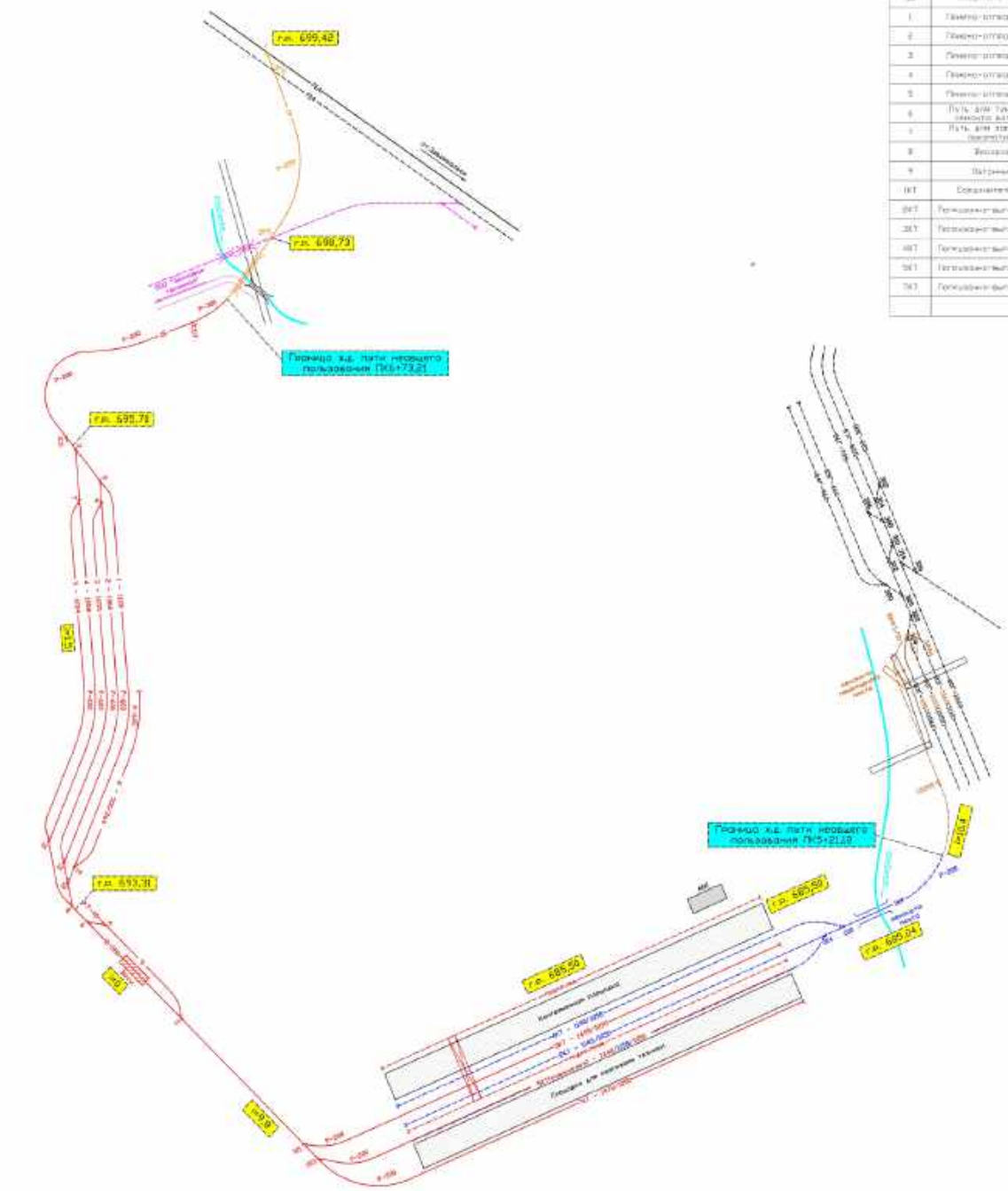



ПРОЕКТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ «ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ» МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА «ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ РАЙОН» ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ
КАРТА ТЕРРИТОРИЙ, ПОДВЕРЖЕННЫХ РИСКУ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
с.п. Рудник-Абагайтуйское
с.п. Билитуйское
ст. Кашинская
пгт. Забайкальск
Народная
Республика
Китайская
N
S


Примыкание к общей сети по эскиз 1520 мм
Проект. инфраструктура ООО "Забайкал терминал"
Строительство проект. путепровода
Граница путей необщего пользования ПК0+73,21
Очистные сооружения
Пункт обогрева №1
Водопропускная труба №1
Ст. Обманщик
Осушительный водоем
Водопропускная труба №2
Площадка ТОР
Пункт обогрева №2
Водопропускная труба №3
Водопропускная труба №4
Площадка для разгрузки полуприцепов
КПП №2
Водоотводящий канал
Ж.д. весы
Примыкание №2 к ж.д. общей сети
Автодорога №2
Водопропускная труба №5
Модуль видеонаблюдения досмотра грузов
БКПП №2
Площадка для хранения рефрижераторных контейнеров
Автодорога №3
Контейнерный терминал
Водоотводящий канал
Площадки для текущего ремонта автомобилей
Водопропускная труба №6
Водопропускная труба №7
Водопропускная труба №8
Водопропускная труба №9
Примыкание №1 к ж.д. общей сети
Площадка разворотная
Насосная станция водоотведения
Водопропускная труба №10
БКПП №1
Площадка для хранения контейнерного тягача
РММ со складом запчастей
Автомобильные весы
Зона СВХ
Автодорога №1
АЗС грузовых автомобилей
КПП №1
Граница путей необщего пользования
Реконструкция моста ч/з реч. Сухой
Водопропускная труба №11
Здание – досмотровый пункт
Площадка экипировки локомотивов
Площадка для хранения тягача

Ведомость путей

Номер пути	Специализация	Колея
	Пути общего пользования	
14	Соединительный	1520 мм
	Соединительный	1435 мм
	Пути необщего пользования	
15	Соединительный	1520 мм
1	Приемо-отправочный	1520 мм
2	Приемо-отправочный	1520 мм
3	Приемо-отправочный	1520 мм
4	Приемо-отправочный	1520 мм
5	Приемо-отправочный	1520 мм
6	Путь для текущего ремонта вагонов	1520 мм
7	Путь для плановых ремонтов	1520 мм
8	Весовой	1520 мм
9	Погрузки	1520 мм
1ПТ	Соединительный	1435 мм
2ПТ	Приемо-отправочный	1435 мм
3ПТ	Погрузочно-выгрузочный	1520 мм
4ПТ	Погрузочно-выгрузочный	1435 мм
5ПТ	Погрузочно-выгрузочный	Совмещенная колея
7ПТ	Погрузочно-выгрузочный	1520 мм



Условные обозначения:

- проектируемые ж.д. пути колеи 1435 мм
- проектируемые ж.д. пути колеи 1520 мм
- проектируемые ж.д. пути совмещенной колеи
- проектируемые ж.д. пути ООО "Зерновой терминал"
- существующие ж.д. пути колеи 1435 мм
- существующие ж.д. пути колеи 1520 мм

ПД-01/23-ДПТ-ППТ.МО.ГЧ-ПР

Схема планировочных ограничений территории проекта межевания территории, ограниченной улицами "Лейтенанта" Юн различной границей области "Приаргунский" с условной автомобильной трассе западного межселенного ООО "Горняцкое Забайкалье"

Стадия: П; Лист: 1; Листов: 1

ОАО "Кадастровое"

Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка схемы расположения элементов планировочной структуры
- Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
- Границы зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)
- Граница населенного пункта пгт.Забайкальск
- Границы территории опережающего развития ТОР Забайкалье

Примечания

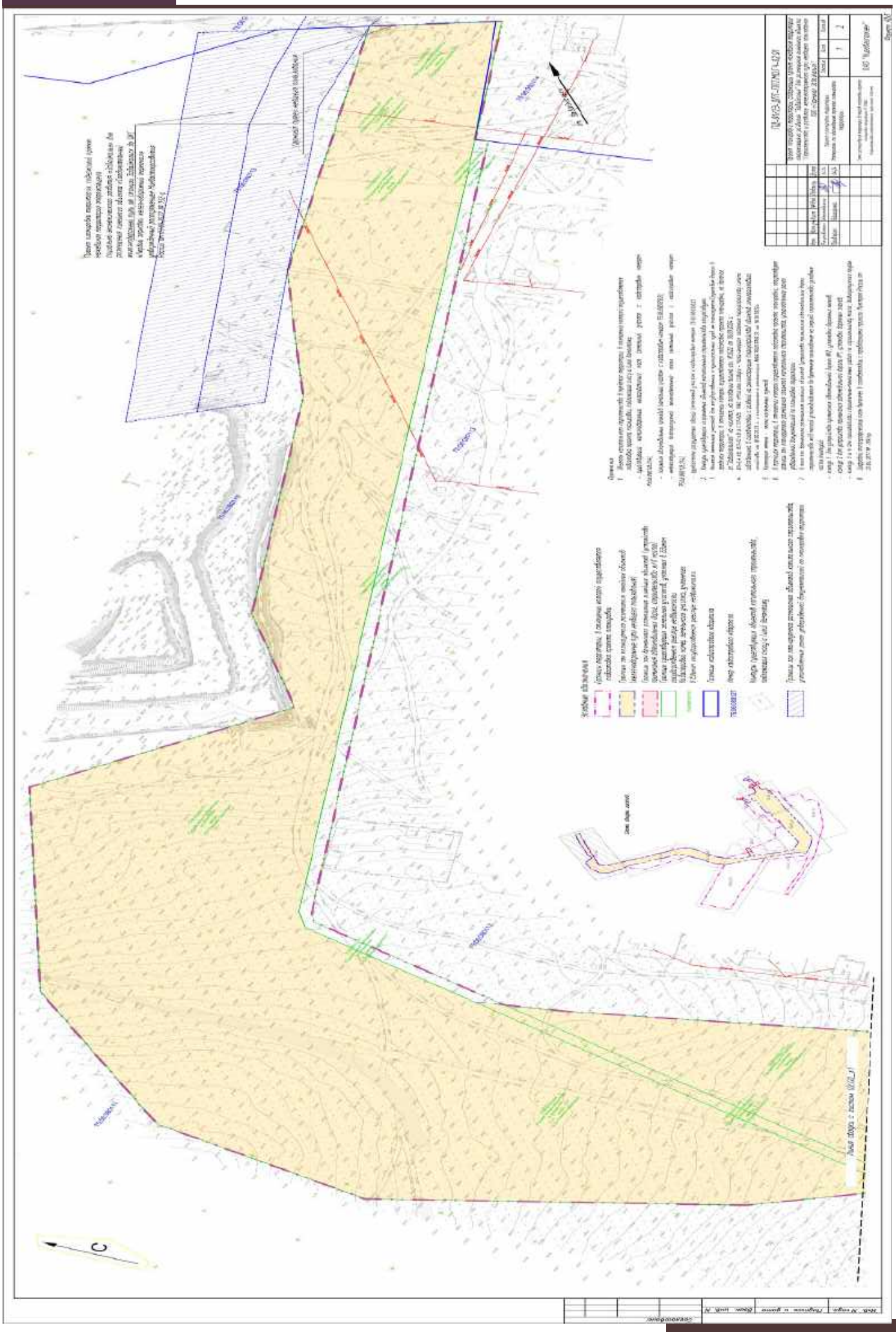
1. Планируемый линейный объект расположен на территории ТОР "Забайкалье"
2. В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка схемы расположения элементов планировочной структуры, отсутствуют линейные объекты подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения
3. В границах территории опережающего развития ТОР Забайкалье входят земельные участки с кадастровыми номерами 75:06:0000000:588, 75:06:0000000:589, 75:06:0000000:587, 75:06:0000000:198, 75:06:0000000:199, 75:06:0000000:195, 75:06:0000000:819, 75:06:0801134:42, 75:06:080126:112, 75:06:0801127:202, 75:06:080128:2, 75:06:080128:214, 75:06:0801131:168, 75:06:0000000:842, 75:06:0000000:855, 75:06:0000000:862, 75:06:0000000:932, 75:06:0000000:1002, 75:06:0801128:84, 75:06:0801128:65, 75:06:0801128:228, 75:06:0801128:231, 75:06:0801120:172, 75:06:0801129:173, 75:06:0801129:174

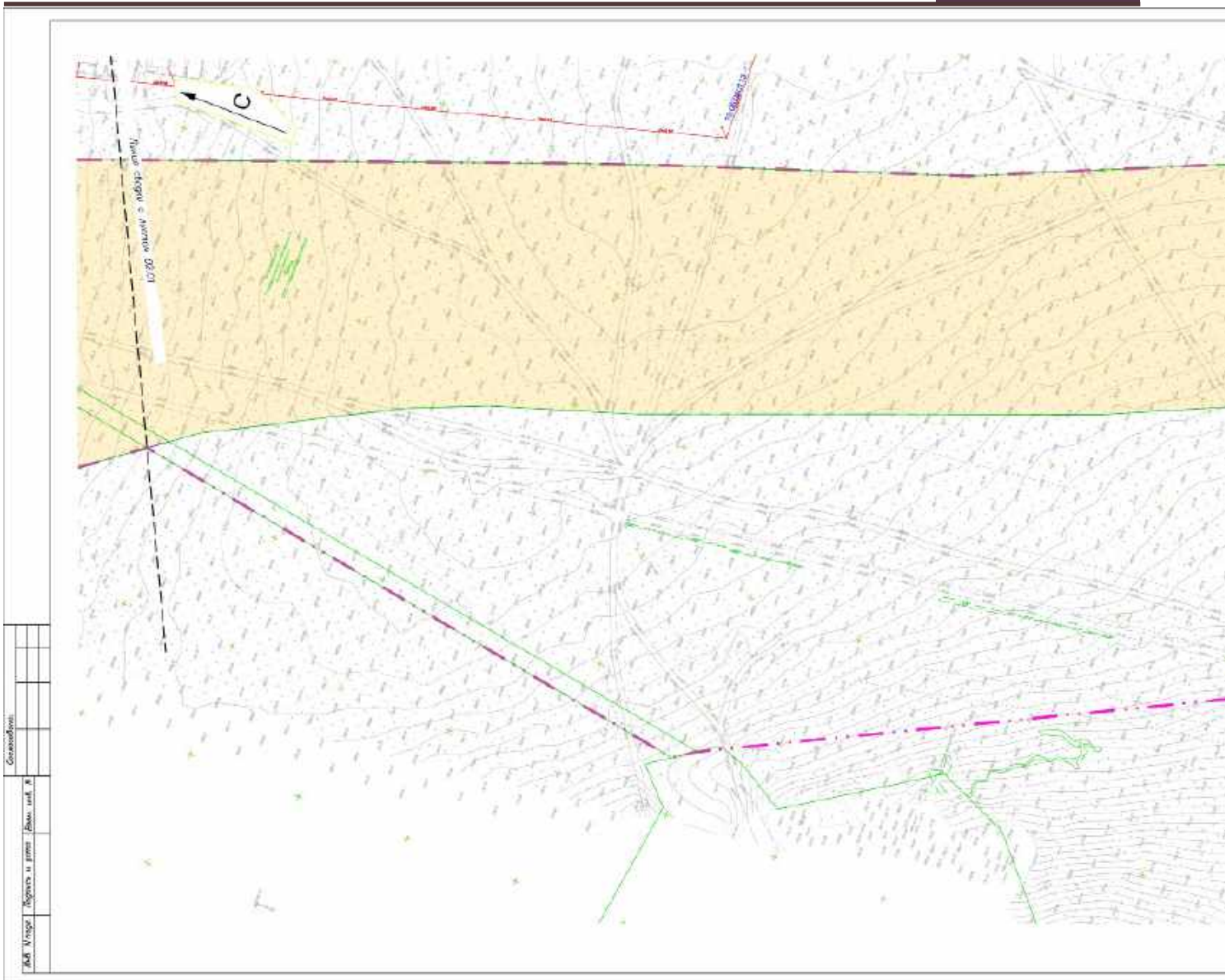
						ПД-01/23-ДПТ-ППТ.МО.ГЧ-01		
						Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории опережающего развития "Забайкалье" для размещения линейного объекта "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Горняцкая Забайкальск"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал	Ивлиевская				04.24	Проект планировки территории. Материалы по обоснованию проекта планировки.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Башарина				04.24			1	1
						Схема расположения элементов планировочной структуры (территории, границ зон(ы) планируемого размещения объектов (ы)) М1:2000	ОАО "Кировгипролесхоз"		

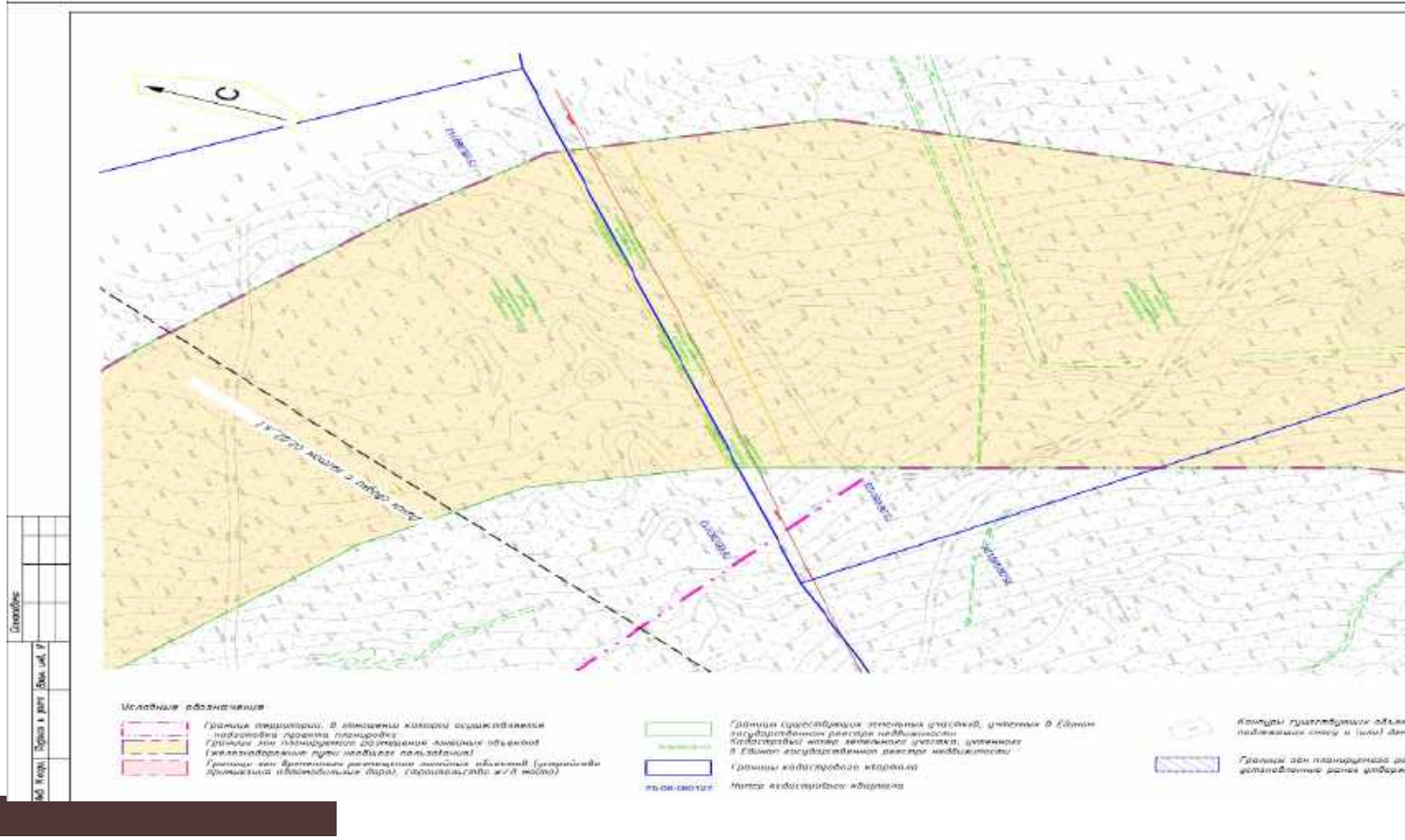
Согласовано:

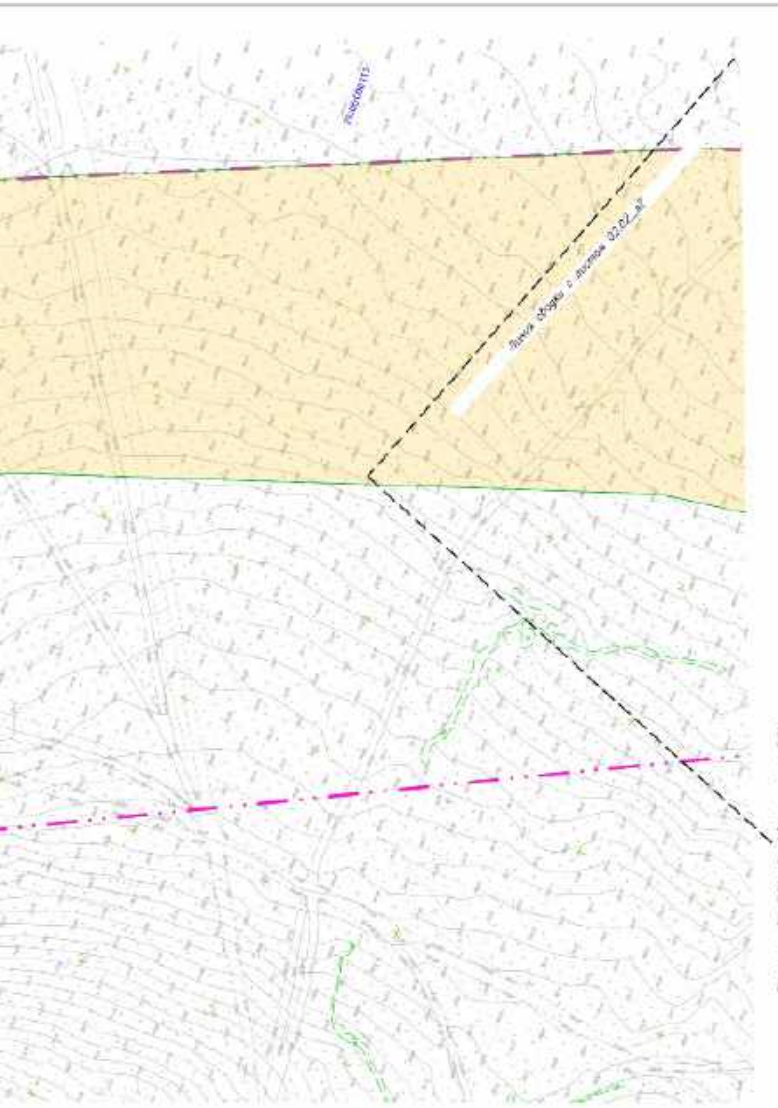
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А2х3









Условные обозначения

Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки

Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)

Границы зон временного изъятия линейных объектов (условного применения автомобильных дорог, предполагаемой п/г 2 пути)

Границы существующих земельных участков, учтенных в едином государственном реестре недвижимости

Кадастровый номер земельного участка, учтенного в едином государственном реестре недвижимости

Границы кадастрового квартала

75:30:050127 Номер кадастрового квартала

Контуры существующих объектов капитального строительства, подлежащих вносу и (или) демонтажу

Границы зон планируемого размещения линейного объекта, устанавливаемые ранее утвержденных документации по планировке территории

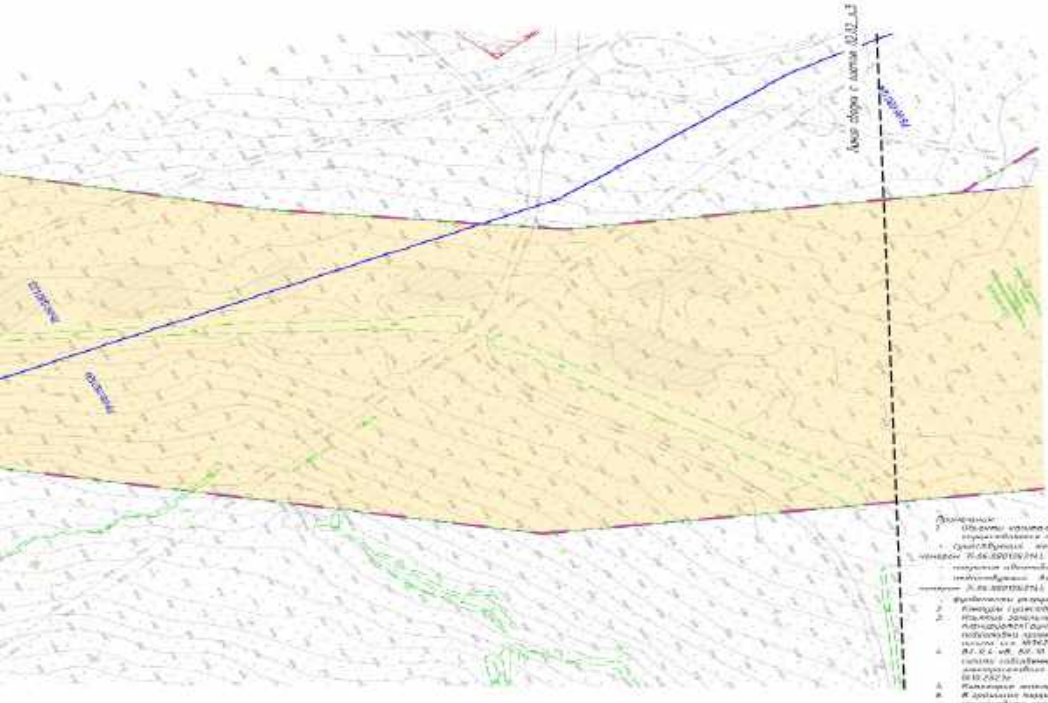
Примечания:

1. Объекты капитального строительства в пределах территории, в отношении которых осуществляется подготовка проекта планировки, подлежащие сносу и (или) демонтажу:
- существующий железнодорожный железнодорожный путь (главный) участок 1 кадастровым номером 75:30:050105:741;
- покрытие автомобильных проездов (главный) участок с кадастровым номером 75:30:050105:21;
- тротуарная дорожка (главный) участок с кадастровым номером 75:30:050105:21;
- функциональное разрушение общей (главный) участок с кадастровым номером 75:30:050105:21;
2. Контуры существующих сохраняемых объектов капитального строительства (сооружения железнодорожных путей необщего пользования, автомобильных дорог) в пределах территории, в отношении которых осуществляется подготовка проекта планировки на основании: не имеется, не известны;
3. Вид, год, мощность, объем, ГОСТ, ТУ, объектов Сибири. Указ закрыт, подлежит предварительному согласованию с собственником и условий не имеется, не известны;
4. Вид, год, мощность, объем, ГОСТ, ТУ, объектов Сибири. Указ закрыт, подлежит предварительному согласованию с собственником и условий не имеется, не известны;
5. Категория земель — земли населенных пунктов;
6. В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, отсутствуют границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории;
7. В зоне зон временного размещения линейных объектов (условного применения автомобильных дорог, строительство и/или реконструкция которых планируется) не имеется, не известны;
- контур 1 для установки временных объектов №1, условно временных знаков;
- контур 2 для установки временных объектов №1 условно временных знаков;
- контур 3 и 4 для линейных горизонтально-монтажных работ по строительству знаков, бетонированных труб.

В широкой полосе-строгих план выполнен в соответствии с требованиями приказа Минстроя России от 25.04.2017 № 1034/пр.

						ГПД-01/23-ДПТ-ППТ.МО.ГЧ-02.02		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Проект планировки территории, содержащий проект планировки территории объединенного до объекта "Забайкалье" для размещения линейных объектов: "Строительство и развитие железнодорожных путей необщего пользования ООО «Горный Забайкалье»"		
Разработал	Ветошкин				01.25		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Ваганова				01.25	Проект планировки территории, содержащий положение линейных объектов территории		1	4
							ДАЦ "Жилфинпроект"		

Формат А1х2

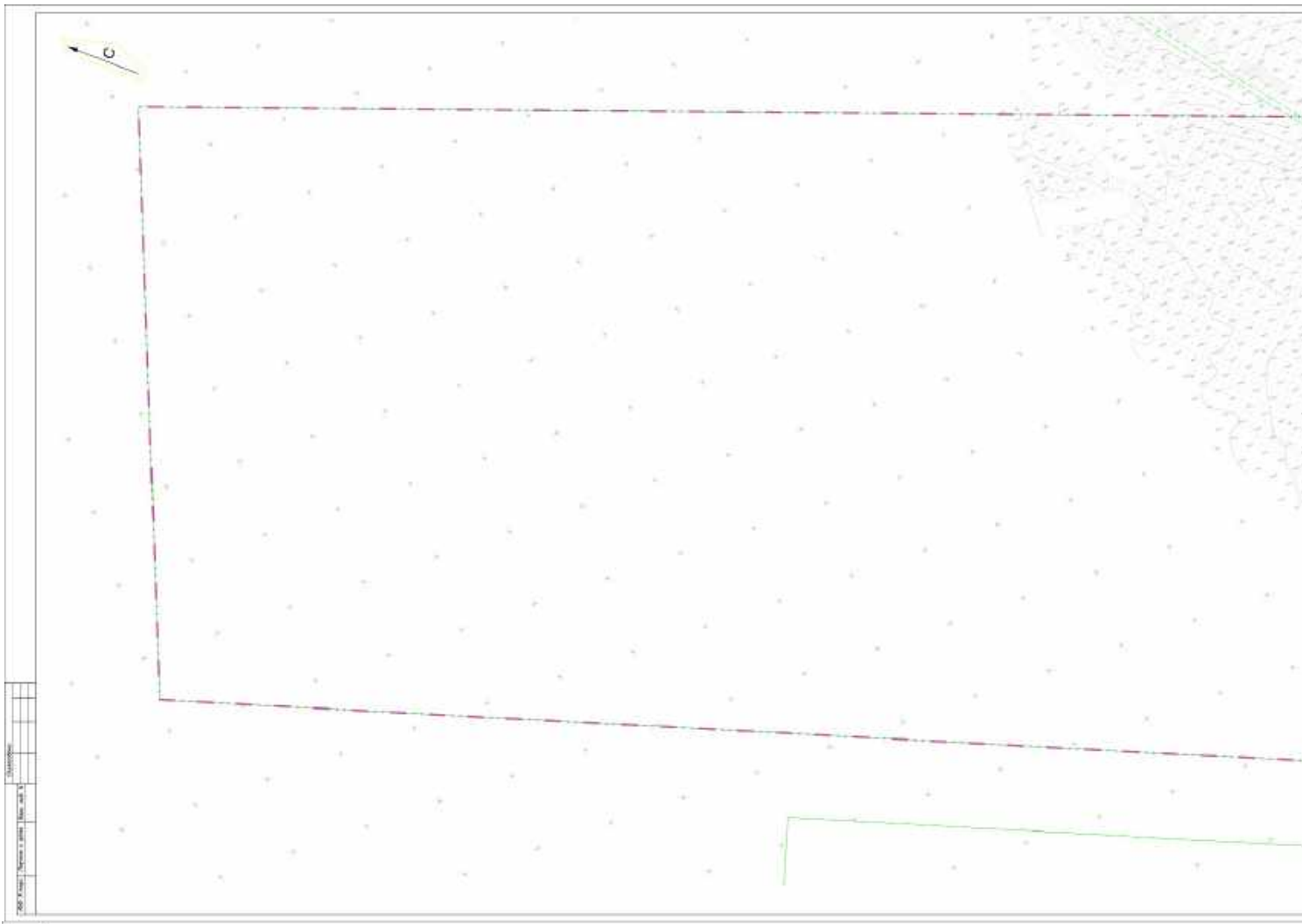


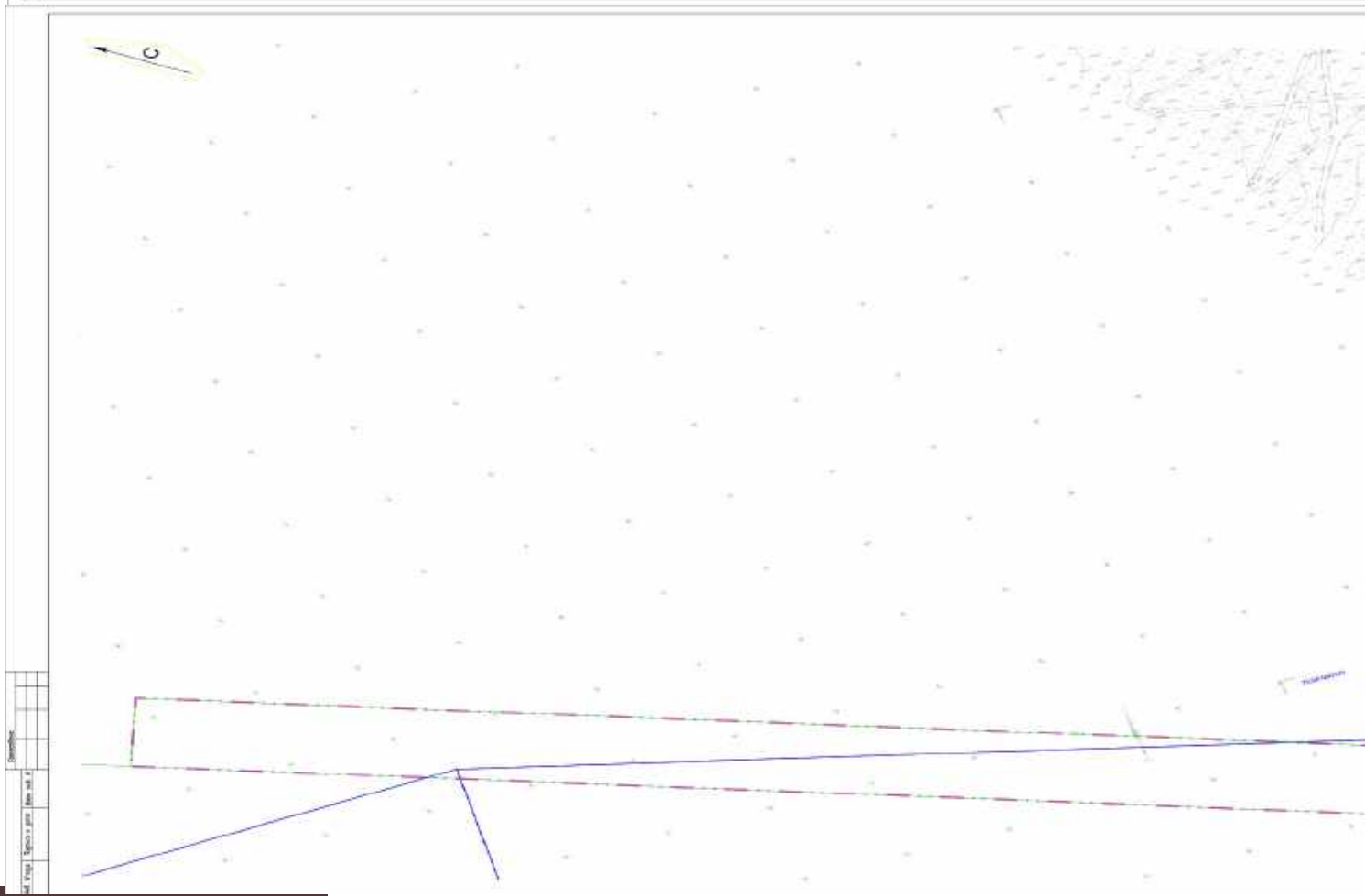
Примечания:

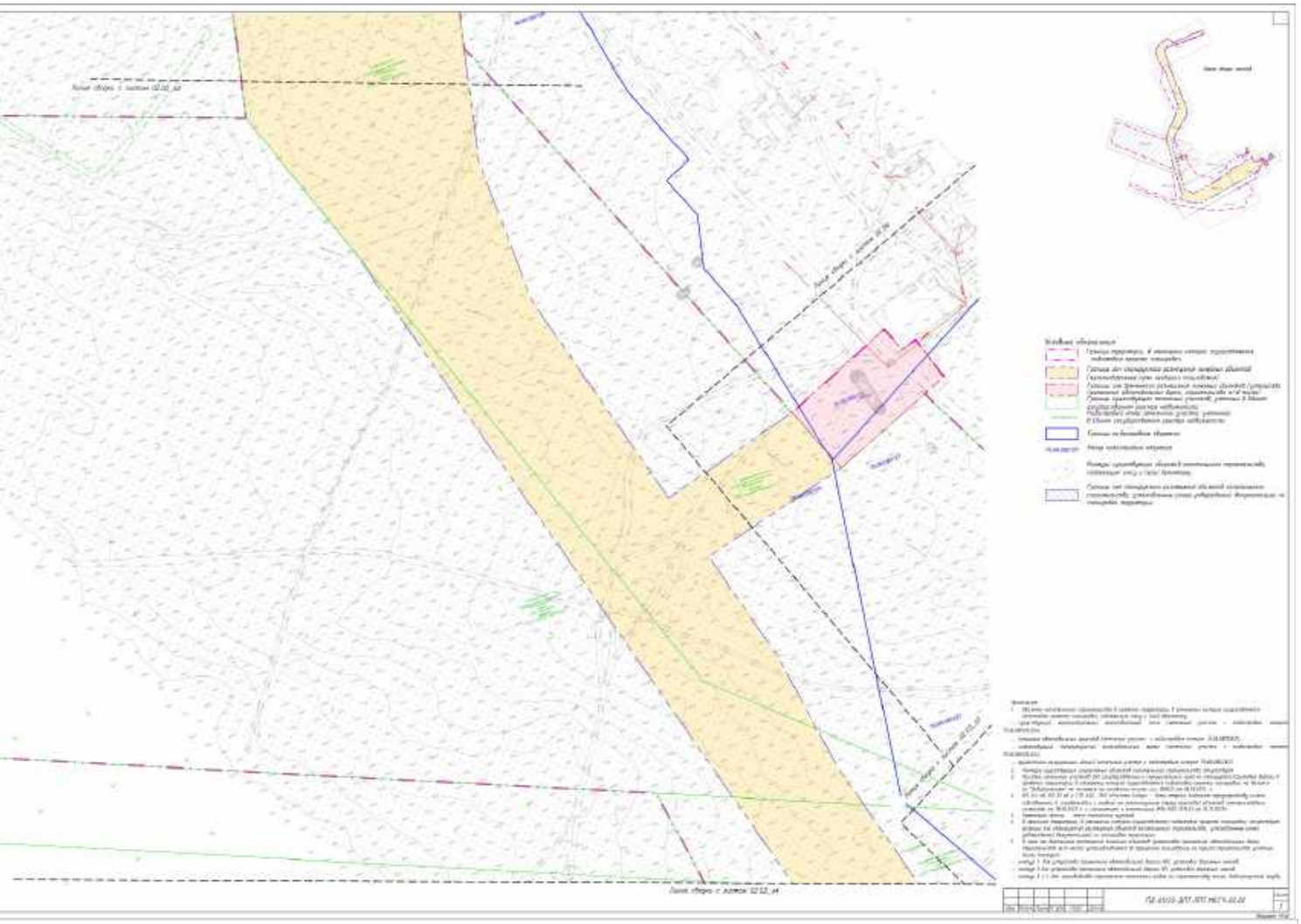
1. Объекты капитального строительства в пределах территории, в отношении которых осуществляется подготовка проекта планировки, подлежащие сносу и (или) демонтажу:
- существующий железнодорожный железнодорожный путь (главный) участок 1 кадастровым номером 75:30:050105:741;
- покрытие автомобильных проездов (главный) участок с кадастровым номером 75:30:050105:21;
- тротуарная дорожка (главный) участок с кадастровым номером 75:30:050105:21;
- функциональное разрушение общей (главный) участок с кадастровым номером 75:30:050105:21;
2. Контуры существующих сохраняемых объектов капитального строительства (сооружения железнодорожных путей необщего пользования, автомобильных дорог) в пределах территории, в отношении которых осуществляется подготовка проекта планировки на основании: не имеется, не известны;
3. Вид, год, мощность, объем, ГОСТ, ТУ, объектов Сибири. Указ закрыт, подлежит предварительному согласованию с собственником и условий не имеется, не известны;
4. Вид, год, мощность, объем, ГОСТ, ТУ, объектов Сибири. Указ закрыт, подлежит предварительному согласованию с собственником и условий не имеется, не известны;
5. Категория земель — земли населенных пунктов;
6. В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, отсутствуют границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории;
7. В зоне зон временного размещения линейных объектов (условного применения автомобильных дорог, строительство и/или реконструкция которых планируется) не имеется, не известны;
- контур 1 для установки временных объектов №1, условно временных знаков;
- контур 2 для установки временных объектов №1 условно временных знаков;
- контур 3 и 4 для линейных горизонтально-монтажных работ по строительству знаков, бетонированных труб.

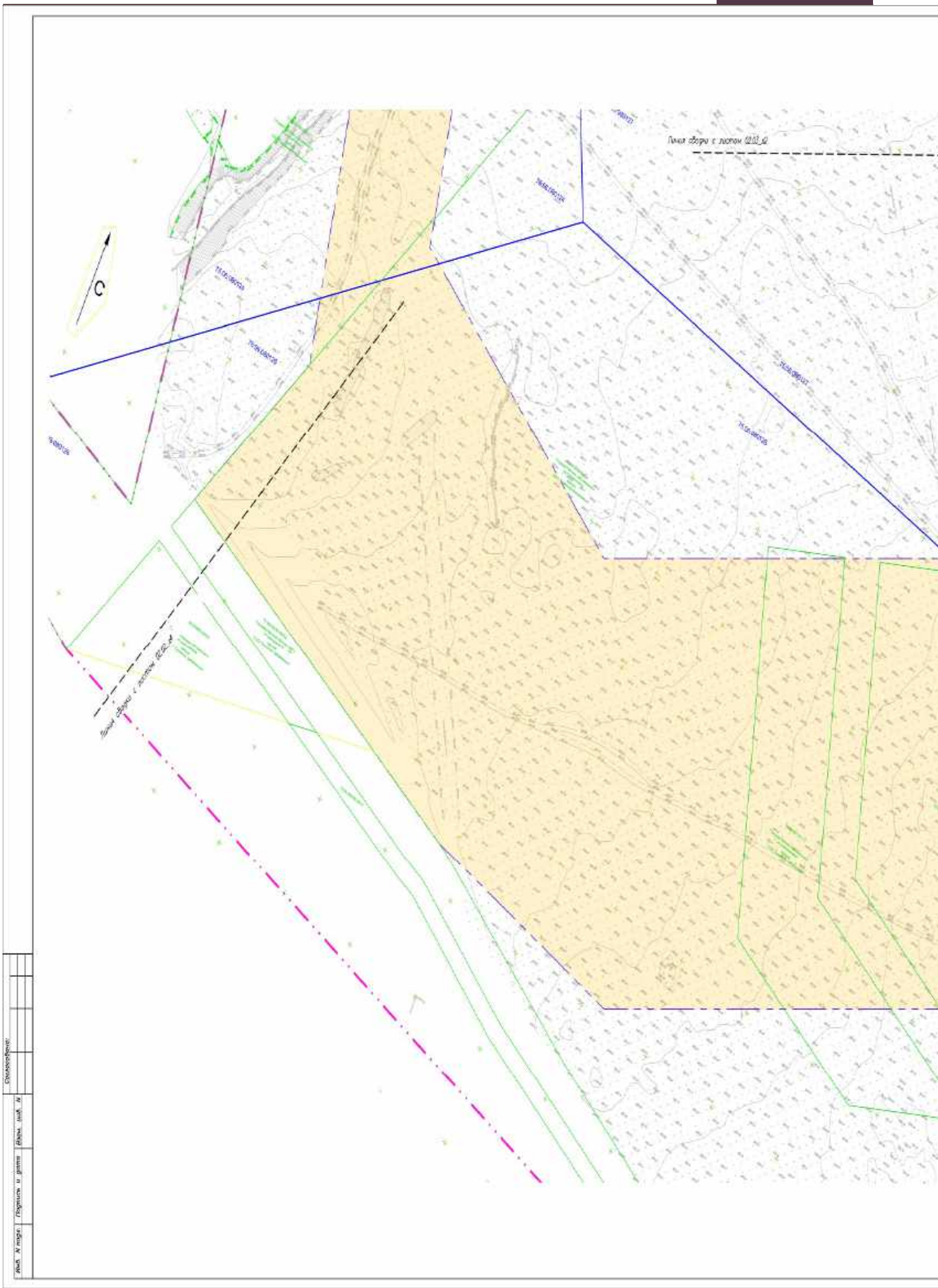
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

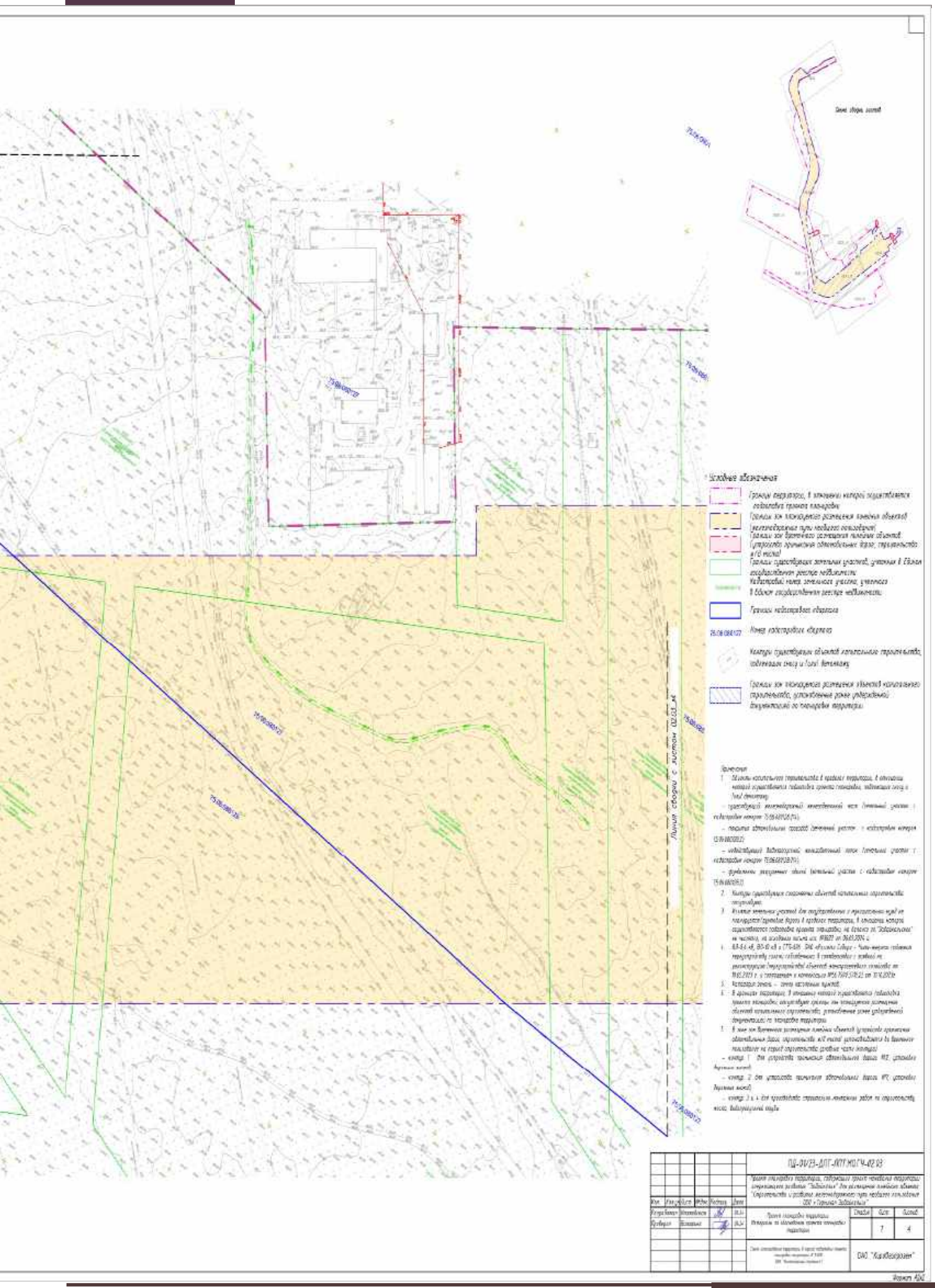
						ГПД-01/23-ДПТ-ППТ.МО.ГЧ-02.02		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

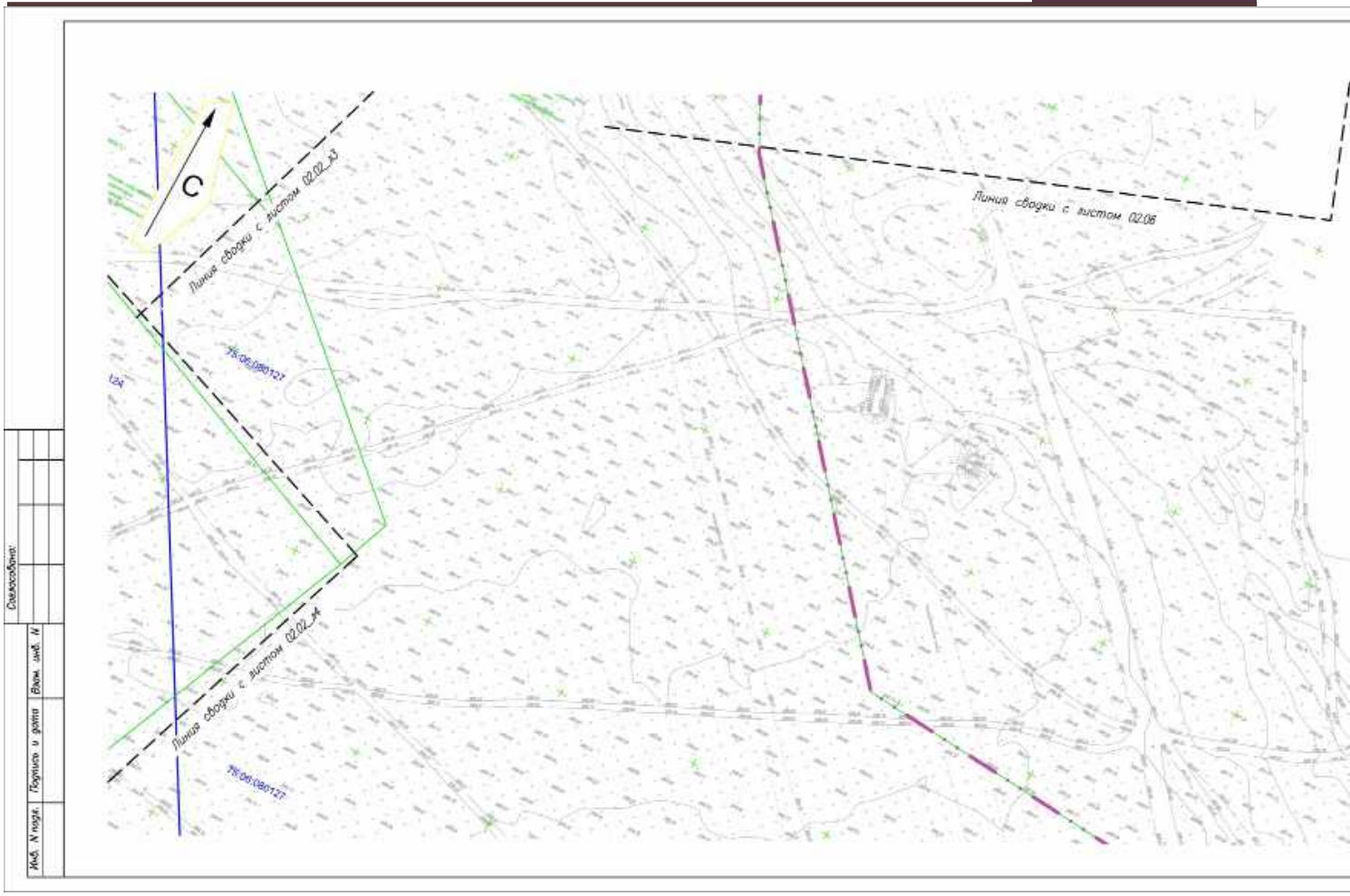


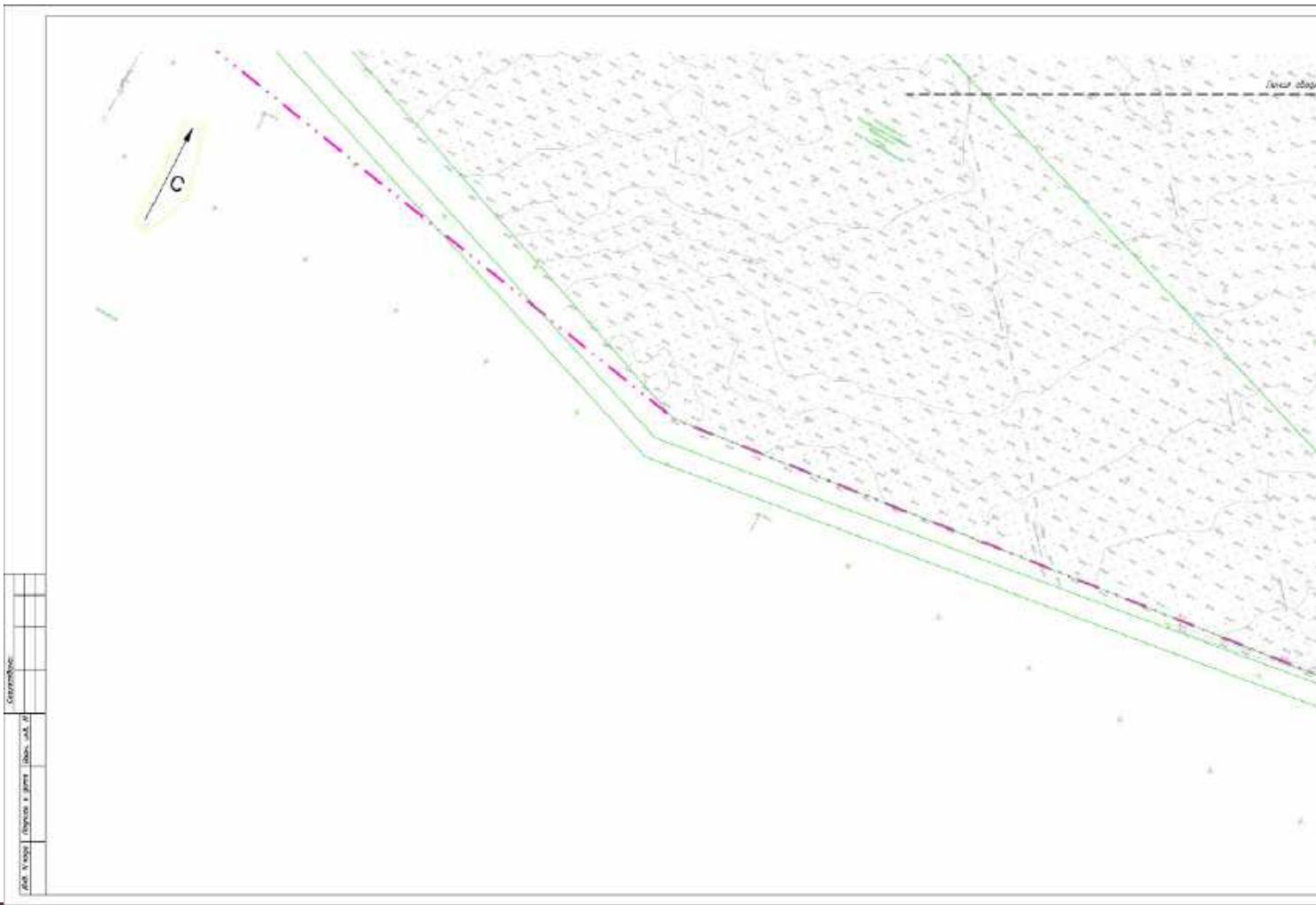


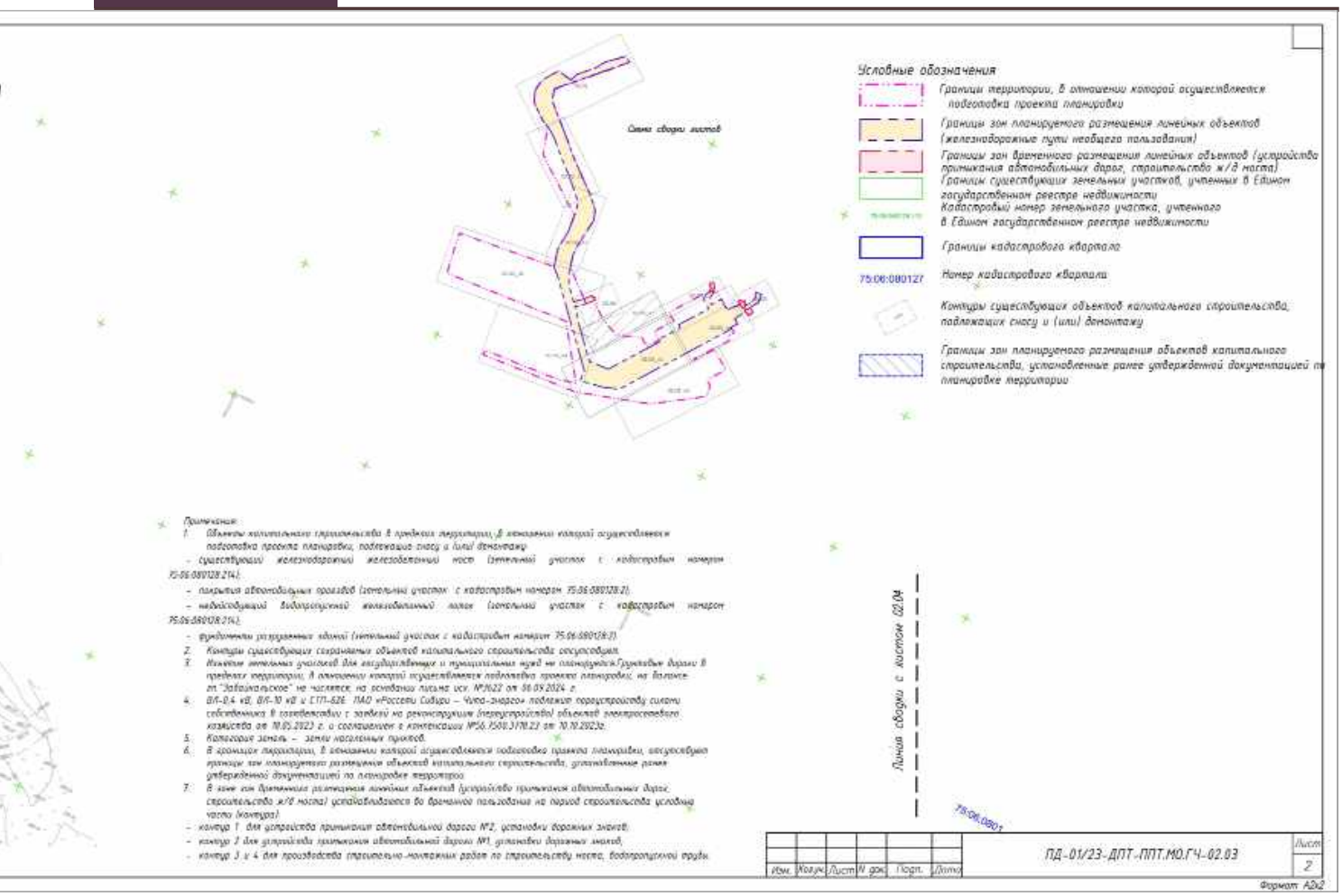



С
Линия сборки с листом 02.02_М
Линия сборки с листом 02.02_М


Линия сборки с листом 022.23...лс
Условные обозначения
Примечания
ПД-ОИОЗ-ДПТ-ЛПТ.МО.ГЧ-02.03
ООО "Кадбизпроект"

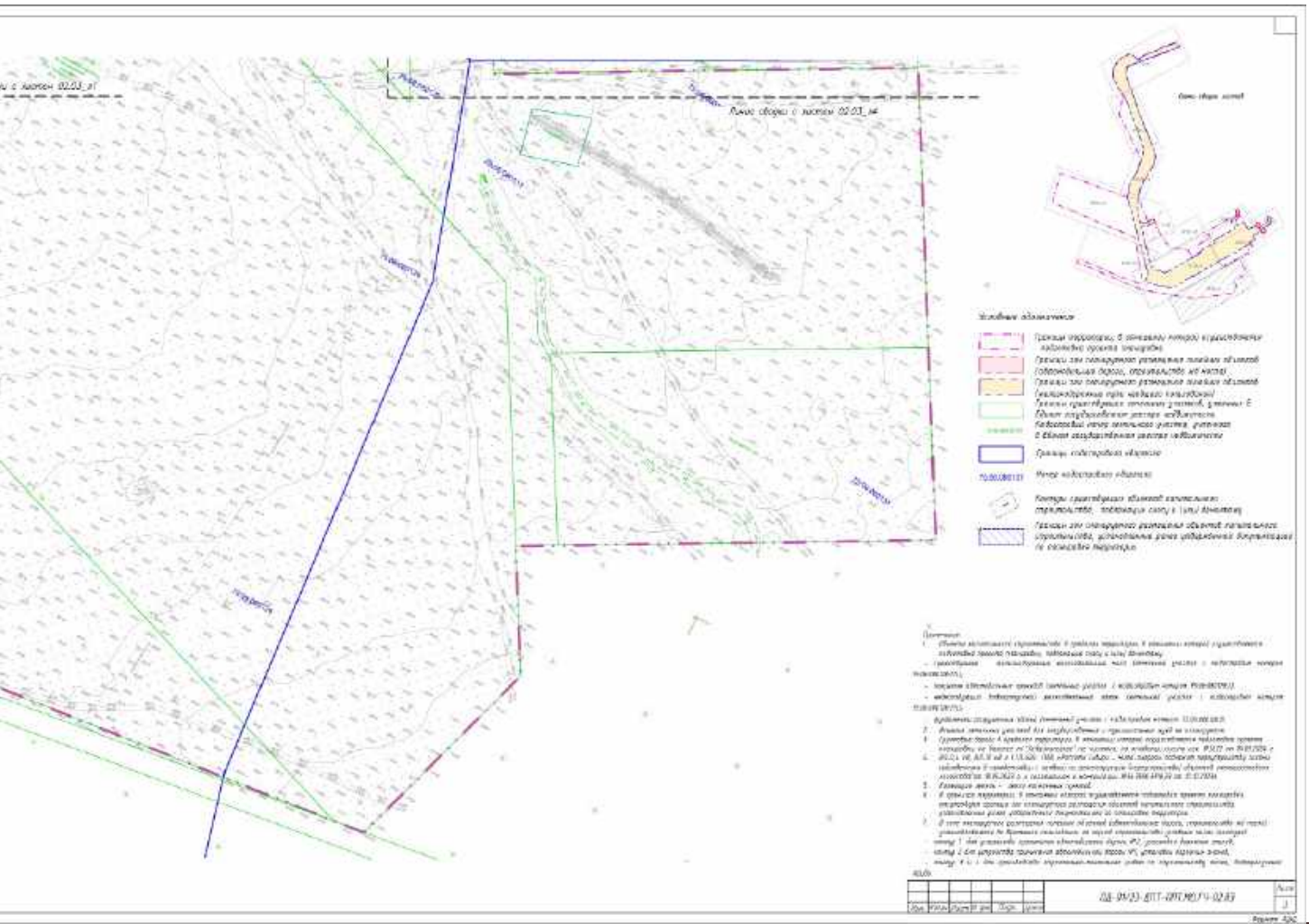

С
Линия сводки с листом 02.02_3
Линия сводки с листом 02.06
Линия сводки с листом 02.02_4
75:06:080127
75:06:080127
124


С



Примечания:

1. Объекты капитального строительства в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, подлежащие сносу и (или) демонтажу:
   - существующий железнодорожный железобетонный мост (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080128:214);
   - покрытия автомобильных проездов (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080128:2);
   - надземный водопроводный железобетонный колодец (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080108:214);
   - фундаменты разрушенных зданий (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080128:2).
2. Контуры существующих сохраняемых объектов капитального строительства сохраняются.
3. Земельные участки для государственных и муниципальных нужд не планируются. Сервитуты в пределах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, не вносятся. ст. "Забайкальское" не числятся, на основании письма исх. №10/27 от 16.05.2024 г.
4. ВЛ-0,4 кВ, ВЛ-10 кВ и СТП-626 ПАО «Россети Сибирь – Чита-энерго» подлежит переустройству силами собственника в соответствии с заявкой на реконструкцию (переустройство) объектов электросетевого хозяйства от 10.05.2023 г. о соглашением к контракции №56.1508.3178.23 от 10.10.2023г.
5. Категория земель – земли населенных пунктов.
6. В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, имеющиеся границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории.
7. В зоне зон временных размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста) устанавливаются ограничения на период строительства условно часто (контура):
   - контур 1 для устройства примыкания автомобильной дороги №2, установки дорожных знаков;
   - контур 2 для устройства примыкания автомобильной дороги №1, установки дорожных знаков;
   - контур 3 и 4 для производства строительно-монтажных работ по строительству моста, водопропускной трубы.



С
75:06:080128
75:06:080127
Линия сводки с листом 02.03_л.2
75:06:080128
75:06:080127
75:06:080128
75:06:080127
Линия сводки с листом 02.03_л.3

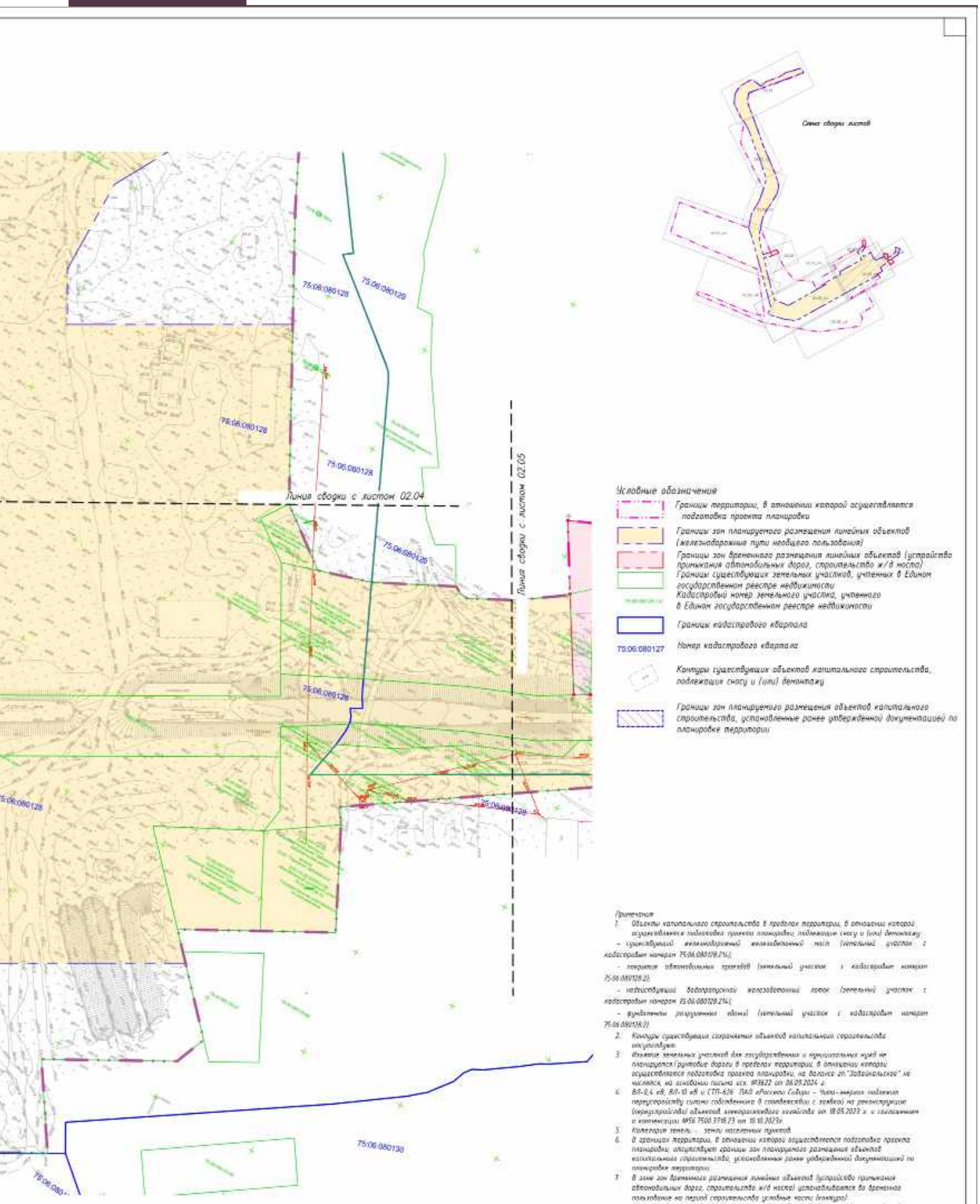
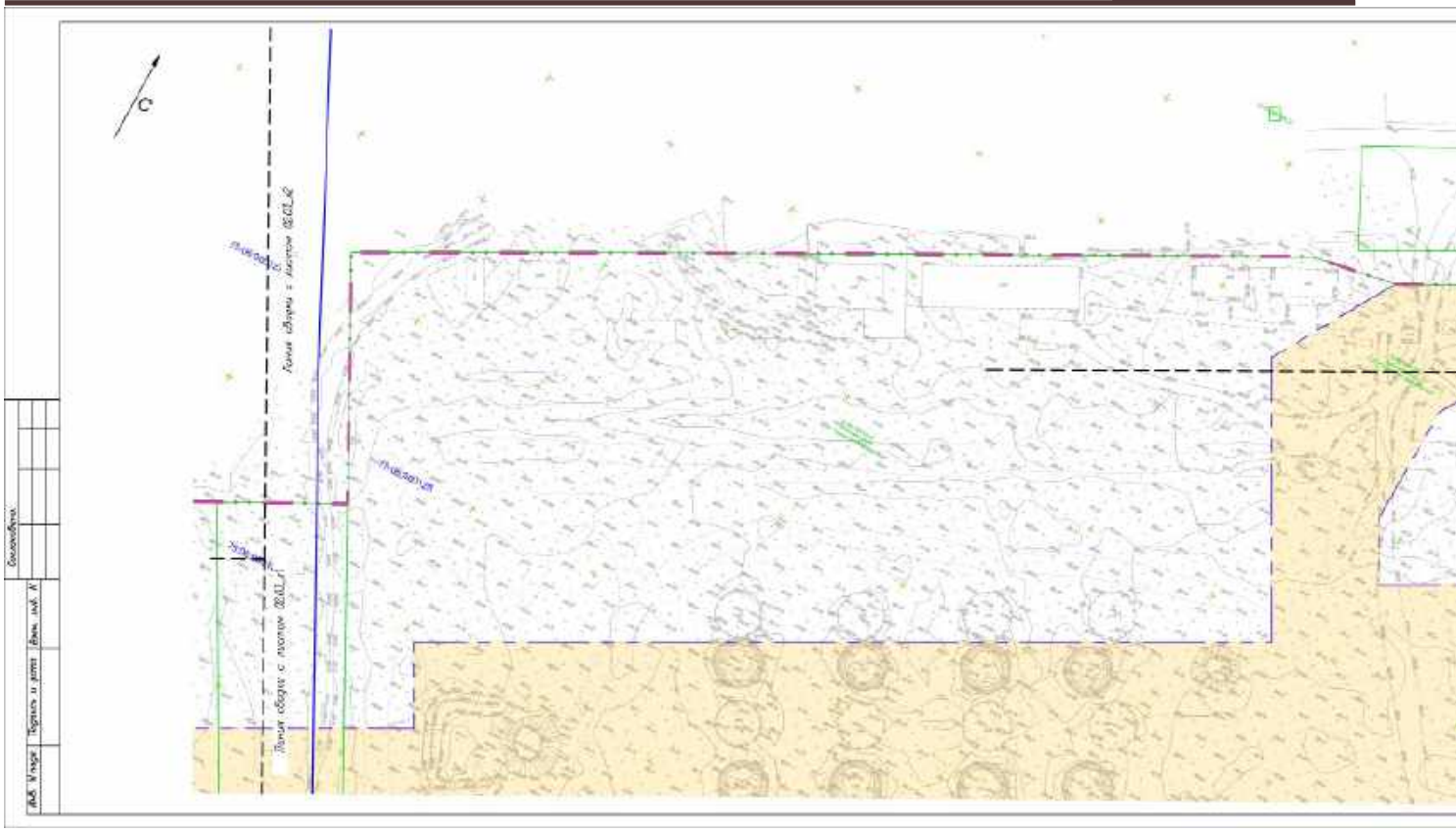
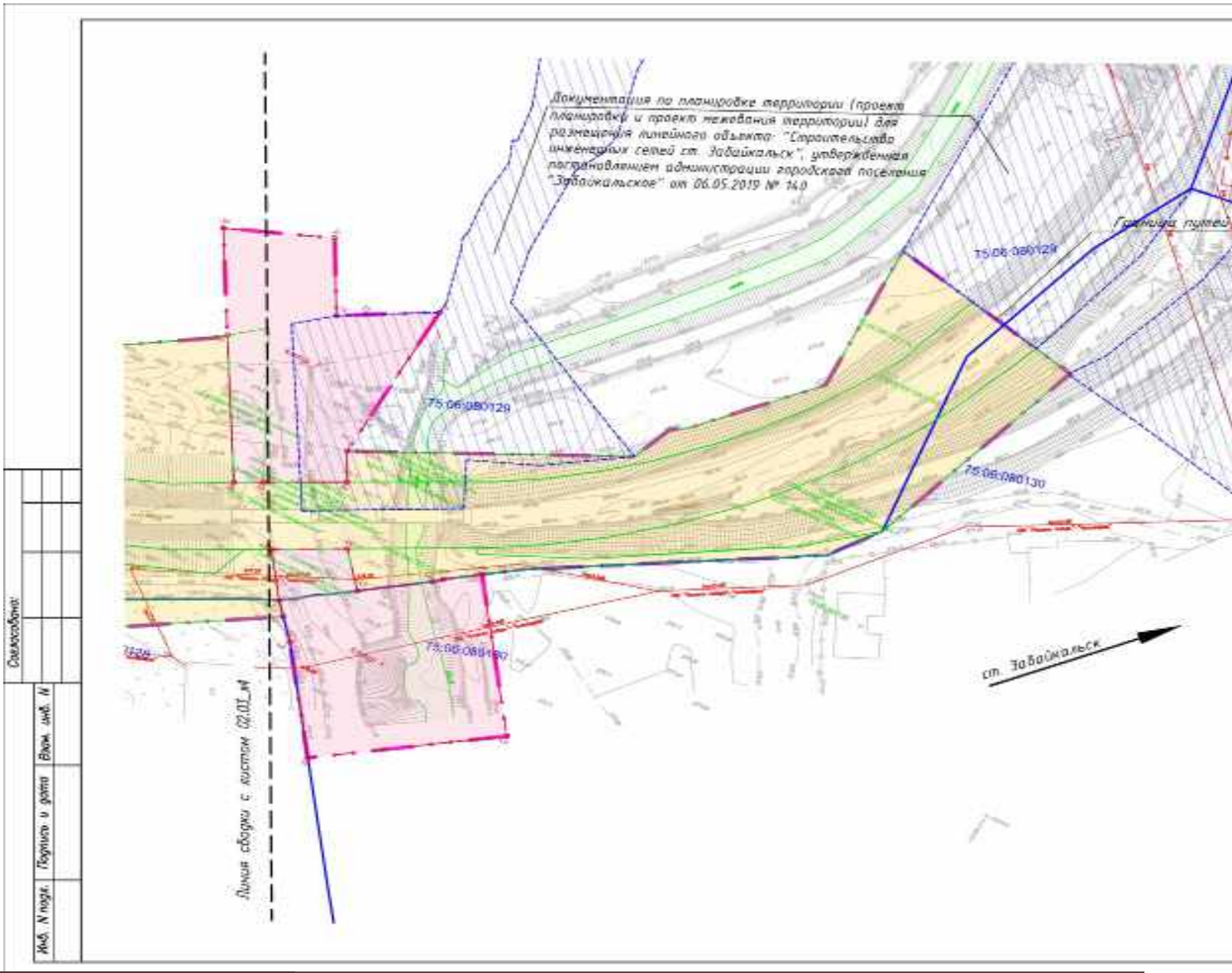
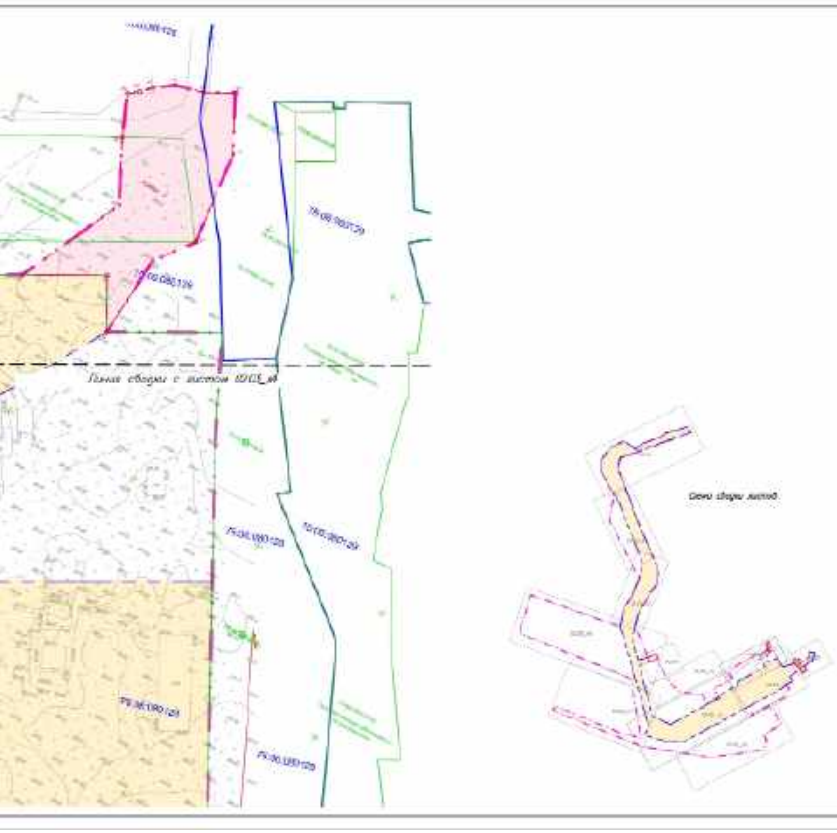


Схема сборки листов
75:06:080128
75:06:080130
Линия сводки с листом 02.04
Линия сводки с листом 02.05
Условные обозначения
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
Границы зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)
Границы существующих земельных участков, учтенных в Едином государственном реестре недвижимости
Кадастровый номер земельного участка, учтенного в Едином государственном реестре недвижимости
Границы кадастрового квартала
75:06:080127 Номер кадастрового квартала
Контуры существующих объектов капитального строительства, подлежащих сносу и (или) демонтажу
Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории
Примечания:
1. Объекты капитального строительства в пределах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, подлежащие сносу и (или) демонтажу:
- существующий железнодорожный железобетонный мост (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080108:214);
- покрытие автомобильных проездов (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080108:2);
- недействующий водопропускной железобетонный лоток (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080108:214);
- фундаменты разрушенных опор (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080108:2)
2. Контуры существующих сохраняемых объектов капитального строительства отсутствуют.
3. Изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд не планируется. Грунтовые дороги в пределах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, на балансе ао "Забайкальское" не числятся, на основании письма исх. №3622 от 06.05.2024 г.
4. ВЛ-0,4 кВ, ВЛ-10 кВ и СТП-636 ПАО «Россети Сибирь – Читаэнерго» подлежат переустройству силами собственника в соответствии с заявкой на технологическое (инфраструктурное) объектов электросетевого хозяйства от 18.05.2023 г. и техническим условиям №56 7500 3716 23 от 19.10.2023г.
5. Категория земель – земли населенных пунктов.
6. В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, отсутствуют границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории.
7. В зоны зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста) устанавливаются во временное пользование на период строительства условные части (контура):
- контур 1 - для устройства примыкания автомобильной дороги №2, установки дорожных знаков;
- контур 2 для устройства примыкания автомобильной дороги №1 установки дорожных знаков;
- контур 3 и 4 для производства строительно-монтажных работ по строительству моста, водопропускной трубы.
ПД-01/23-ДПТ-ППТ.МО.ГЧ-02.03
Изм. Кол.уч. Лист N док. Подп. Дата
Лист 4
Формат А2х2


С
Линия сборки с листом 02.01_л2
Линия сборки с листом 02.01_л1


Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) для размещения линейного объекта: "Строительство инженерных сетей ст. Забайкальск", утвержденная постановлением администрации городского поселения "Забайкальское" от 06.05.2019 № 140
75:06:080129
75:06:080130
75:06:080127
Граница полосы
ст. Забайкальск
Линия сборки с листом 02.01_л1



Условные обозначения

Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки

Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)

Границы зон планируемого размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)

Границы существующих земельных участков, учтенных в Едином государственном реестре недвижимости

Кадастровый номер земельного участка, учтенного в Едином государственном реестре недвижимости

Границы кадастрового квартала

75:06:080127 Номер кадастрового квартала

Контуры существующих объектов капитального строительства, подлежащих сносу и (или) демонтажу

Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории

Примечания

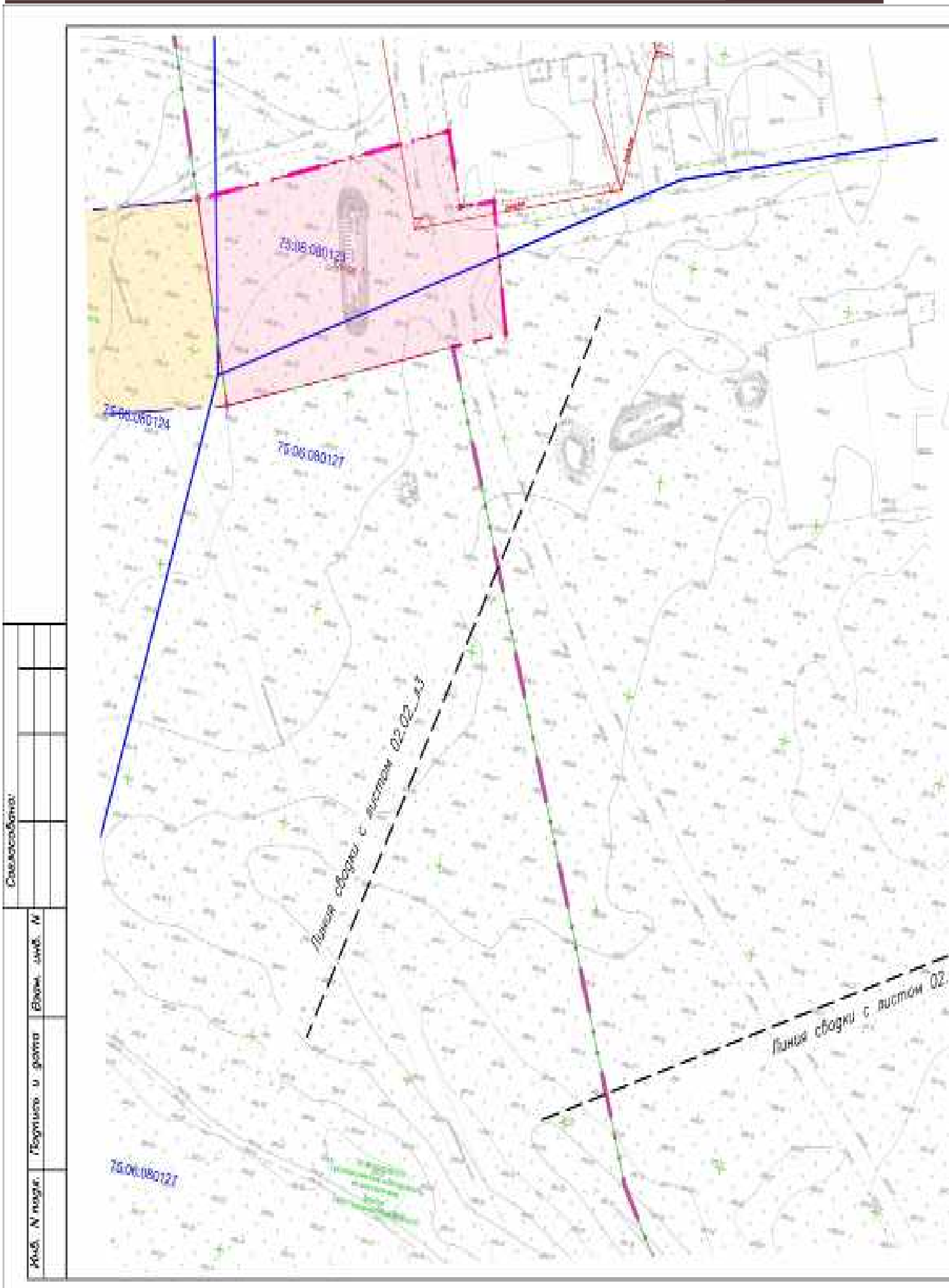
1. Объекты капитального строительства в пределах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, подлежащие сносу и (или) демонтажу:
- существующий железнодорожный железобетонный мост (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080128:214);
- покрытый автомобильный проезд (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080128:2);
- эксплуатируемая железнодорожная железобетонная опора (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080128:214);
- фундаменты разрушенных зданий (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080128:2);
2. Контуры существующих сохраняемых объектов капитального строительства отсутствуют.
3. Вопросы земельных участков для государственных и муниципальных нужд не планируются. Грунтовые дороги в пределах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, не являются, по основному письма исх. №3622 от 06.09.2024 г.
4. ВЛ-0,4 кВ, ВЛ-10 кВ и СТП-626, ПАО «Россети Сибирь - Чита-энерго» подлежит перестройству силами собственника в соответствии с заявкой на реконструкцию (конструирование) объектов электросетевого хозяйства от 18.05.2023 г. и согласованием и комментарии №Ф6-7500-3718-23 от 10.10.2023г.
5. Категория земель - земли населенных пунктов.
6. В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, отсутствуют границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории.
7. В зоне зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста) устанавливаются ограничения пользования на период строительства условные числа (контуры):
- контур 1 для устройства примыкания автомобильной дороги №2, установка дорожных знаков;
- контура 2 для устройства примыкания автомобильной дороги №1, установка дорожных знаков;
- контура 3 и 4 для производства строительно-монтажных работ по строительству моста, водопропускной трубы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Ивановская				04.24
Проверил	Бочарова				04.24

ПД-01/23-ДПТ-ППТ.МО.ГЧ-02.05

Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории коммунального разъезда "Забайкальск" для размещения линейных объектов "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Горячий Забайкалье»"

Проект планировки территории. Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия	Лист	Листов
		1	1
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:5000 (строительство совмещенного пути коммун. 24,25 км)	ОАО "Кировгипролесхоз"		


75:06:080127
75:06:080124
75:06:080127
Линия сводки с листом 02.02_3
Линия сводки с листом 02.
75:06:080127
Согласовано:
Инв. N подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N

Условные обозначения

Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки

Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)

Границы зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д тупика)

Границы существующих земельных участков, учтенных в Едином государственном реестре недвижимости

Кадастровый номер земельного участка, учтенного в Едином государственном реестре недвижимости

Границы кадастрового квартала

75:06:080127 Номер кадастрового квартала

Контуры существующих объектов капитального строительства, подлежащих сносу и (или) демонтажу

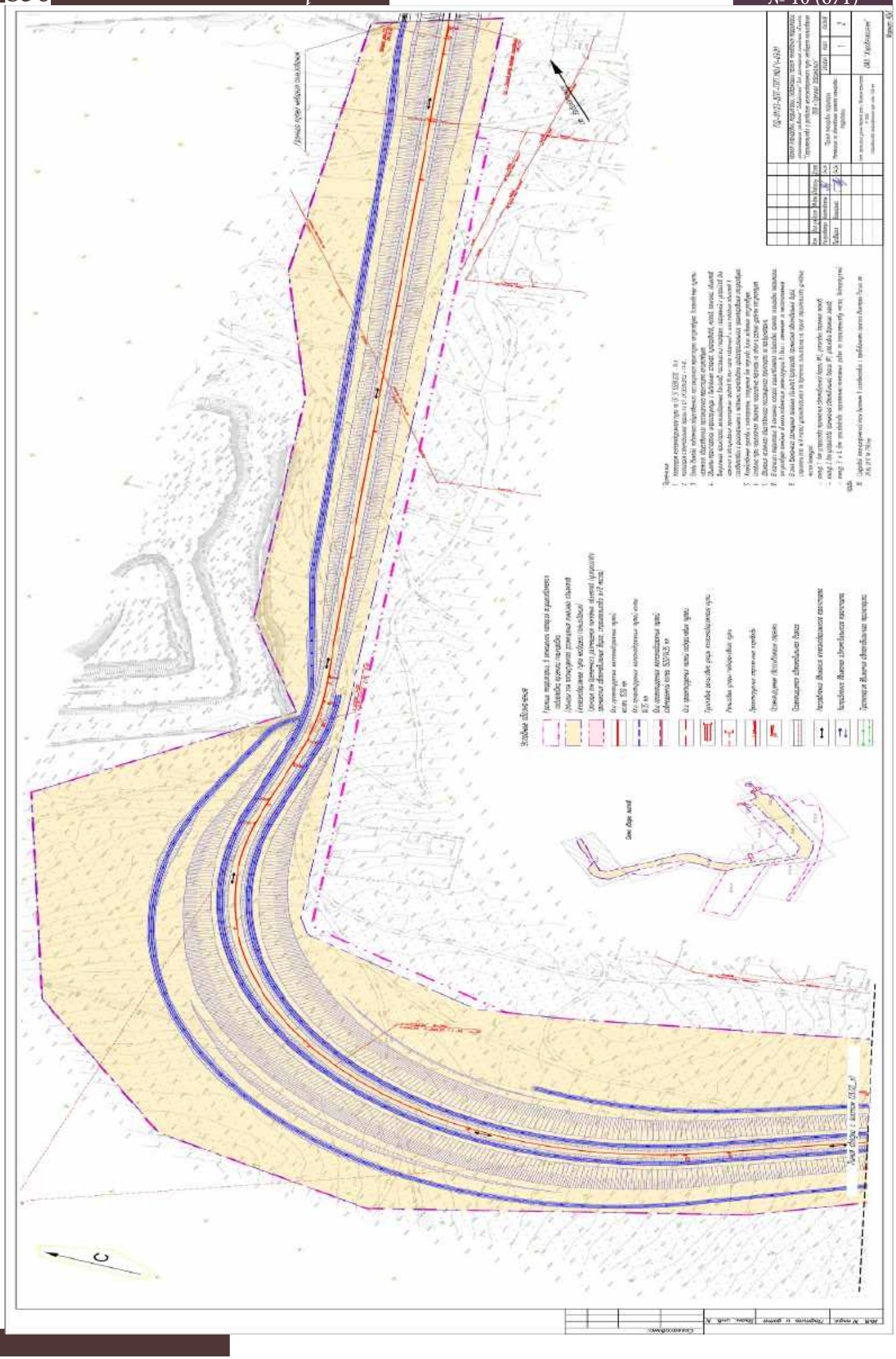
Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории

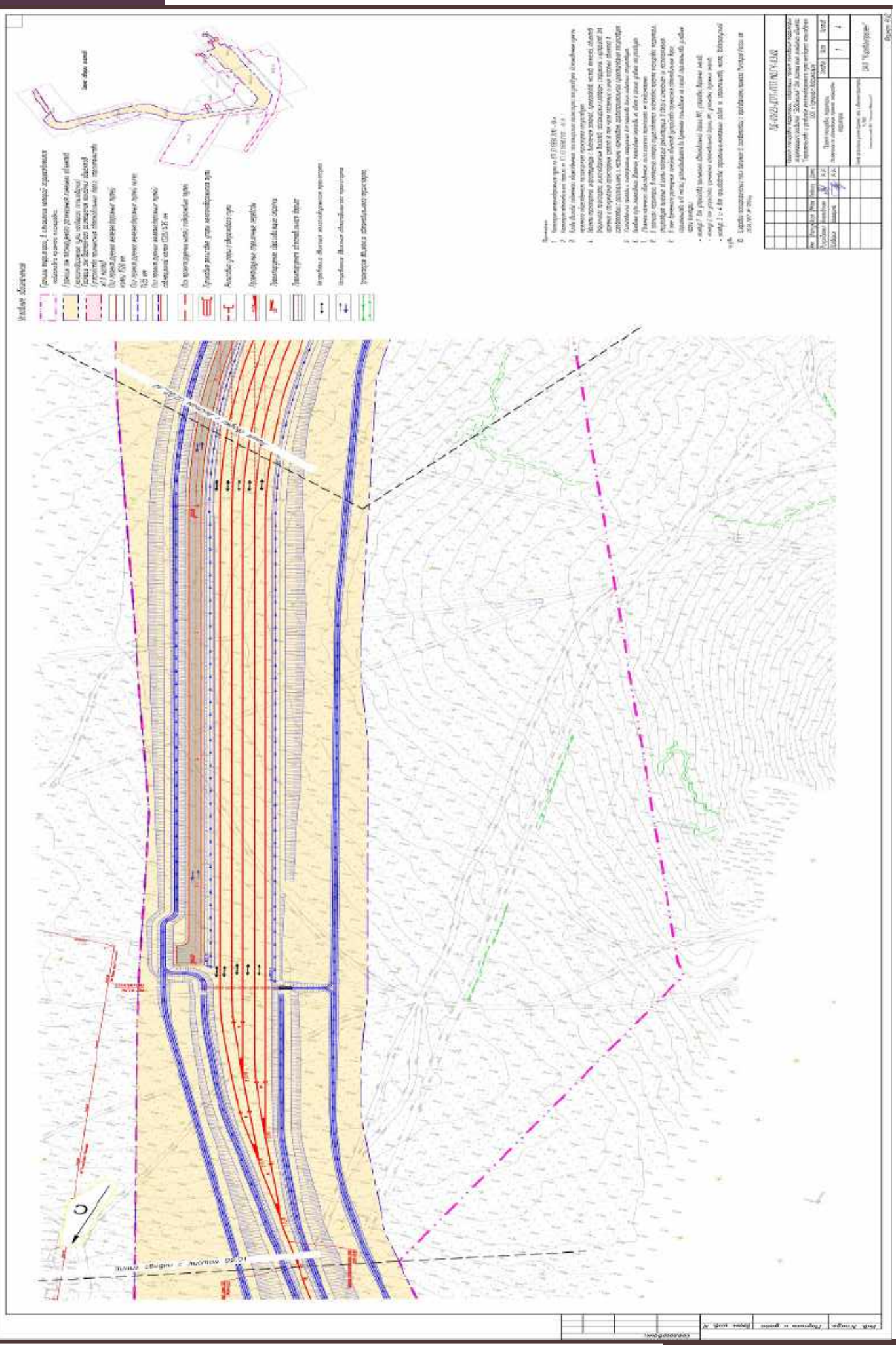
Примечания:

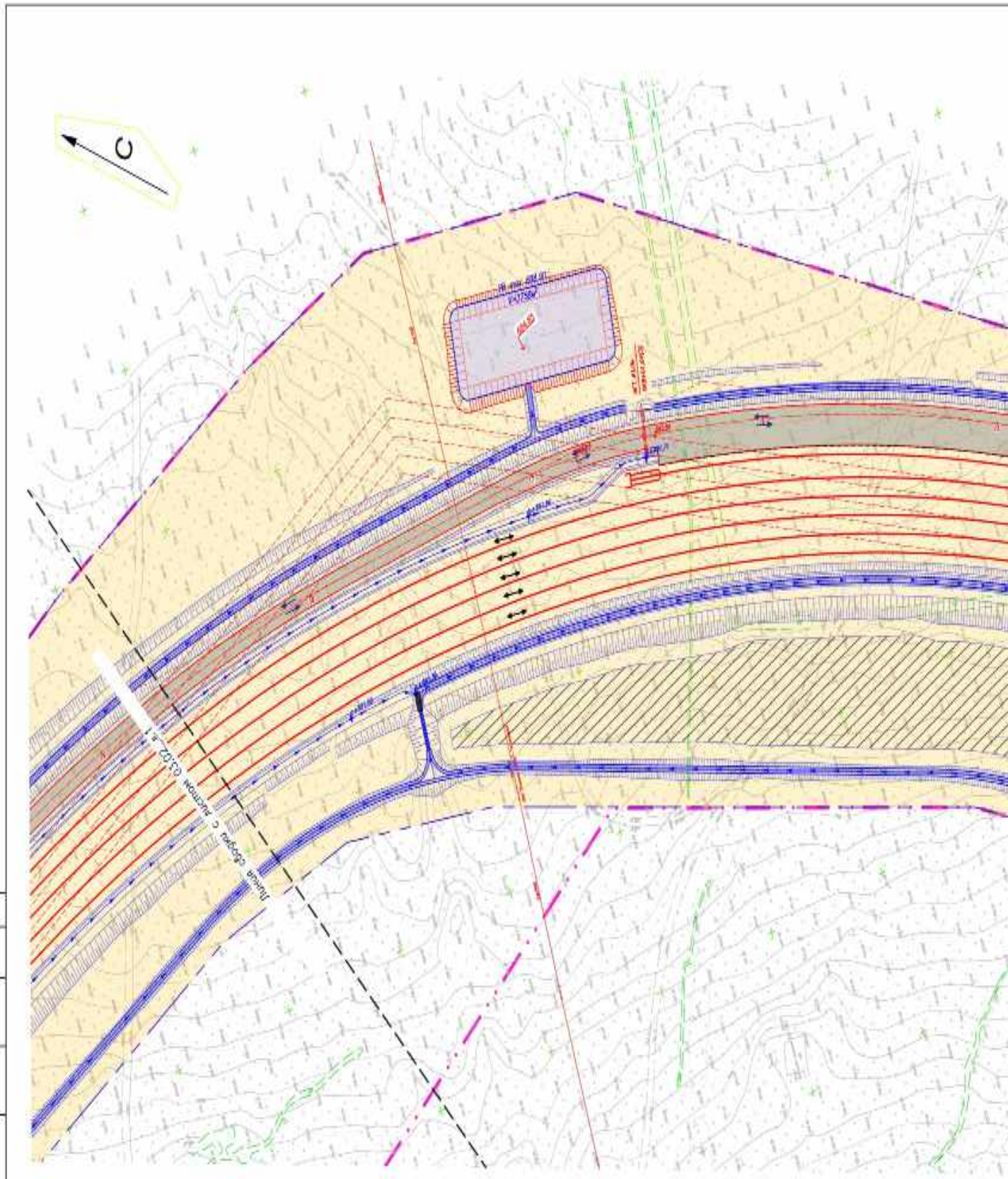
1. Объекты капитального строительства в пределах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, подлежащие сносу и (или) демонтажу
- существующий железнодорожный железобетонный мост (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080128:214);
- покрытия автомобильных проездов (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080128:3);
- надземный воздушный железобетонный мост (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080128:214);
- фундаменты разрушенных зданий (земельный участок с кадастровым номером 75:06:080128:2).
2. Контуры существующих сохраняемых объектов капитального строительства отсутствуют.
3. Изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд не планируется. Грунтовые дороги в пределах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, на балансе гп. "Забайкальское" не числятся, на основании письма исх. №7622 от 06.09.2024 г.
4. ВЛ-0,4 кВ, ВЛ-10 кВ и СТП-626 ПАО «Россети Сибирь – Читаэнерго» подлежат перенесению (переустройству) силами собственника в соответствии с заявкой на реконструкцию (переустройство) объектов электросетевого хозяйства от 19.05.2023 г. и соглашением о компенсации №56.3500.3718.23 от 10.10.2023г.
5. Категория земель - земли населенных пунктов.
6. В пределах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, отсутствуют границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории.
7. В зоне зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д тупика) устанавливаются ограничения на период строительства условные часть (контура):
- контур 1 для устройства примыкания автомобильной дороги №2, установки дорожных знаков;
- контур 2 для устройства примыкания автомобильной дороги №1, установки дорожных знаков;
- контур 3 и 4 для производства строительно-монтажных работ по строительству тупика, водопропускной трубы.

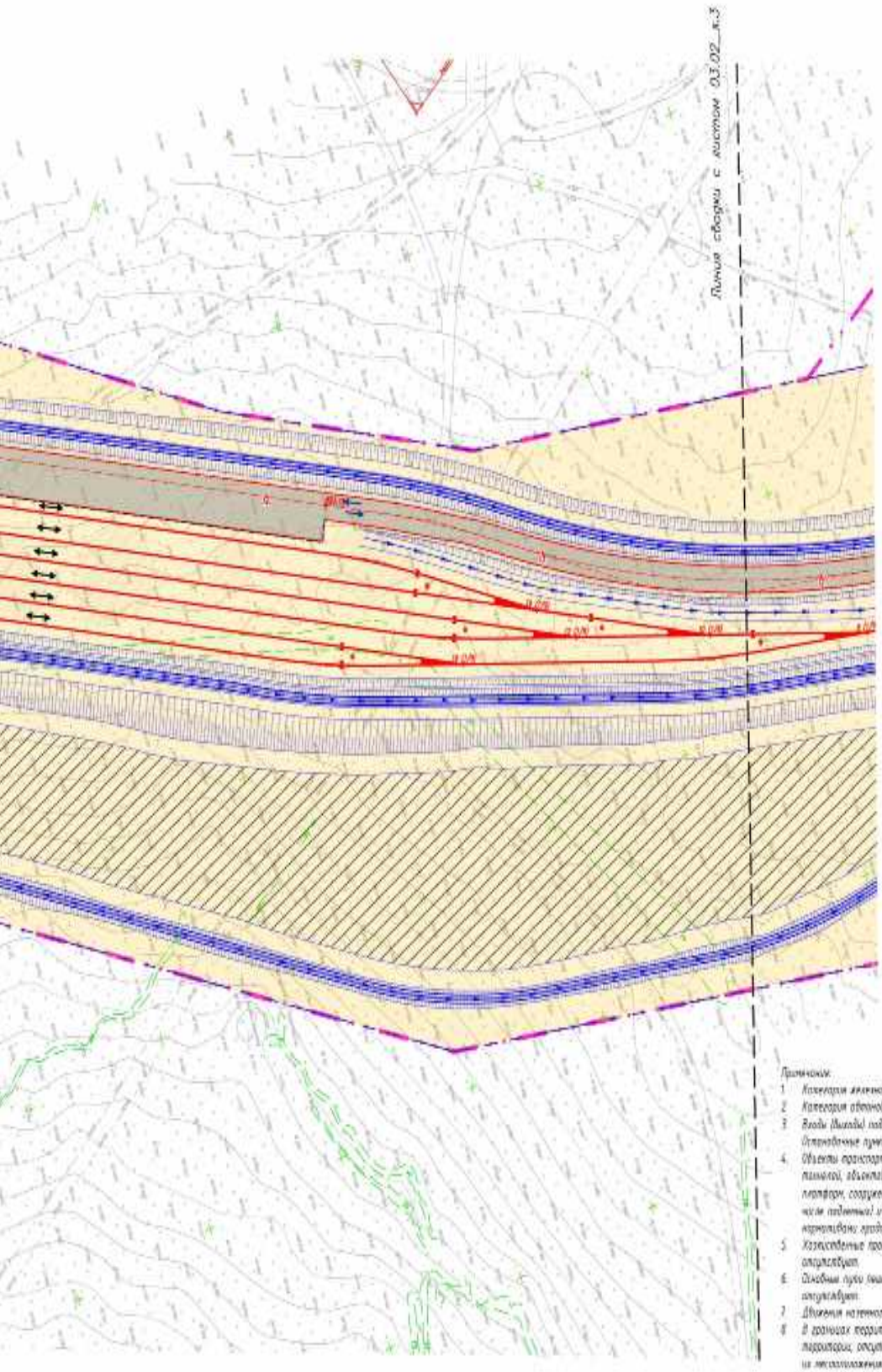
						ПД-01/23-ДПТ-ППТ.МО.ГЧ-02.06		
						Проект планировки территории, совмещенный с проектом межевания территории городского поселения "Забайкальское" для размещения линейного объекта "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Горняцкая Забайкальск"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал	Ивановская			06.24		Проект планировки территории. Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Ешицина			06.24				1	1
						Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:2000	ООО "Коровецгидрозем"		

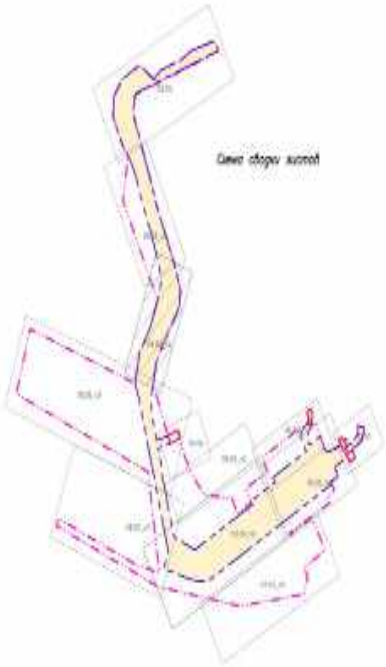
Формат А4х4






С
Река Средняя с расходом 0,152 м3/с
Условные обозначения
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
Границы зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)
Оси проектируемых железнодорожных путей колеи 1520 мм
Оси проектируемых железнодорожных путей колеи 1435 мм
Оси проектируемых железнодорожных путей совмещенной колеи 1520/1435 мм
Оси проектируемых нитей подкрановых путей
Тупиковые рельсовые упоры железнодорожного пути
Рельсовые упоры подкранового пути
Проектируемые стрелочные переводы
Проектируемые сбрасывающие стрелки
Проектируемая автомобильная дорога
Направление движения железнодорожного транс
Направление движения автомобильного транспо
Траектория движения автомобильного транспор
Согласовано:
Инв. N подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N



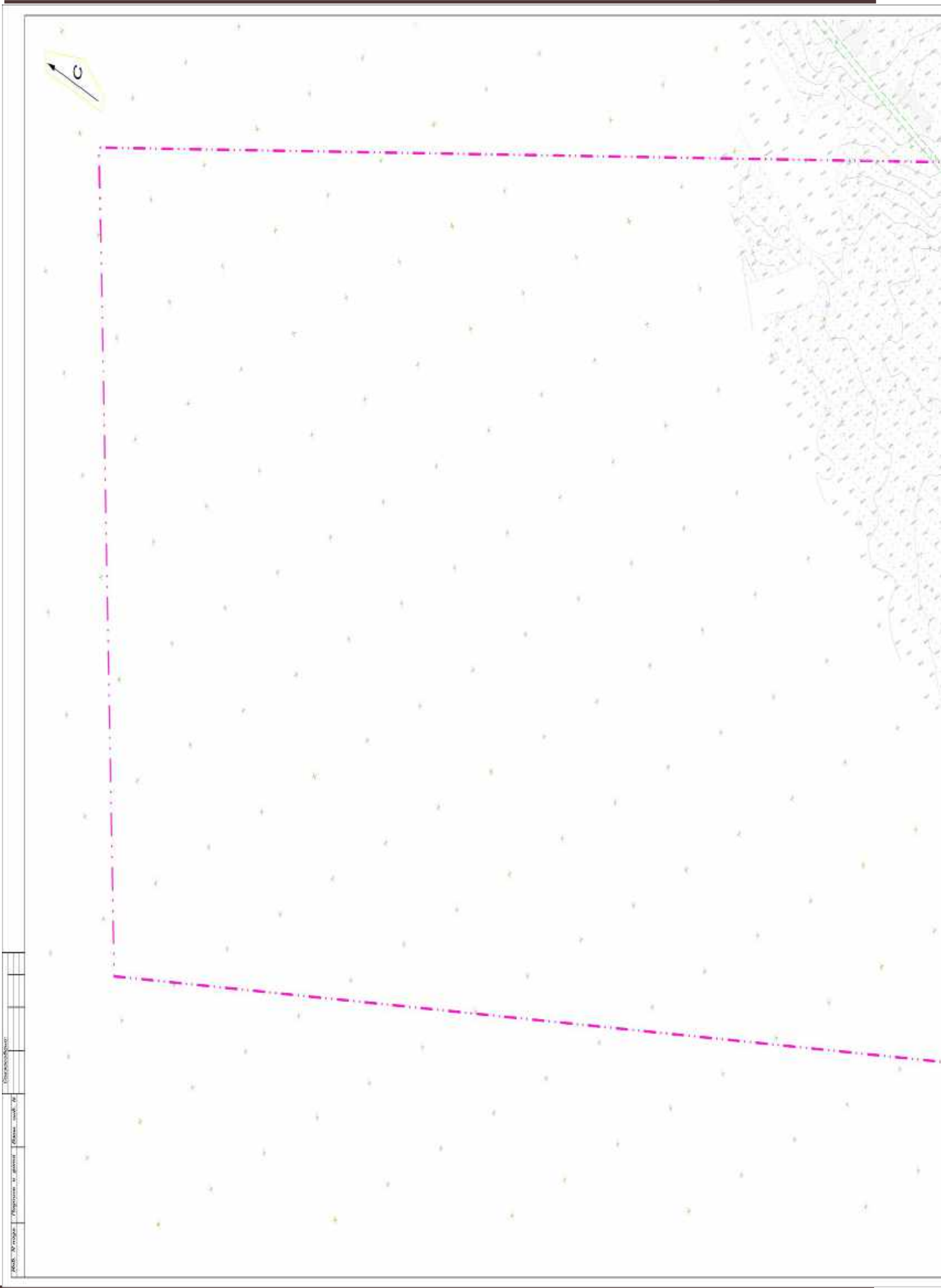


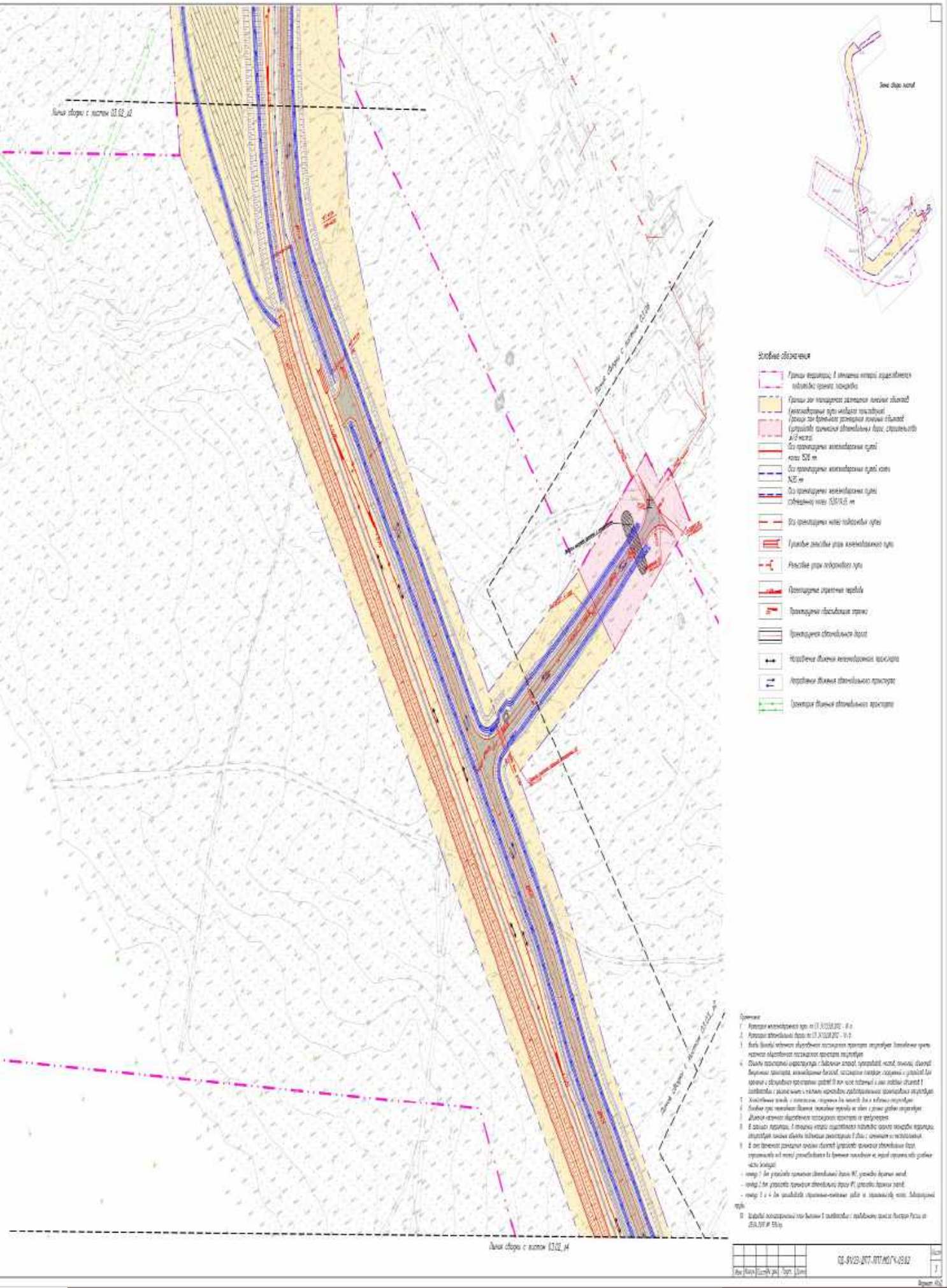
Примечания:

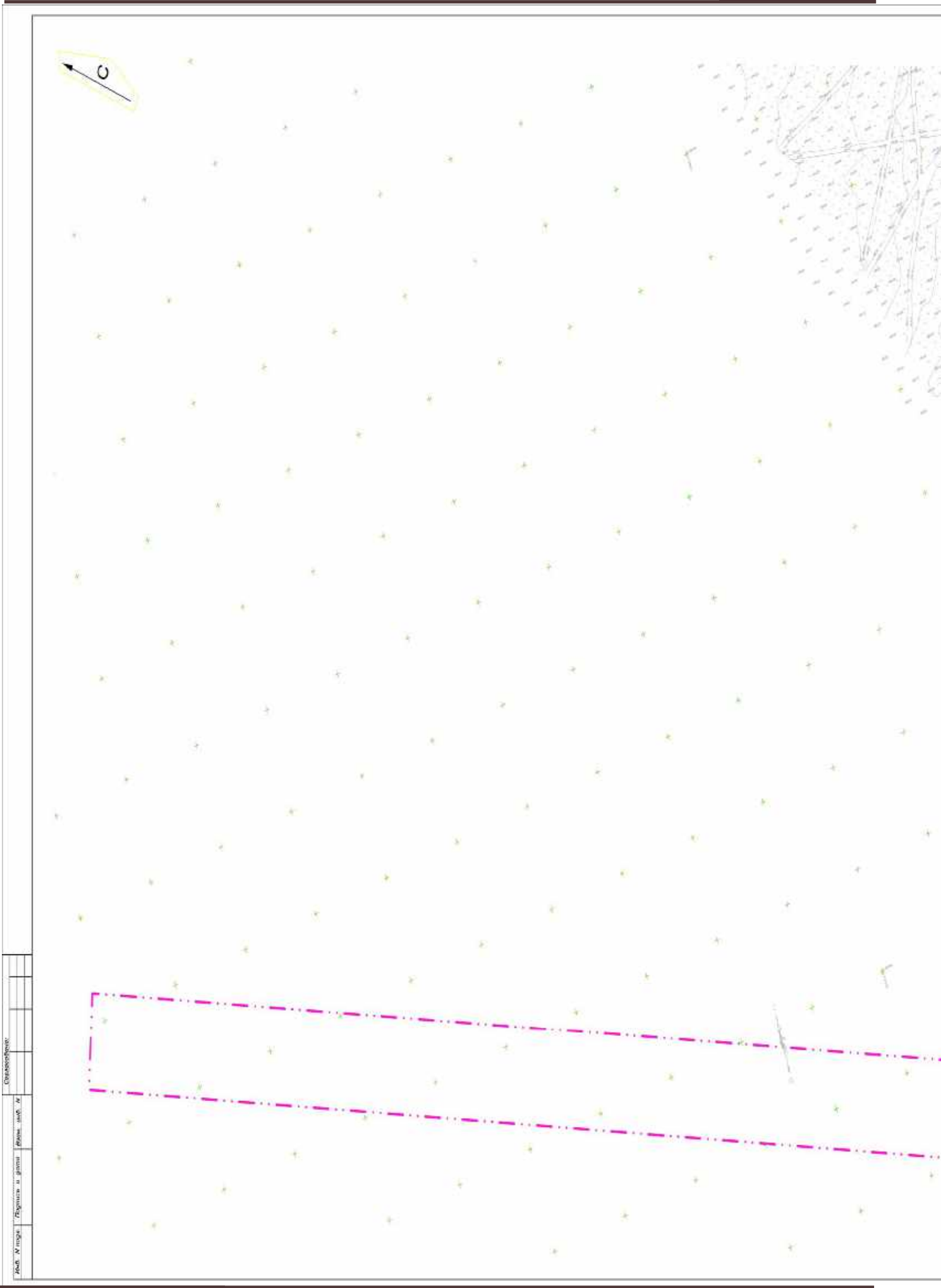
1. Категория железнодорожного пути по СП 37.13330.2012 – III-п
2. Категория автомобильной дороги по СП 37.13330.2012 – IV-в
3. Входы (выходы) подземного общественного пассажирского транспорта отсутствуют. Остановочные пункты наземного общественного пассажирского транспорта отсутствуют.
4. Объекты транспортной инфраструктуры с выделением эстакад, путепроводов, мостов, тоннелей, объектов внеуличного транспорта, железнодорожных вокзалов, пассажирских портпунктов, сооружений и устройств для хранения и обслуживания транспортных средств (в том числе подземных) и иных подобных объектов в соответствии с региональными и местными нормативами градостроительного проектирования отсутствуют.
5. Искусственные проезды и скотопрогоны, сооружения для перехода диких животных отсутствуют.
6. Основные пути пешеходного движения, пешеходные переходы на один и разных уровнях отсутствуют.
7. Движения наземного общественного пассажирского транспорта не предусмотрено.
8. В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, отсутствуют линейные объекты подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения.
9. В зоне временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д пути) устанавливаются во временное пользование на период строительства условные числа (номера):
   - контура 1 для устройства примыкания автомобильной дороги №2, установки дорожных знаков;
   - контур 2 для устройства примыкания автомобильной дороги №1, установки дорожных знаков;
   - контура 3 и 4 для производства строительно-монтажных работ по строительству малых водопропускных труб.
10. Цифровой топографической план выполнен в соответствии с требованиями приказа Минстроя России от 25.04.2017 № 739/пр.

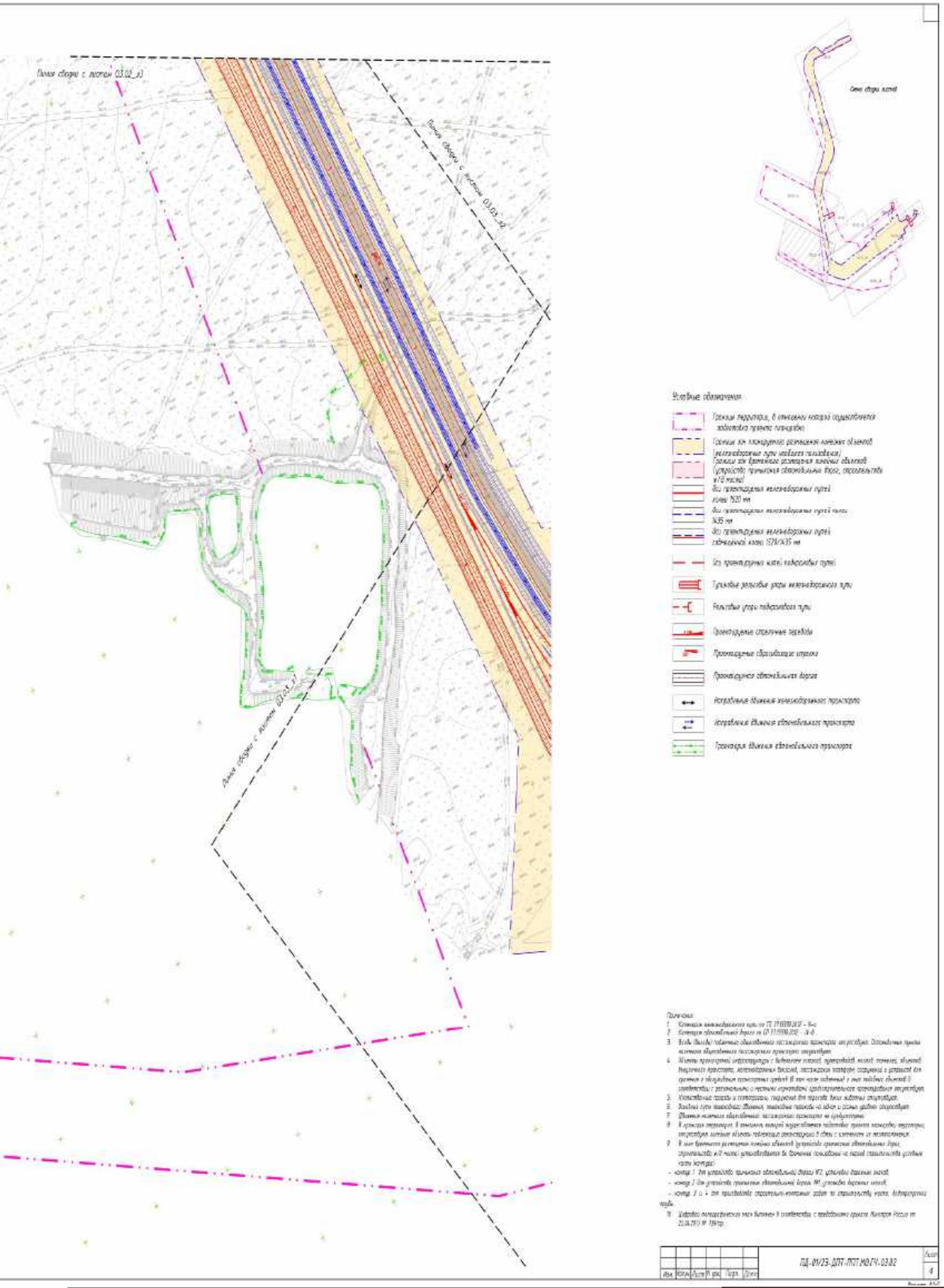
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПД-01/23-ДПТ-ППТ.МО.ГЧ-03.02	Лист 2

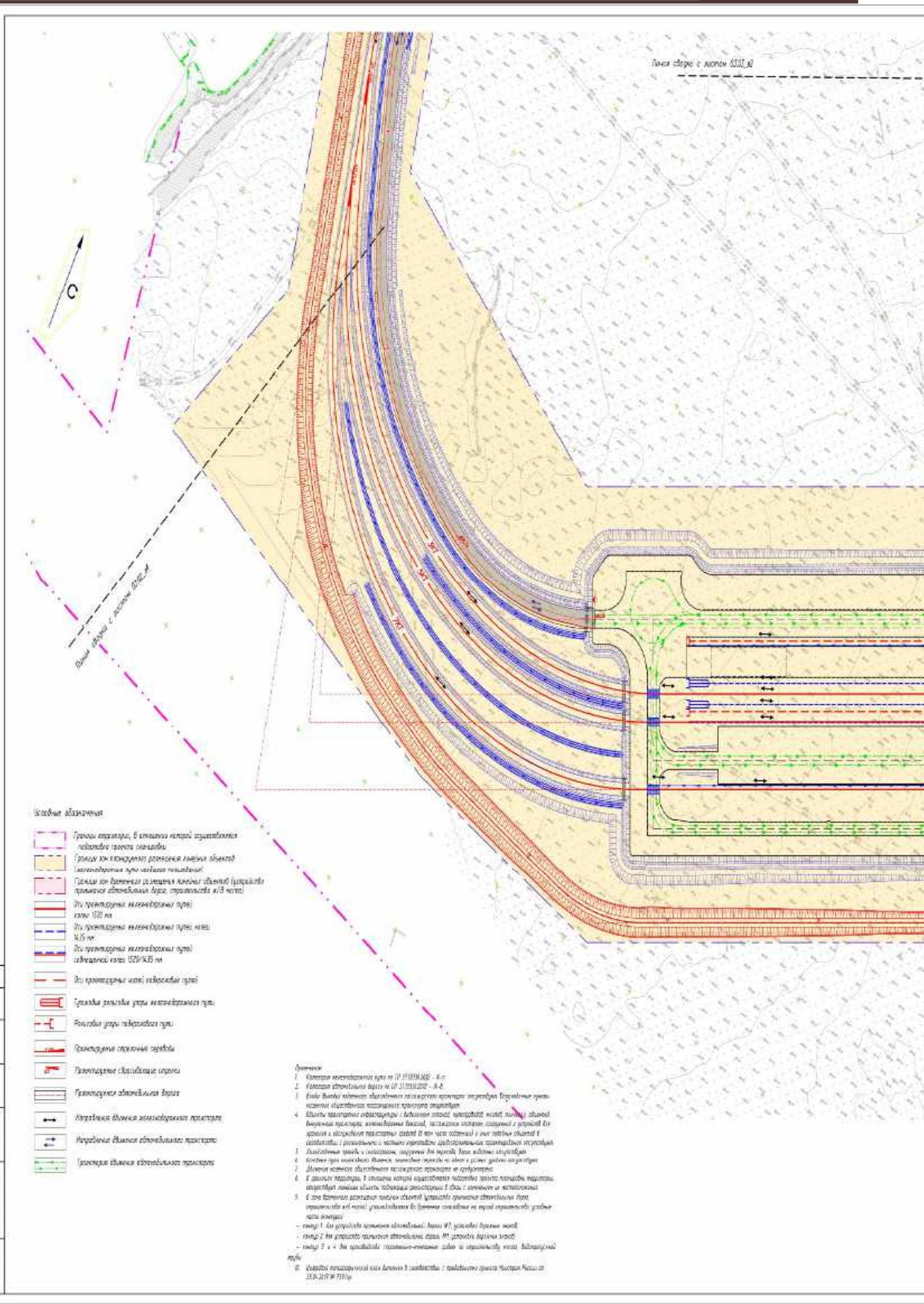
Формат А1х2

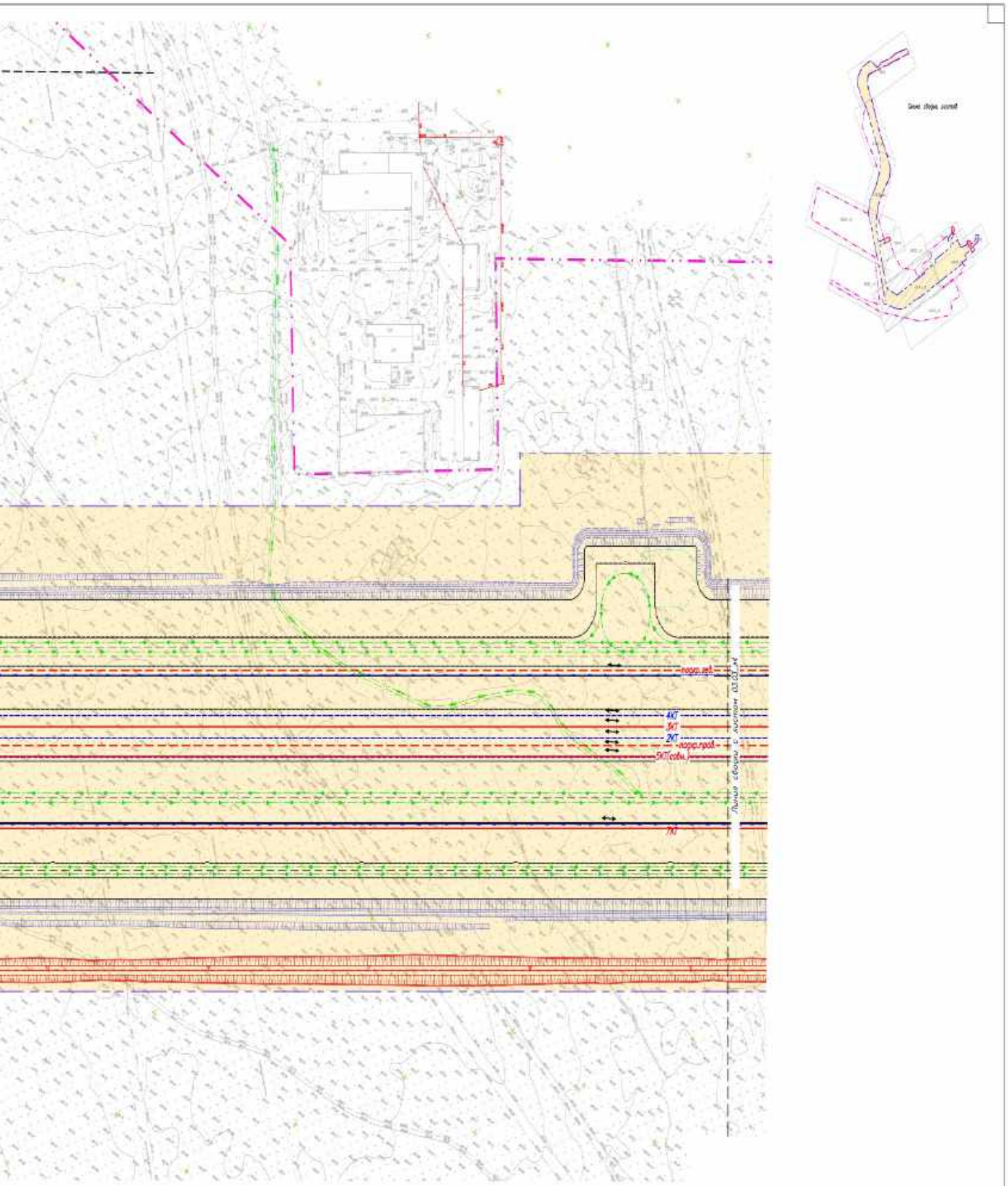



Линия сборки с листом 03.02_л3
Линия сборки с листом 03.02_л4
Условные обозначения


С


Линия сборки с листом 03.02_л3
Линия сборки с листом 03.03_л2
Линия сборки с листом 03.01_л1
Схема сборки листов
Условные обозначения
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
Границы зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, скреперных путей и т.д. листы)
Ось проектируемых железнодорожных путей колеи 1520 мм
Ось проектируемых железнодорожных путей листы №35 мм
Ось проектируемых железнодорожных путей смешанной колеи 1520/1435 мм
Ось проектируемых малых подрельсовых путей
Тупиковые разборные упоры железнодорожного пути
Фрикционные упоры подрельсового пути
Проектируемые стрелочные переводы
Проектируемые сбрасывающие стрелки
Проектируемая автомобильная дорога
Встречные движения железнодорожного транспорта
Встречные движения автомобильного транспорта
Траектория движения автомобильного транспорта
Примечания:
ПД-ФМЗ-ДОТ-ППТ.МОГЧ-02.02


Линия сверху с листом 0102_02
Линия сверху с листом 0102_01
С
Условные обозначения
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожных путей необщего пользования)
Границы зон планируемого размещения линейных объектов (участков примыкания автомобильных дорог, строительство и/в части)
Оси проектируемых железнодорожных путей колеи 1520 мм
Оси проектируемых железнодорожных путей колеи 1435 мм
Оси проектируемых железнодорожных путей совмещенной колеи 1520/1435 мм
Оси проектируемых линий контактных путей
Проектируемые стрелочные переводы
Проектируемые сбрасывающие стрелки
Проектируемые автомобильные дороги
Направление движения железнодорожного транспорта
Направление движения автомобильного транспорта
Пересечение движения автомобильного транспорта
Примечания
1. Категория железнодорожного пути по ГОСТ 33178-2014 - II-п
2. Категория автомобильной дороги по СП 37.13330.2012 - II-Б
3. Зоны выезда подвижного общественного пассажирского транспорта отсутствуют
4. Объекты транспортной инфраструктуры с массовым пребыванием людей, площадки жилой застройки, внешние пассажирские железнодорожные вокзалы, находятся на расстоянии более 1000 м
5. Специальные грузы, а также грузы, опасные по своим свойствам, не предусмотрены
6. В данном разделе, в отношении которого осуществляется подготовка проекта планировки территории, отсутствуют линейные объекты федерального, регионального и местного значения
7. Должен включать общественного пассажирского транспорта не предусмотрено
8. В данном разделе, в отношении которого осуществляется подготовка проекта планировки территории, отсутствуют линейные объекты федерального, регионального и местного значения
9. В зоне планируемого размещения линейных объектов установлен приказом автомобильных дорог, строительство или реконструкция не предусмотрены
- пункт 1 - для устройства примыкания автомобильных дорог №1, установлен временный знак
- пункт 2 - для устройства примыкания автомобильных дорог №1, установлен временный знак
- пункт 3 и 4 - для проведения технического осмотра и определения износа железнодорожного пути
10. Основной пешеходный ход должен быть в соответствии с требованиями проекта Минтранса России от 30.04.2019 № 1193-р



ПД-ВИЗ3-ДПТ-ЛПТ.МОГЧ-ФЭ.03

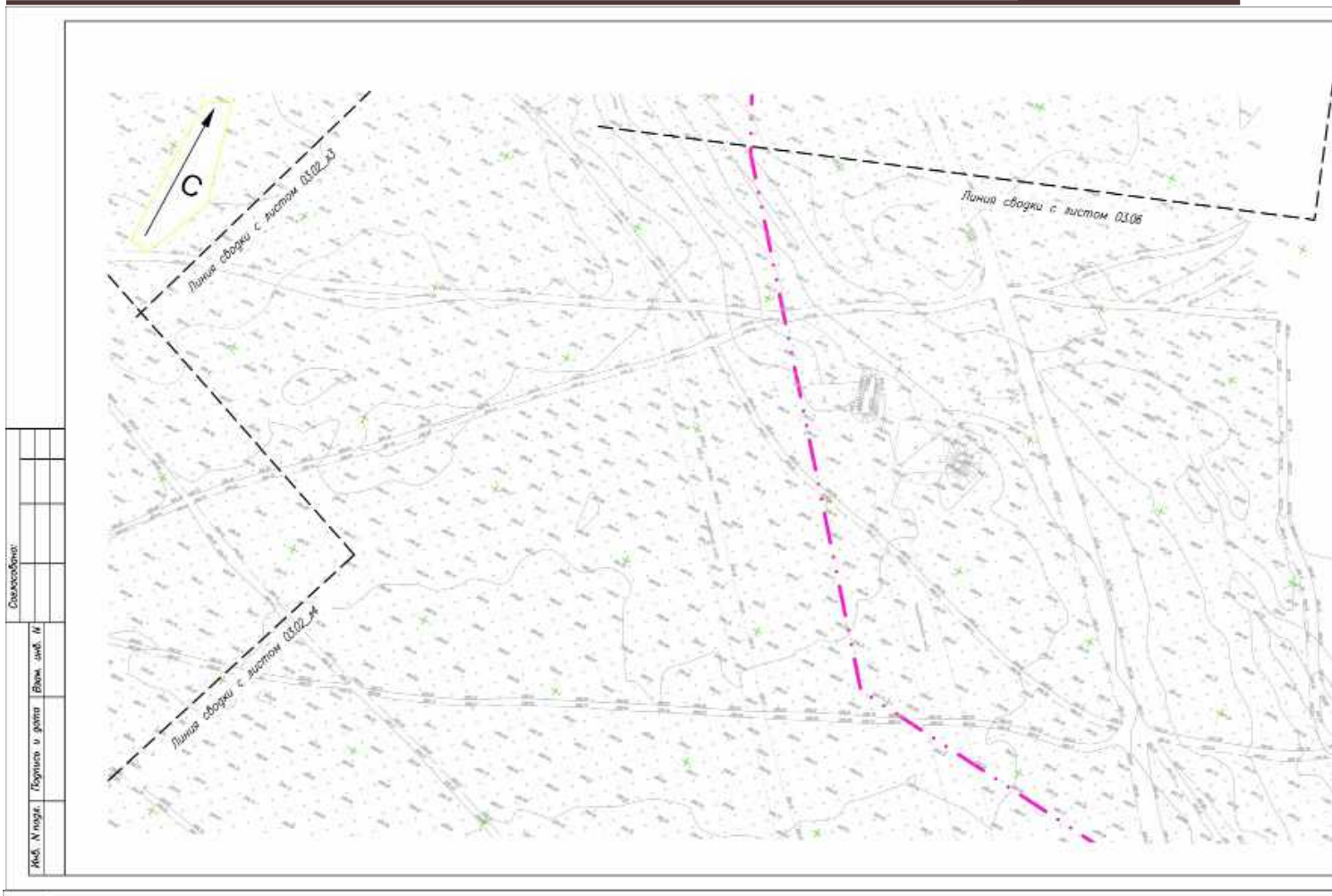
Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории, расположенной западнее "Забайкалья" для размещения линейных объектов "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Горнодобывающая компания Забайкальская"

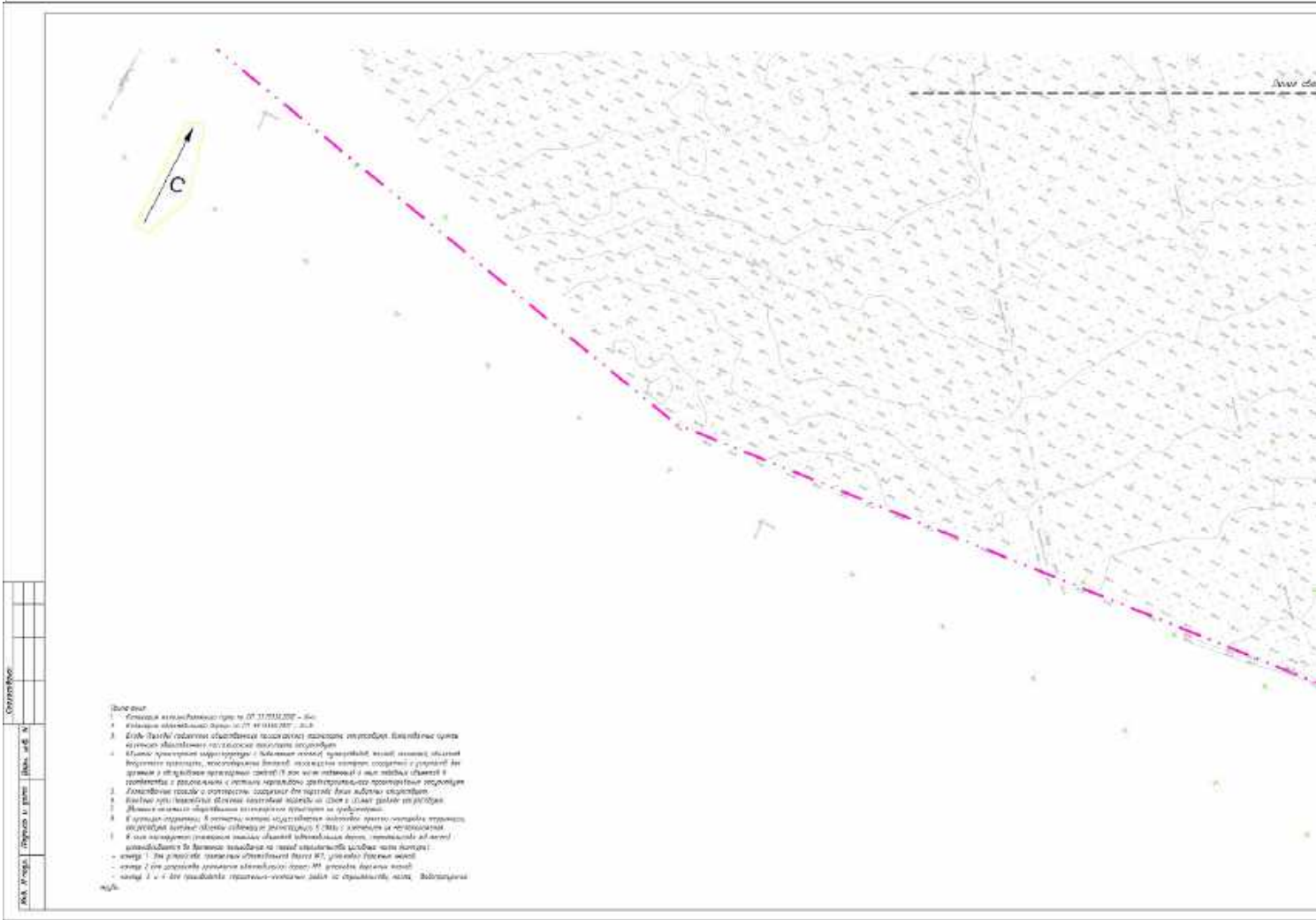
Проект планировки территории. Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Стадия: П; Лист: 1; Листов: 4

ОАО "Жилфинансстрой"

Формат А3х2


С
Линия сводки с листом 03.02_03
Линия сводки с листом 03.02_04
Линия сводки с листом 03.06


С

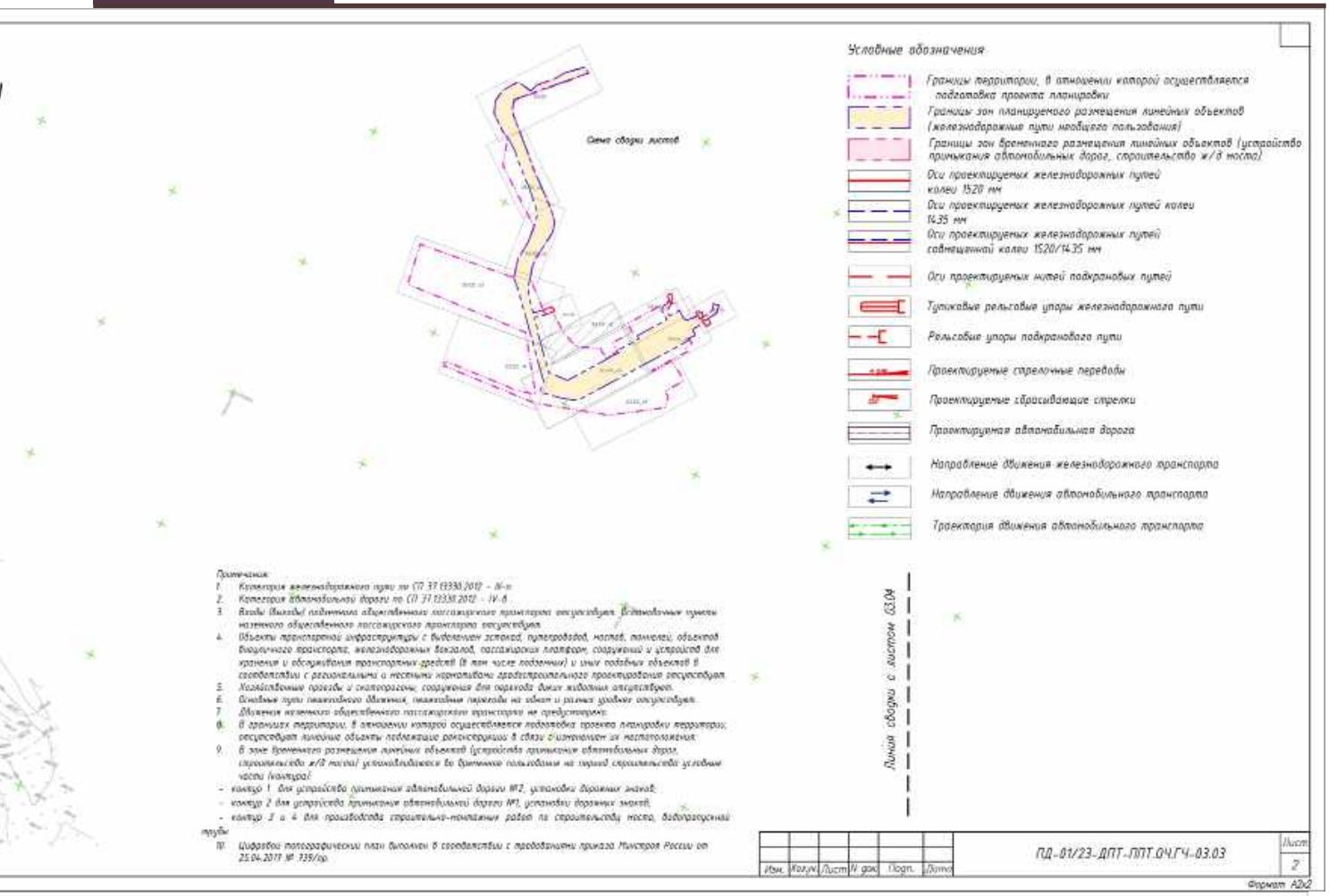
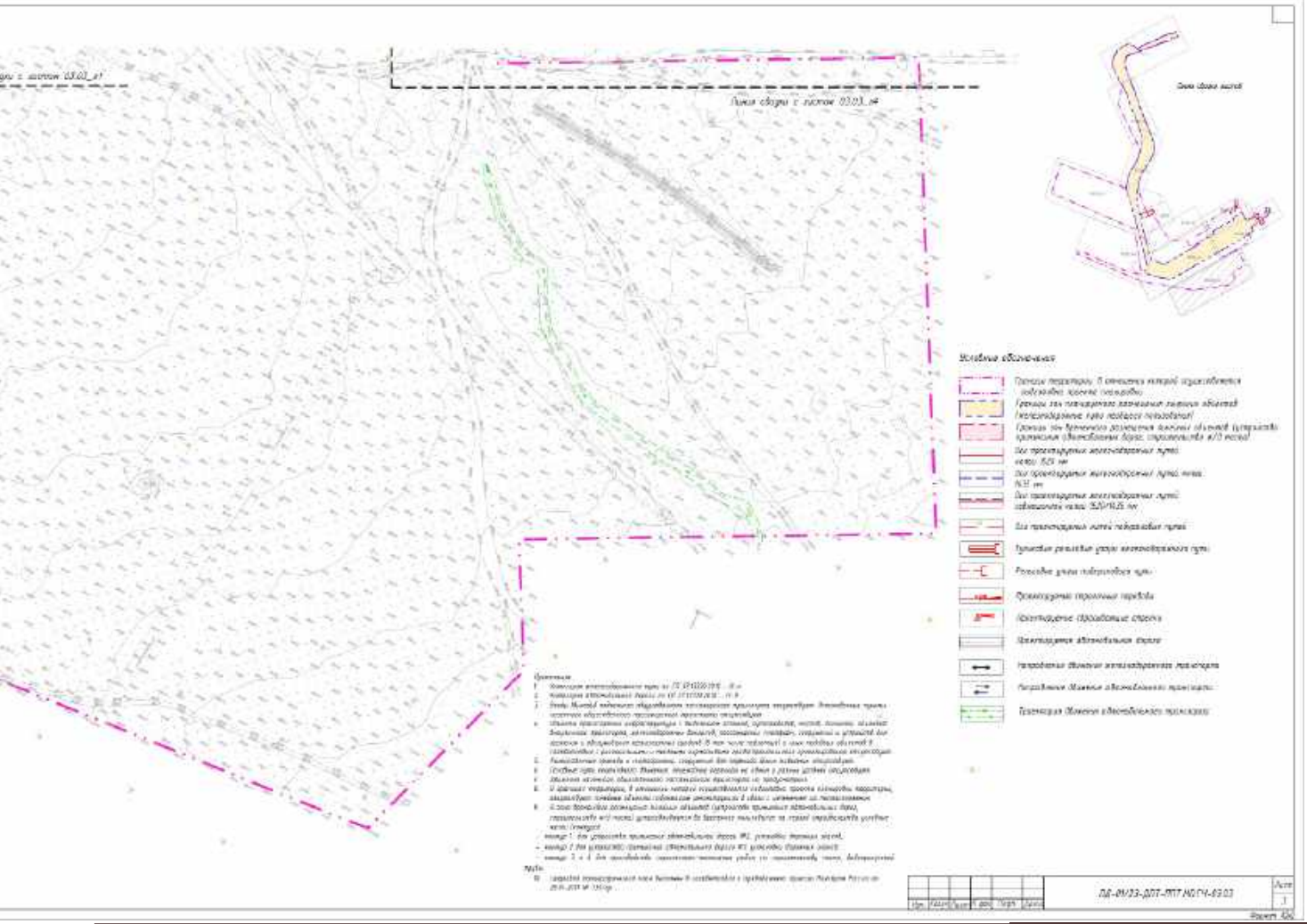
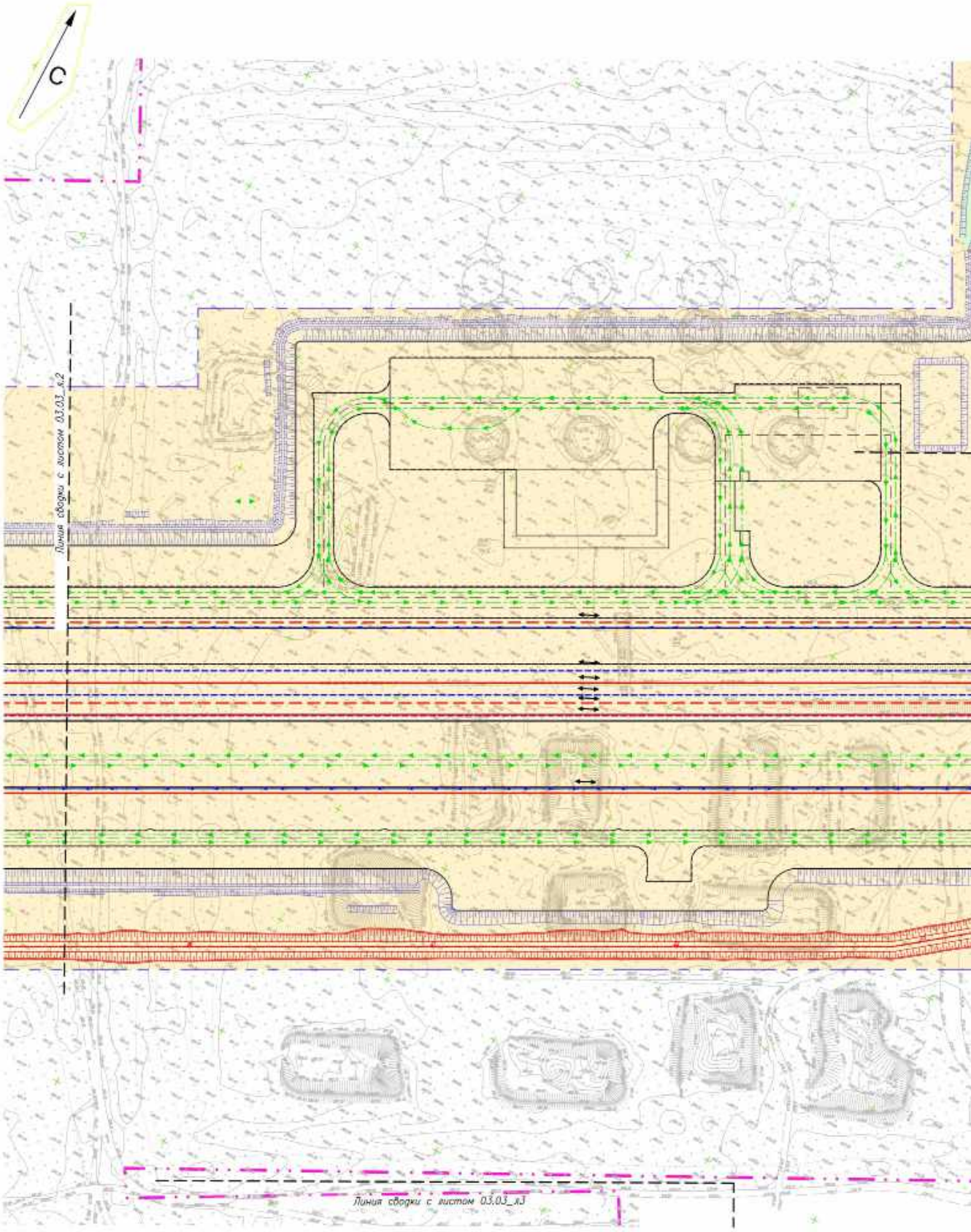
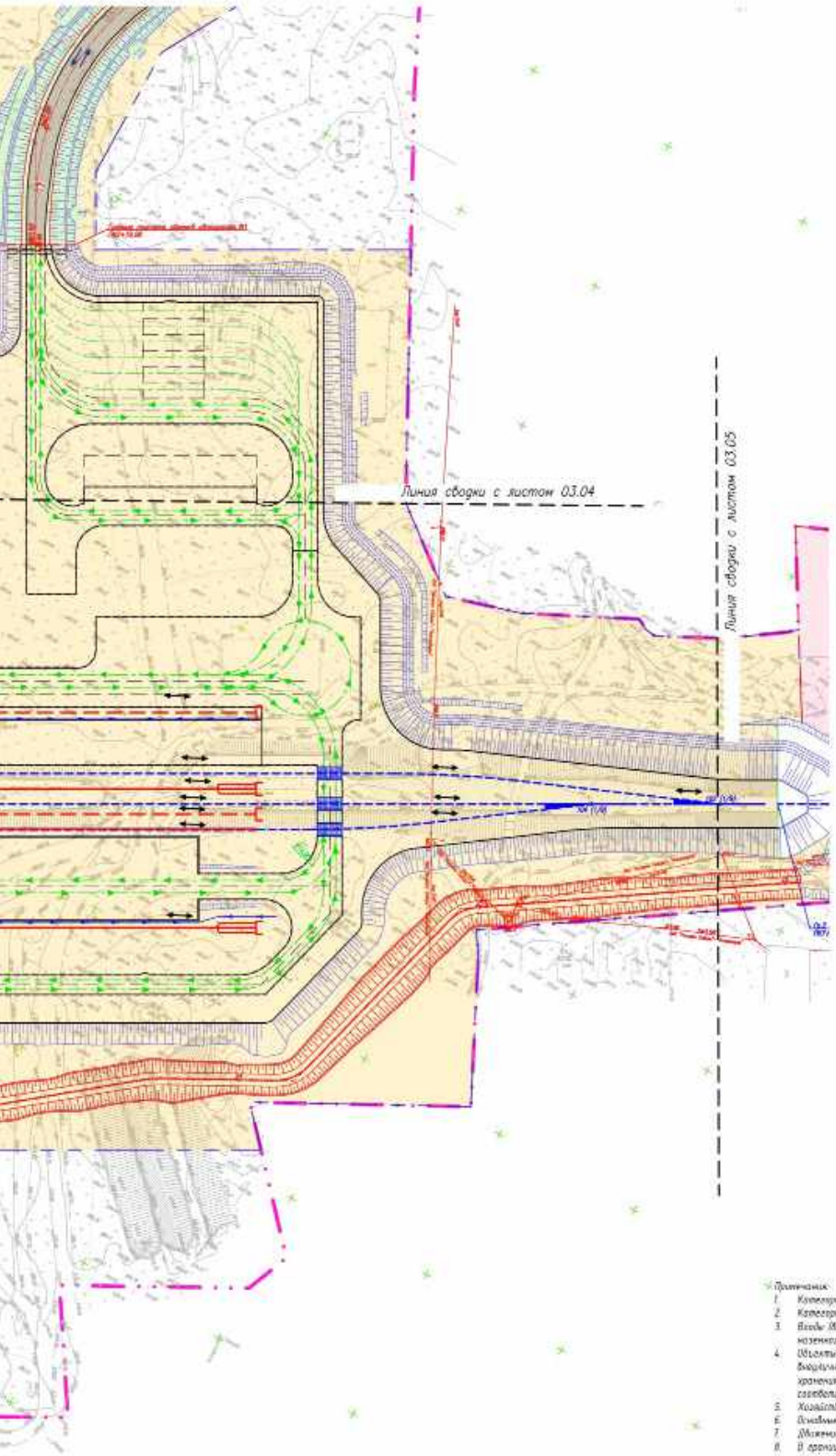
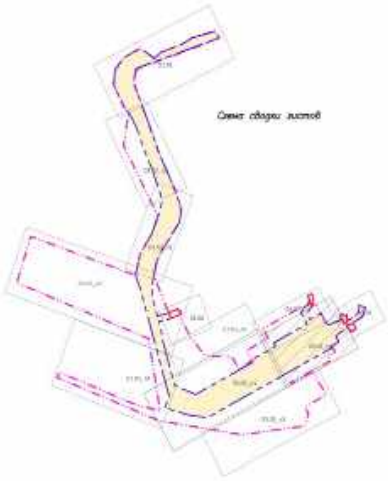


Схема сборки листов
Условные обозначения
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
Границы зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)
Оси проектируемых железнодорожных путей колеи 1520 мм
Оси проектируемых железнодорожных путей колеи 1435 мм
Оси проектируемых железнодорожных путей совмещенной колеи 1520/1435 мм
Оси проектируемых путей подкрановых путей
Тупиковые рельсовые упоры железнодорожного пути
Рельсовые упоры подкранового пути
Проектируемые стрелочные переводы
Проектируемые сбрасывающие стрелки
Проектируемая автомобильная дорога
Направление движения железнодорожного транспорта
Направление движения автомобильного транспорта
Траектория движения автомобильного транспорта
Примечания
1. Категория железнодорожного пути по СП 37.13330.2012 – IV-п
2. Категория автомобильной дороги по СП 37.13330.2012 – IV-б
3. Виды (выходы) подземных общественных пассажирского транспорта отсутствуют. Подземных пунктов наземного общественного пассажирского транспорта отсутствуют.
4. Объекты транспортной инфраструктуры с выделением эстакад, путепроводов, мостов, тоннелей, объектов внешнего транспорта, железнодорожных вокзалов, пассажирских платформ, сооружений и устройств для хранения и обслуживания транспортных средств (в том числе подземных) и иных подобных объектов в соответствии с региональными и местными нормативами градостроительного проектирования отсутствуют.
5. Хозяйственные проезды и скотопрогоны, сооружения для перехода диких животных отсутствуют.
6. Основные пути пешеходного движения, пешеходные переходы на иных и разных уровнях отсутствуют.
7. Движение наземного общественного пассажирского транспорта не предусмотрено.
8. В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, расположены линейные объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения.
9. В зоне временного размещения линейных объектов (устройства примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста) устанавливаются ее границы согласно условным частям (контура):
- контур 1 для устройства примыкания автомобильной дороги №2, установки дорожных знаков;
- контур 2 для устройства примыкания автомобильной дороги №1, установки дорожных знаков;
- контур 3 и 4 для производства строительно-монтажных работ по строительству моста, водопропускных труб.
10. Цифровой топографический план выполнен в соответствии с требованиями приказа Минстроя России от 25.04.2017 № 739/пр.
Линия сборки с листом 03.04
ПД-01/23-ДПТ-ППТ.ОЧ.ГЧ-03.03
Лист 2
Формат А3х2


Линия сборки с листом 03.03_лист
Схема сборки листов
Условные обозначения
ПД-01/23-ДПТ-ППТ.ОЧ.ГЧ-03.03
Лист 3
Формат А3х2


С
Линия сводки с листом 03.03_л.2
Линия сводки с листом 03.03_л3





Условные обозначения

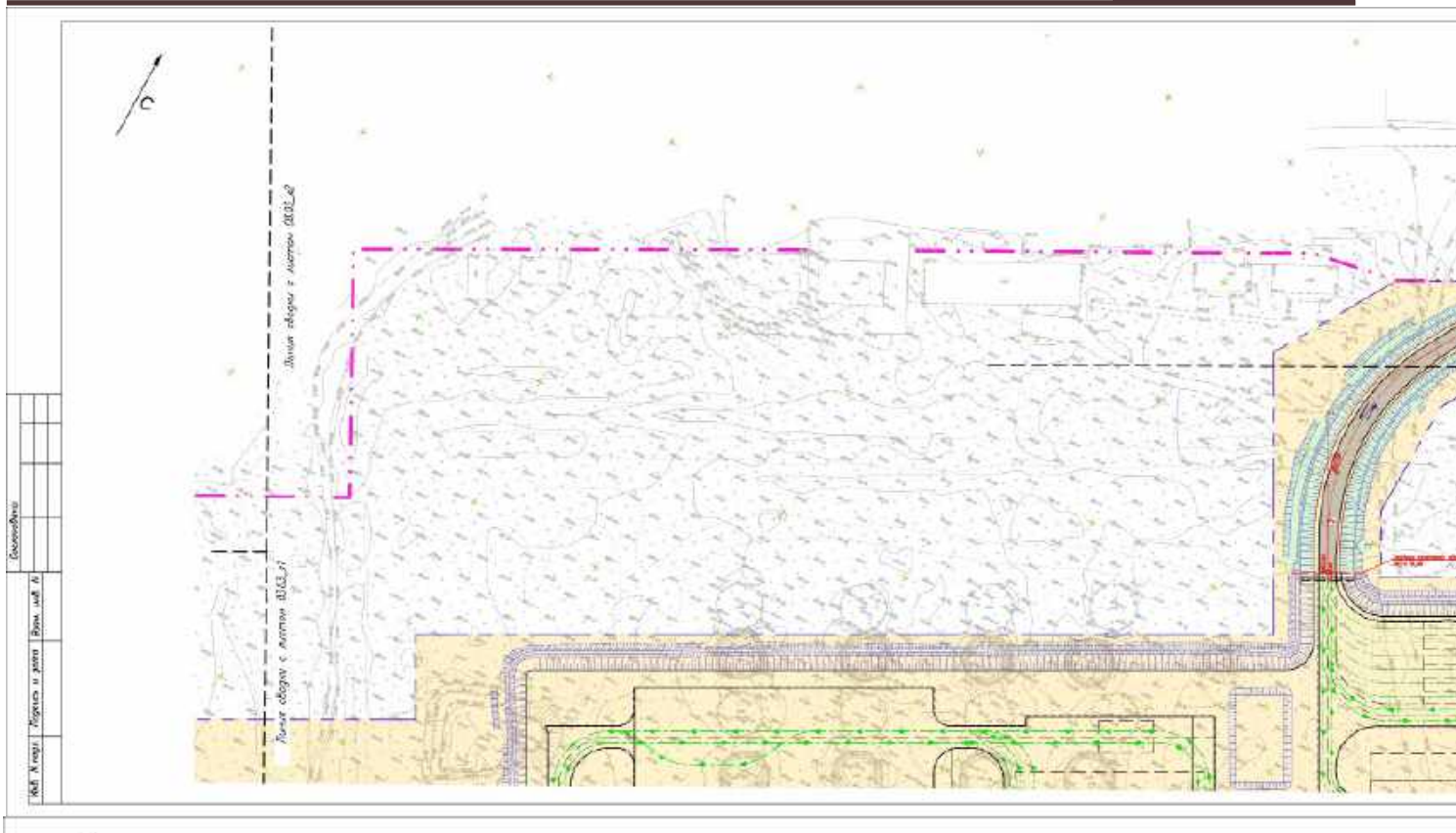
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
- Границы зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д места)
- Оси проектируемых железнодорожных путей колеи 1520 мм
- Оси проектируемых железнодорожных путей колеи 1435 мм
- Оси проектируемых железнодорожных путей совмещенной колеи 1520/1435 мм
- Оси проектируемых нитей подкрановых путей
- Упоровые рельсовые упоры железнодорожного пути
- Рельсовые упоры подкранового пути
- Проектируемые стрелочные переводы
- Проектируемые гасящие стрелки
- Проектируемая автомобильная дорога
- Направление движения железнодорожного транспорта
- Направление движения автомобильного транспорта
- Траектория движения автомобильного транспорта

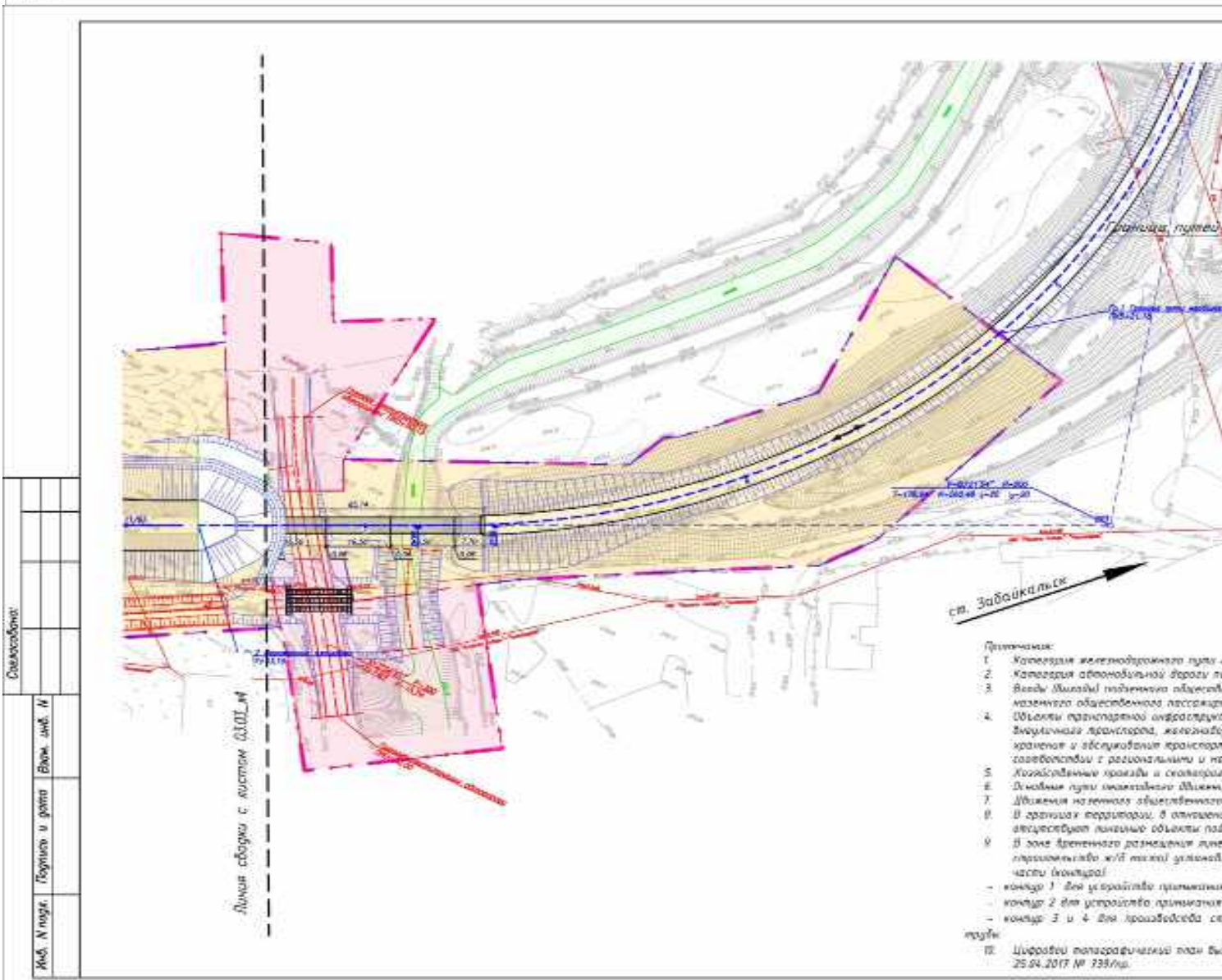
Примечания:

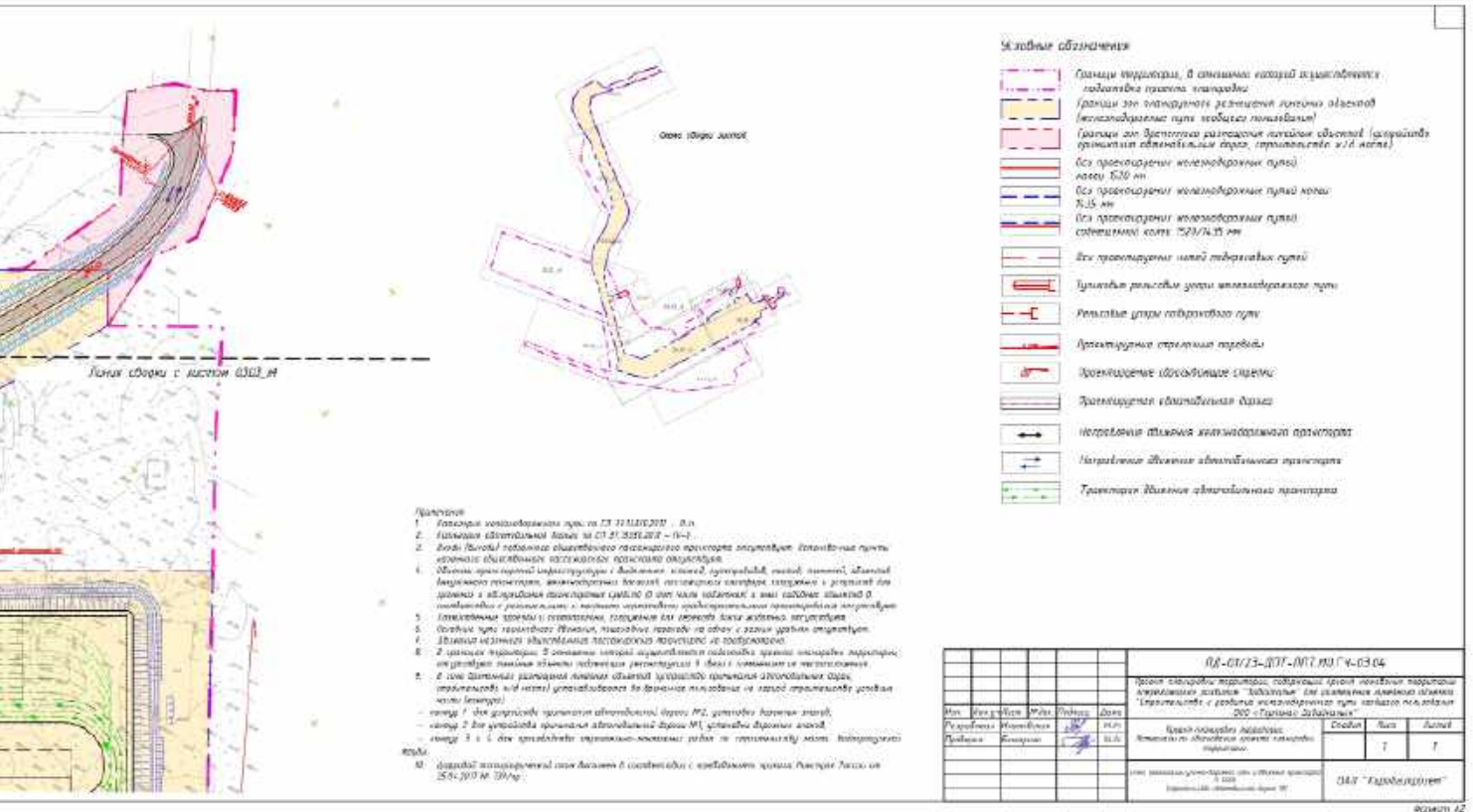
1. Категория железнодорожного пути по СП 37.13330.2012 – IV-п.
2. Категория автомобильной дороги по СП 37.13330.2012 – IV-в.
3. Въезды (выезды) наземного общественного пассажирского транспорта отсутствуют. Остановочные пункты наземного общественного пассажирского транспорта отсутствуют.
4. Объекты транспортной инфраструктуры с выделением эстакад, путепроводов, насыпей, тоннелей, объектов внешнего транспорта, железнодорожных вокзалов, пассажирских платформ, сооружений и устройств для хранения и обслуживания транспортных средств (в том числе подземных) и иных подобных объектов в соответствии с региональными и местными нормативами градостроительного проектирования отсутствуют.
5. Хозяйственные проезды и скотопрогоны, сооружения для перехода диких животных отсутствуют.
6. Остановочные пункты пешеходного движения, пешеходные переходы на одном и разных уровнях отсутствуют.
7. Движения наземного общественного пассажирского транспорта не предусмотрено.
8. В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, отсутствуют линейные объекты подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения.
9. В зоне временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д тупика) устанавливаются во временное пользование на период строительства условные части (контура):
   - контур 1 для устройства примыкания автомобильной дороги №2, установки дорожных знаков;
   - контур 2 для устройства примыкания автомобильной дороги №1, установки дорожных знаков;
   - контур 3 и 4 для производства строительно-монтажных работ по строительству моста, водопропускной трубы.
10. Цифровой топографический план выполнен в соответствии с требованиями приказа Минстроя России от 25.04.2017 № 739/пр.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ПД-01/23-ДПТ-ППТ.МО.ГЧ-03.03	Лист 4

Формат А0х2


С
Линия сводки с листом 0103_2
Линия сводки с листом 0103_1


Линия сводки с листом 0101_1
ст. Забайкальск
Граница полосы отвода
Ось пути
Примечания:


Линия сборки с листом 0303_М
Схема сборки листов
Условные обозначения
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
Границы зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)
Оси проектируемых железнодорожных путей колеи 1520 мм
Оси проектируемых железнодорожных путей колеи 1435 мм
Оси проектируемых железнодорожных путей совмещенной колеи 1520/1435 мм
Оси проектируемых ниток подкрановых путей
Тупиковые рельсовые упоры железнодорожного пути
Рельсовые упоры подкранового пути
Проектируемые стрелочные переводы
Проектируемые сбрасывающие стрелки
Проектируемая автомобильная дорога
Направление движения железнодорожного транспорта
Направление движения автомобильного транспорта
Траектория движения автомобильного транспорта
Примечания
1. Категория железнодорожных путей по ГОСТ 33150-2014 – Б.п.
2. Категория автомобильной дороги по СП 37.13330.2012 – IV-б.
3. Въезд (выезд) пешеходов общественного пассажирского транспорта отсутствует. Остановочные пункты железнодорожного пассажирского транспорта отсутствуют.
4. Объекты транспортной инфраструктуры с выделением эстакад, путепроводов, мостов, тоннелей, объектов дорожного сервиса, пассажирских платформ, сооружений и устройств для посадки и высадки пассажирских средств (в том числе подземных) и иных подобных объектов в составе мероприятий предпроектного и проектирования отсутствуют.
5. Сооружения для перехода диких животных отсутствуют.
6. Остановочные пункты на одном и разных уровнях отсутствуют.
7. Объекты пассажирского транспорта не предусмотрены.
8. В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, не требуется снос объектов капитального строительства и (или) изменение их местоположения.
9. В зоне временных размещения линейных объектов устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста) устанавливаются ограничения использования в период строительства условия части проекта:
– съезд 1 для устройства примыкания автомобильной дороги №2, установки дорожных знаков;
– съезд 2 для устройства примыкания автомобильной дороги №1, установки дорожных знаков;
– съезд 3 с 1 для проведения строительно-монтажных работ по строительству моста, водопропускной трубы.
10. Границы водоохранной зоны должны в соответствии с требованиями приказа Минстроя России от 25.04.2017 № 709/пр
ПД-01/23-ДПТ-ППТ.04ГЧ-03.04
Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории земельных участков "Забайкалье" для размещения линейного объекта "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Горняк Забайкалья"
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата
Разработал Исаковская 04.24
Проверил Бакшеева 04.24
Проект планировки территории. Материалы по обоснованию проекта планировки территории
Стадия Лист Листов
П 1 1
Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта М 1:5000. Строительство соединительного пути колеи 1435 мм
ОАО "Кировгипролес"
Формат А2

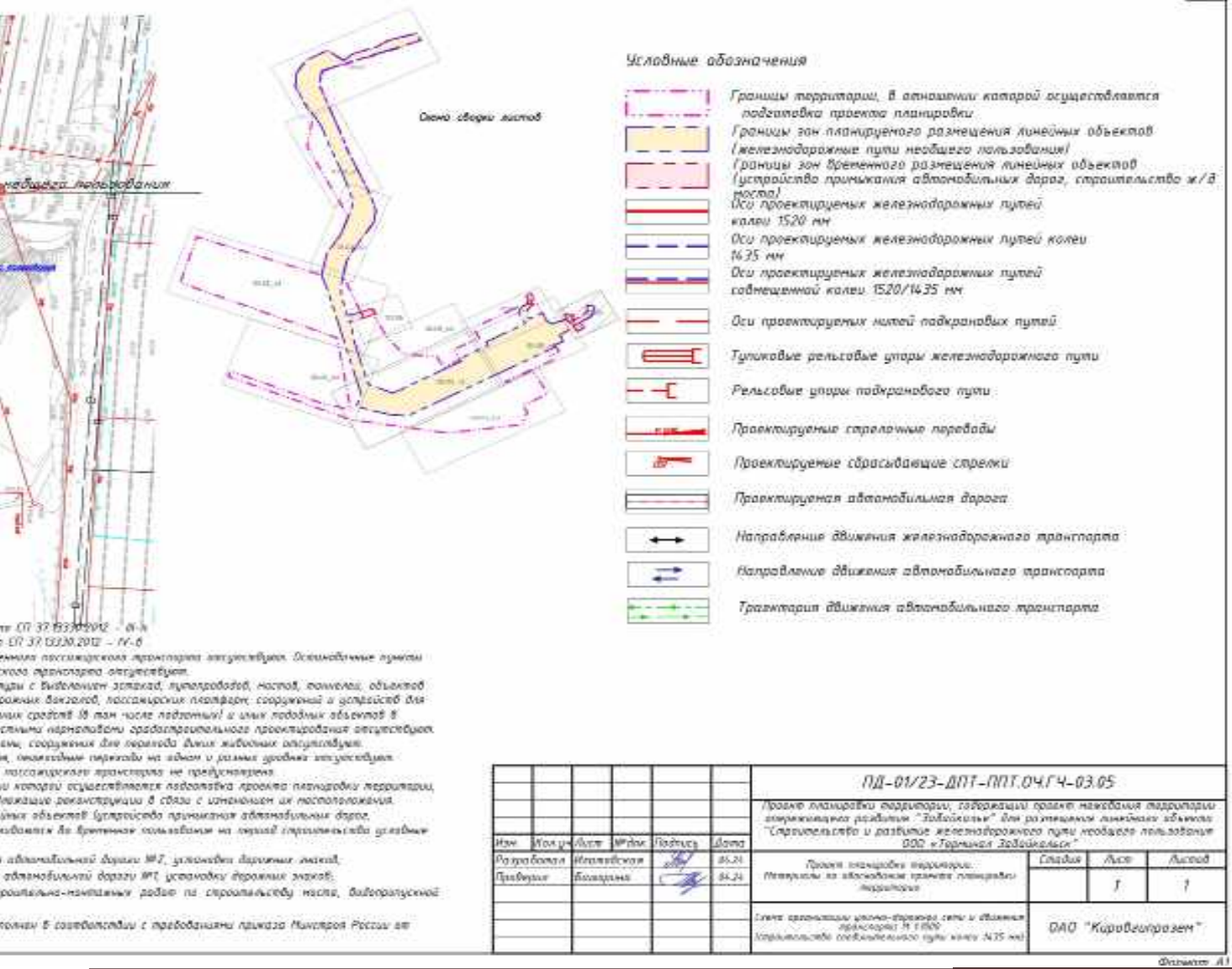
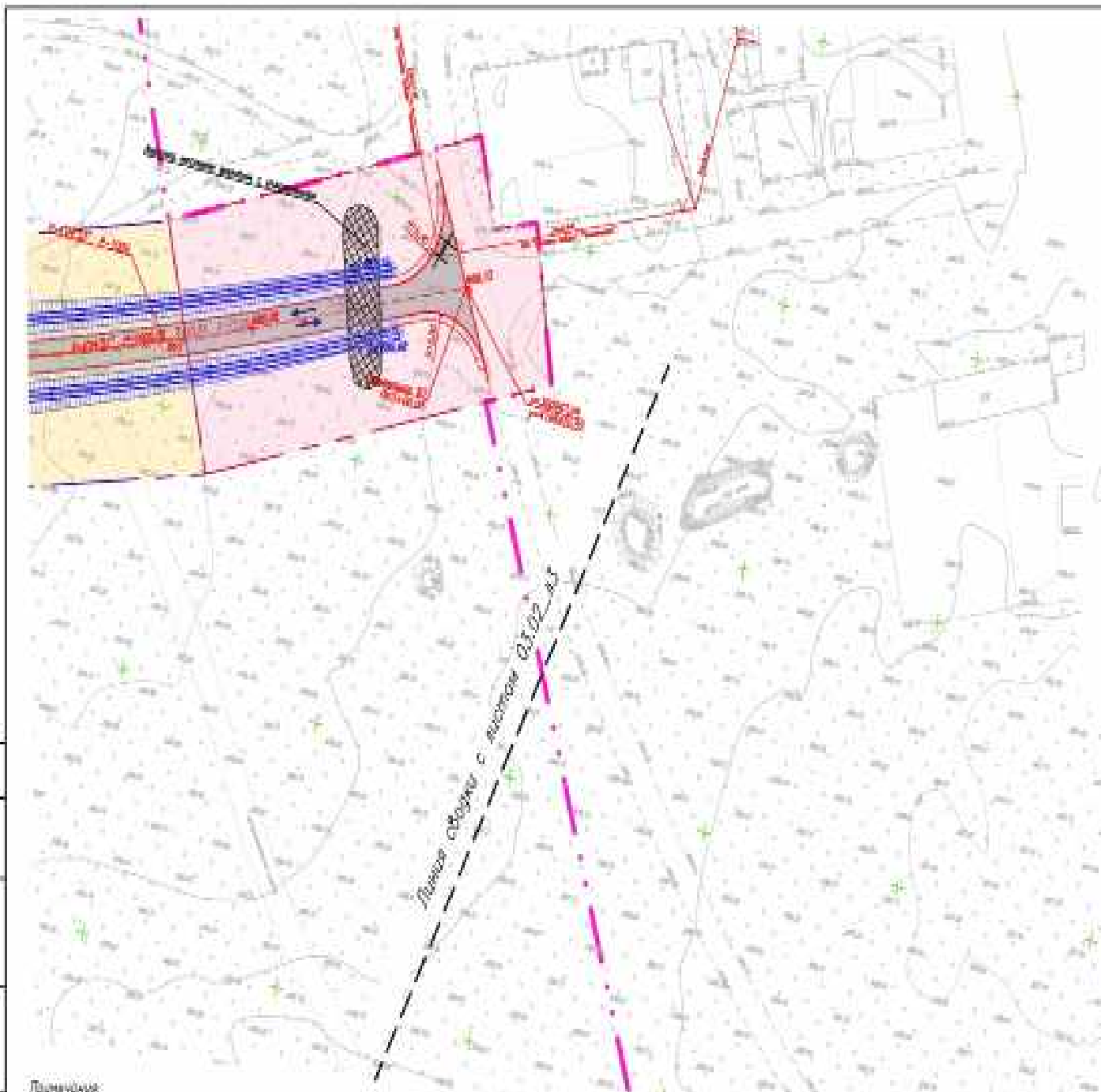


Схема сборки листов
Условные обозначения
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
Границы зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)
Оси проектируемых железнодорожных путей колеи 1520 мм
Оси проектируемых железнодорожных путей колеи 1435 мм
Оси проектируемых железнодорожных путей совмещенной колеи 1520/1435 мм
Оси проектируемых ниток подкрановых путей
Тупиковые рельсовые упоры железнодорожного пути
Рельсовые упоры подкранового пути
Проектируемые стрелочные переводы
Проектируемые сбрасывающие стрелки
Проектируемая автомобильная дорога
Направление движения железнодорожного транспорта
Направление движения автомобильного транспорта
Траектория движения автомобильного транспорта
ПД-01/23-ДПТ-ППТ.04ГЧ-03.05
Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории земельных участков "Забайкалье" для размещения линейных объектов "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Горняк Забайкалья"
Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата
Разработал Исаковская 04.24
Проверил Бакшеева 04.24
Проект планировки территории. Материалы по обоснованию проекта планировки территории
Стадия Лист Листов
П 1 1
Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта М 1:5000. Строительство соединительного пути колеи 1435 мм
ОАО "Кировгипролес"
Формат А3



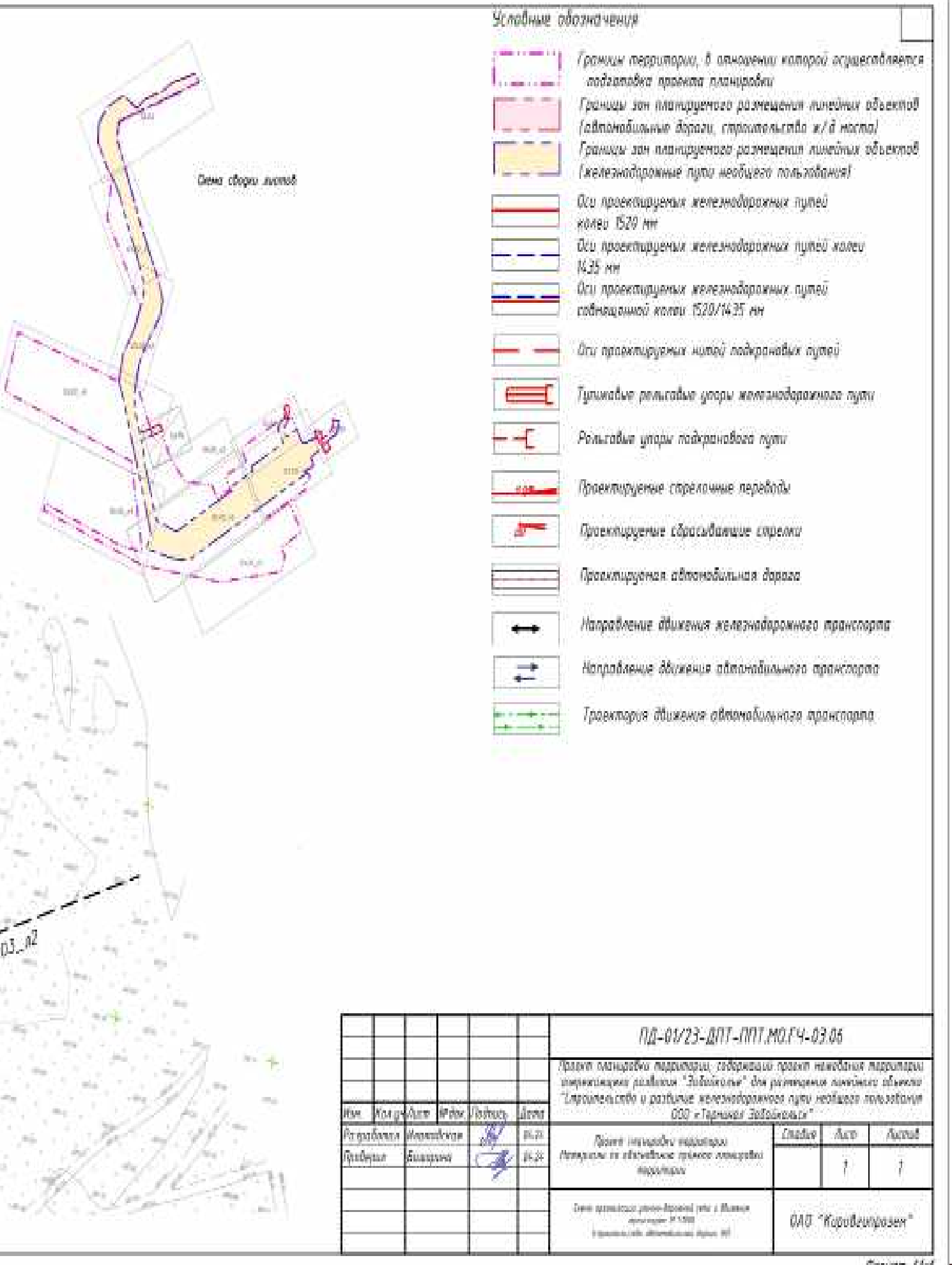
Примечания:

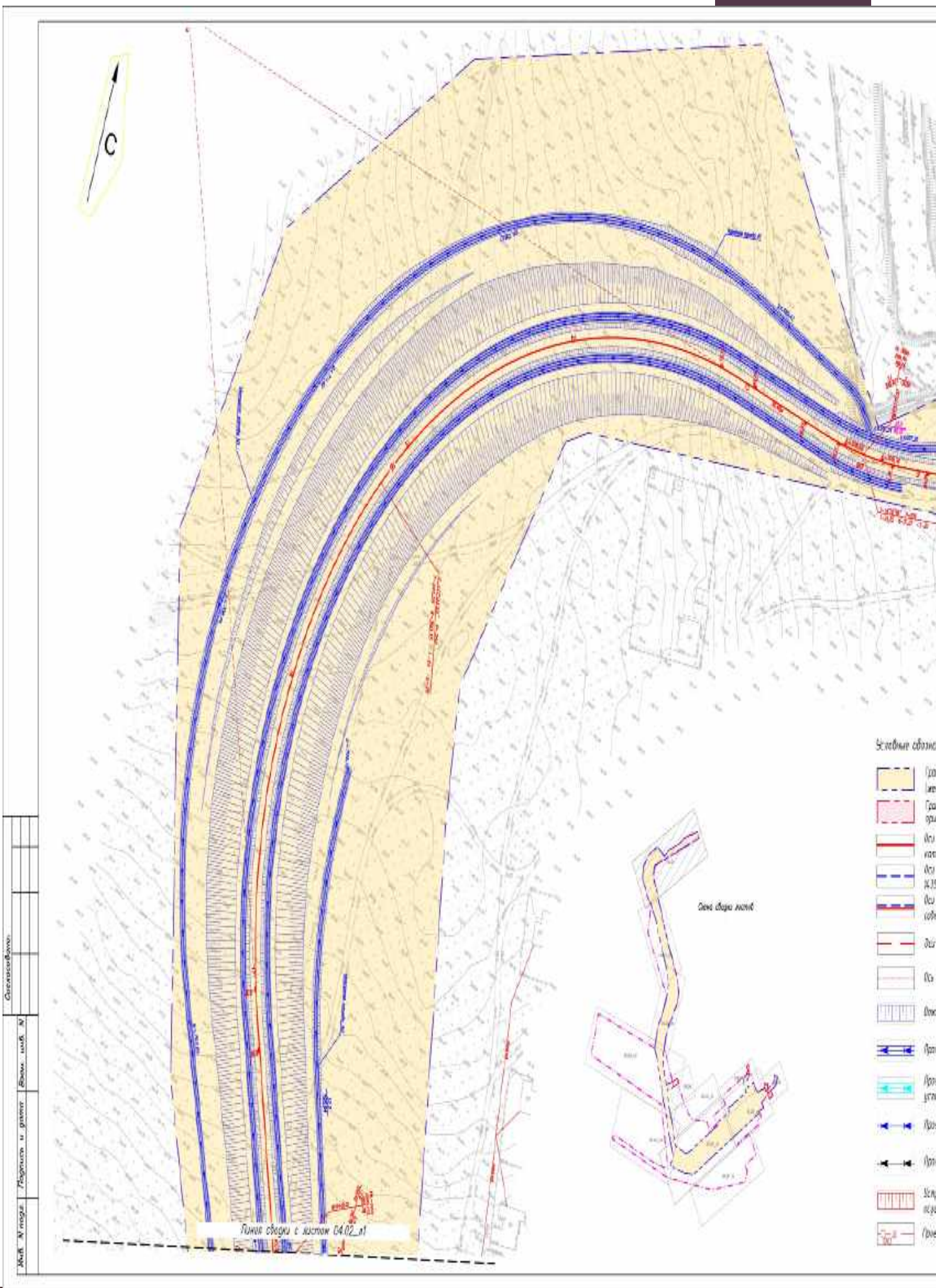
1. Категория железнодорожного пути по СП 37.13330.2012 – III-а.
2. Категория автомобильной дороги по СП 37.13330.2012 – IV-В.
3. Входы (выходы) подземного общественного пассажирского транспорта отсутствуют. Остановочные пункты наземного общественного пассажирского транспорта отсутствуют.
4. Объекты транспортной инфраструктуры с выделением эстакад, путепроводов, мостов, тоннелей, объектов внеуличного транспорта, железнодорожных вокзалов, пассажирских платформ, сооружений и устройств для хранения и обслуживания транспортных средств (в том числе гаражей) и иных подобных объектов в соответствии с региональными и местными нормативами градостроительного проектирования отсутствуют.
5. Хозяйственные проезды и сооружения для перехода диких животных отсутствуют.
6. Основные пути пешеходного движения, пешеходные переходы на одном и разных уровнях отсутствуют.
7. Движение наземного общественного пассажирского транспорта не предусмотрено.
8. В границах территории, в отношении которой осуществляются подготовка проекта планировки территории, отсутствуют линейные объекты федерации транспорта в связи с отсутствием их использования.
9. В зоне временного размещения линейных объектов (устройств примыкания автомобильных дорог, строительства ж/д насыпи) устанавливаются без временное пользование на период строительства условные части (контура):
   - контур 1 для устройства примыкания автомобильной дороги №2, установки дорожных знаков;
   - контур 2 для устройства примыкания автомобильной дороги №1, установки дорожных знаков;
   - контур 3 и 4 для производства строительно-монтажных работ по строительству моста, водопропускной трубы.
10. Цифровой топографический план выполнен в соответствии с требованиями приказа Минстроя России от 25.04.2017 № 739/пр.

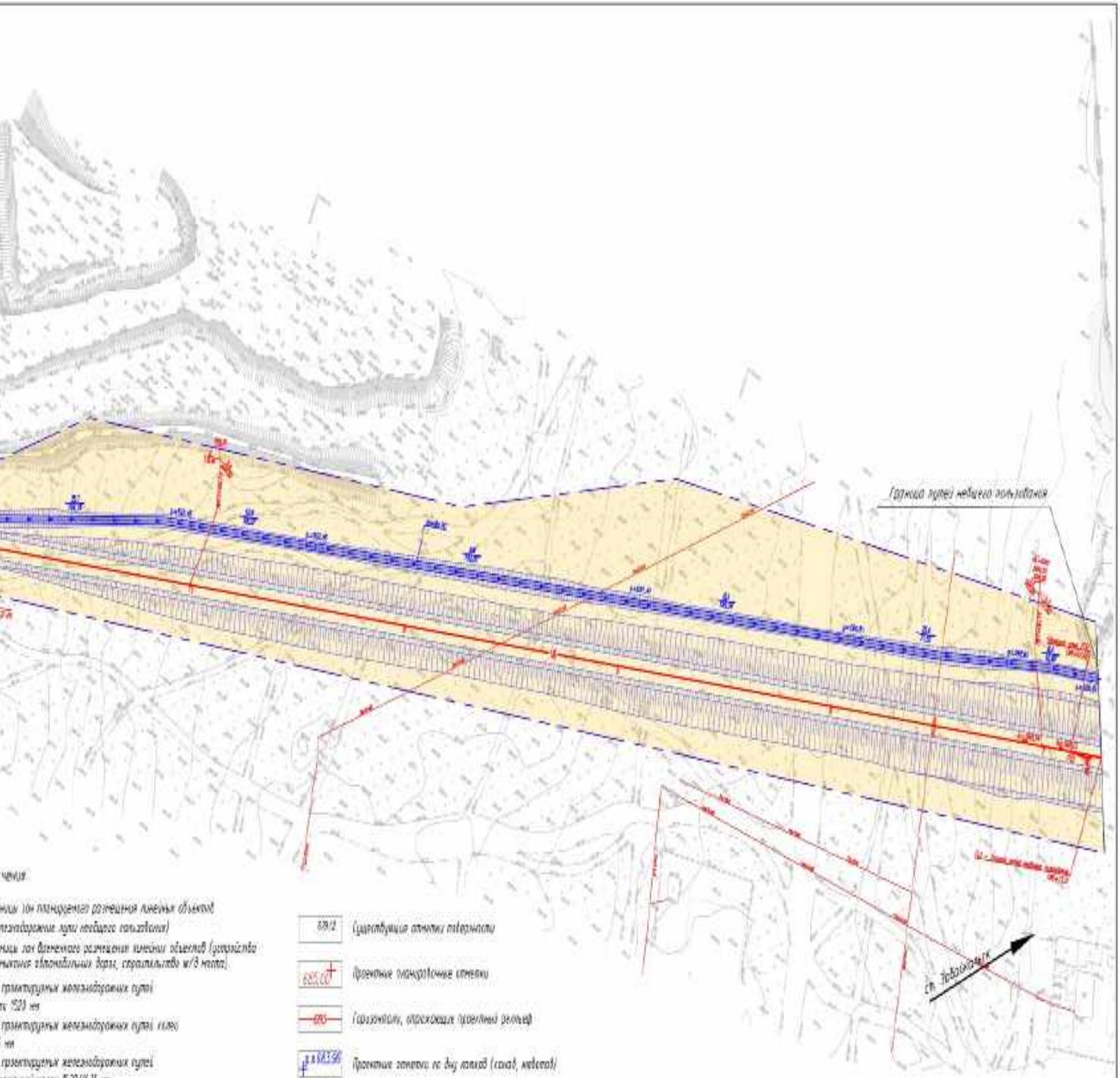
Линия сводки с листом 03.

Согласовано:

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N


Условные обозначения
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
Границы зон планируемого размещения линейных объектов (автомобильные дороги, строительство ж/д моста)
Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
Оси проектируемых железнодорожных путей колеи 1520 мм
Оси проектируемых железнодорожных путей колеи 1435 мм
Оси проектируемых железнодорожных путей совмещенной колеи 1520/1435 мм
Оси проектируемых нитей подкрановых путей
Тупиковые рельсовые упоры железнодорожного пути
Рельсовые упоры подкранового пути
Проектируемые стрелочные переводы
Проектируемые сбрасывающие стрелки
Проектируемая автомобильная дорога
Направление движения железнодорожного транспорта
Направление движения автомобильного транспорта
Траектория движения автомобильного транспорта
Схема сборки листов
ПД-01/23-ДПТ-ППТ.МО.ГЧ-03.06
Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории инженерных решений "Забайкалье" для размещения линейного объекта "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Горняки Забайкалья»"
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата
Разработал Ивановская
Проверил Бышкина
Проект планировки территории. Материалы по обоснованию проекта планировки территории
Стадия Лист Листов
П 1 1
Схема организации движения железнодорожного пути и автомобильных дорог М 1:500
ООО "Кировгипролес"


С
Линия сводки с листом 04.02_л1



чания

ницы зон планируемого размещения линейных объектов
планируемые пути необщего пользования)
ницы зон планируемого размещения линейных объектов (участки
ьных автомобильных дорог, строительство ж/д тоннелей)
планируемых железнодорожных путей
и 1520 мм
планируемых железнодорожных путей колеи
мм
планируемых железнодорожных путей
мещенной колеи 1520/1435 мм
планируемых нитей надрамповых путей
планируемой автомобильной дороги
ты планируемой автомобильной дороги
ируемые водоотводные каналы и кюветы
ируемые водоотводные нагорные каналы и кюветы с
ным чистым слоем
ируемые водоотводные лотки
ируемые железнодорожные водоотводные лотки
ройства откосов планируемого водоотводного канала и
ительного бетона
ируемый дренаж

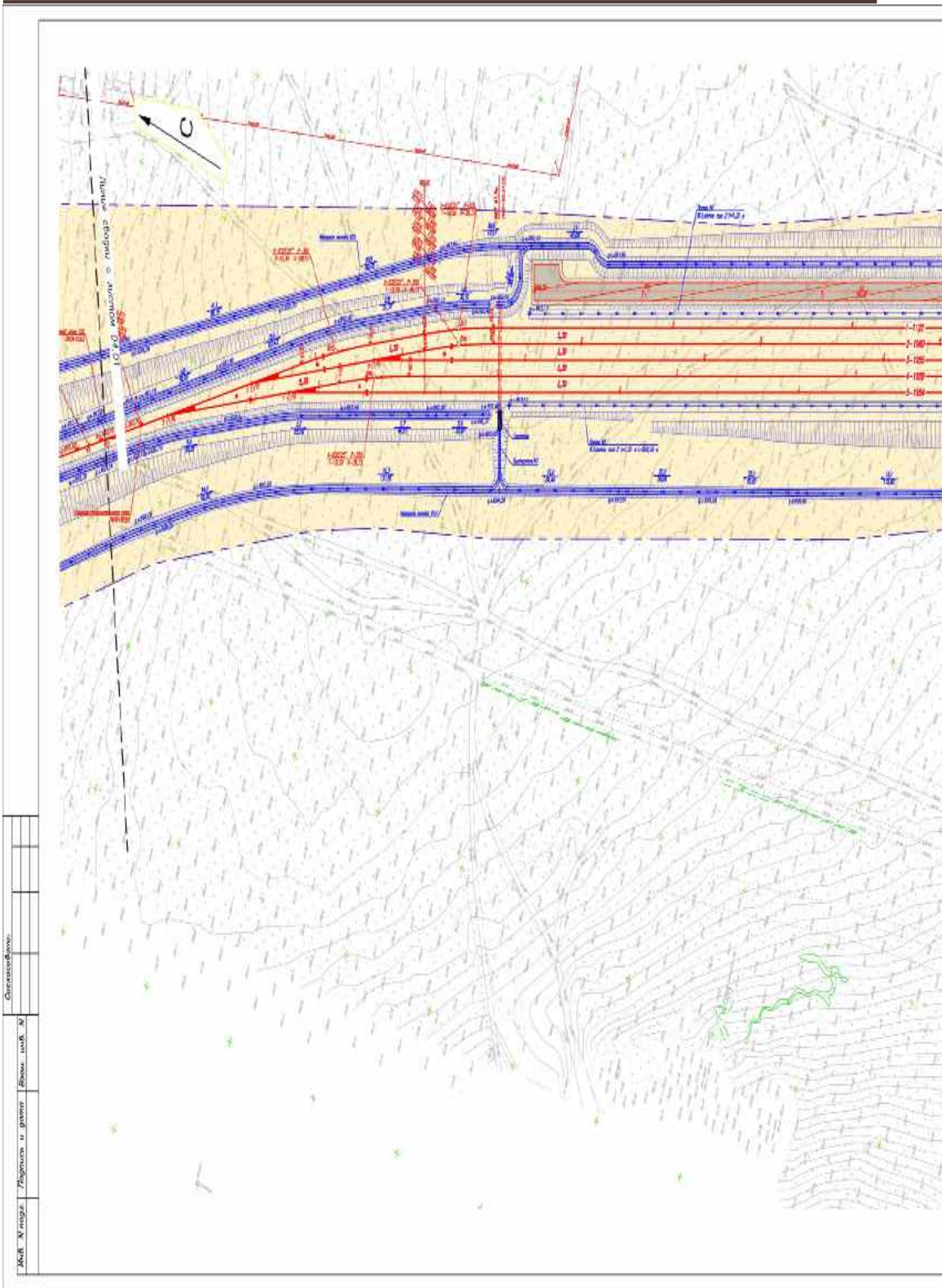
- Существующие отметки поверхности
- Проектные планировочные отметки
- Горизонтали, отражающие проектный рельеф
- Проектные отметки по дну каналов (канав, кюветов)
- Ось проектируемого водоотводного канала
- Откосы проектируемого водоотводного канала
- Проектный продольный уклон
  Расстояние между точками, ограничивающими участок с продольным уклоном
- Направление продольного уклона
- Проектная отметка головки рельса
  Угол (в градусах)
  Расстояние (м)

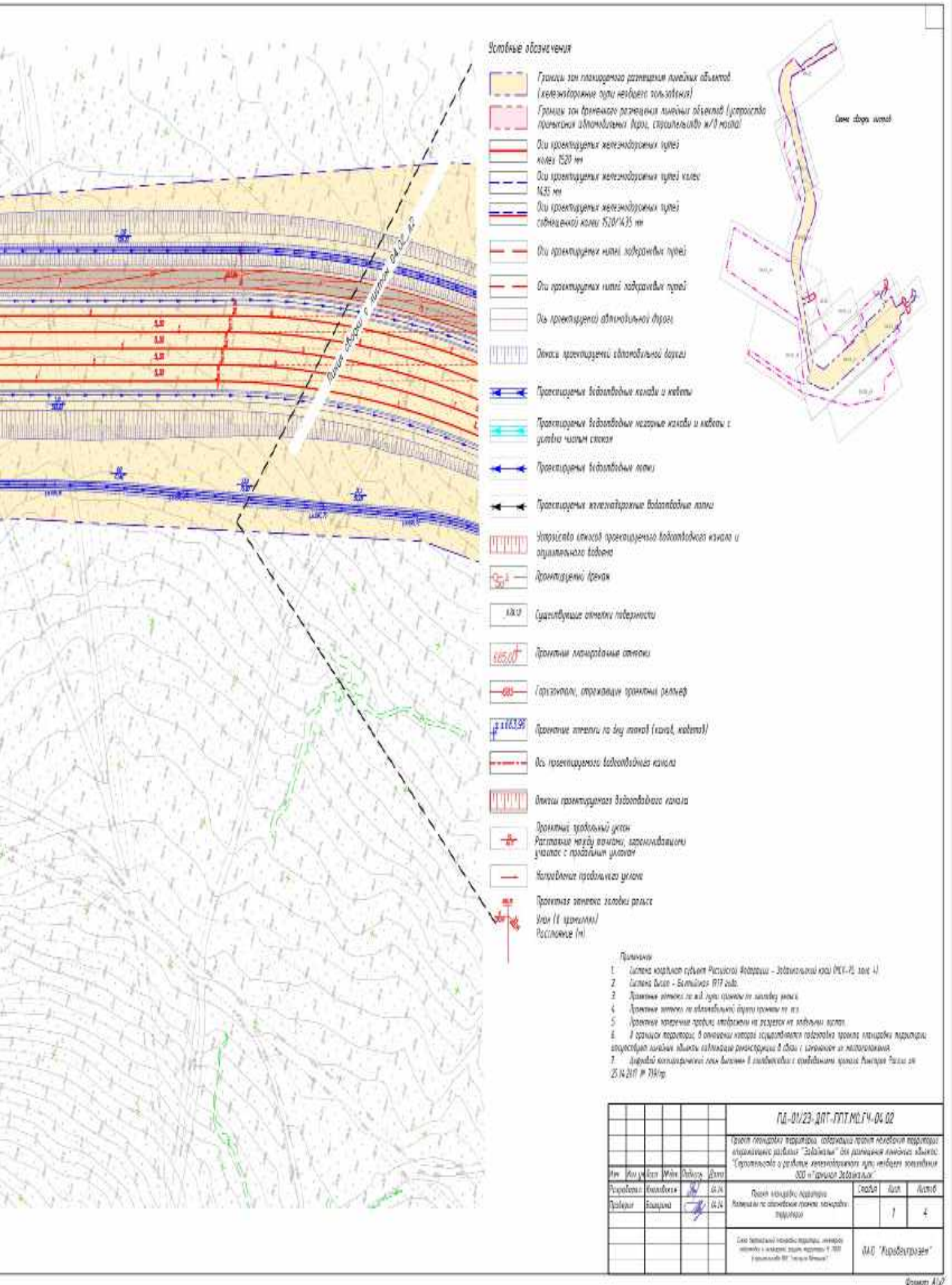
Примечания

1. Система координат принята Российская Федерация - Забайкальский край (МСК-75, зона 4)
2. Система высот - Балтийская 1977 года.
3. Проектные отметки по ж.д. пути приняты по головке рельса.
4. Проектные отметки по автомобильной дороге приняты по оси.
5. Проектные поперечные профили построены на разрезах на типовых частях.
6. В архивных документах, в основании которых осуществлялась подготовка проекта планировки территории, отсутствуют данные объекты подлежащие реконструкции в связи с отсутствием их местоположения.
7. Графическое изображение зон высотных ограничений выполнено в соответствии с приложением приказа Минтранса России от 25.06.2019 № 196/пр

						ПД-01/23-ДПТ-ППТ.МО.ГЧ-04.01		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории муниципального района "Забайкальский" для размещения линейных объектов: "Строительство и развитие железнодорожных путей необщего пользования ООО "Группа Забайкальск"		
Разработал		Ежелобова			04.24	Проект планировки территории. Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бощкина			04.24			1	2
						Схема территорий планируемого размещения линейных объектов с отображением границ зон планируемого размещения линейных объектов. М 1:5000	ЗАО "Кировгипрозем"		

Формат А2х3


С
Линия сварки с листом 04.01

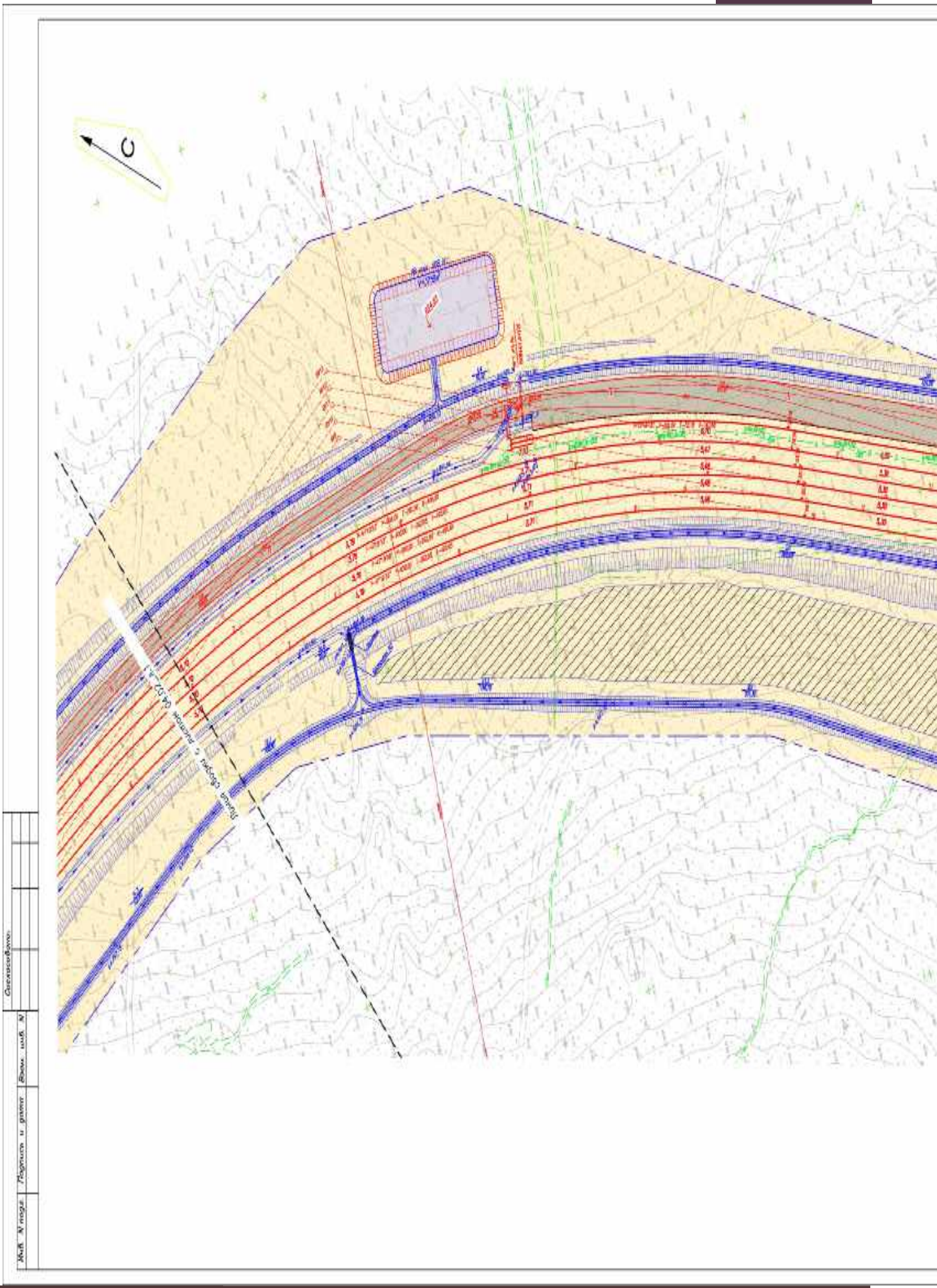


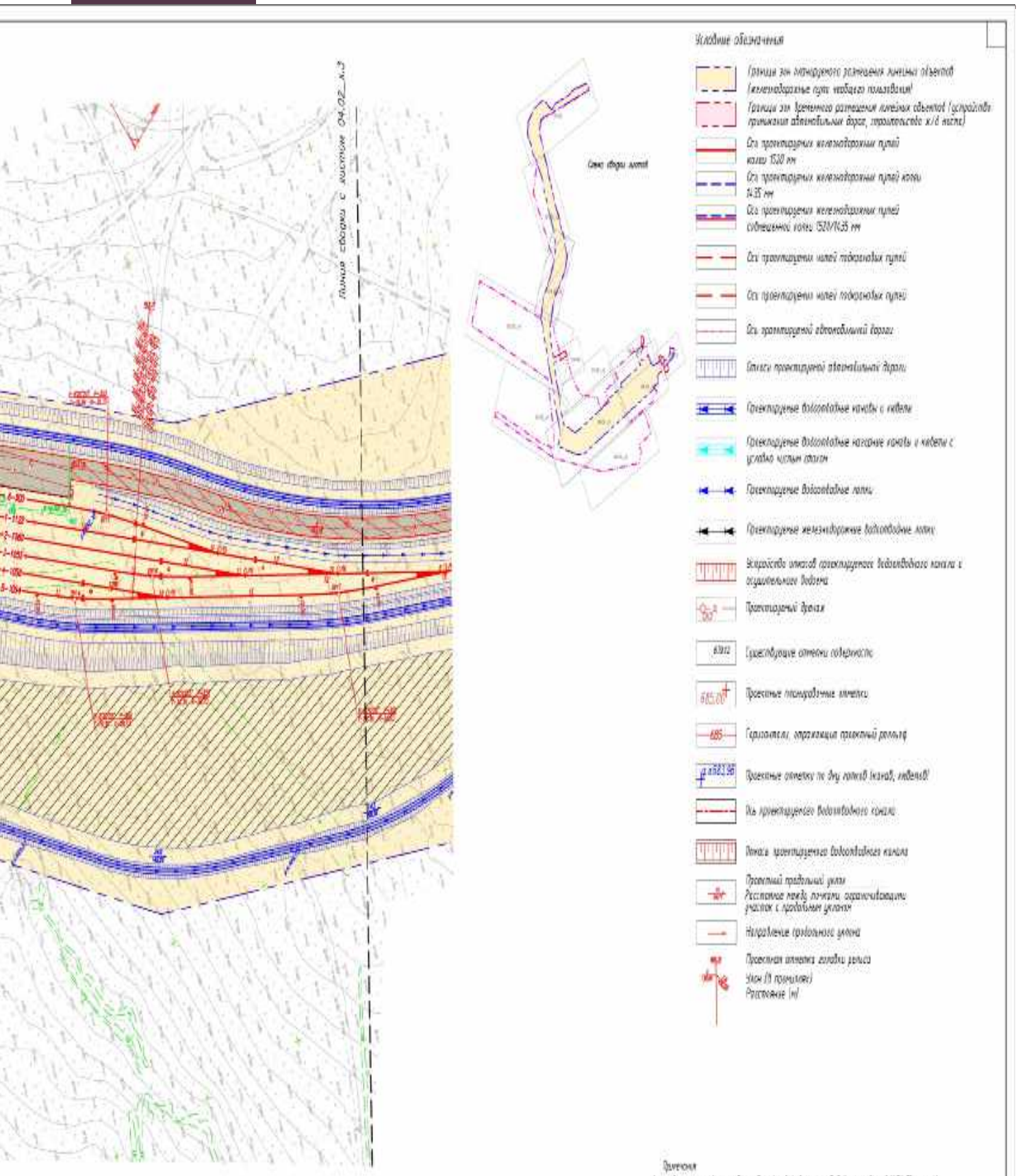
Примечания

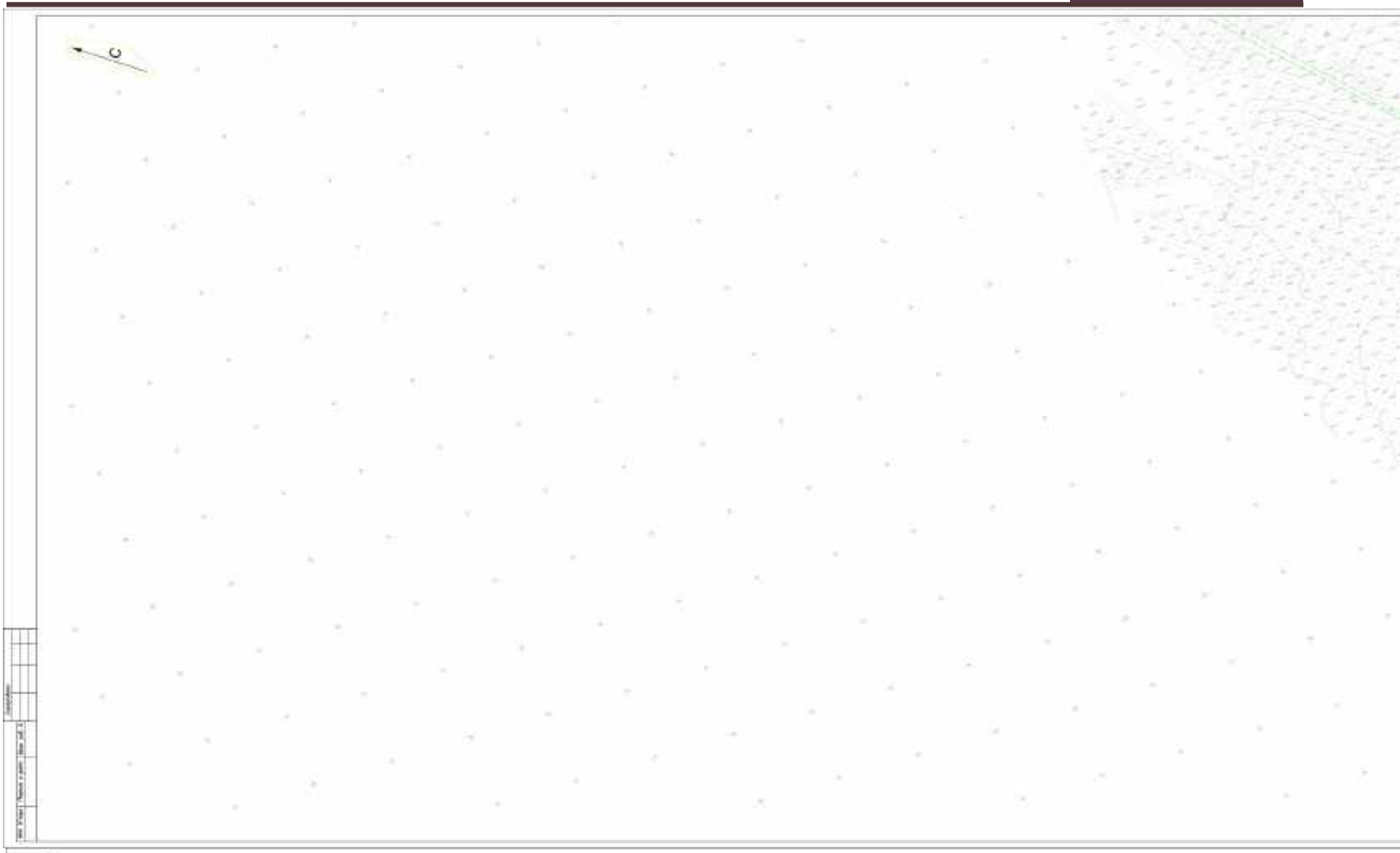
1. Система координат гудвинг Российской Федерации – Забайкальский край (МСК-75, зона 4)
2. Система балтийских 1977 года.
3. Проектные отметки по оси пути приведены по головке рельса.
4. Проектные отметки по автомобильной дороге приведены по оси.
5. Проектные поперечные профили откосов на разрезах по земляным работам.
6. В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, отсутствуют линейные объекты, требующие реконструкции в связи с изменением их местоположения.
7. Информация координатных точек границ в соответствии с требованиями приказа Минстроя России от 25.04.2017 № 739/пр.

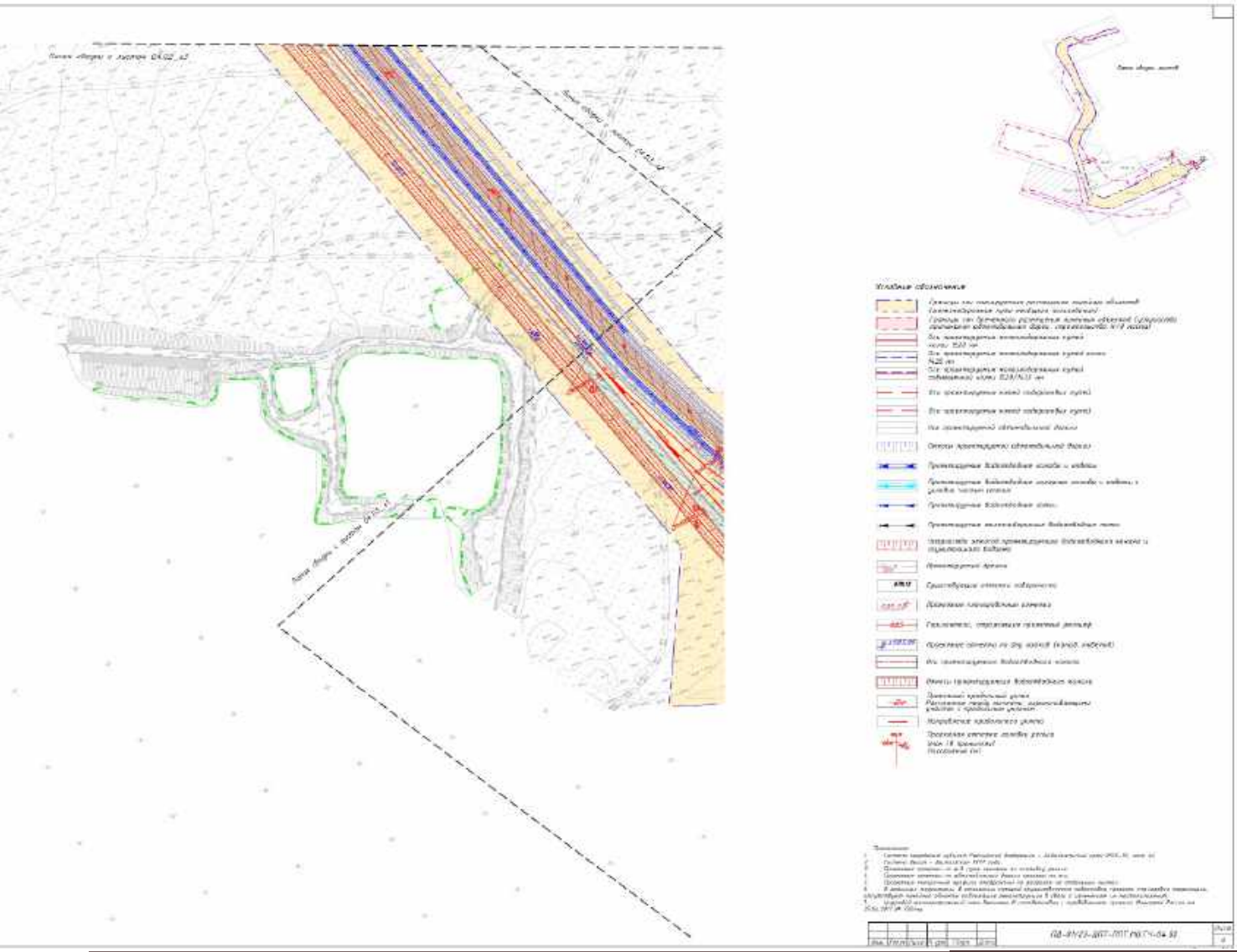
						ПД-01/23-ДПТ-ППТ.МЦГЧ-04.02		
						Проект планировки территории, совмещенный с проектом межевания территории открытого акционерного общества "Забайкалье" для размещения линейных объектов: "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Группа Забайкалье»"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал		Ковалёнок			04.24	Проект планировки территории. Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бакшина			04.24			1	4
							ЗАО "Кировгипрозем"		

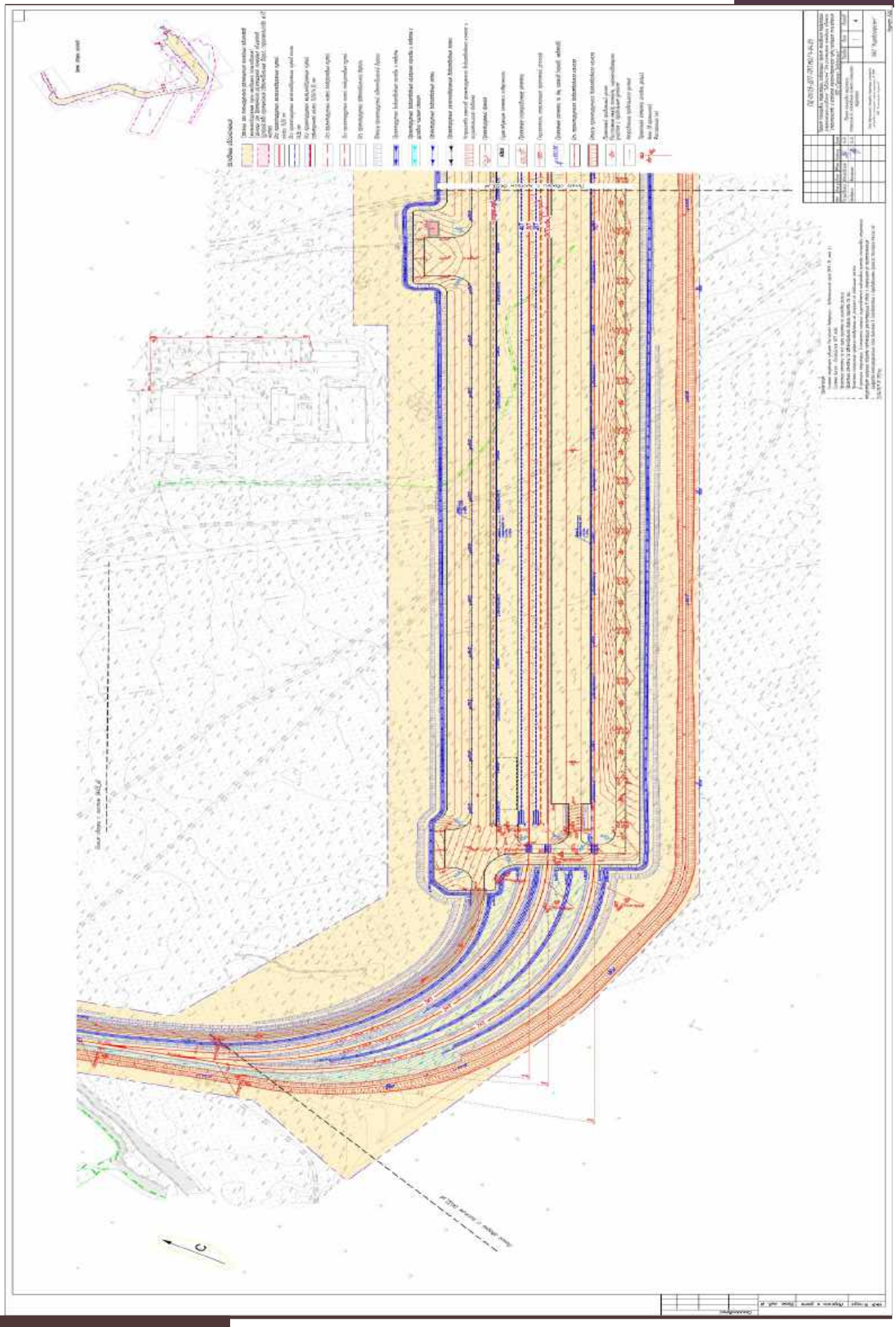
Формат А1х2

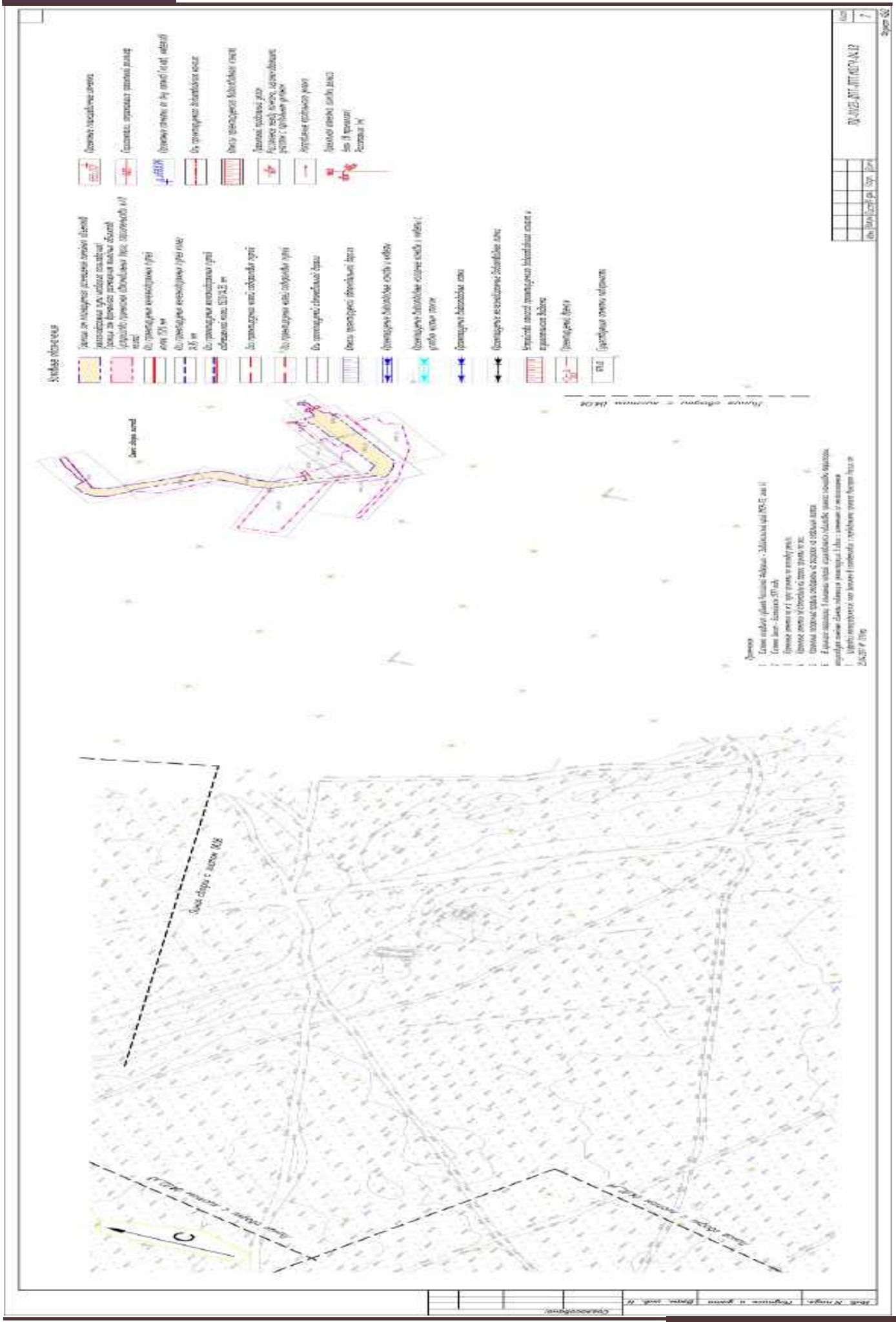

С

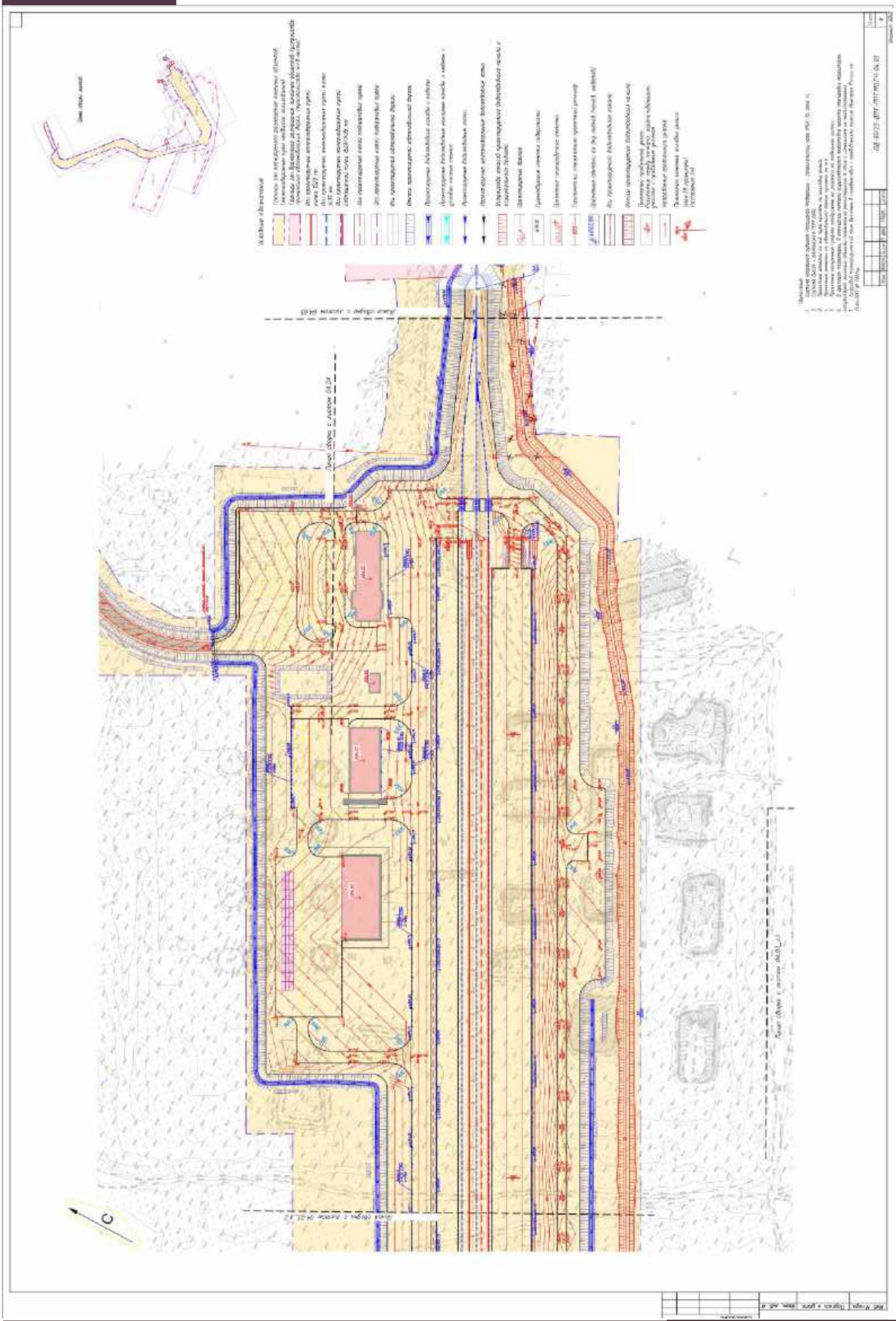

Условные обозначения
Граница зон постоянного размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
Граница зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д веток)
Ось проектируемых железнодорожных путей колеи 1520 мм
Ось проектируемых железнодорожных путей колеи 1435 мм
Ось проектируемых железнодорожных путей совмещенной колеи 1520/1435 мм
Ось проектируемых малой подкрановых путей
Ось проектируемых малой подкрановых путей
Ось проектируемой автомобильной дороги
Откосы проектируемой автомобильной дороги
Проектируемые водосточные каналы и кюветы
Проектируемые водосточные нагорные каналы и кюветы с условно чистым стоком
Проектируемые водосточные лотки
Проектируемые железнодорожные водосточные лотки
Устройство откосов проектируемого водосточного канала и существующего водотока
Проектируемый дренаж
Существующие отметки поверхности
Проектные планировочные отметки
Горизонтали, отражающие проектный рельеф
Проектные отметки по дну лотков (канав, кюветов)
Ось проектируемого водосточного канала
Откосы проектируемого водосточного канала
Проектный продольный уклон
Расстояние между точками, ограничивающими участок с продольным уклоном
Направление продольного уклона
Проектная отметка головки рельса
Уклон (‰ промилле)
Расстояние (м)
Линия сборки с листом 04-02_л.2
Схема сборки листов
Примечания
ПД-01/23-ДПТ-ПЗТ.МОГЧ-04.02
Лист 2
Формат А1х2

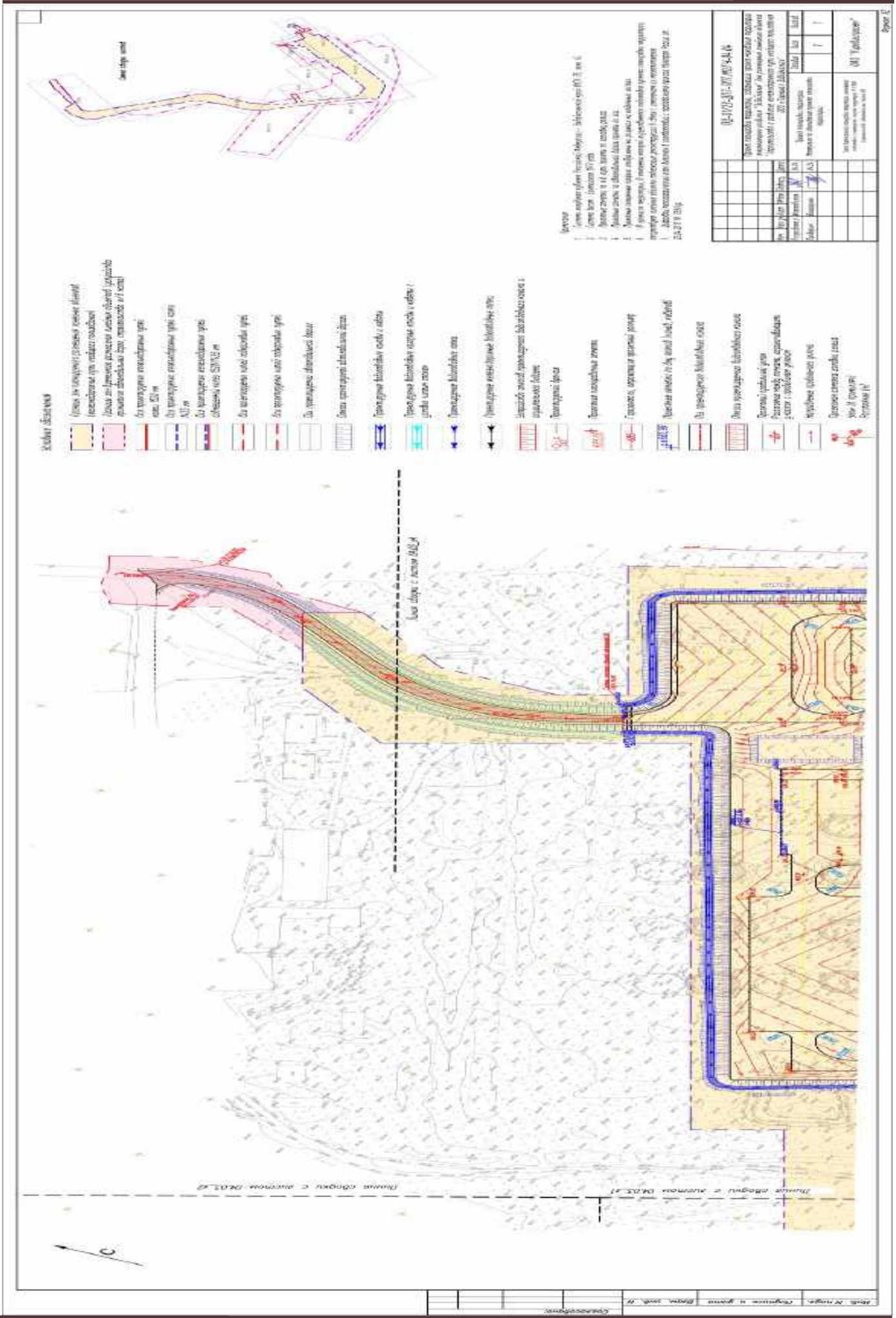


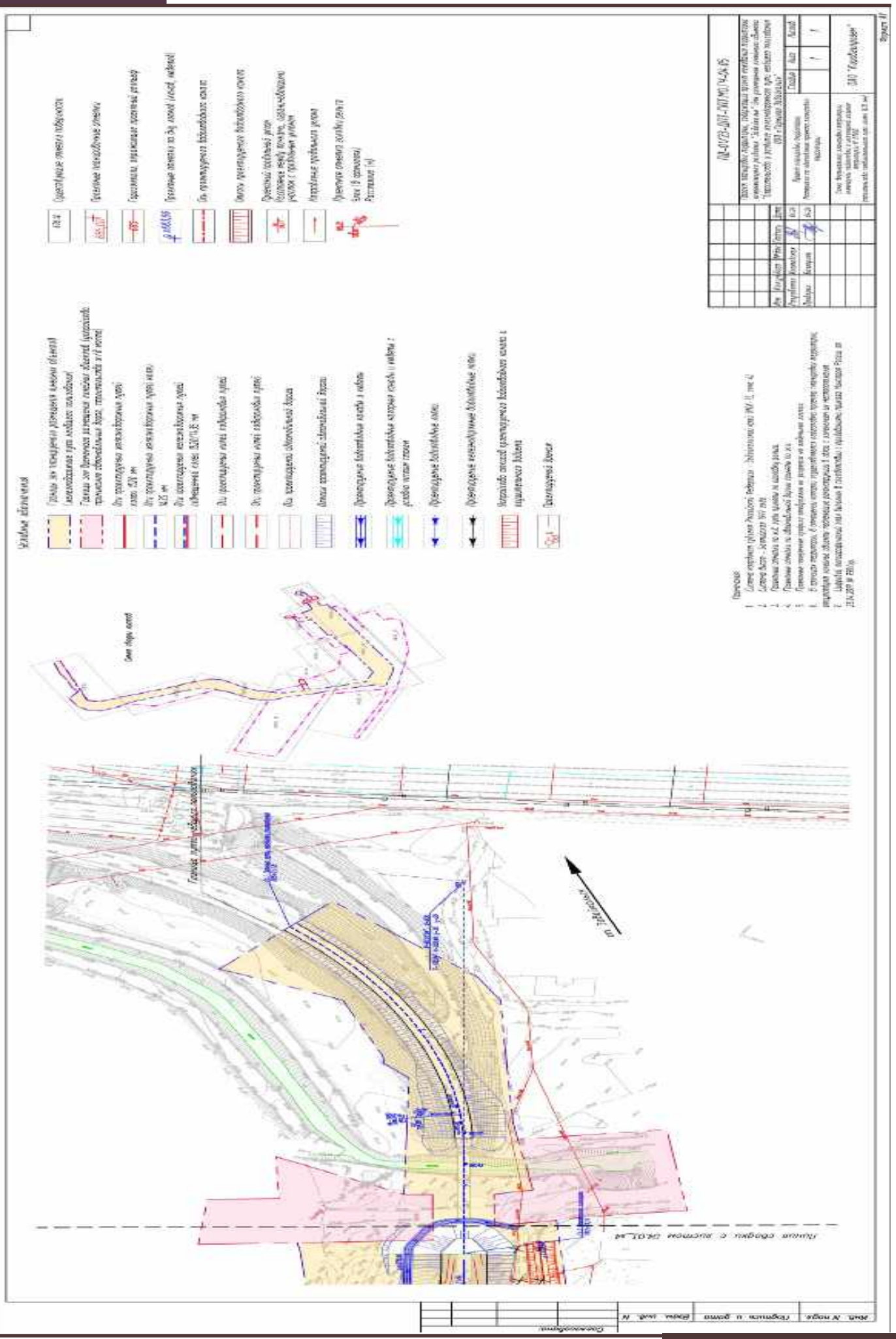


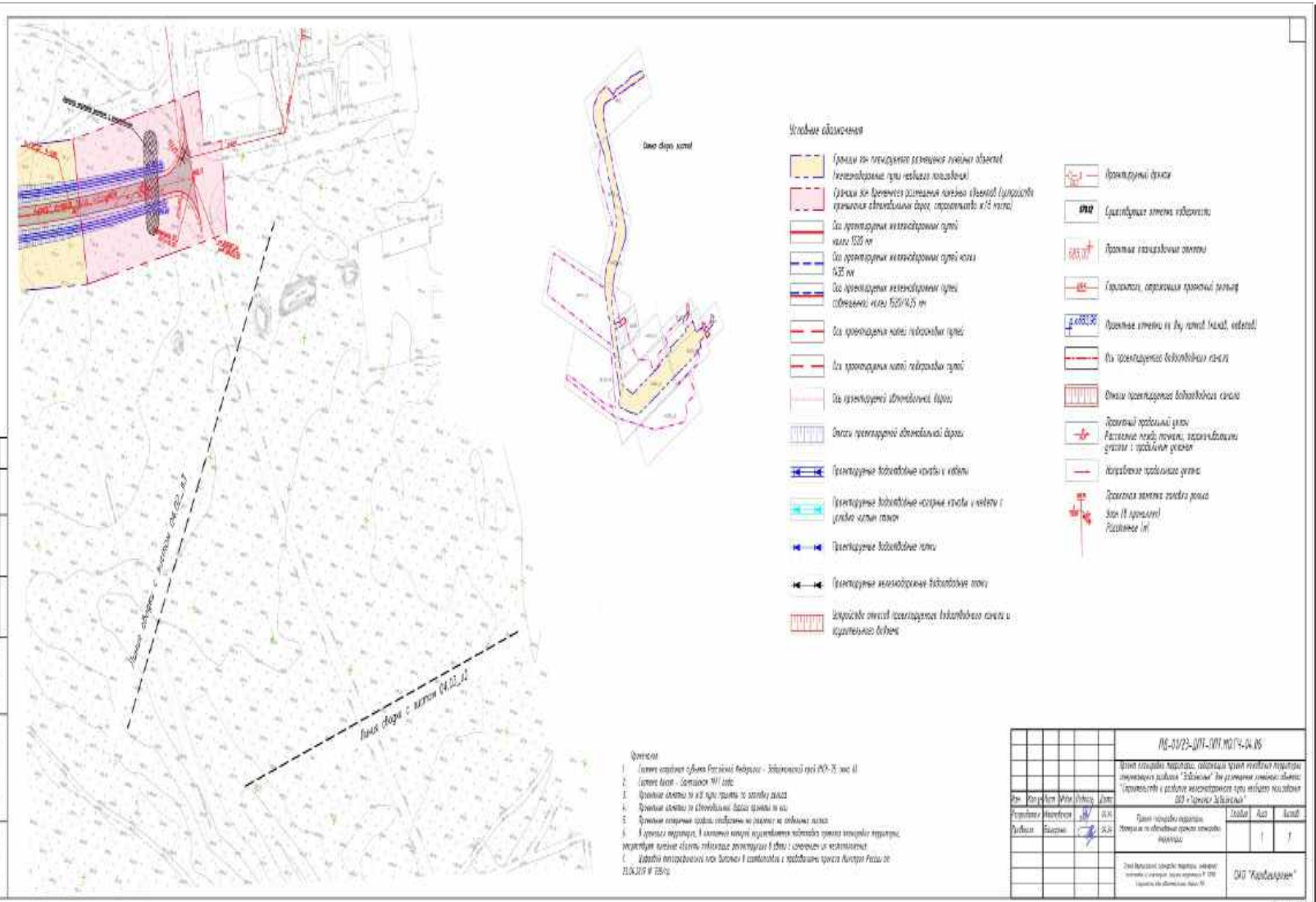












Примечания

1. Система координат объекта Российская Федерация - Забайкальский край МСК-75, зона 10
2. Система высот - Балтийская 1977 года.
3. Проектные отметки по оси пути приняты по головке рельса.
4. Проектные отметки по автомобильной дороге приняты по оси.
5. Проектные поперечные профили соответствуют по ширине и откосам полотна.
6. В границах территории, в которой могут осуществляться публичные сервитуты, могут быть размещены линейные объекты, указанные в статье 39.37 Земельного кодекса Российской Федерации.

Изменения внесены в соответствии с требованиями приказа Минтранса России от 23.06.2018 № 338/пр.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Ивановский				05.25
Проверил	Бакшеев				04.25

ПБ-03/22-ДПТ-ПЗТ.МОПЧ-04.06

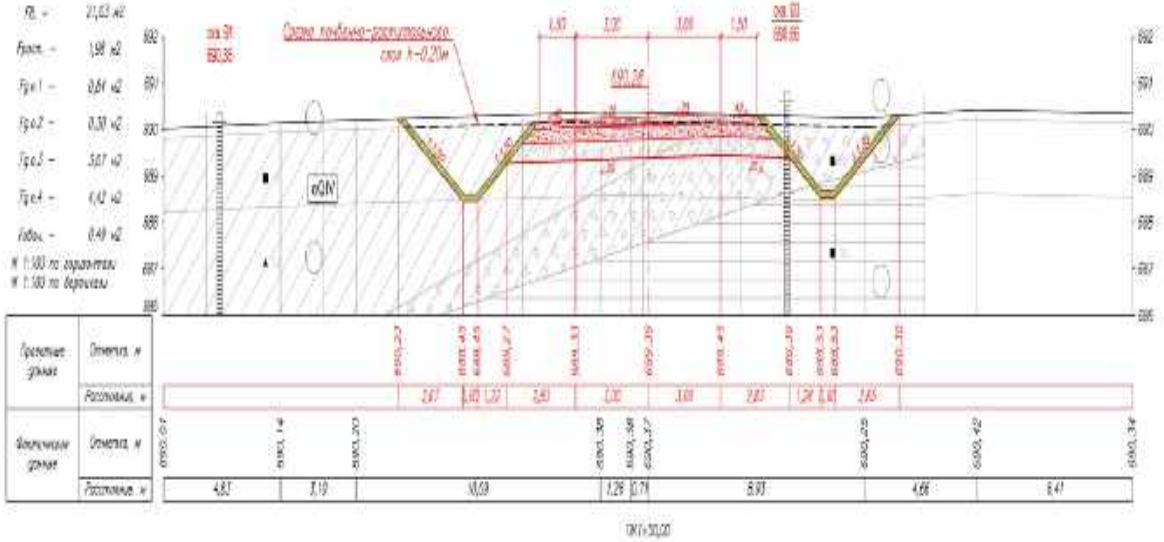
Проект планировки территории, совмещенный с проектом межевания территории, применительно территории, расположенной в районе земельного участка, предоставленного ООО «Группа Забайкалье» для размещения линейного объекта: "Строительство и развитие железнодорожных путей необщего пользования ООО «Группа Забайкалье»"

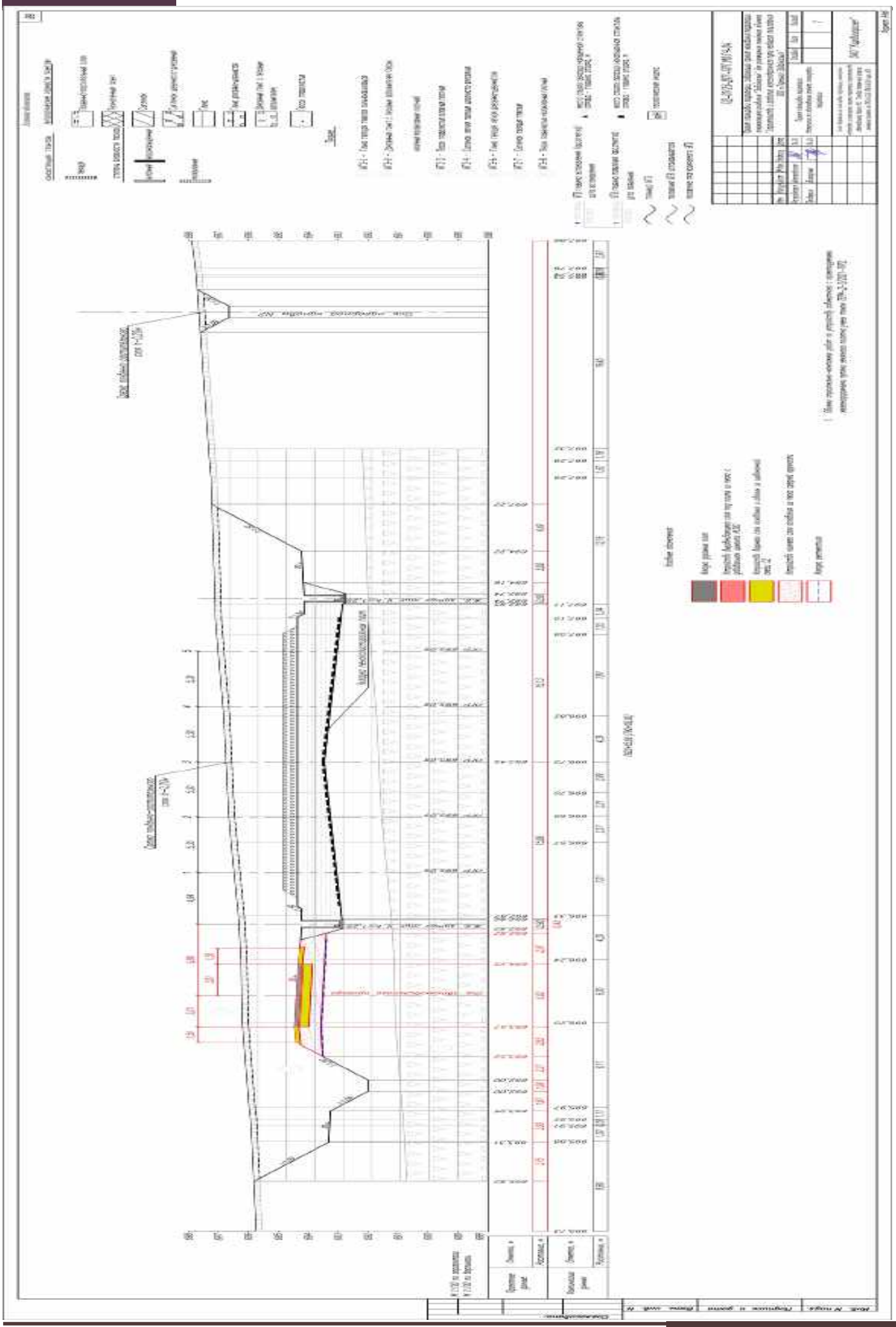
Проект планировки территории. Материалы по обоснованию проекта планировки территории

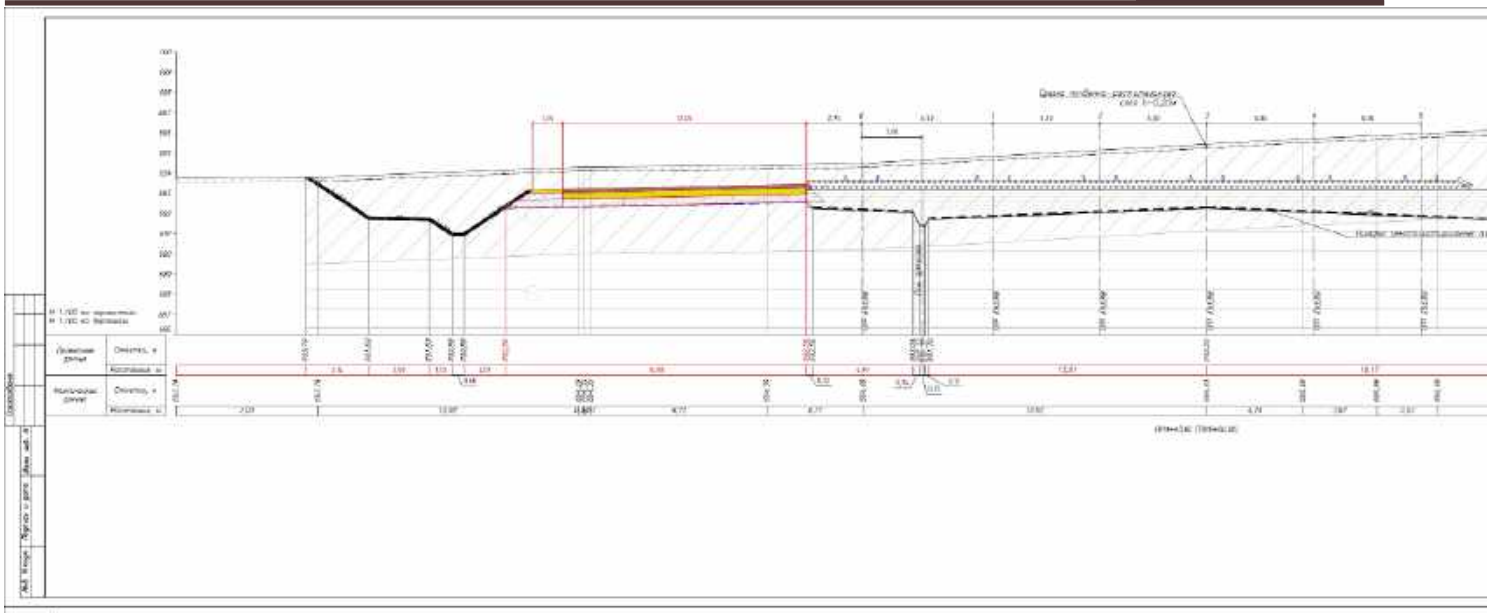
Стадия	Лист	Листов
	1	1

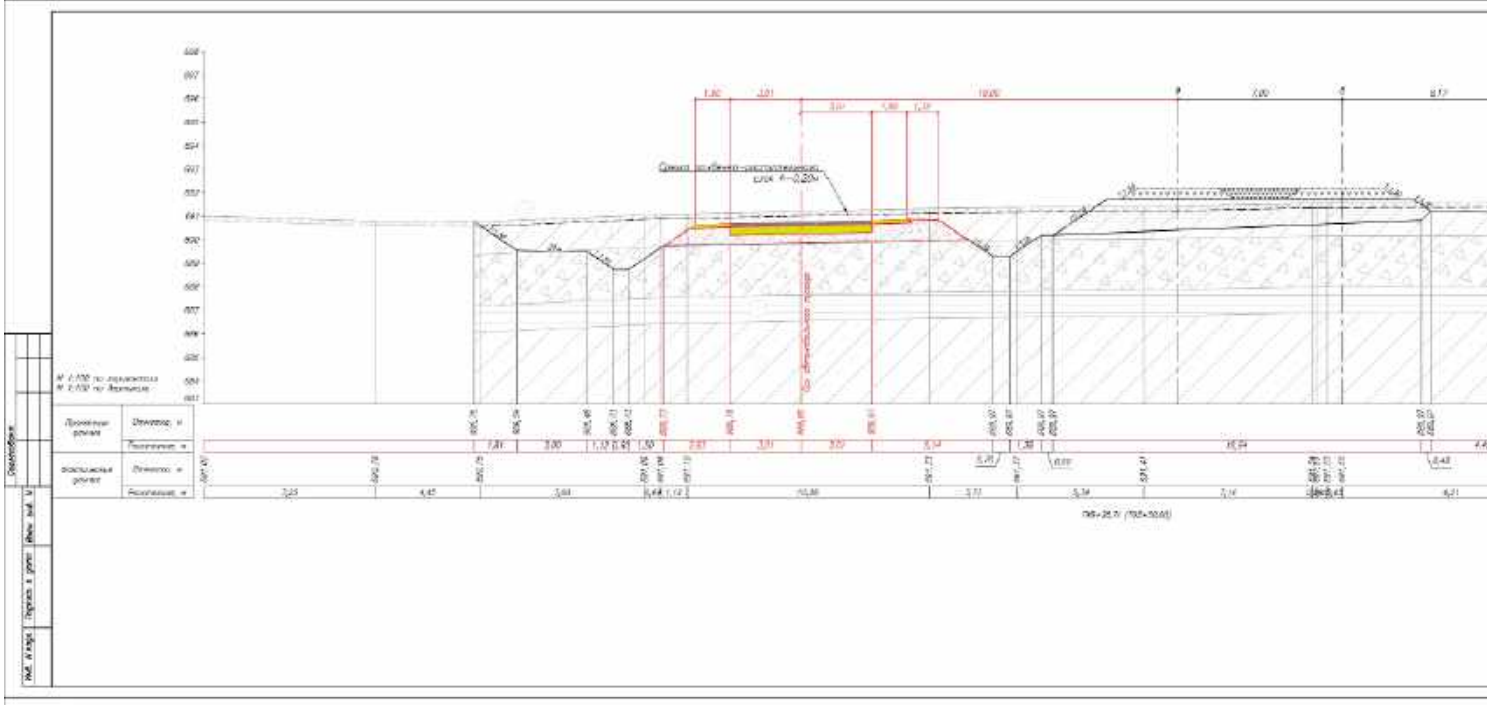
ООО "Карбоинвест"

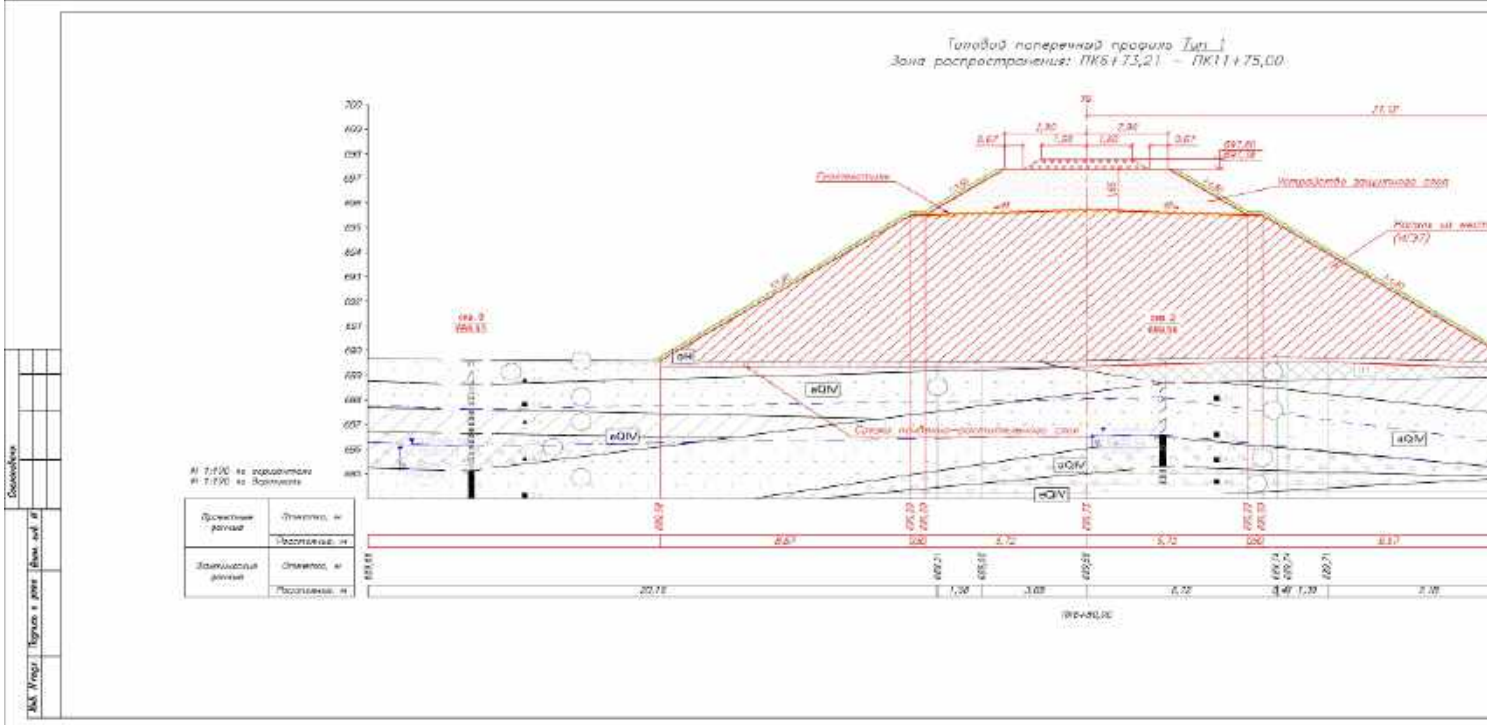
Формат А4

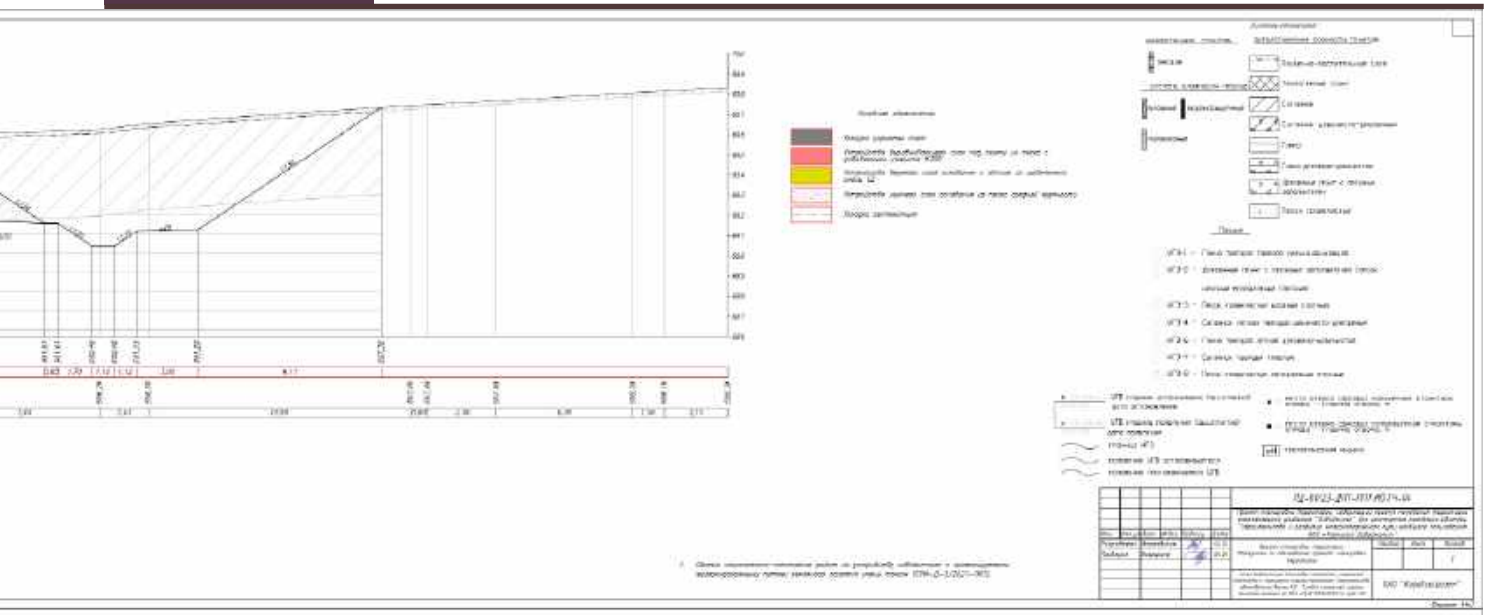

Условные обозначения:
Насыпь из песчано-гравийного грунта
Условные обозначения:
Песок гравелистый
ПК0+50,00

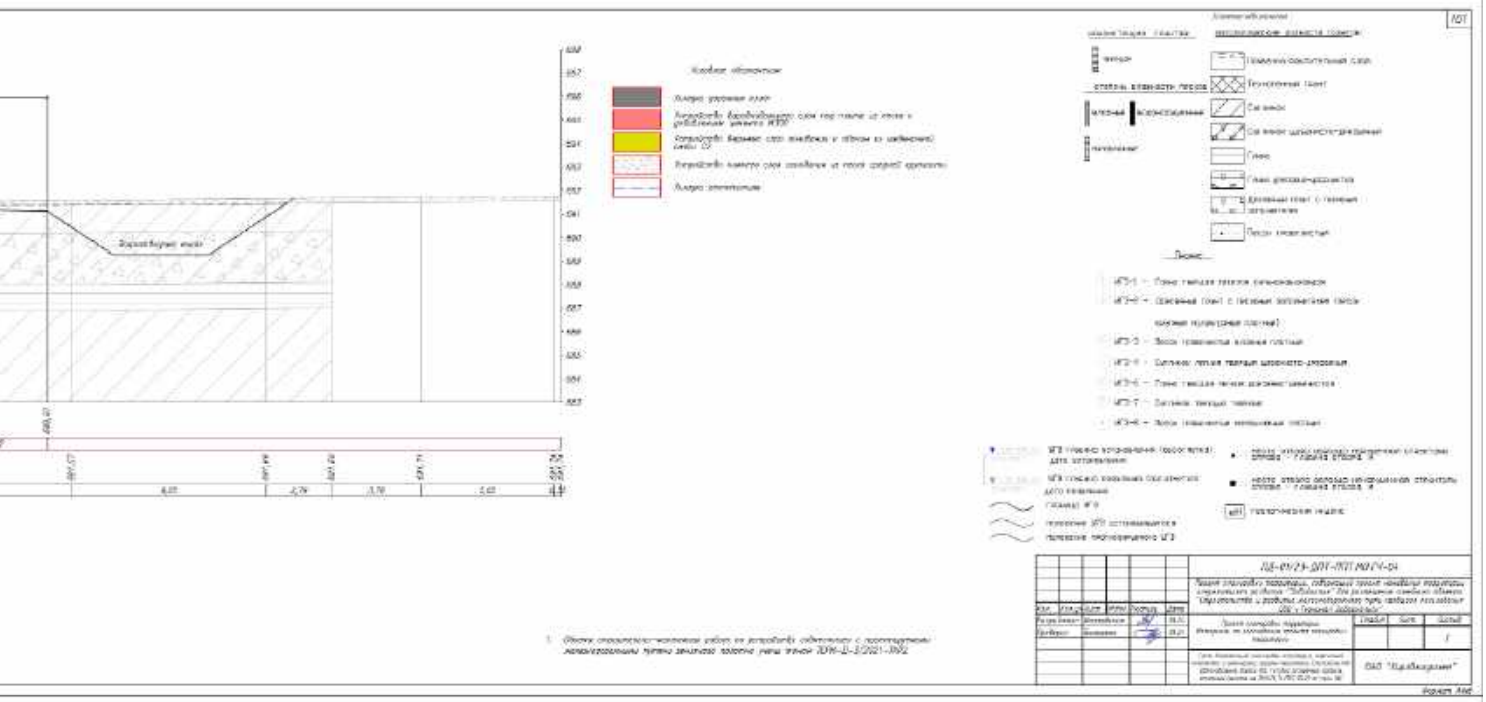


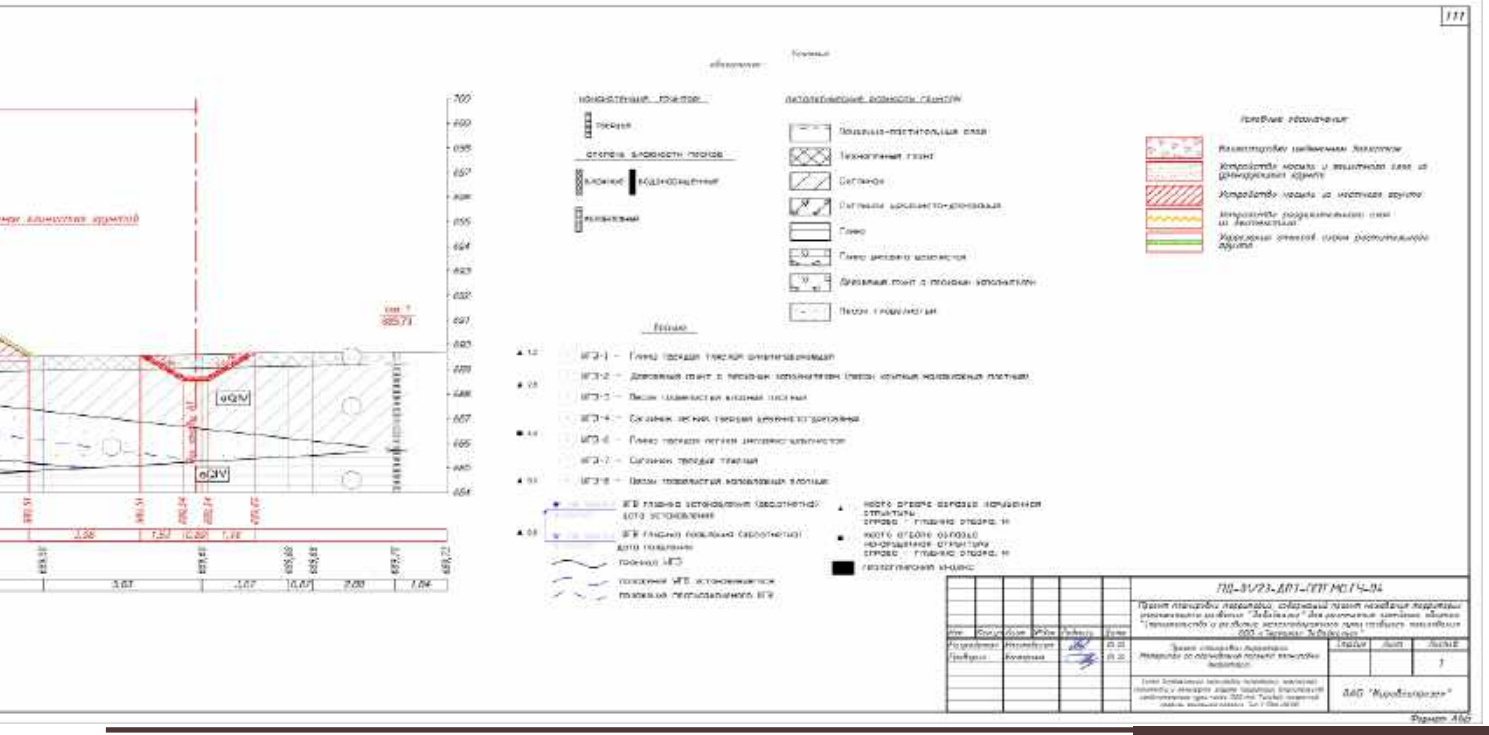


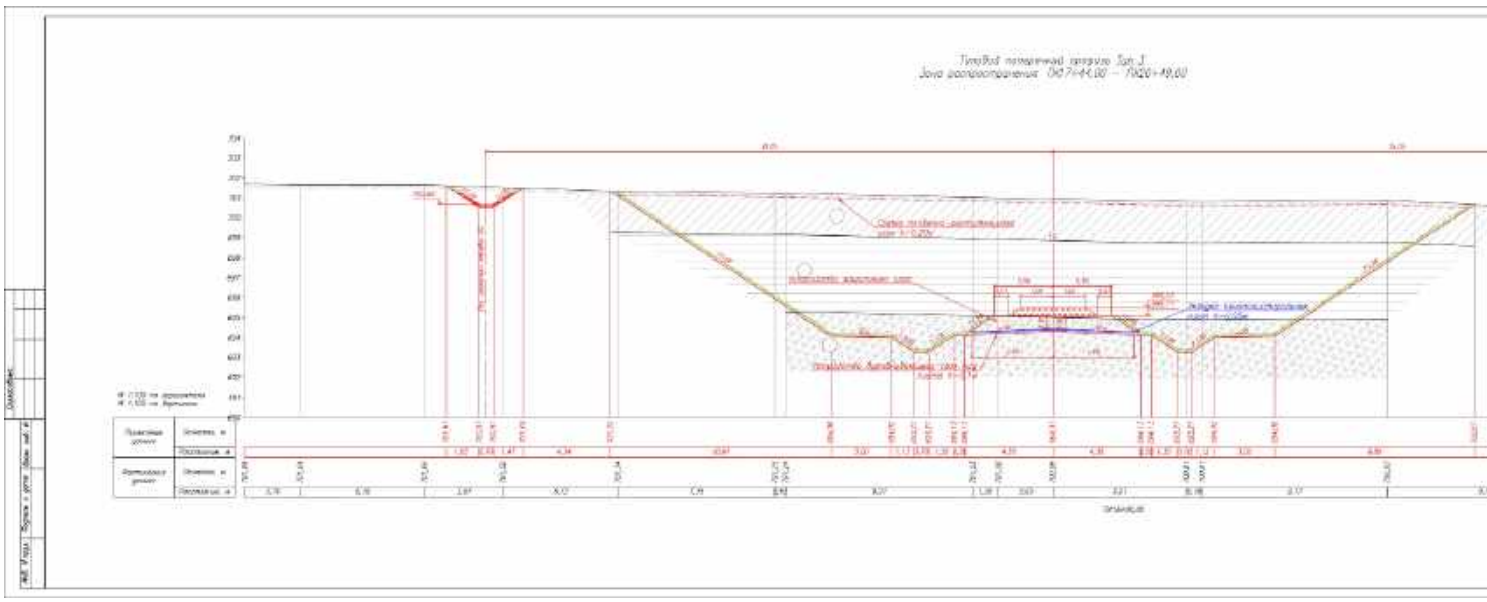


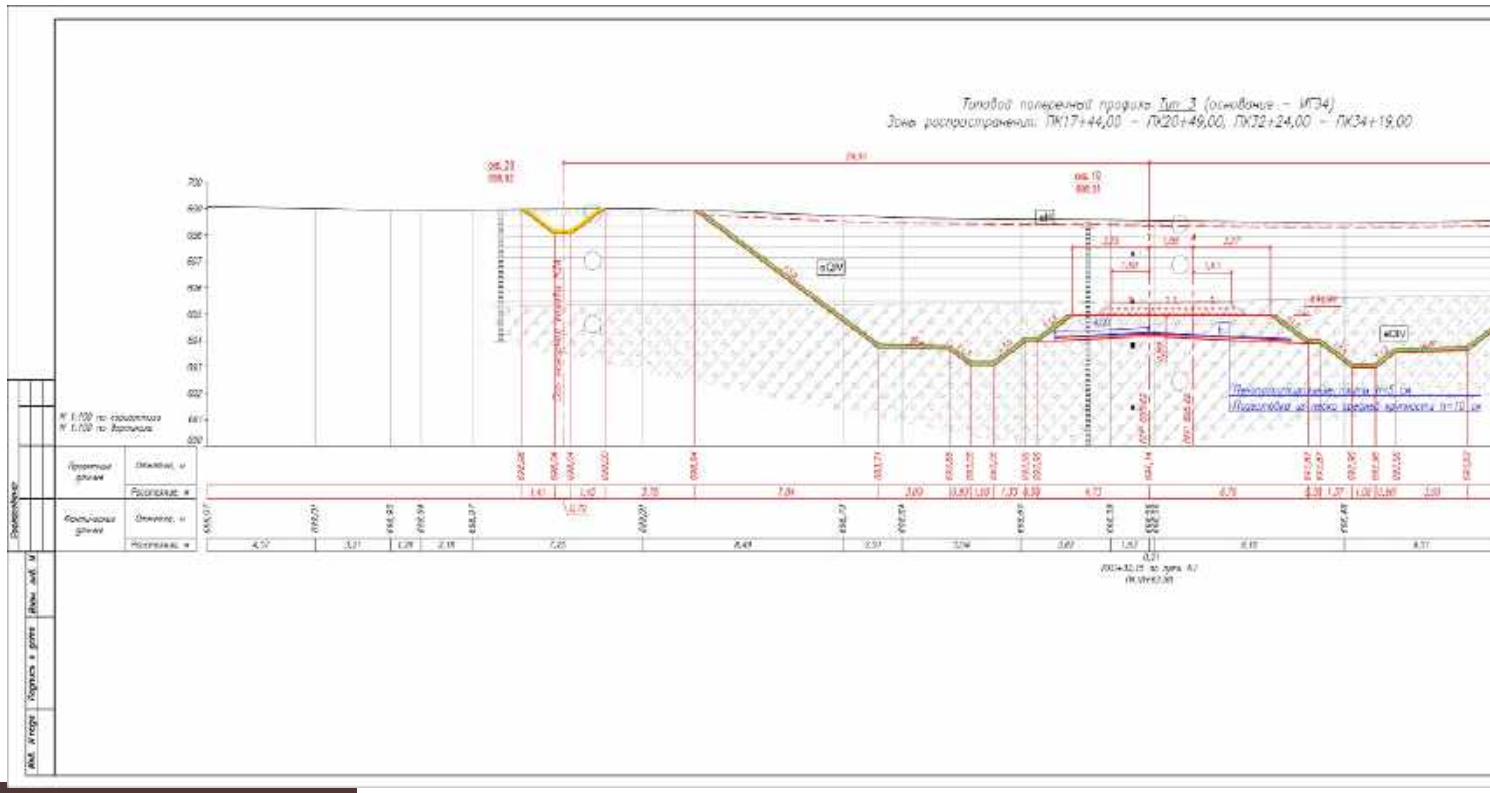

Типовой поперечный профиль Тип 1
Зона распространения: ПК6+73,21 – ПК11+75,00

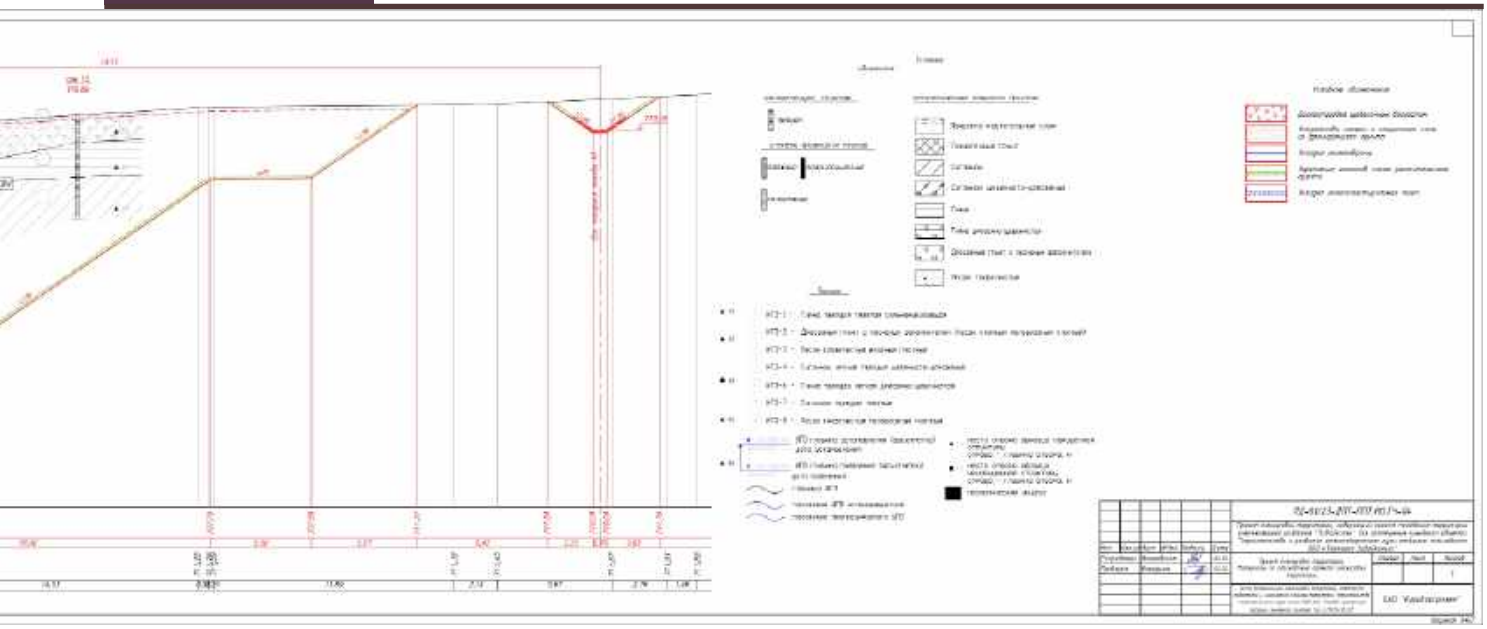


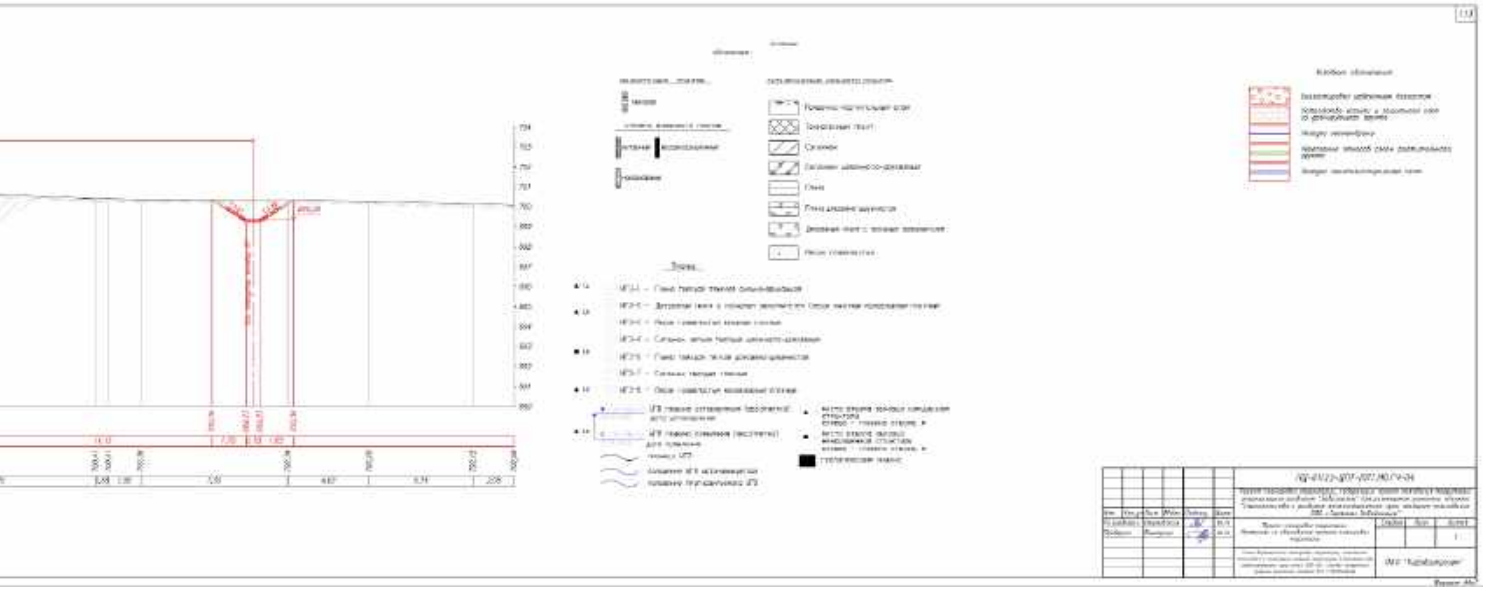


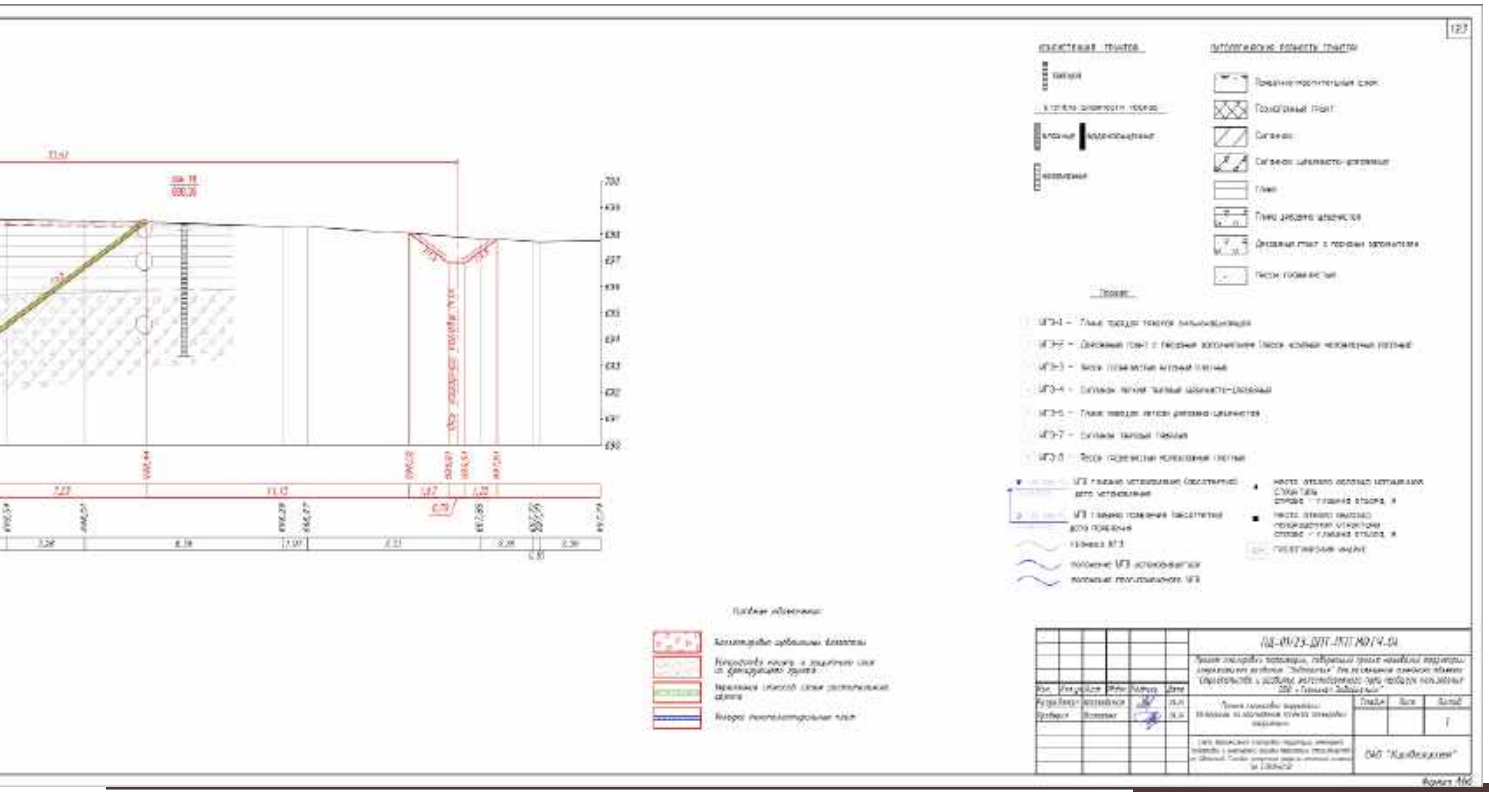


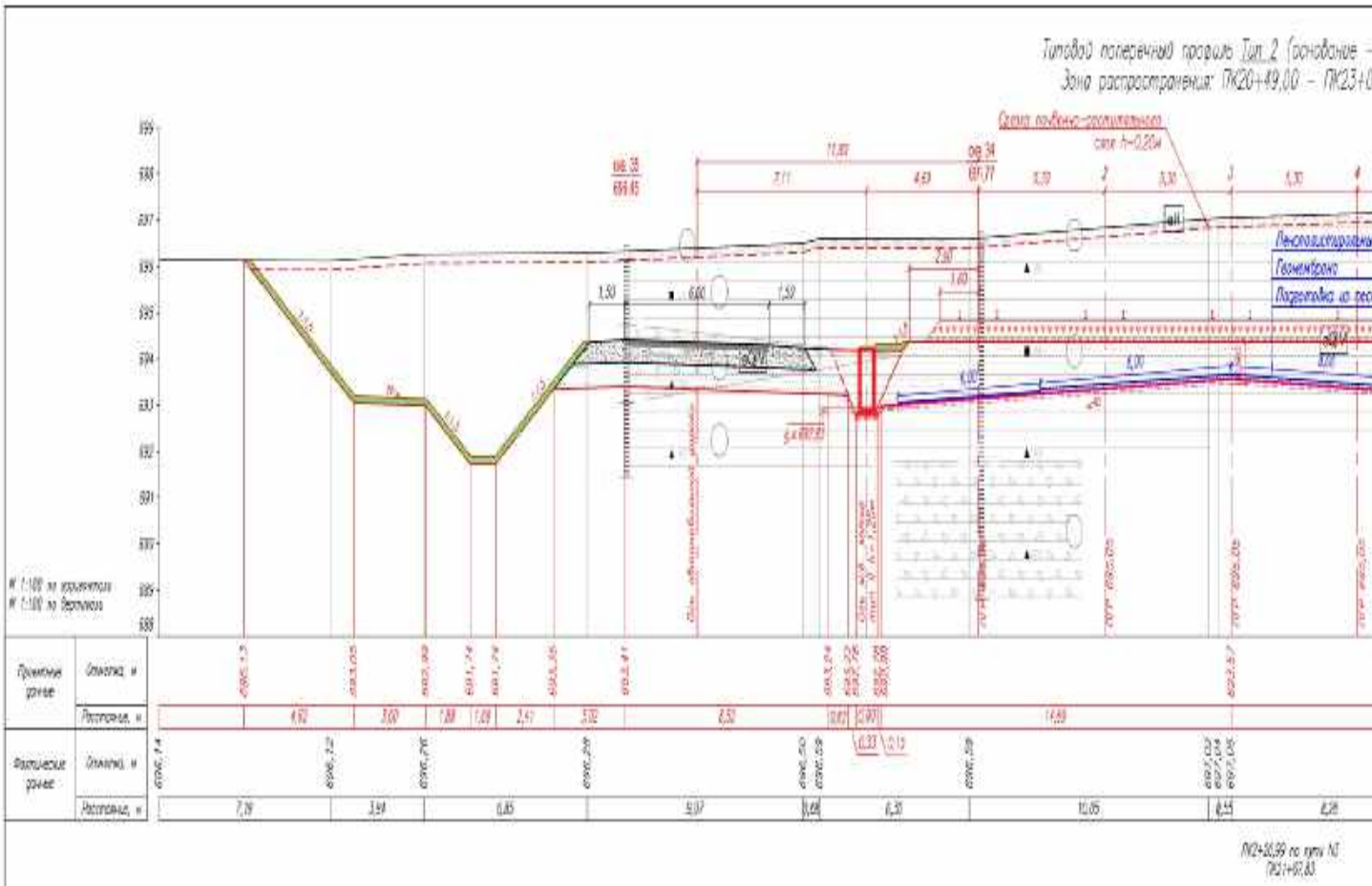


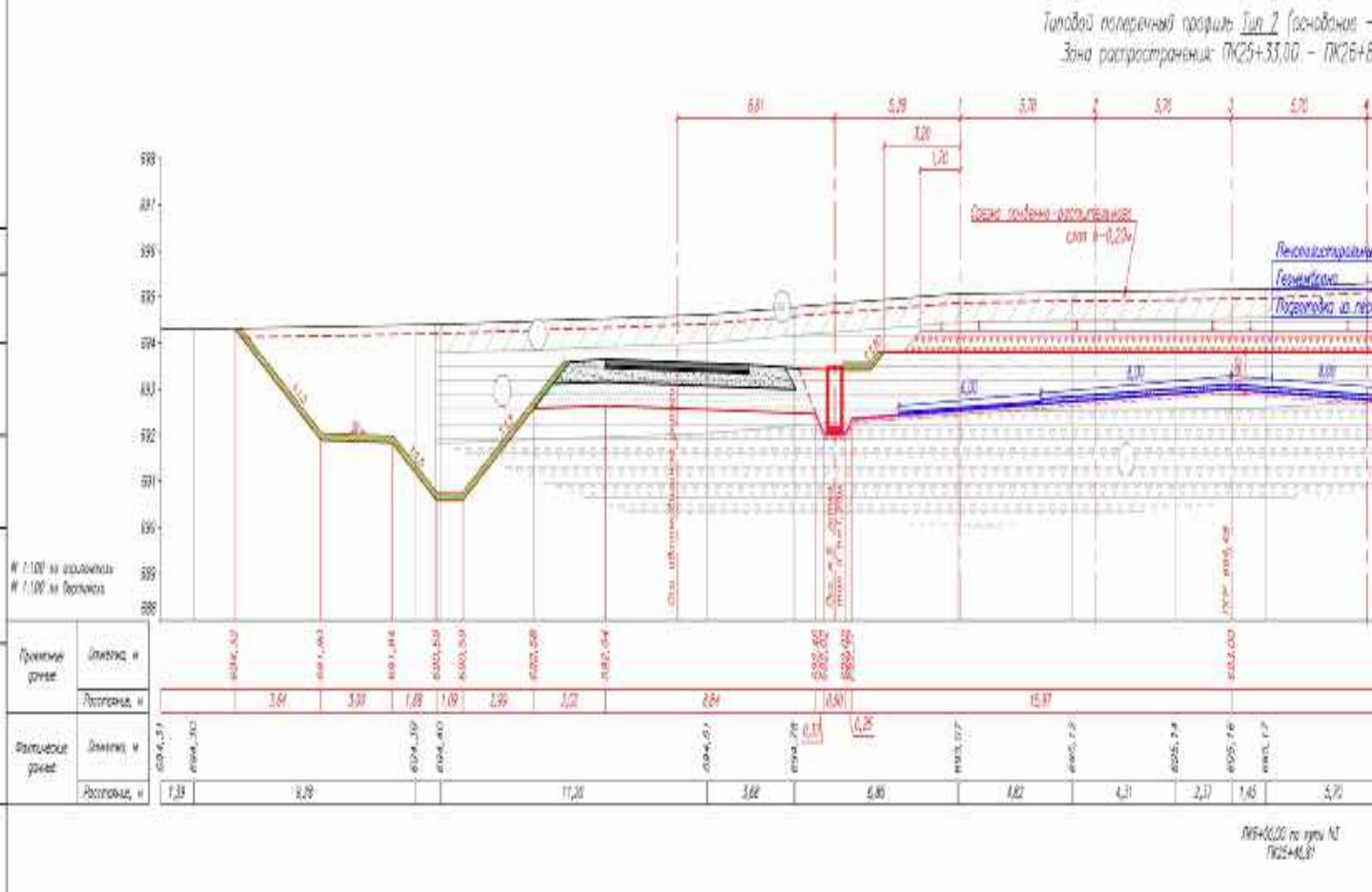


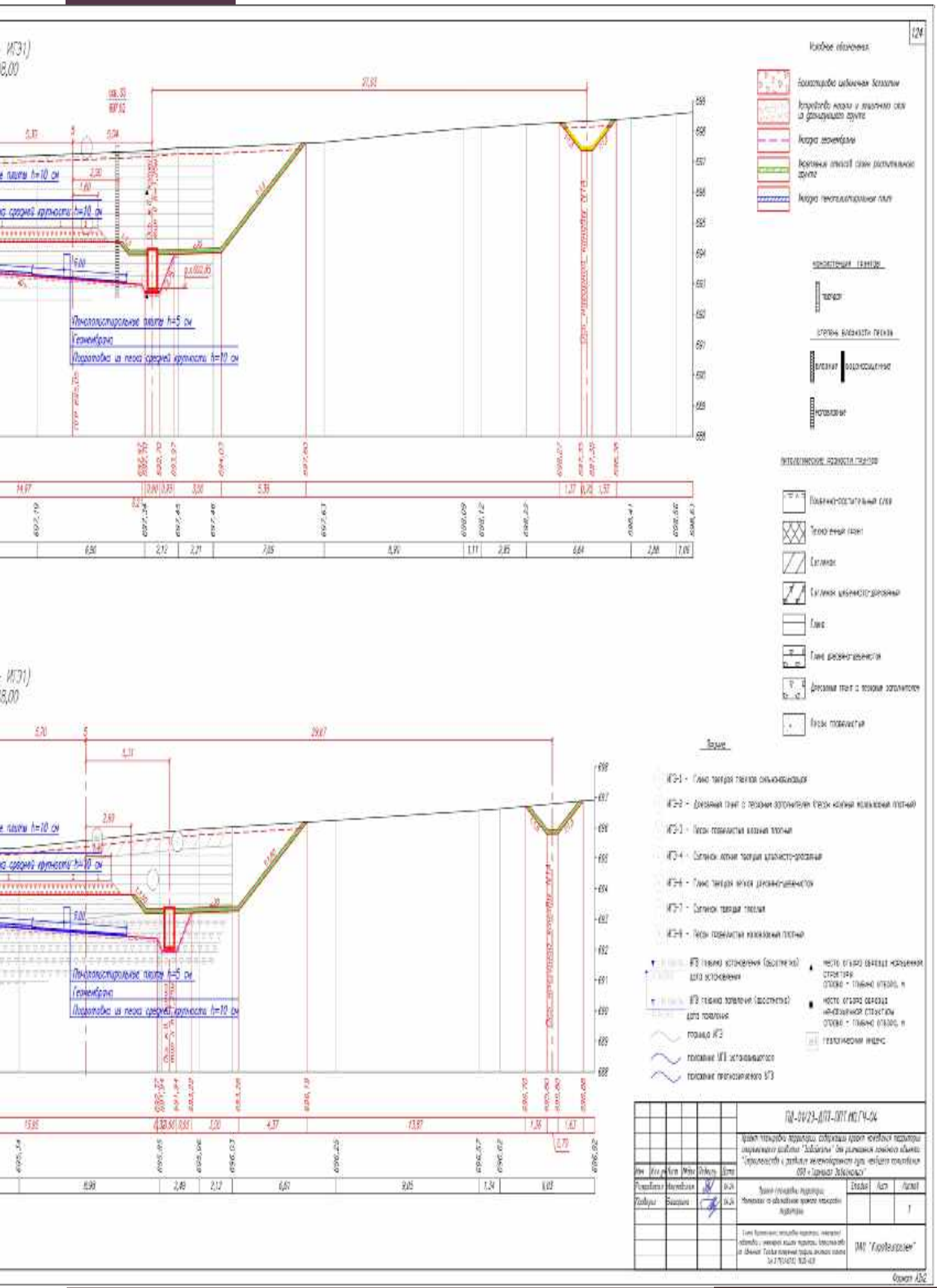


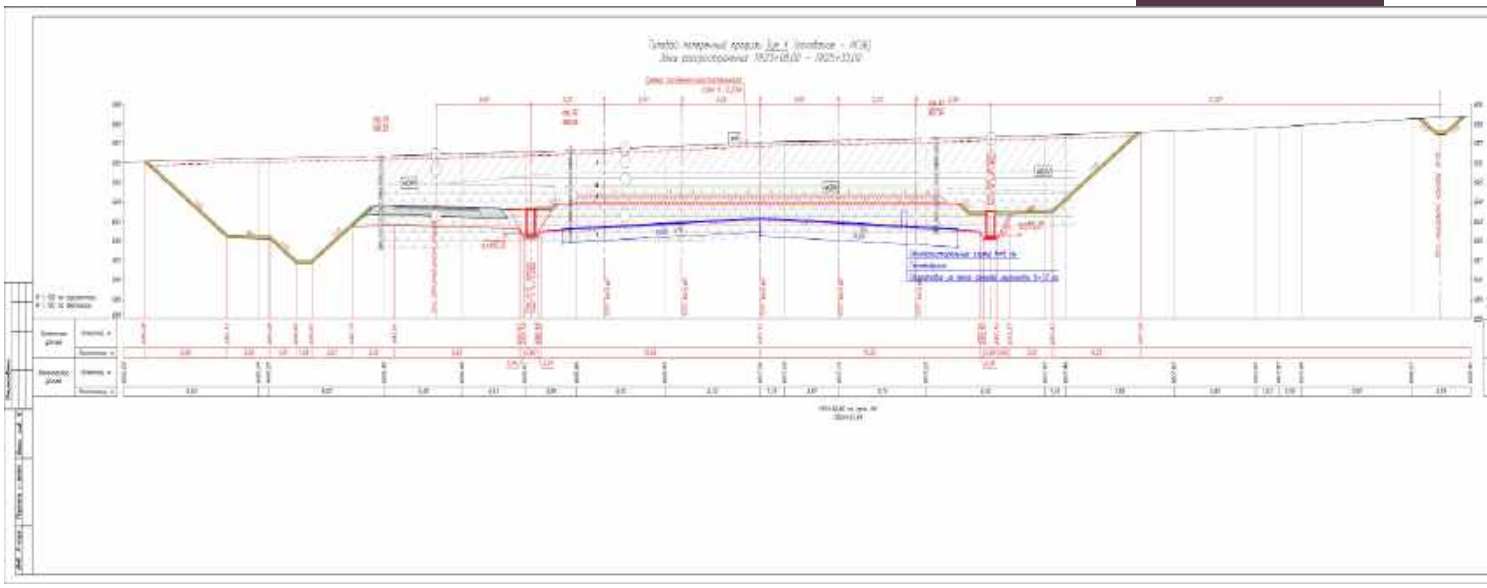


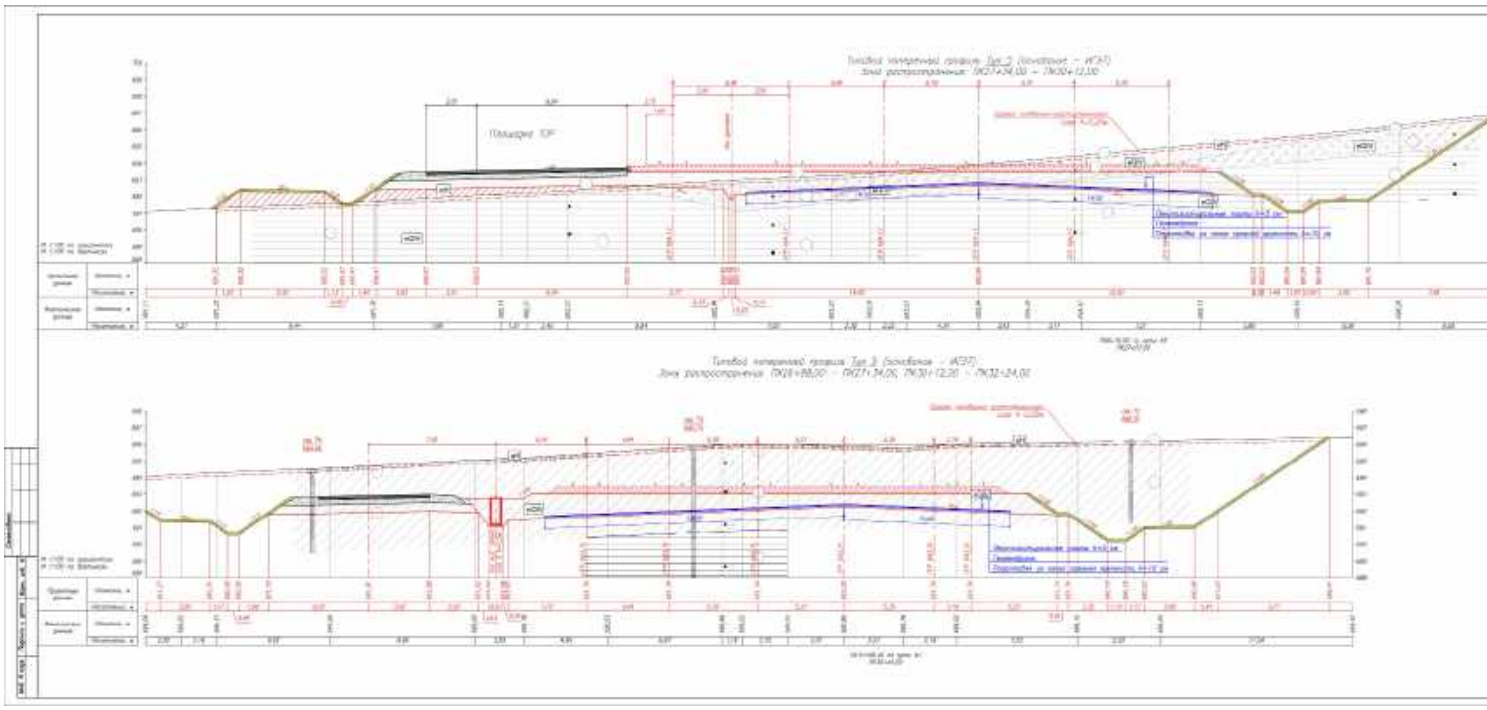


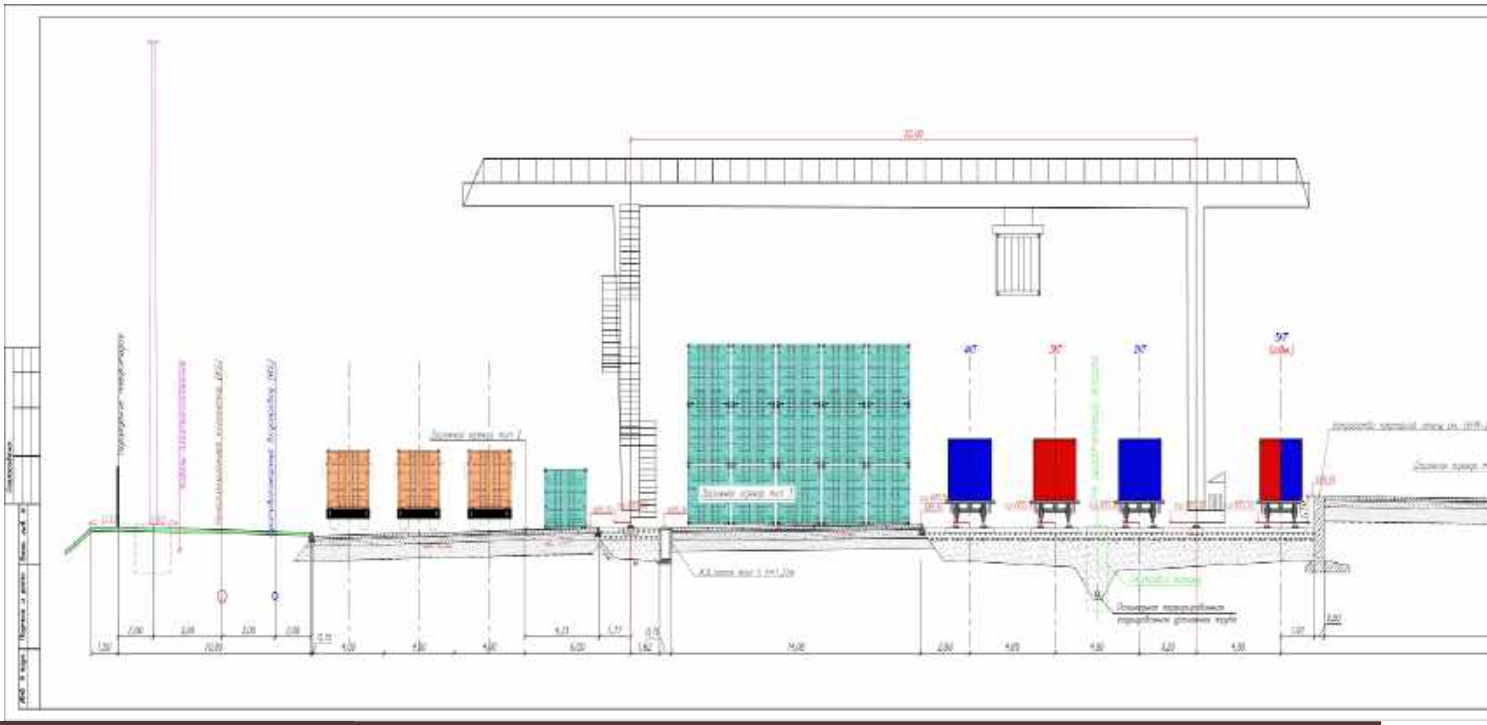

Типовой поперечный профиль Тип 2 (основание
Зона распространения: ПК20+49,00 – ПК23+0
Зона подъема-расширения
слой h=0,20м
Пенополистирольная
Геомембрана
Подготовка из пес
М 1:100 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Принятые грунты
Отметка, м
Расстояние, м
Фактические грунты
Отметка, м
Расстояние, м
ПК21+60,83

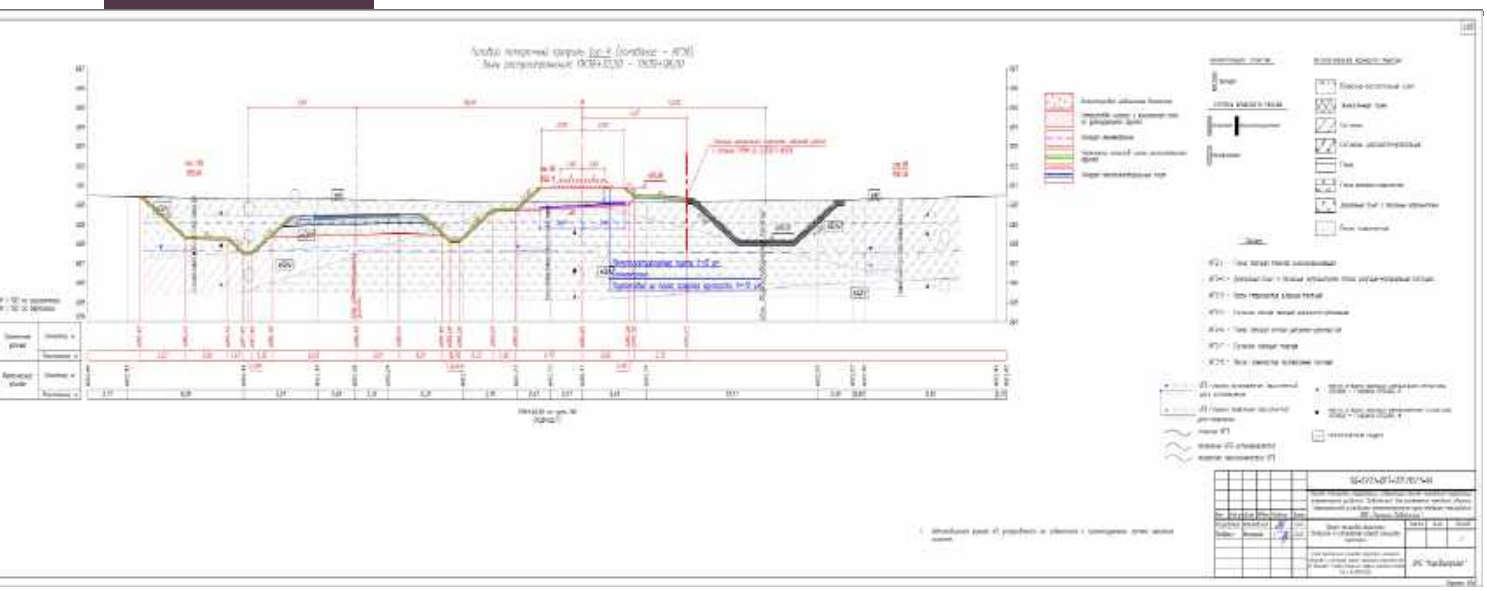

Типовой поперечный профиль Тип 2 (основание
Зона распространения: ПК25+33,00 – ПК25+8
Зона подъема-расширения
слой h=0,20м
Пенополистирольная
Геомембрана
Подготовка из пес
М 1:100 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
Принятые грунты
Отметка, м
Расстояние, м
Фактические грунты
Отметка, м
Расстояние, м
ПК25+60,00 по пути №1
ПК25+66,81

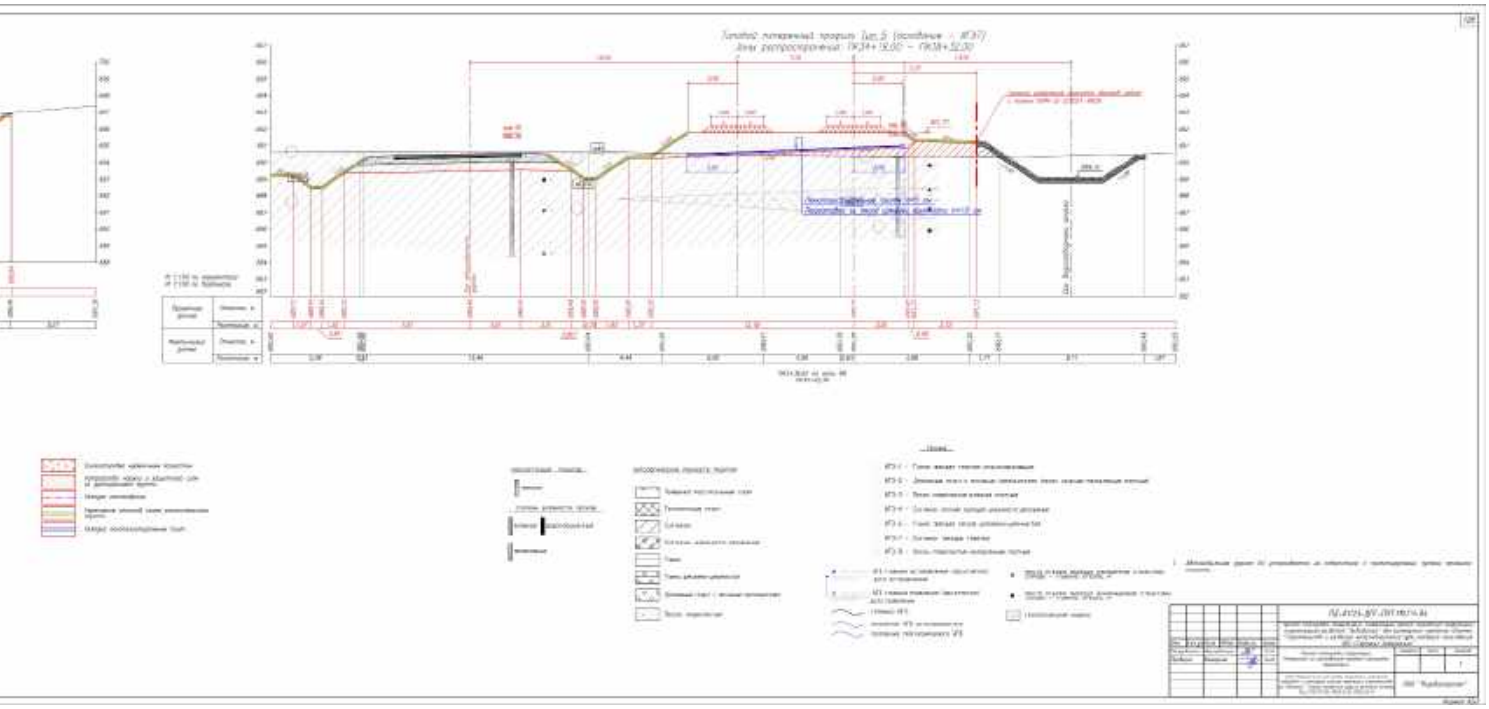

Условные обозначения
Геосетка
Песок
Глина
Суглинок
ИГЭ-1
ИГЭ-2
ИГЭ-3
ИГЭ-4
ИГЭ-5
ИГЭ-6
ИГЭ-7
ИГЭ-8
Теплоизоляционные плиты h=5 см
Геомембрана
Подготовка из песка средней крупности h=10 см
ПД-ОВ23-ДТП-ПРТ.ИОПГЧ-04











Примечания

1. Схема границ территории объектов культурного наследия в составе проекта планировки территории не разрабатывается в связи отсутствием в пределах рассматриваемой территории объектов культурного наследия и охранных зон объектов культурного наследия, согласно исх. №02-1706/ГОКН от 06.12.2023 г. Государственной службы по охране объектов культурного наследия Забайкальского края, ввиду проведенной историко-культурной экспертизы на рассматриваемой территории.

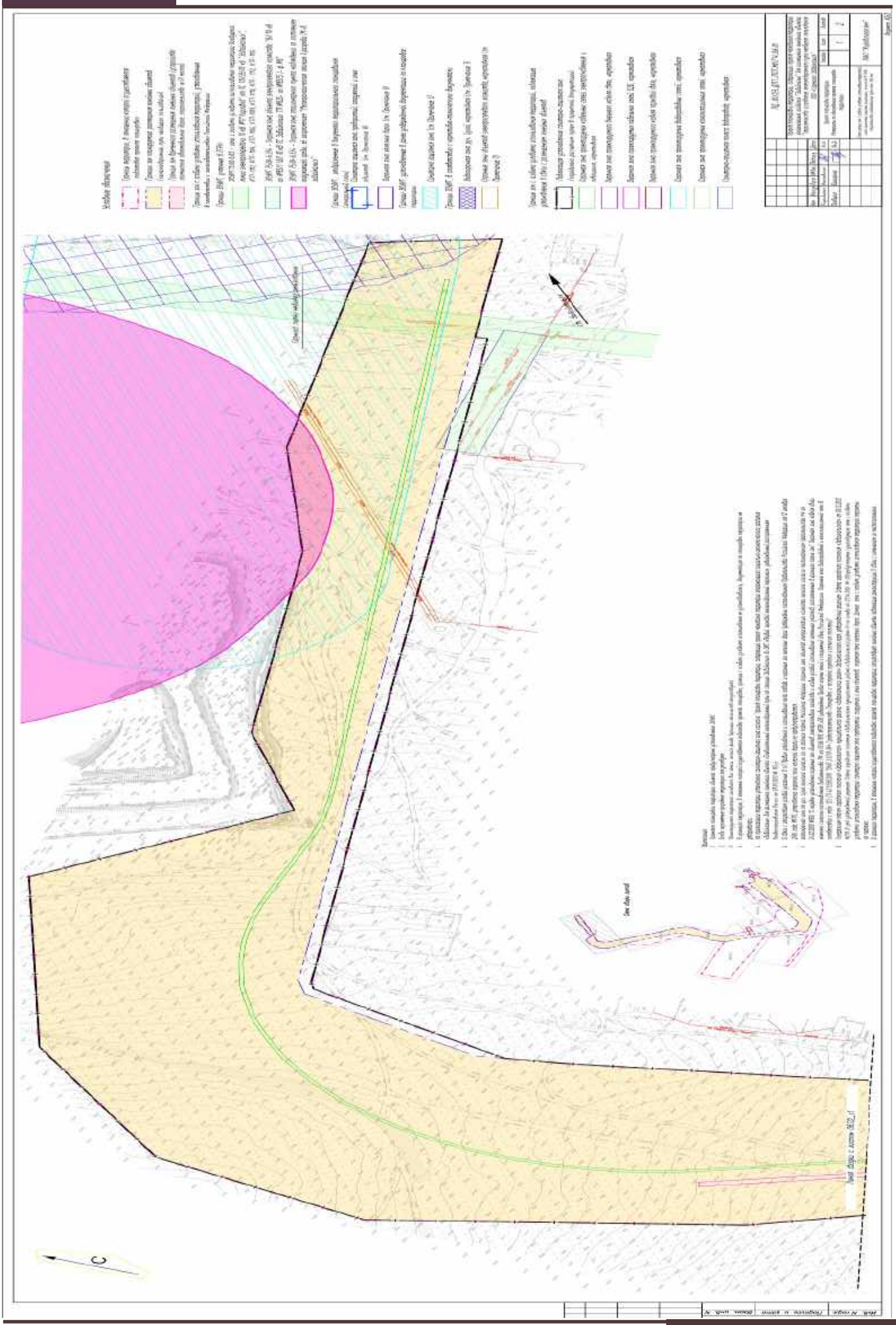
						ПД-01/23-ДПТ-ППТ.МО.ГЧ-05
						Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории коммуникации развития "Забайкалье" для размещения линейного объекта "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Газпром Забайкалье»"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Милковская			04.24	Проект планировки территории. Материалы по обоснованию проекта планировки
Проверил		Белоусова			04.24	
						Схема границ территории объектов культурного наследия

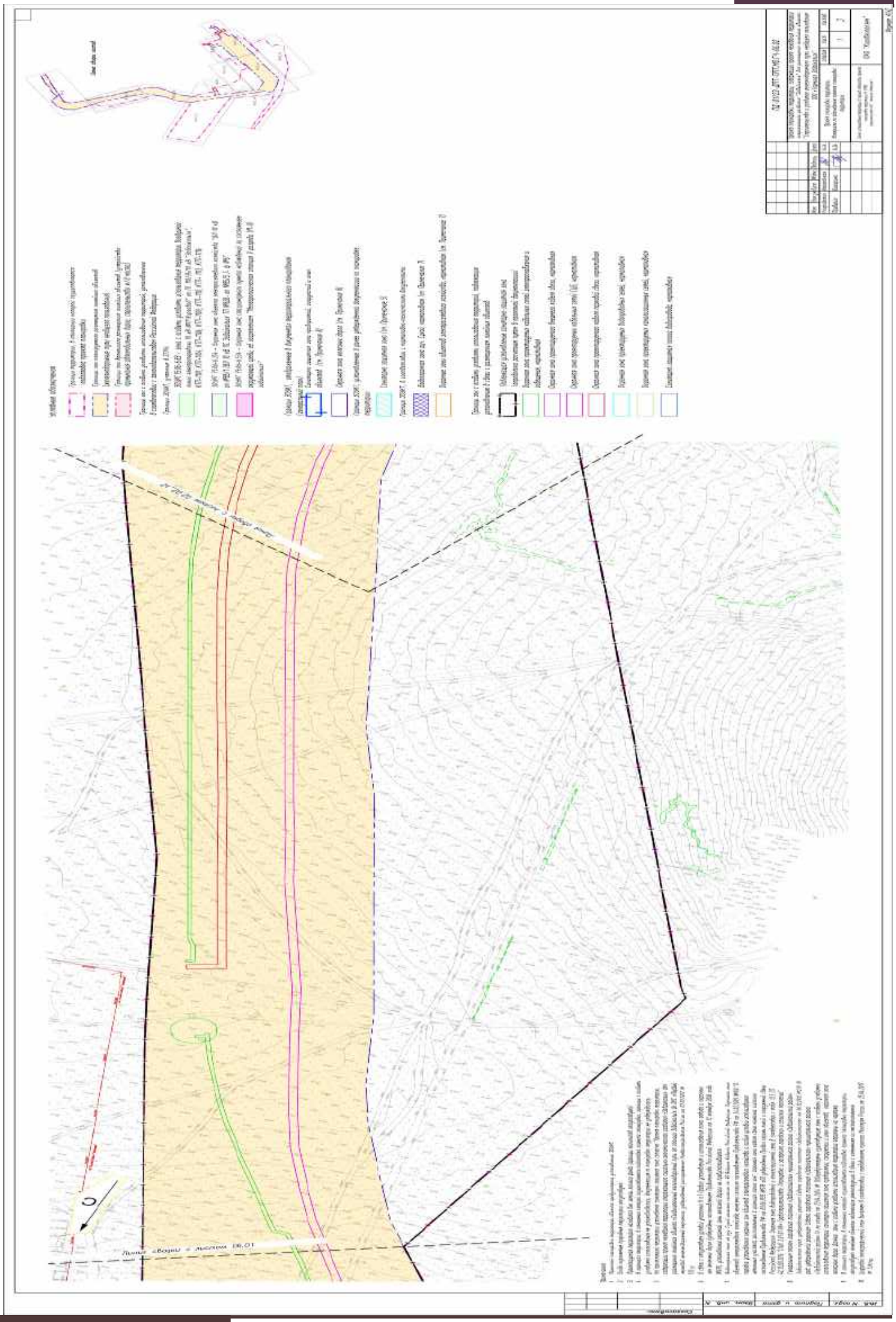
Стадия	Лист	Листов
	1	1

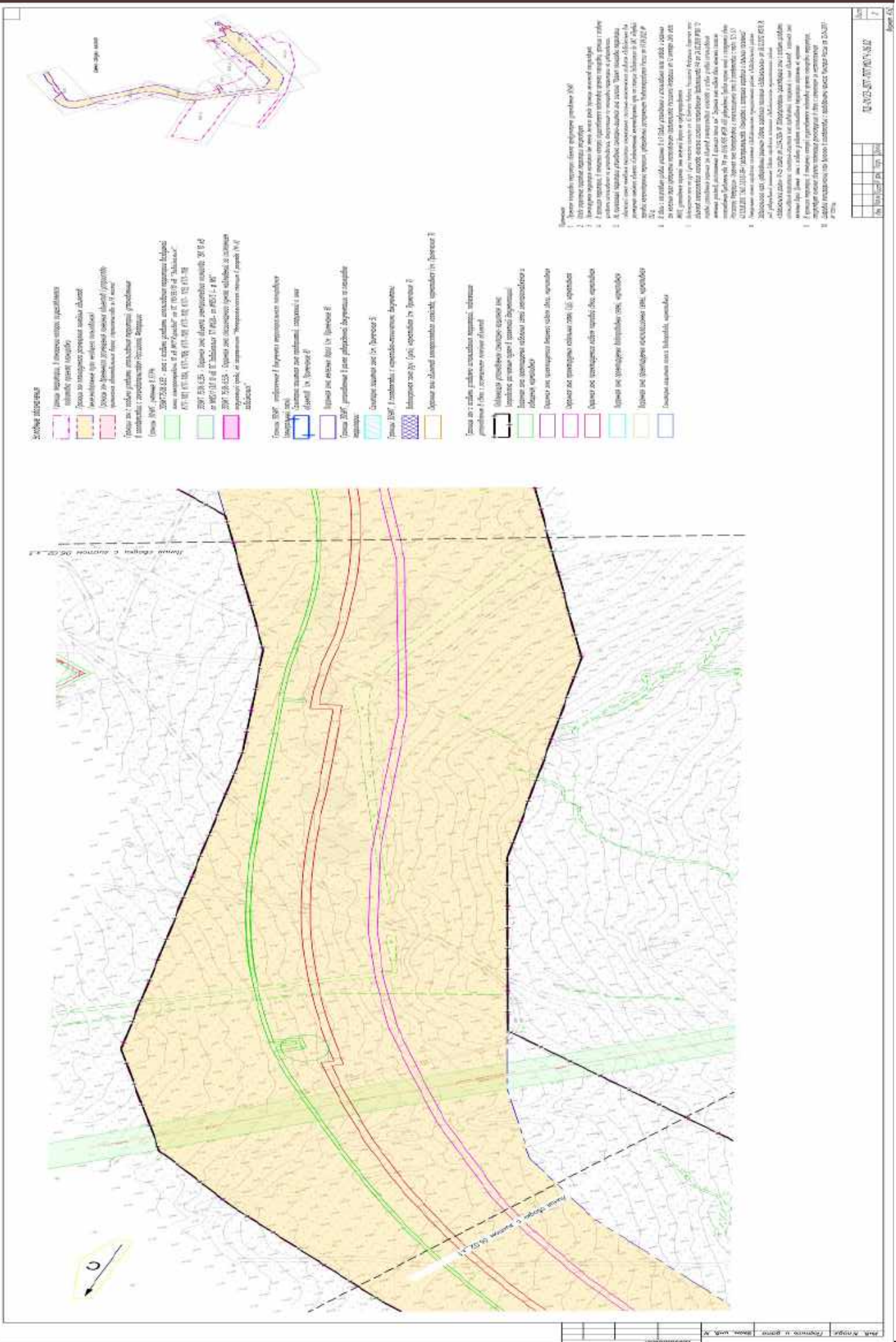
ОАО "Кировгипрозем"

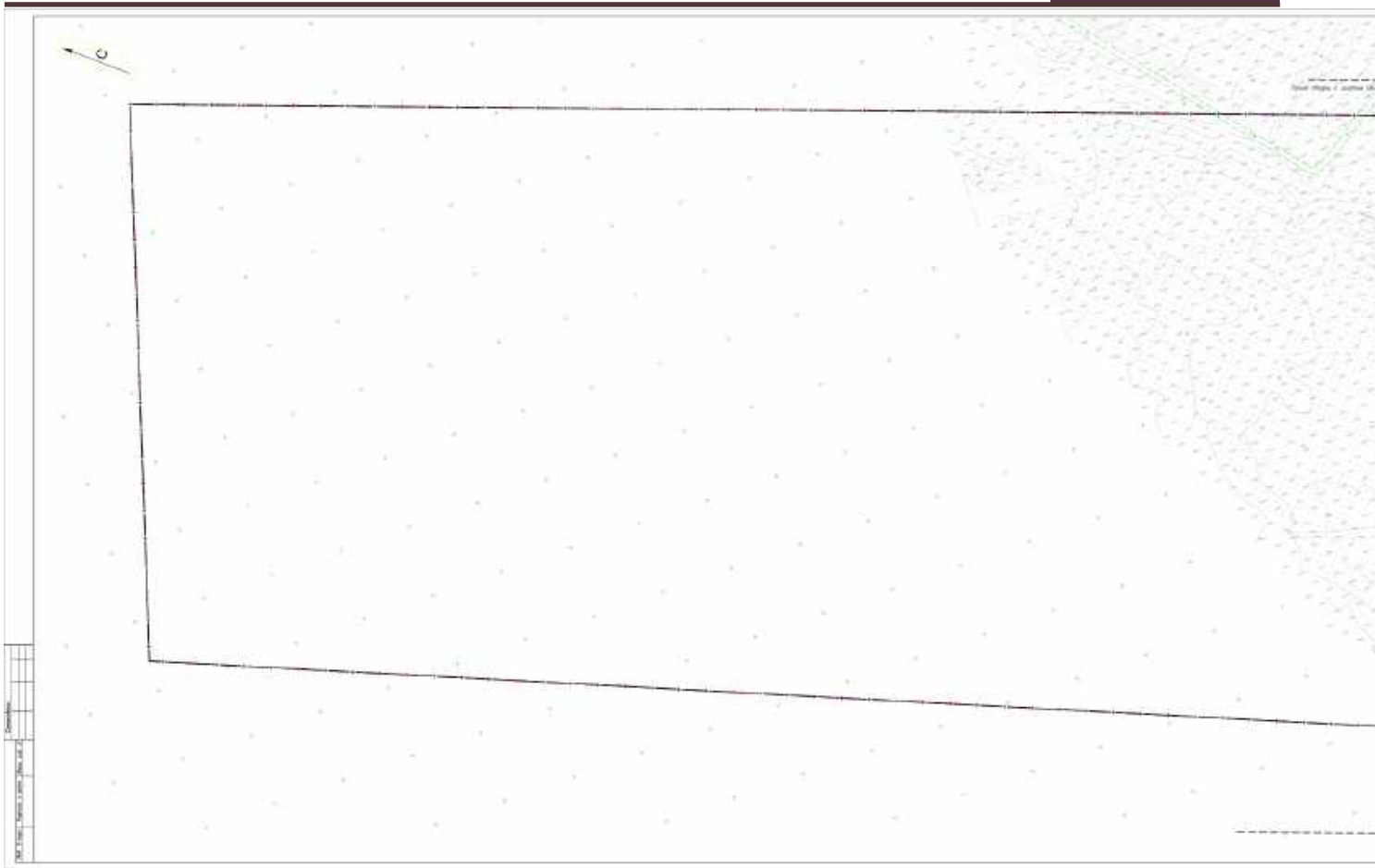
Инв. N подл. ##### | Подпись и дата | Взам. инв. N | Согласовано

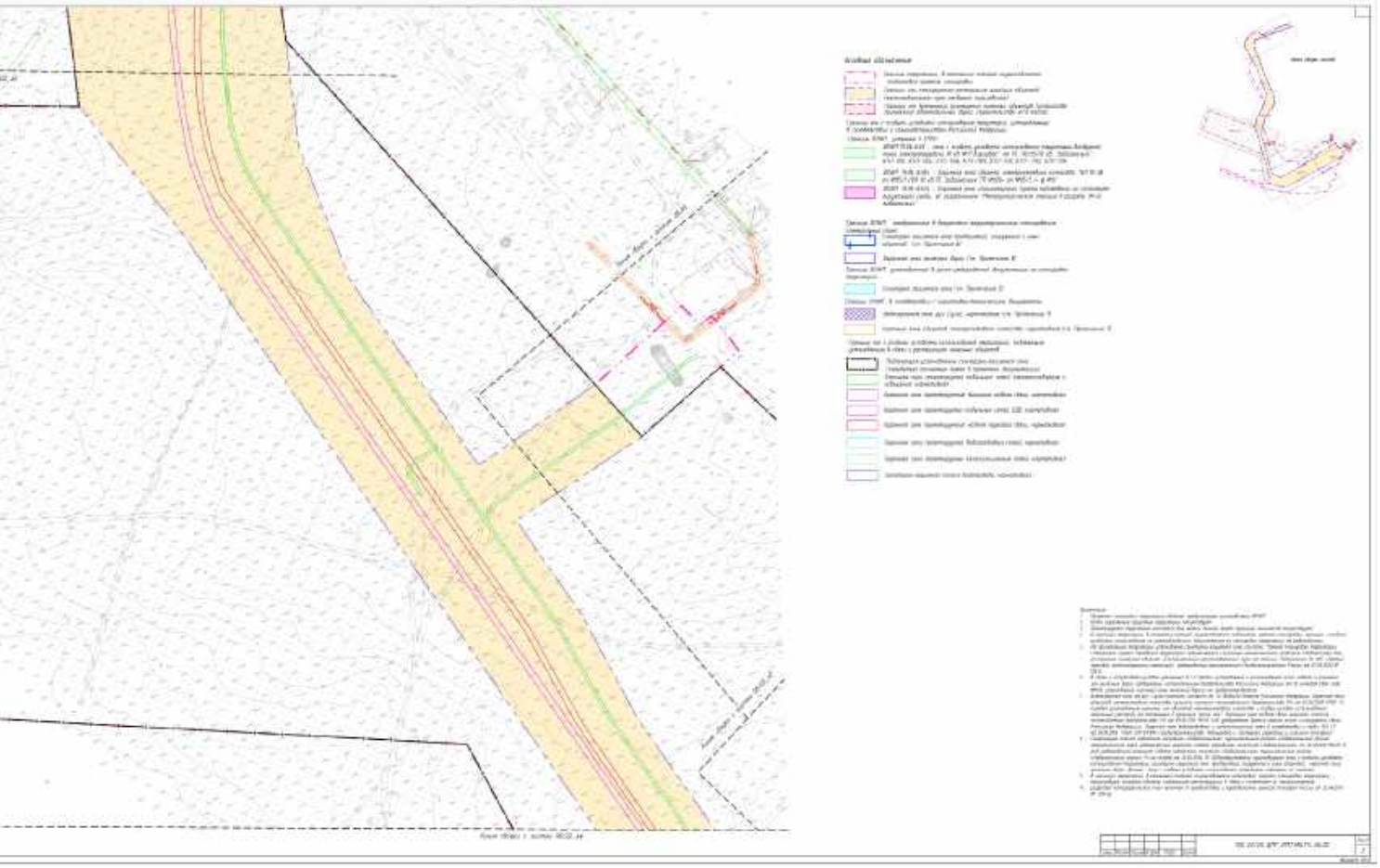
Формат А2х3

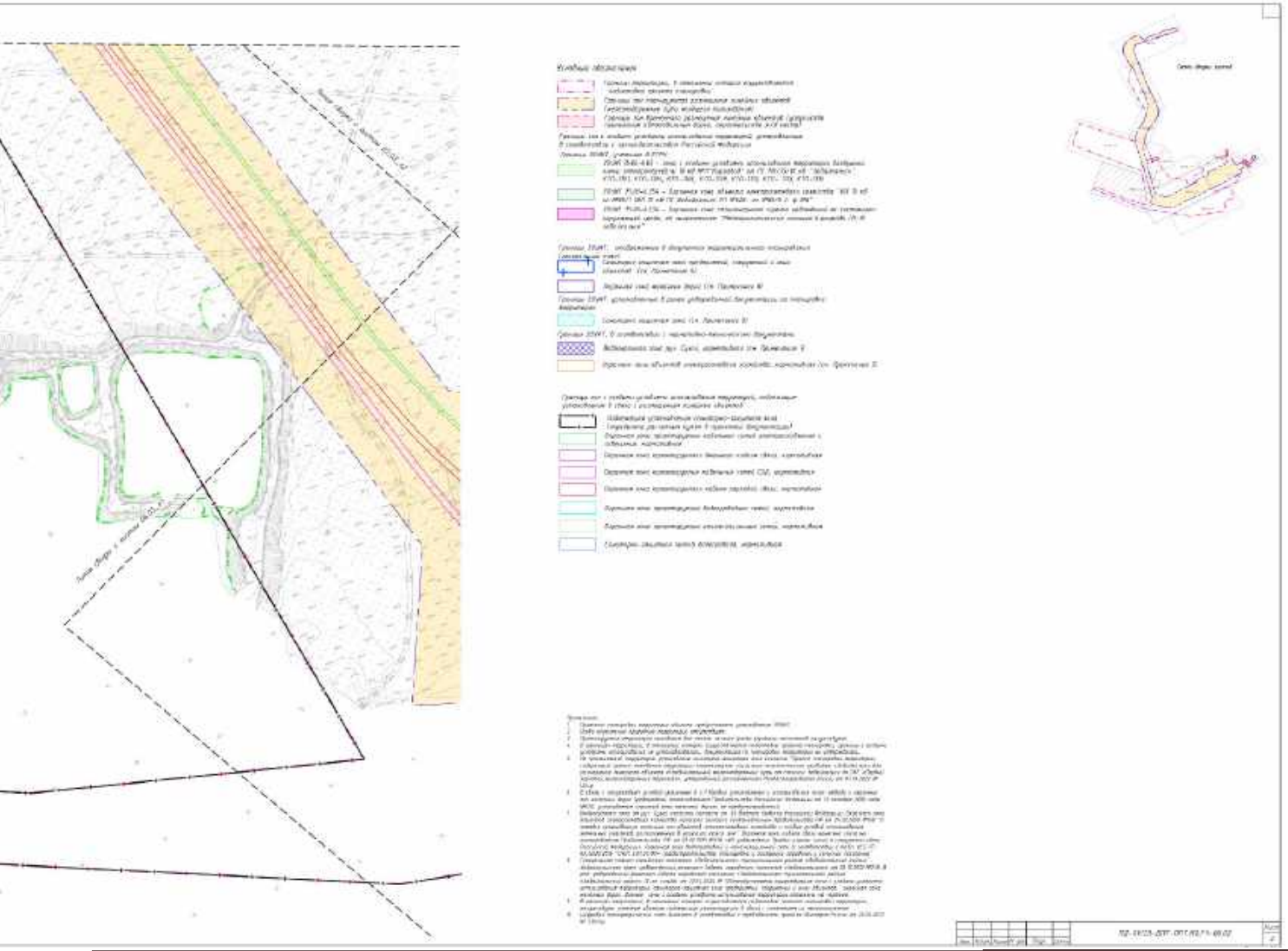


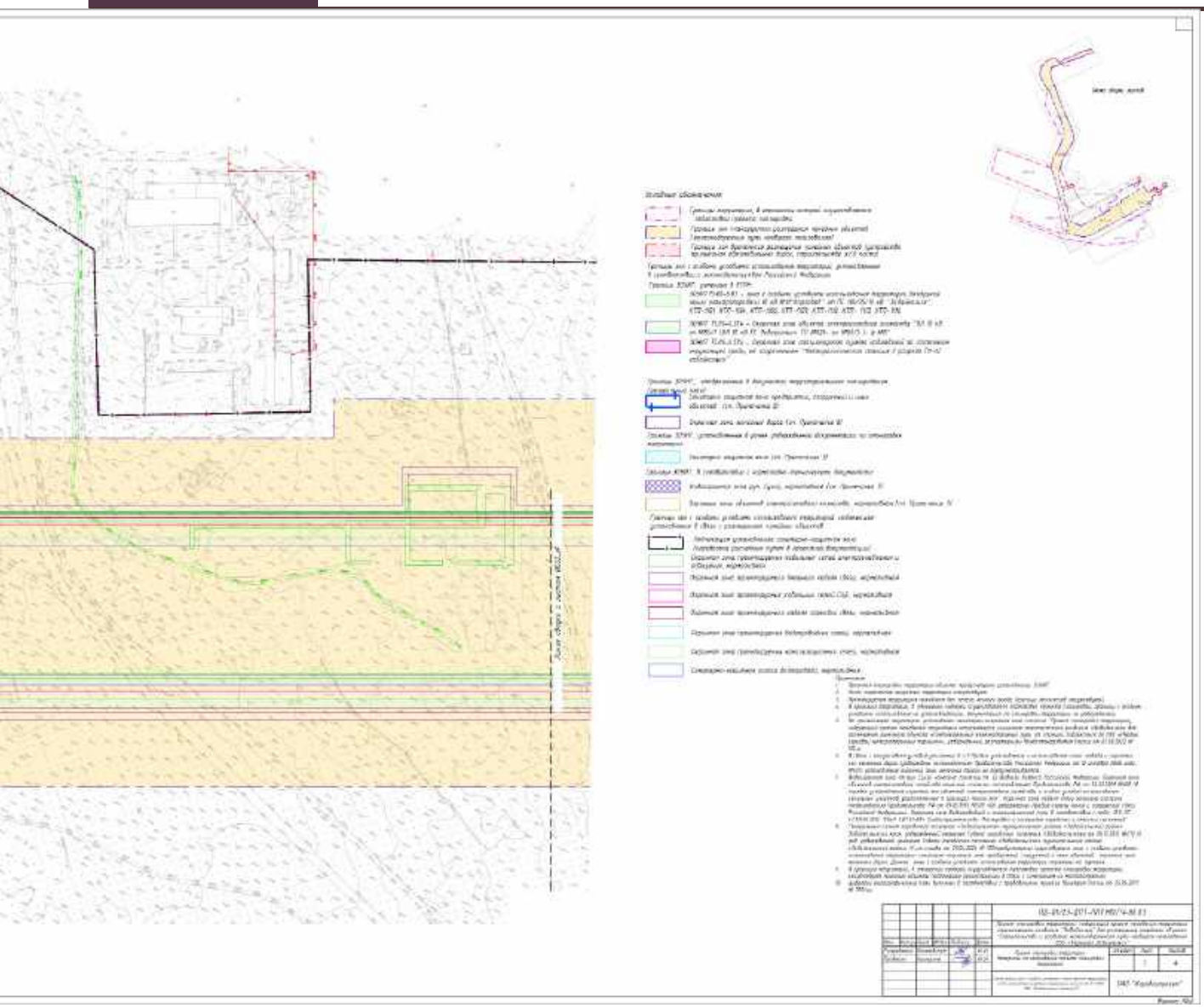


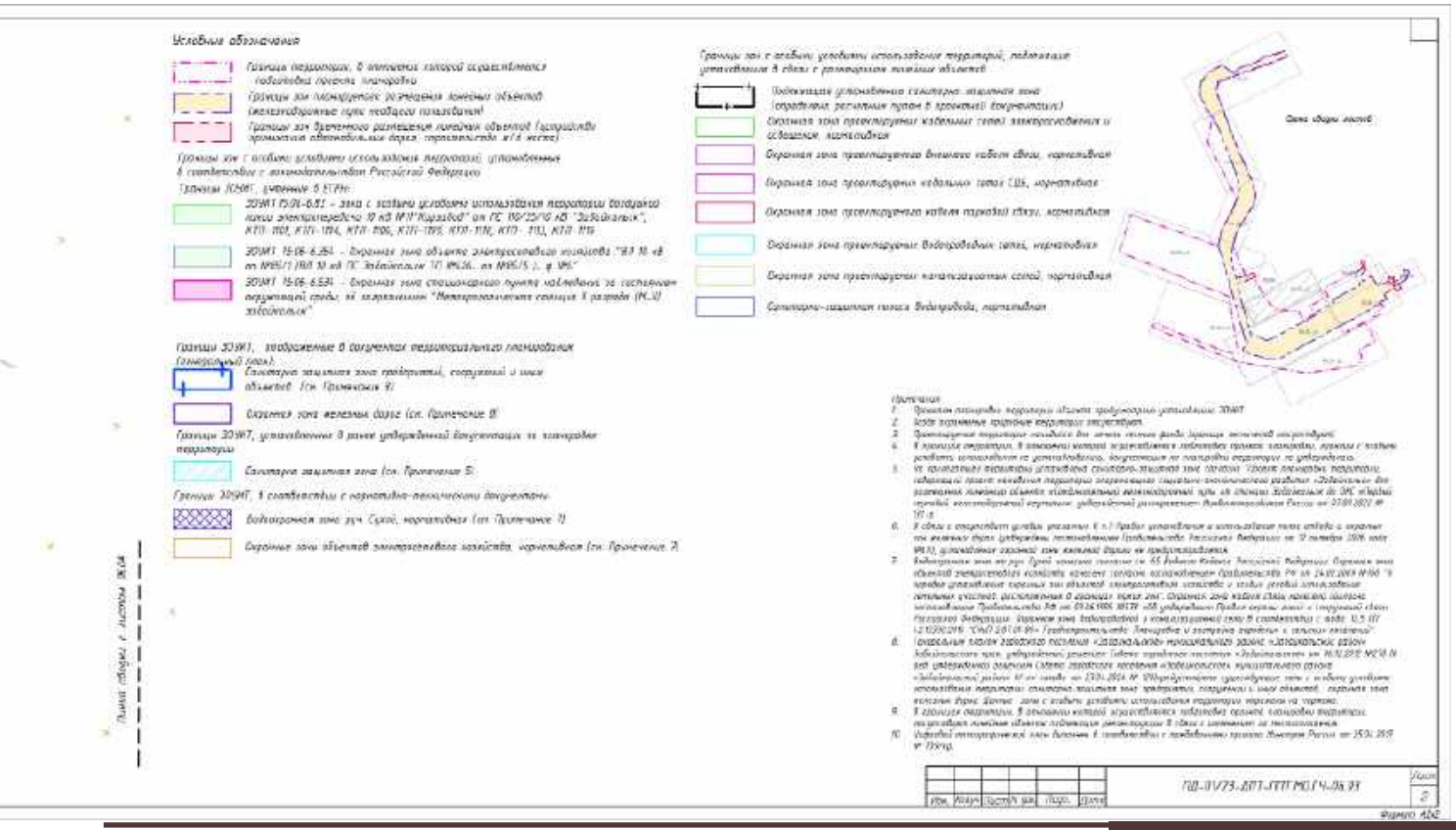


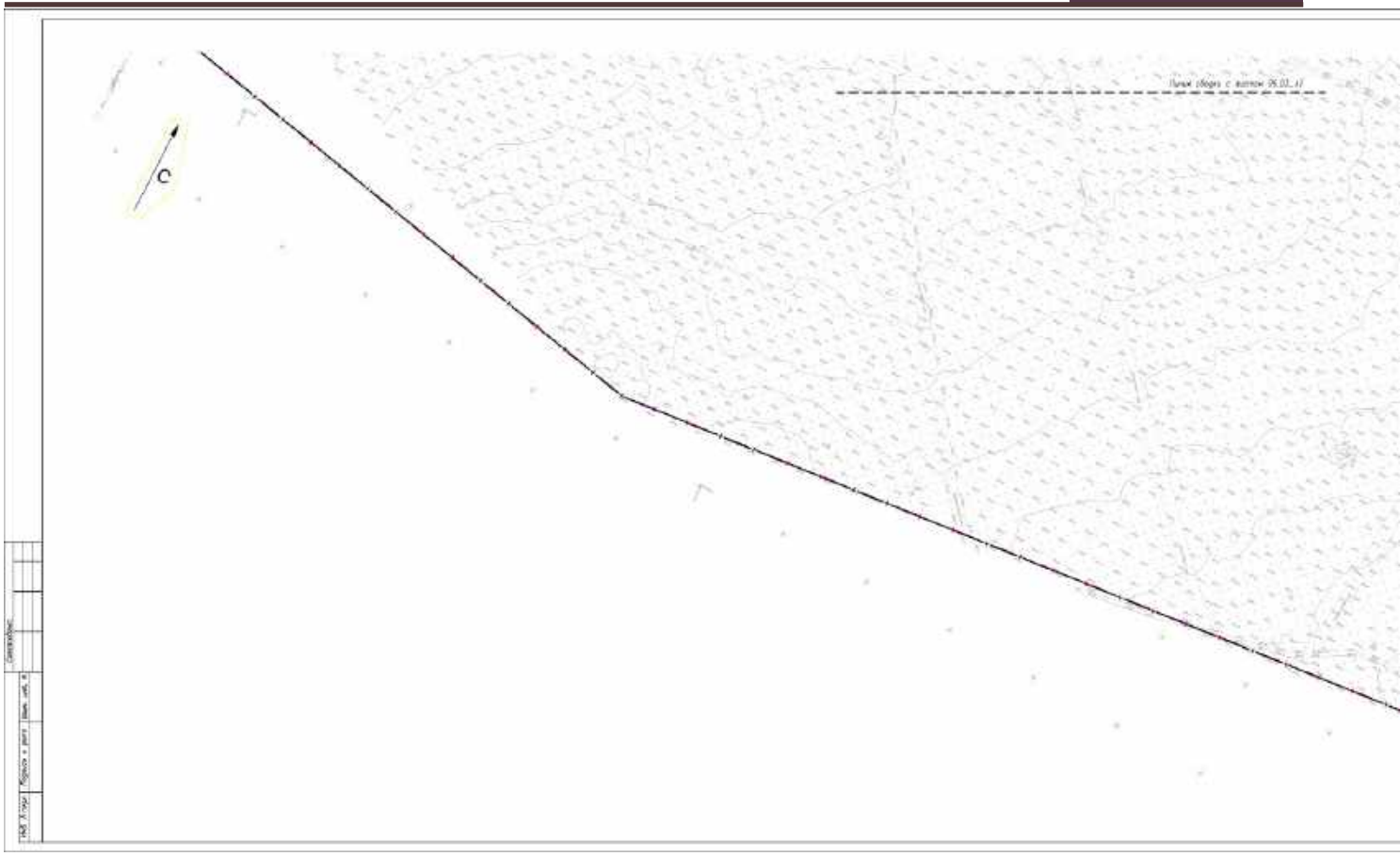


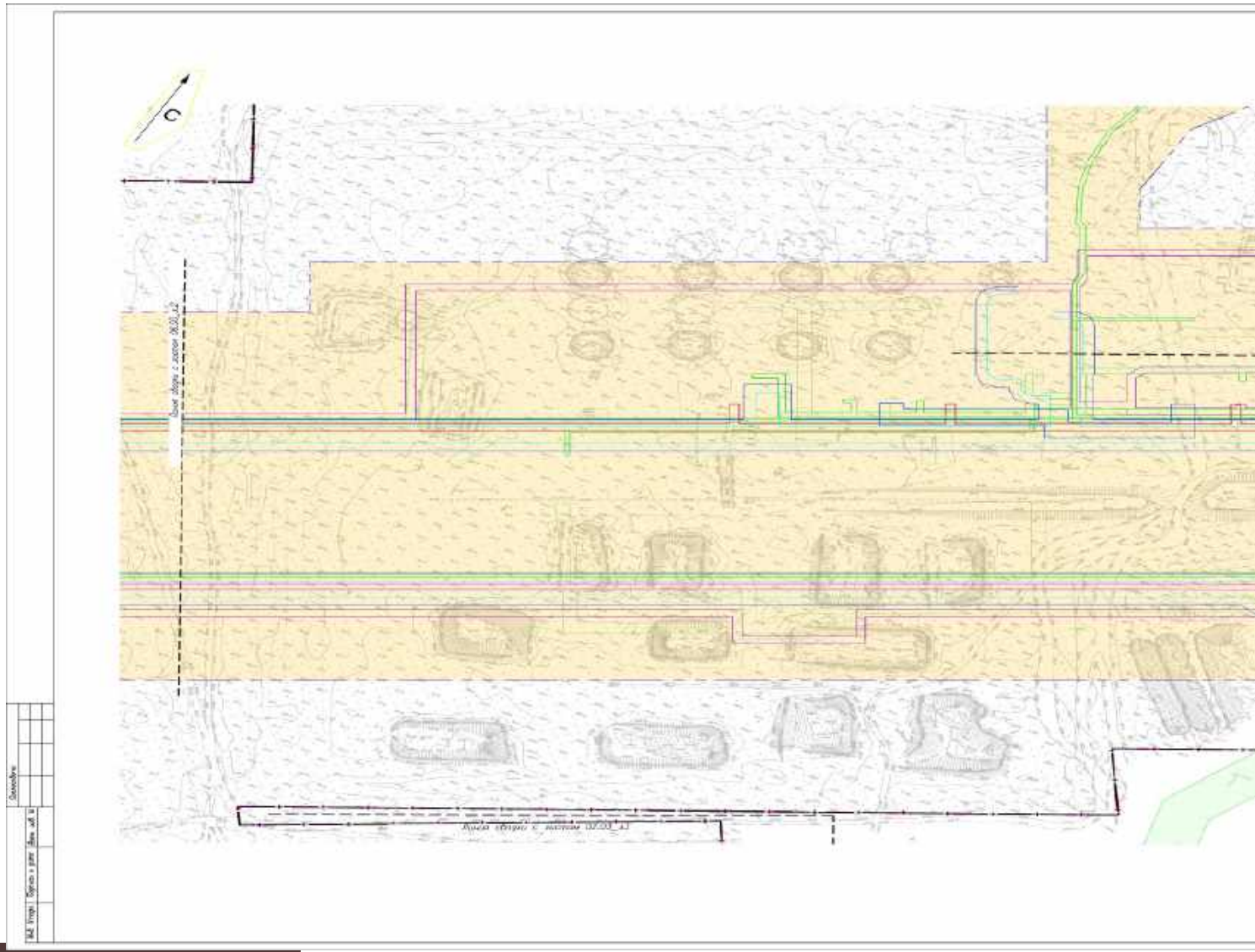


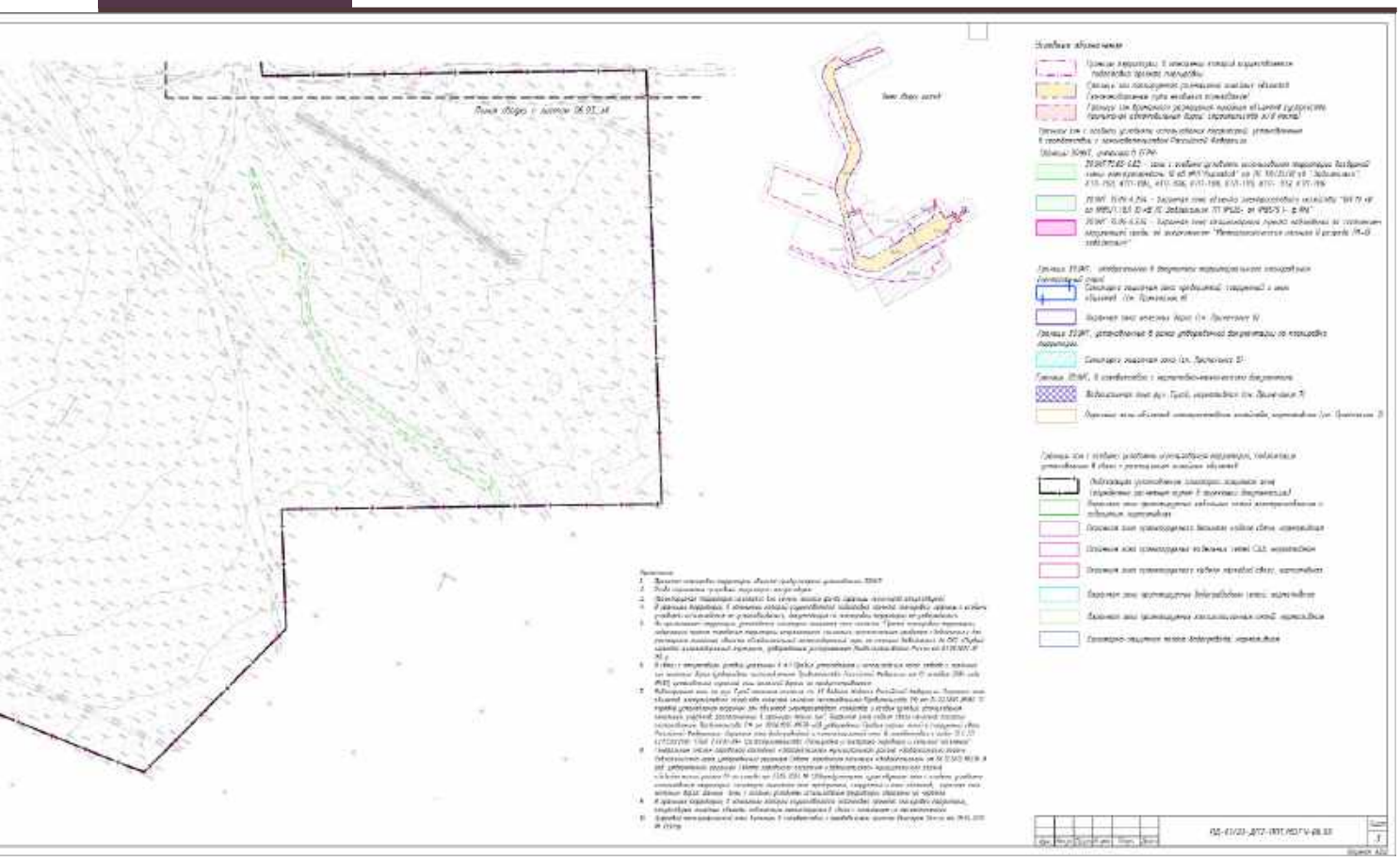


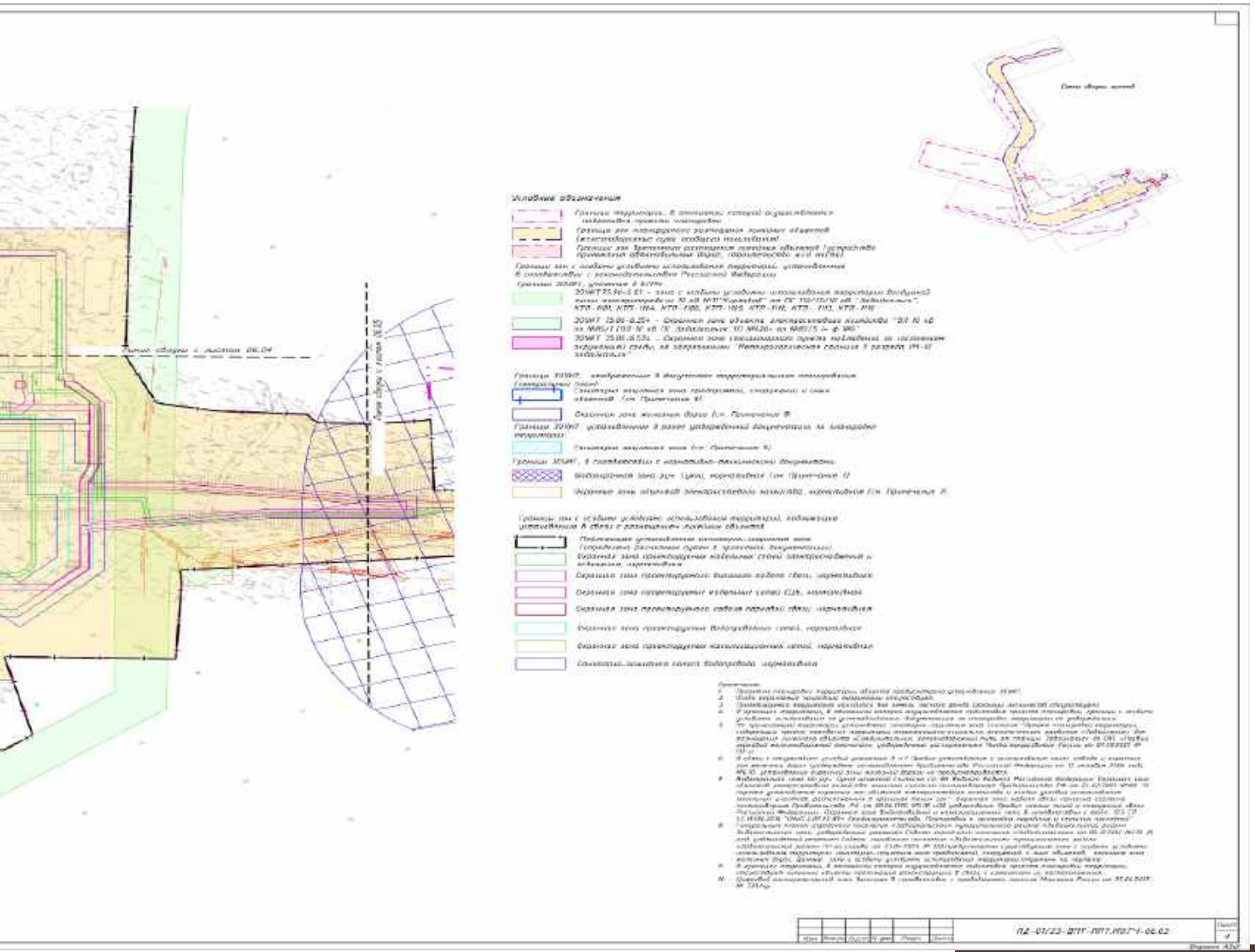


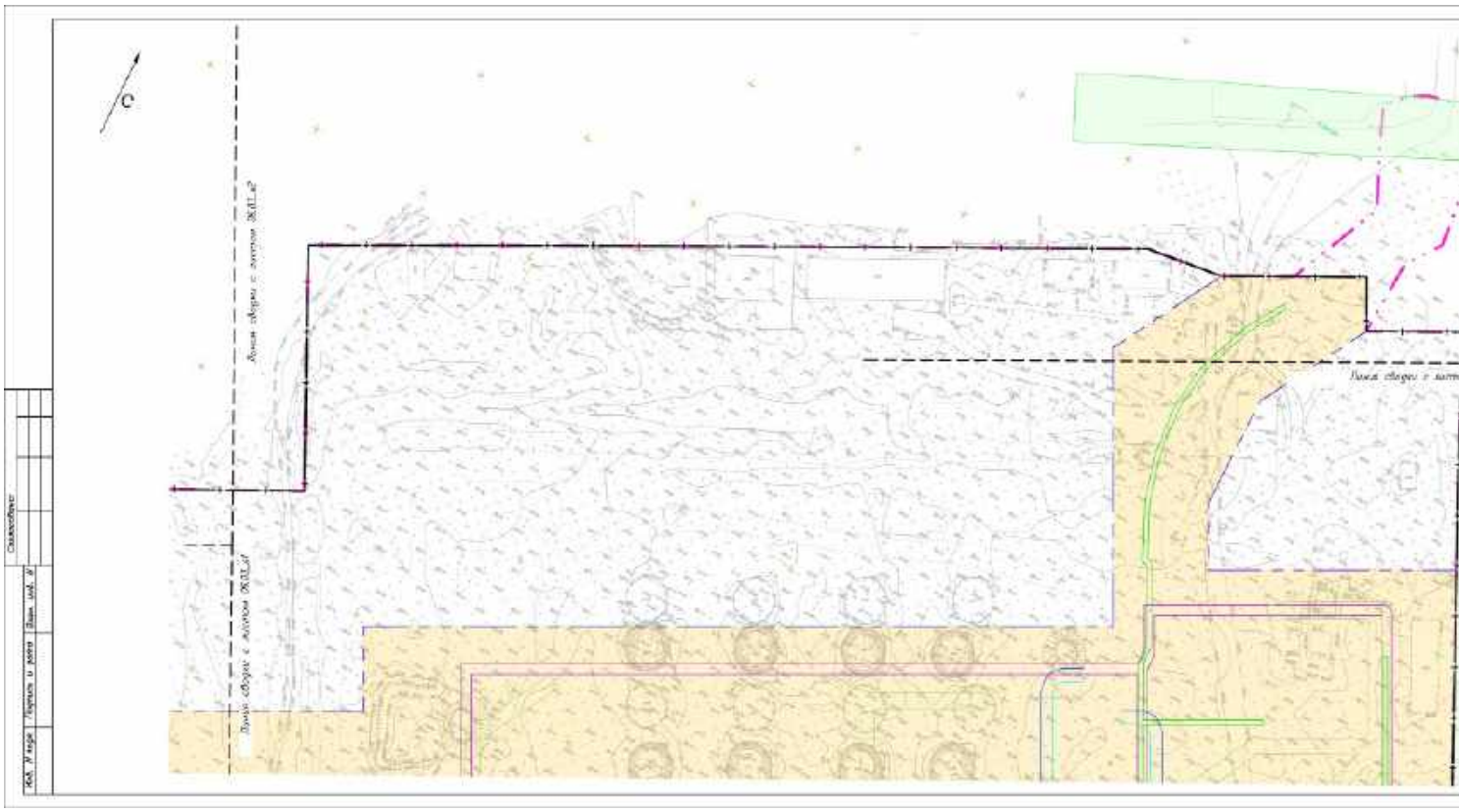


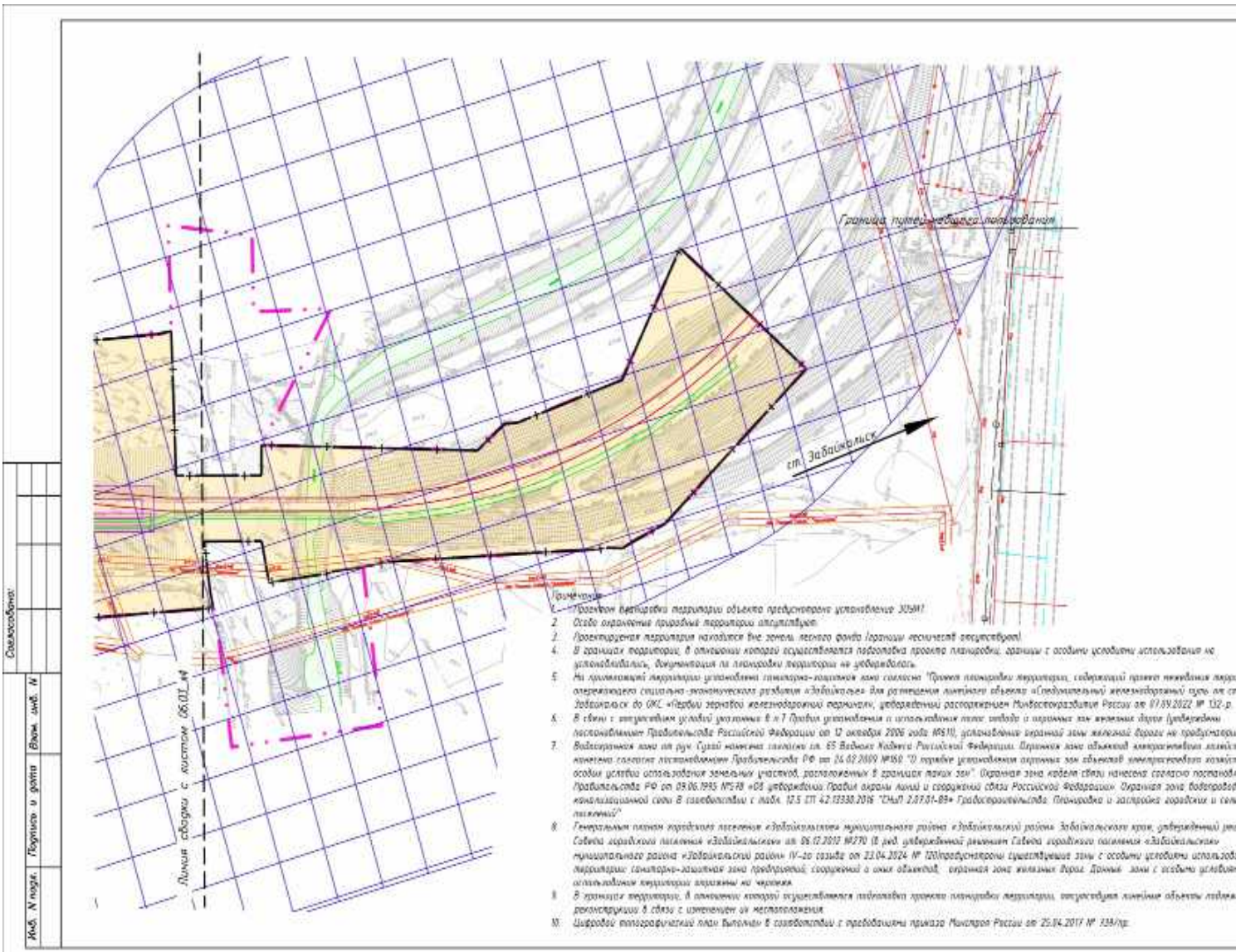






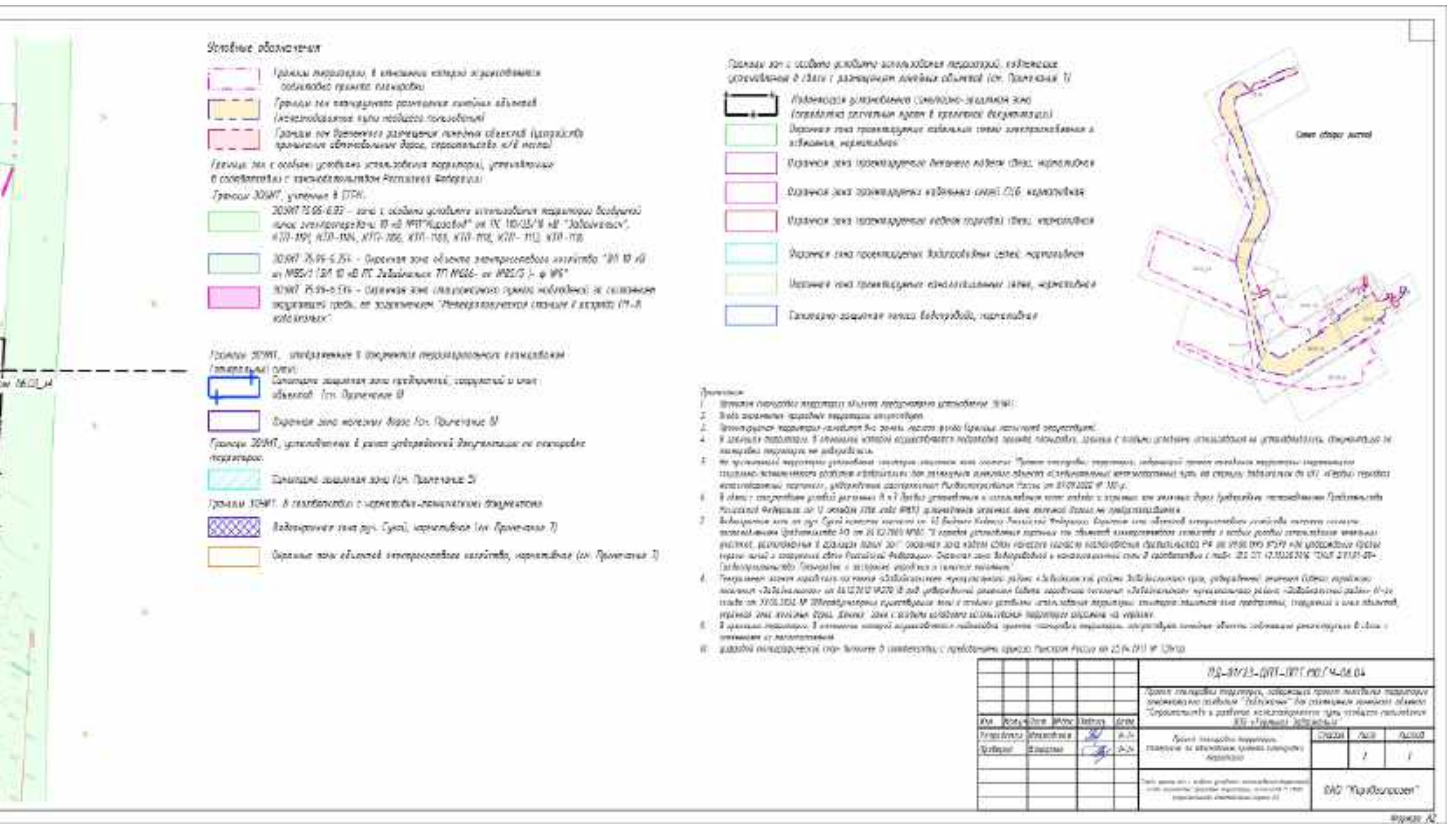






Примечания:

1. Проектом планировки территории объекта предусмотрено установление ЗОУИТ
2. Особо охраняемые природные территории отсутствуют.
3. Проектируемая территория находится вне зоны лесного фонда (границы лесничеств отсутствуют)
4. В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, границы с особыми условиями использования не устанавливались, документация по планировке территории не утверждалась.
5. На пересекающей территории установлены санитарно-защитная зона согласно "Правил планировки территории, содержащей проект линейного объекта, для размещения линейного объекта «Государственный железнодорожный путь от ст. Забайкальск до ОЖС «Перевал зерновой железнодорожной окружной», утвержденной распоряжением Минстроя России от 07.09.2022 № 132-р
6. В связи с отсутствием условий указанных в п.п 1 Правил установления и использования полос отводов и охранных зон железных дорог (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 12 октября 2006 года №611), установление охранной зоны железной дороги не предусмотрено
7. Водоохранная зона от рек Сухой Нижний Гонгокон (п. 65 Водного Кодекса Российской Федерации. Охранная зона объектов электросетевого хозяйства установлена согласно постановлению Правительства РФ от 24.02.2009 №160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон". Охранная зона кабеля связи нанесена согласно постановлению Правительства РФ от 09.06.1995 №578 «Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации». Охранная зона водопроводно-канализационной сети в соответствии с табл. 12.5 СП 42.13330.2016 "СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"
8. Генеральным планом городского поселения «Забайкальское» муниципального района «Забайкальский район» Забайкальского края, утвержденный решением Совета городского поселения «Забайкальское» от 06.12.2013 №270 (в ред. утвержденной решением Совета городского поселения «Забайкальское» муниципального района «Забайкальский район» IV-го созыва от 23.04.2024 № 120)предусмотрены существующие зоны с особыми условиями использования территории: санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов, охранная зона железных дорог. Данные зоны с особыми условиями использования территории отражены на чертеже.
9. В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, отсутствуют линейные объекты подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения.
10. Цифровой топографический план выполнен в соответствии с требованиями приказа Минстроя России от 25.04.2017 № 739/пр.



Условные обозначения

Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки

Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)

Границы зон временного размещения линейных объектов (устройства примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)

Границы зон с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации

Границы ЗОУИТ, учтенные в ЕГРН:

ЗОУИТ 75.06-6.93 – зона с особыми условиями использования территории воздушной линии электропередачи 10 кВ №11"Кирзавод" от ПС 110/35/10 кВ "Забайкальск", КТП-1101, КТП-1104, КТП-1106, КТП-1109, КТП-1110, КТП- 1113, КТП-1116

ЗОУИТ 75.06-6.354 – Охранная зона объекта электросетевого хозяйства "ВЛ 10 кВ от №85/1 (ВЛ 10 кВ ПС Забайкальск ТП №626- от №85/5 /- ф №6"

ЗОУИТ 75.06-6.534 – Охранная зона стационарного пункта наблюдений за составляющим окружающей среды, её загрязнением "Метеорологическая станция II разряда (М-II) забайкальск"

Границы ЗОУИТ, отображенные в документах территориального планирования (генеральный план)

Санитарно защитная зона предприятий, сооруженй и иных объектов (см. Примечание 8)

Охранная зона железных дорог (см. Примечание 8)

Границы ЗОУИТ, установленные в ранее утвержденной документации по планировке территории:

Санитарно защитная зона (см. Примечание 5)

Границы ЗОУИТ, в соответствии с нормативно-техническими документами:

Водоохранная зона руч. Сухой, нормативная (см. Примечание 7)

Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства, нормативная (см. Примечание 7)

Границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов (г. Примечание 7)

Подлежащая установлению санитарно-защитная зона (определена расчетным путем в проектной документации)

Охранная зона проектируемых кабельных сетей электроснабжения и освещения, нормативная

Охранная зона проектируемого внешнего кабеля связи, нормативная

Охранная зона проектируемых кабельных сетей СЦБ, нормативная

Охранная зона проектируемого кабеля поездной связи, нормативная

Охранная зона проектируемых водопроводных сетей, нормативная

Охранная зона проектируемых канализационных сетей, нормативная

Санитарно-защитная полоса водопровода, нормативная

Схема сборки листов

ПД-01/23-ДПТ-ППТ.МО.ГЧ-06.05

Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории сопутствующего развития "Забайкальск" для размещения линейного объекта "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Горный Забайкальск"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Мотовилова			04.24
Проверил		Башкина			04.24

Проект планировки территории. Материалы по обоснованию проекта планировки территории

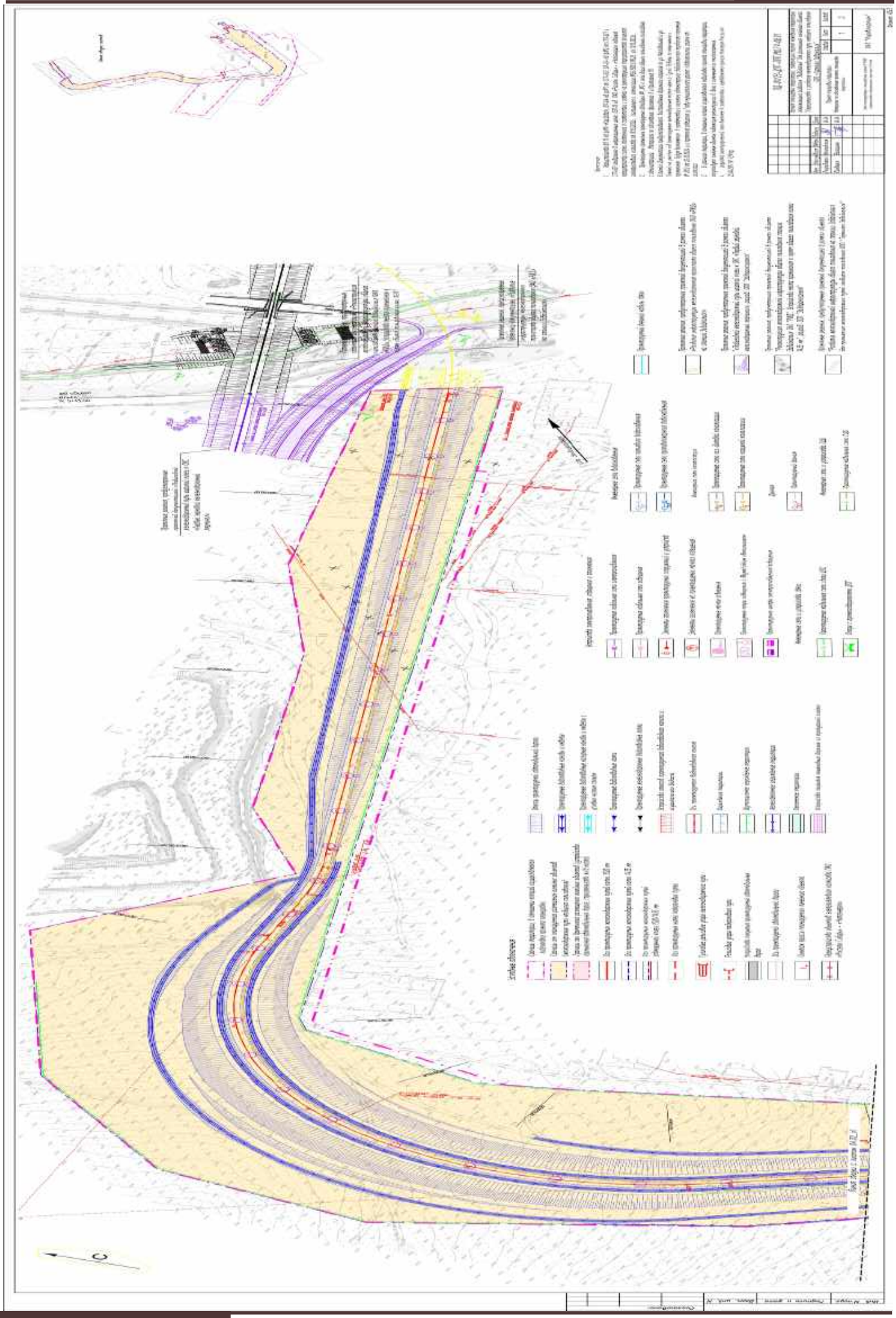
Стадия	Лист	Листов
	1	1

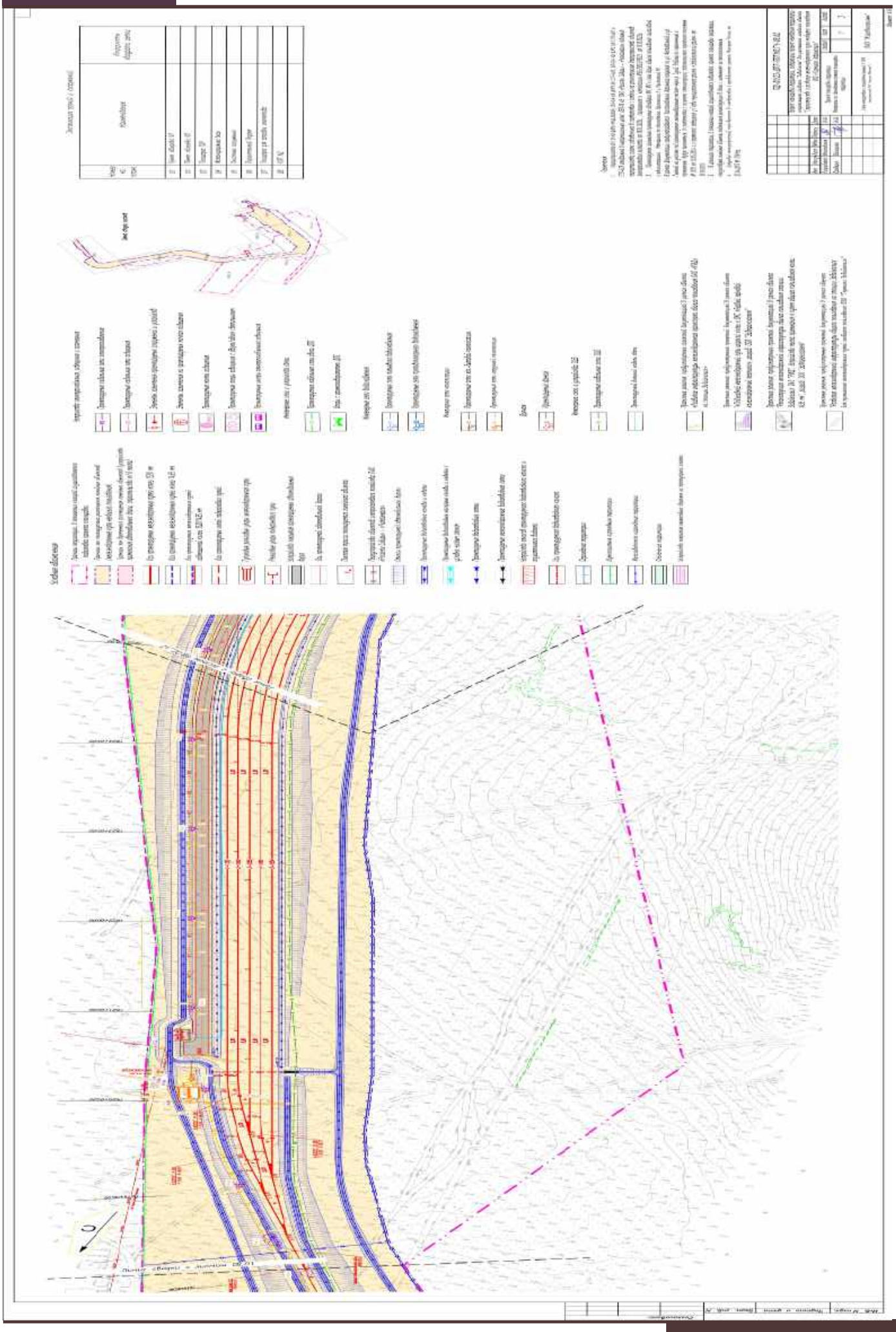
Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, когда ограничения пересекают территорию, масштаб М 1:5000

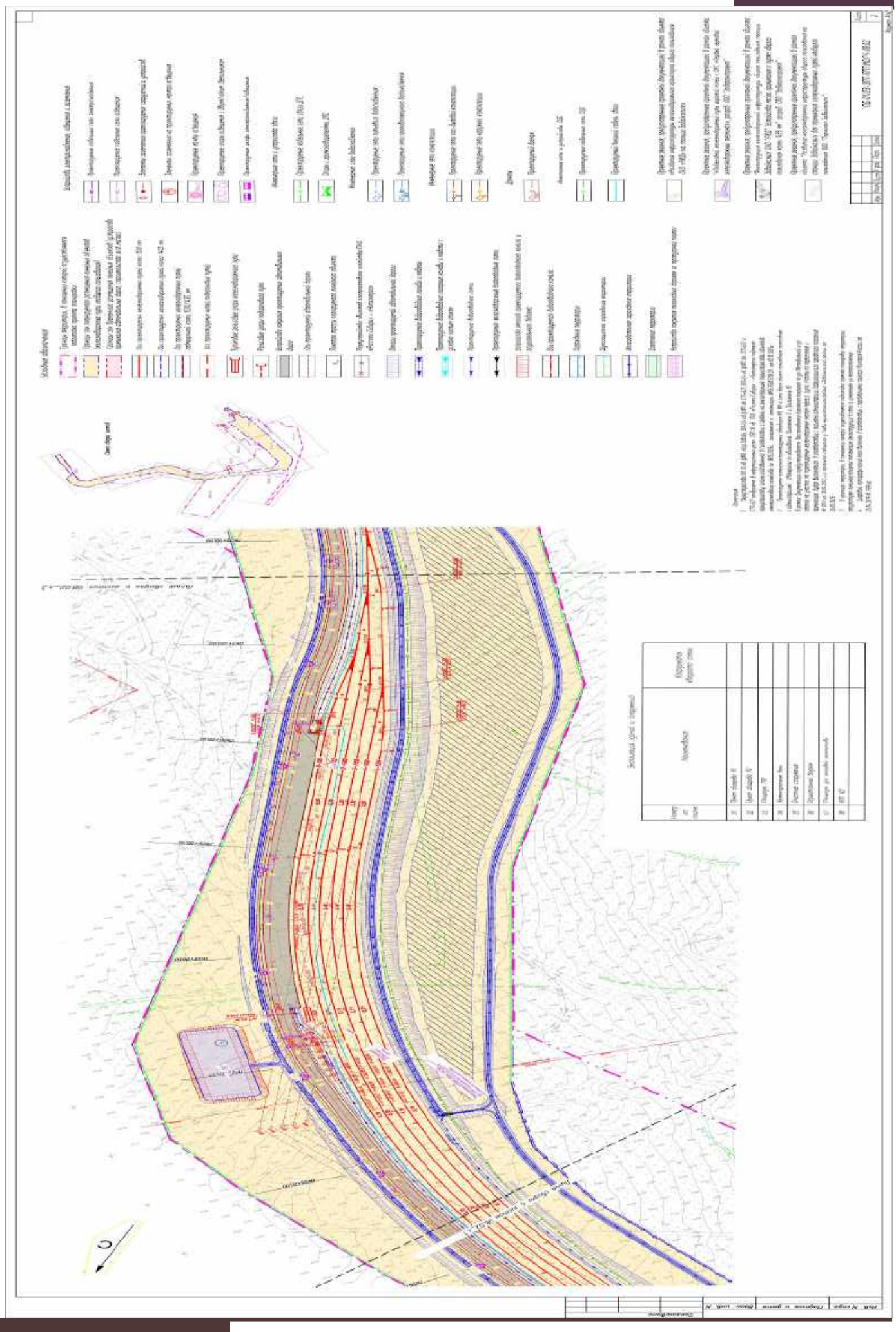
ОАО "Кировгипрозем"

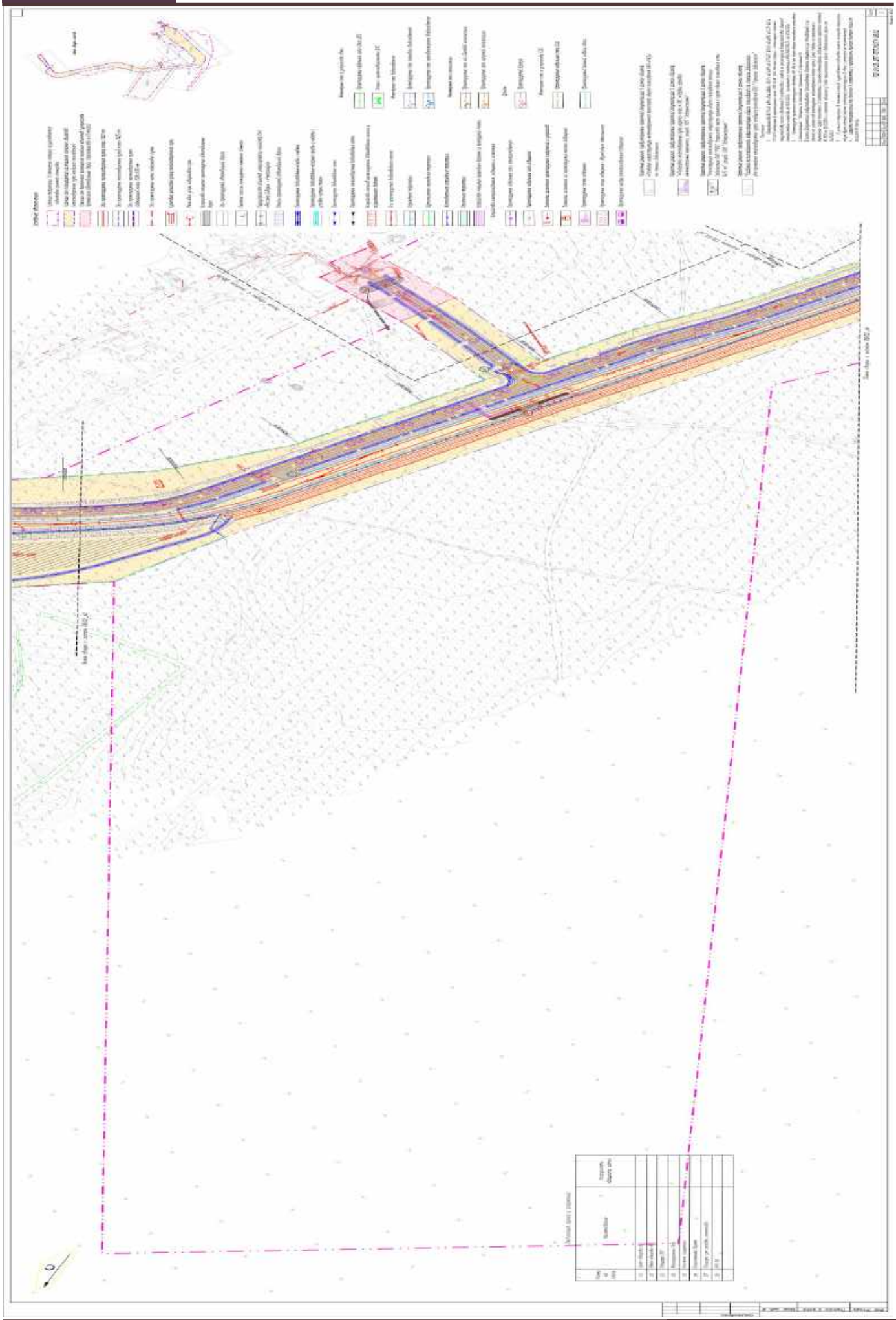
Формат А1

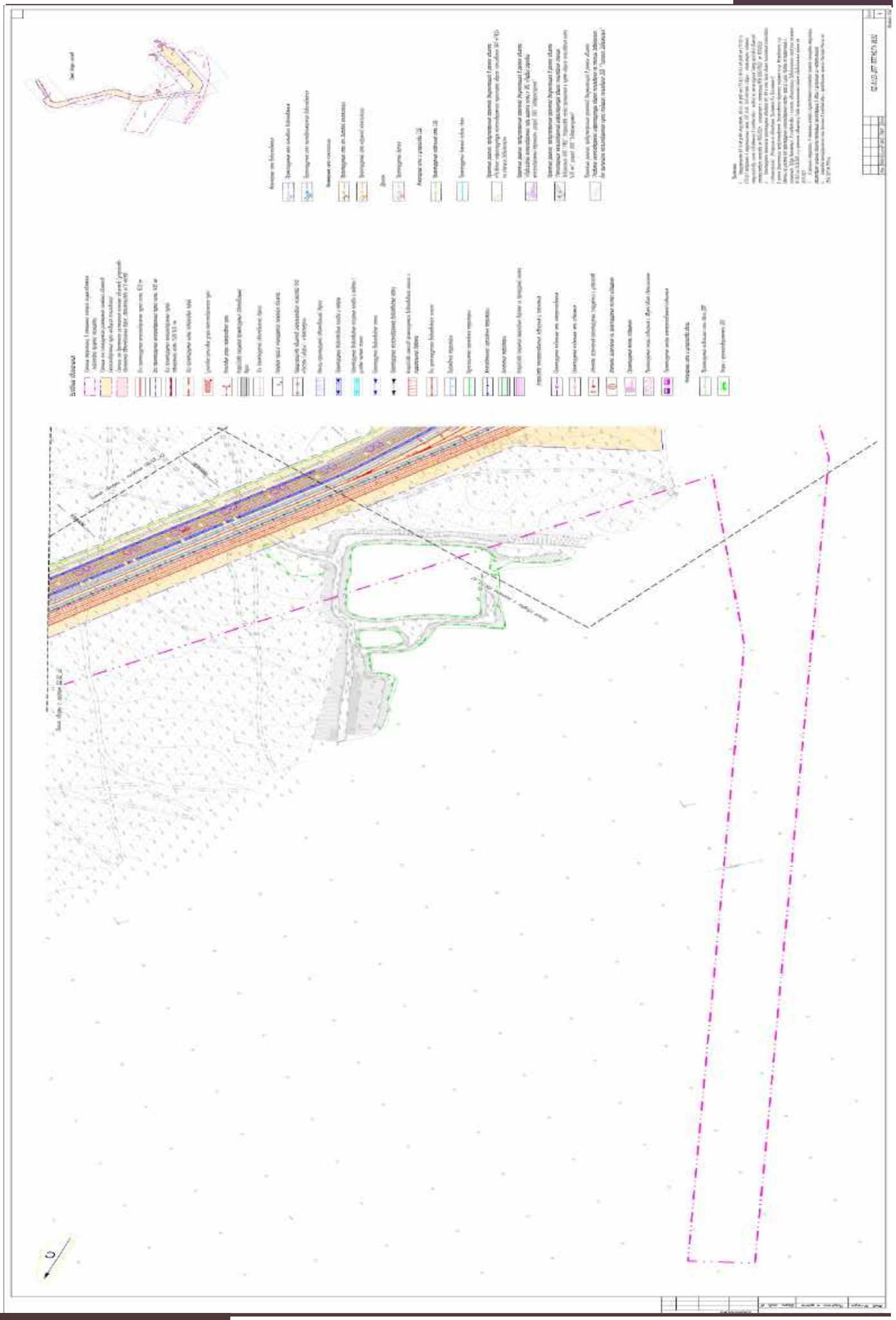
Условные обозначения
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
Границы зон планируемого размещения линейных объектов
Границы населенного пункта пгт. Забайкальск
Границы зон планируемого размещения линейных объектов
Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
Примечания
1. Зоны с особыми условиями использования территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, определены в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.04.2024 № 532
2. В красных линиях определены: в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, устанавливаются линейные объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения
ПД-01/23-ДПТ-ПЛТ.МО.ГЧ-07
Проект планировки территории, прилегающей к проекту межевания территории, совмещенный с проектом планировки территории для размещения линейного объекта "Строительство и реконструкция железнодорожных путей необщего пользования ООО "Горняцкое Забайкалья"
Разработал Вишневский
Проект планировки территории. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка
Стадия П
Лист 1
Листов 1
ОАО "Гидроспецгеология"

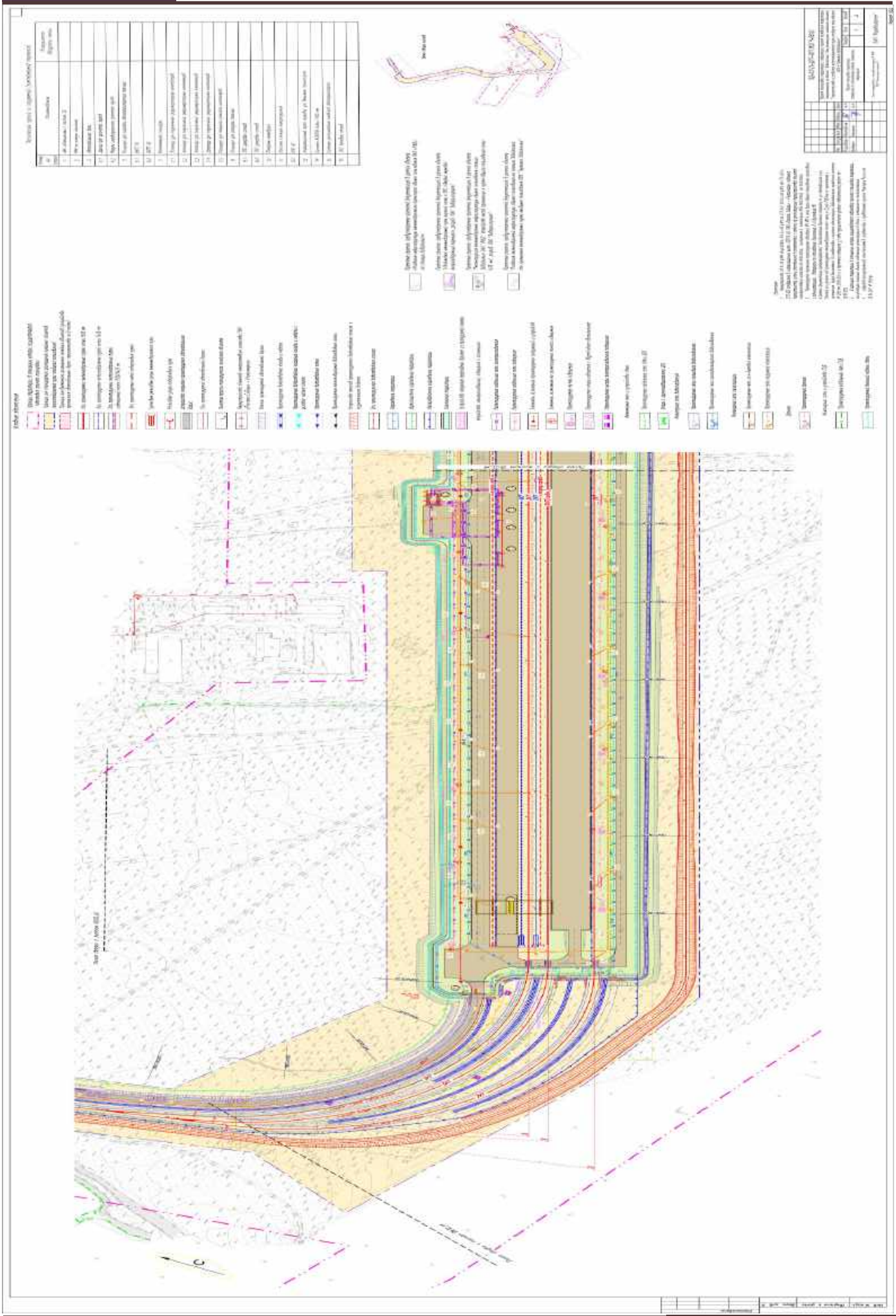


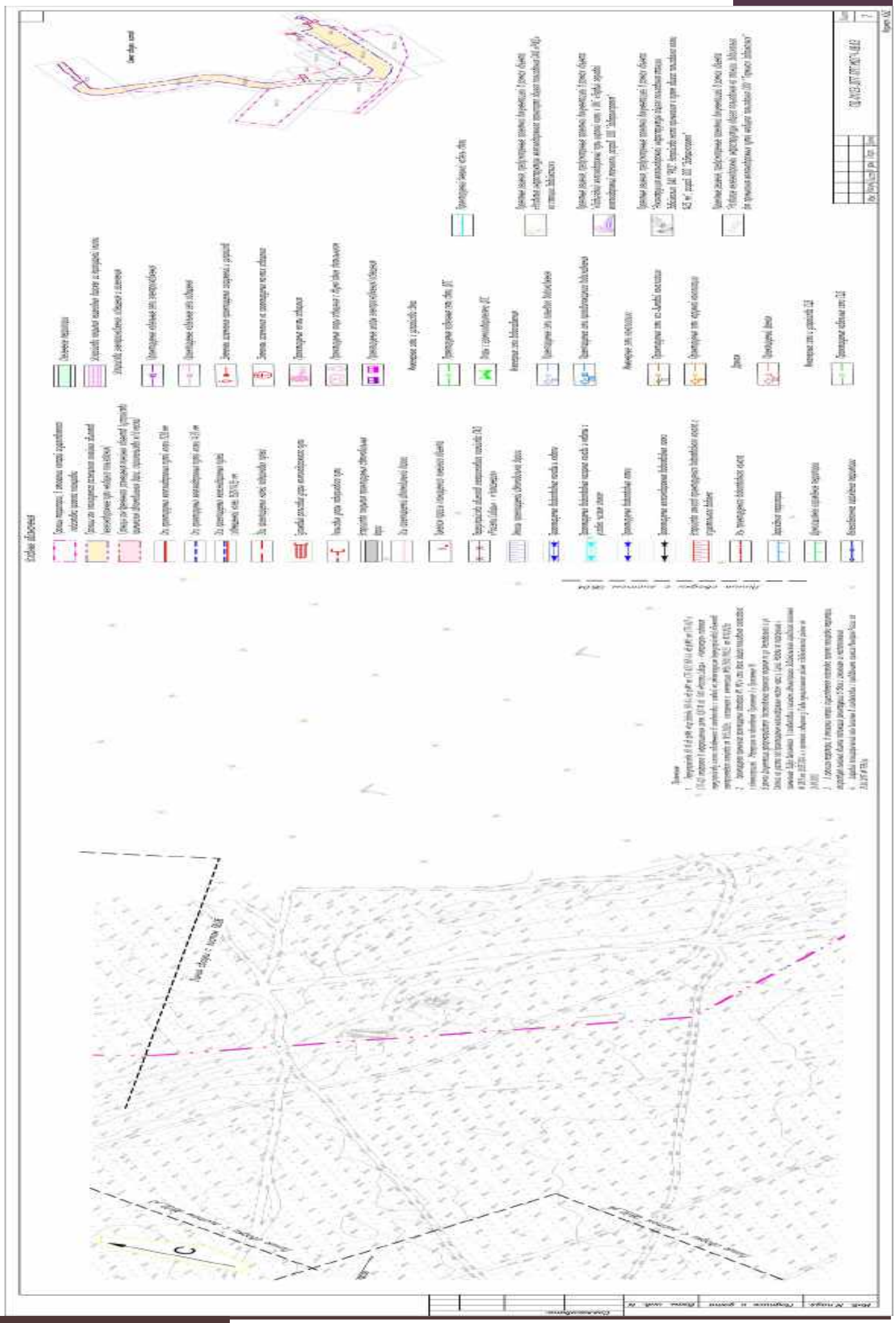


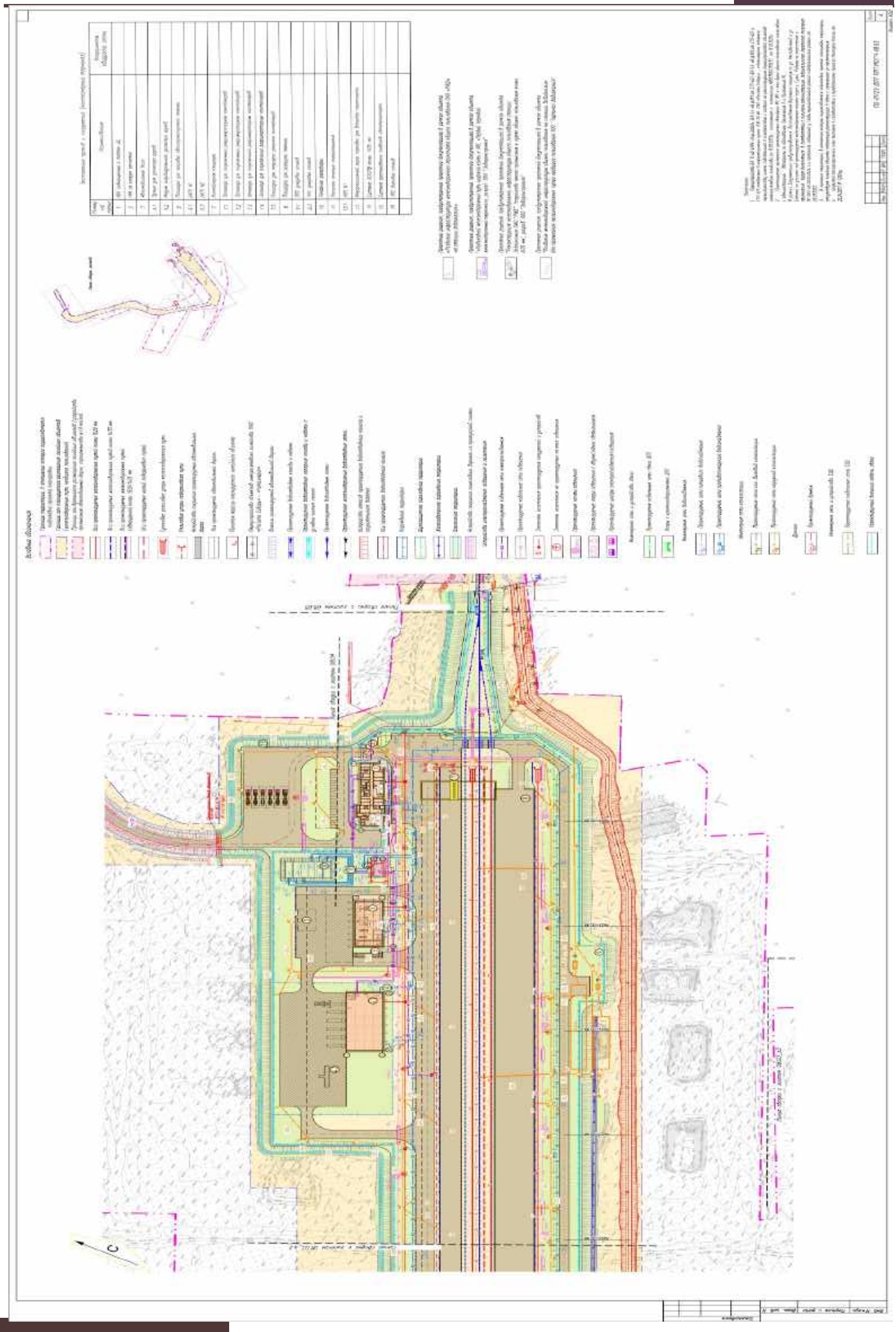


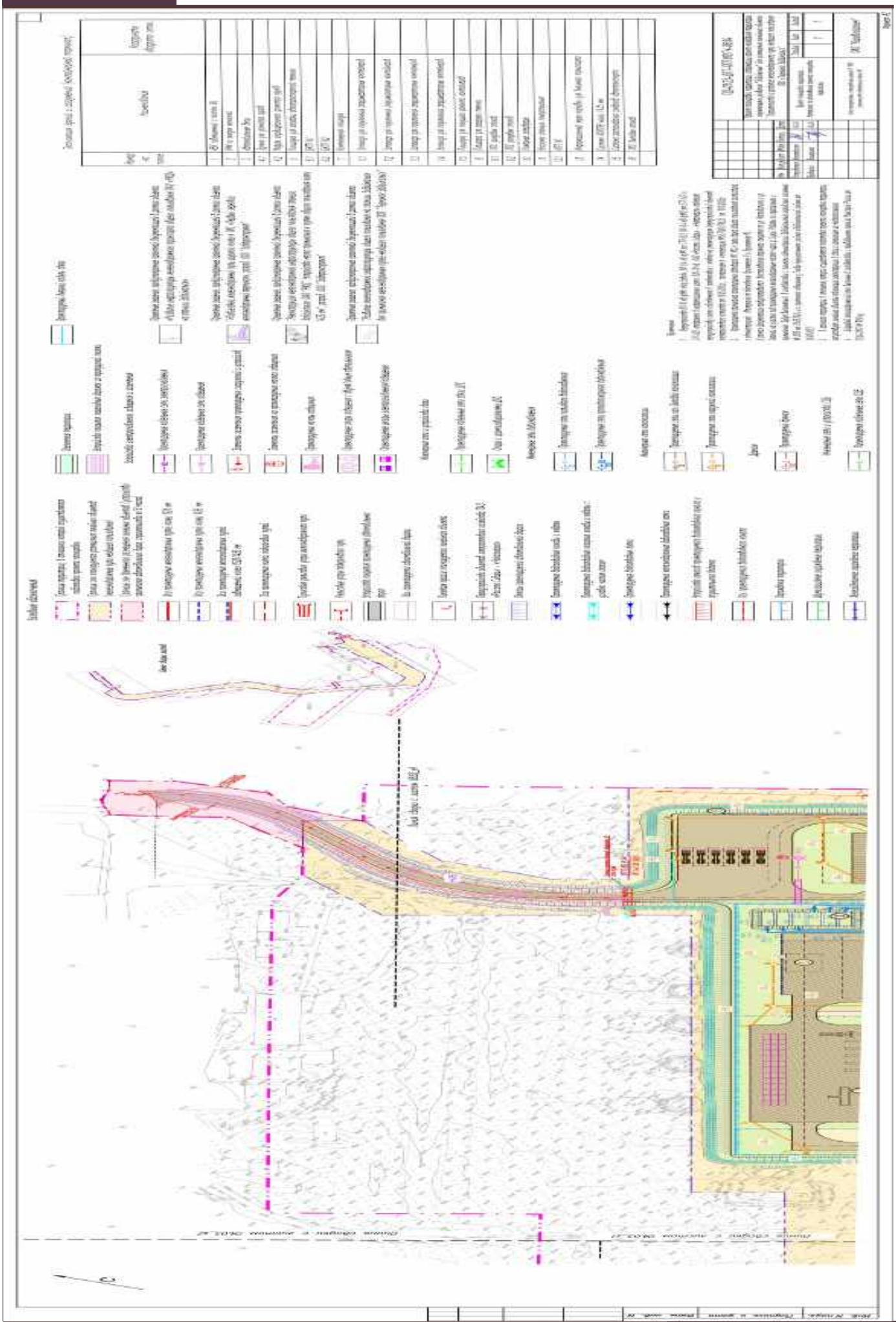


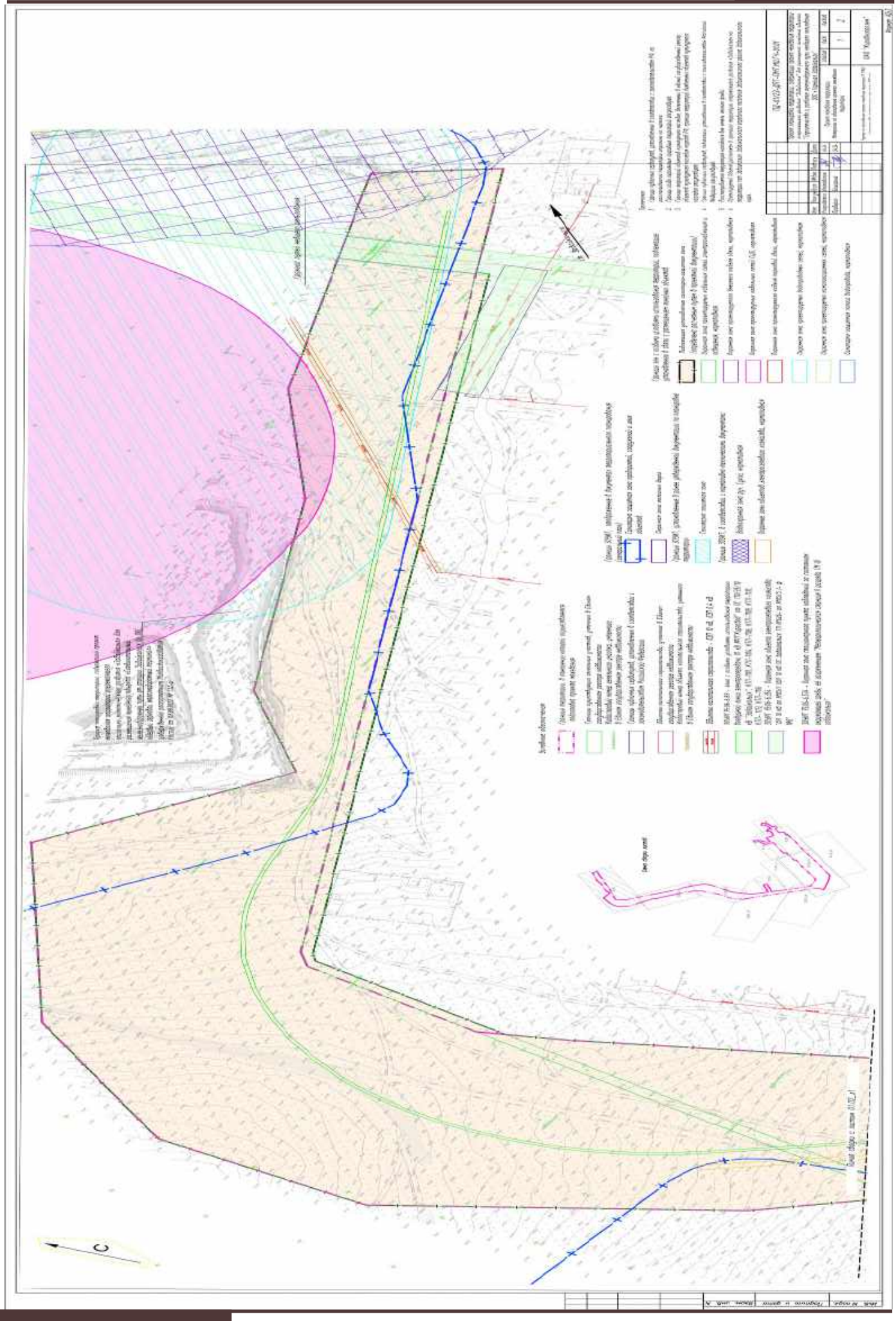


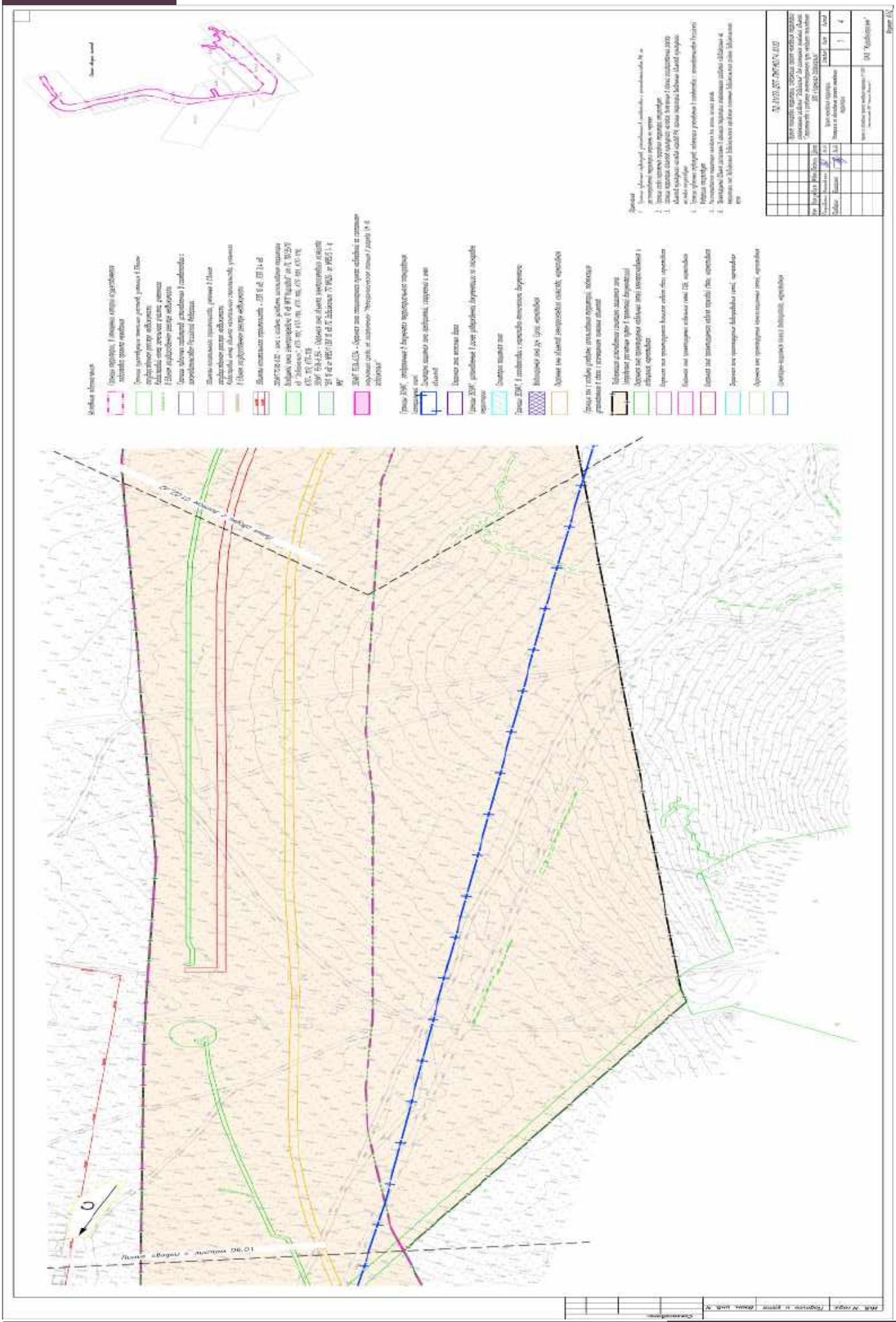


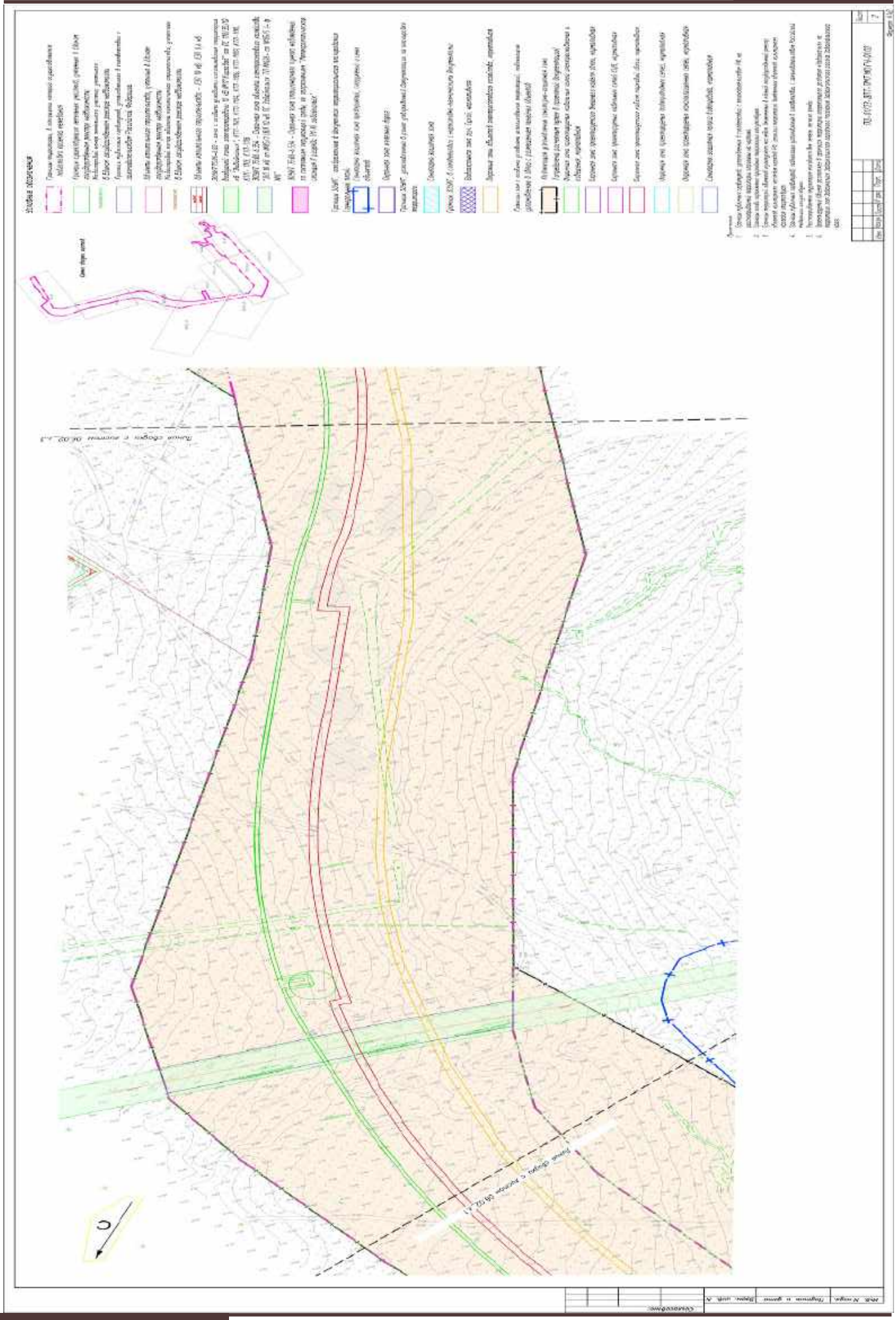


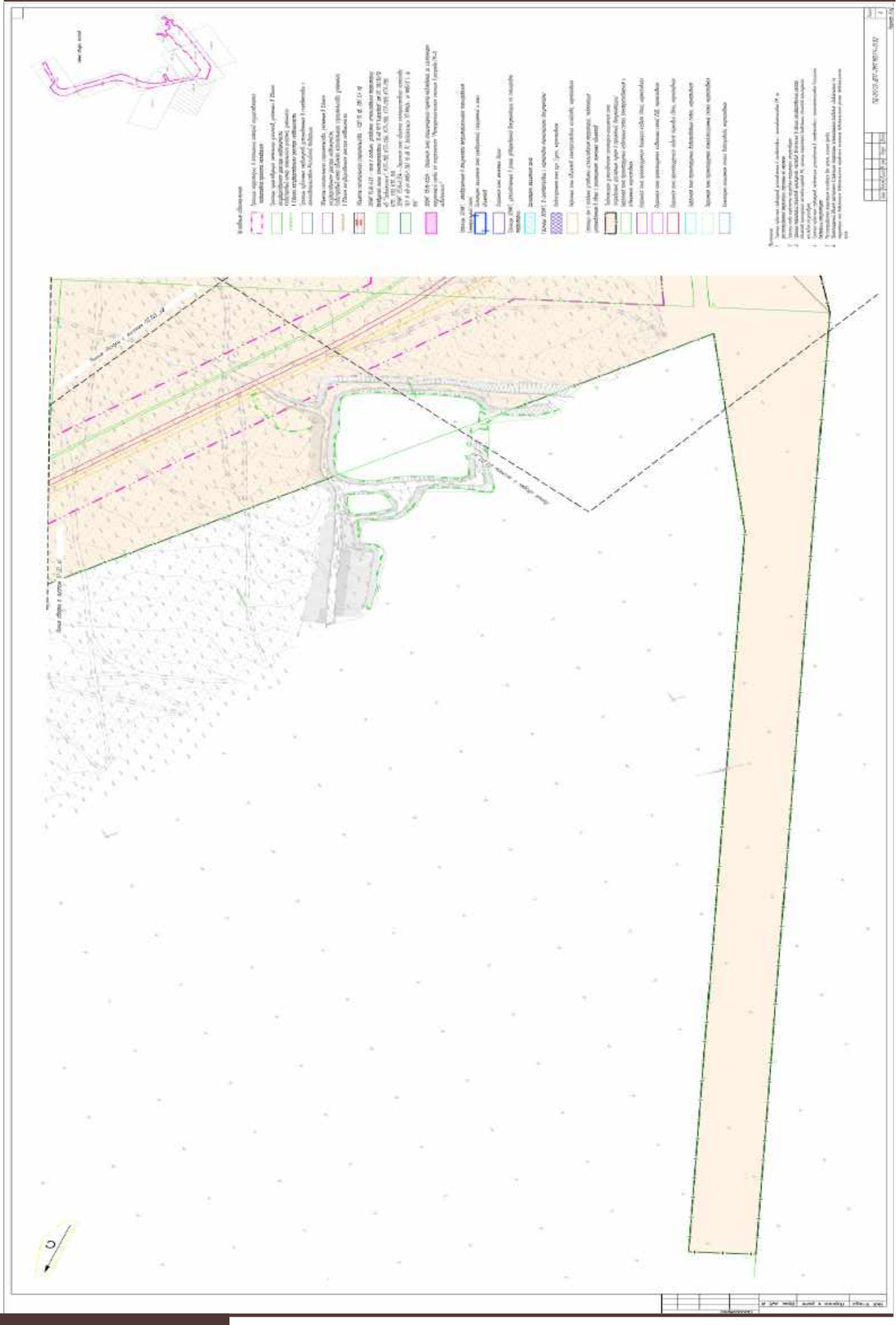


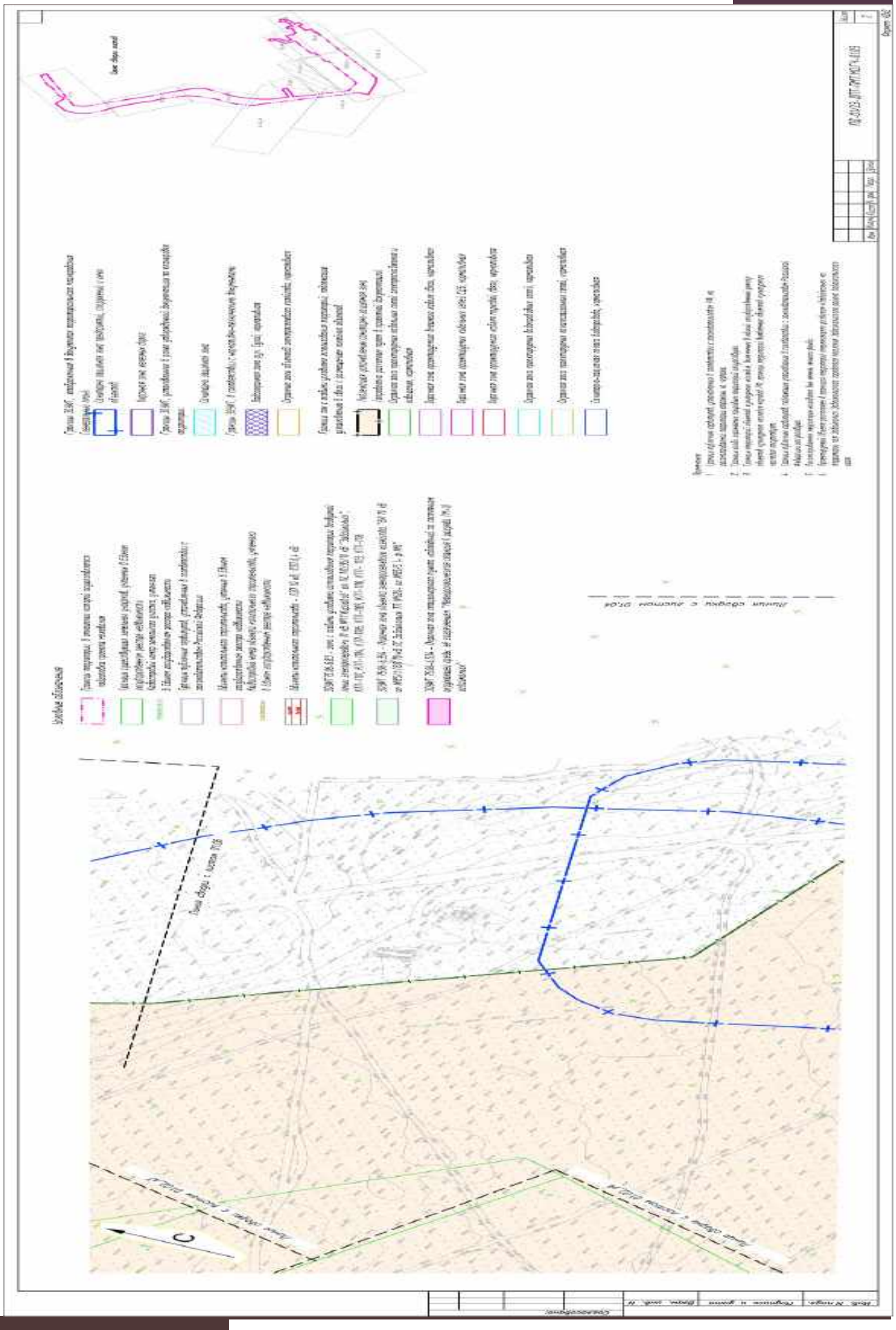


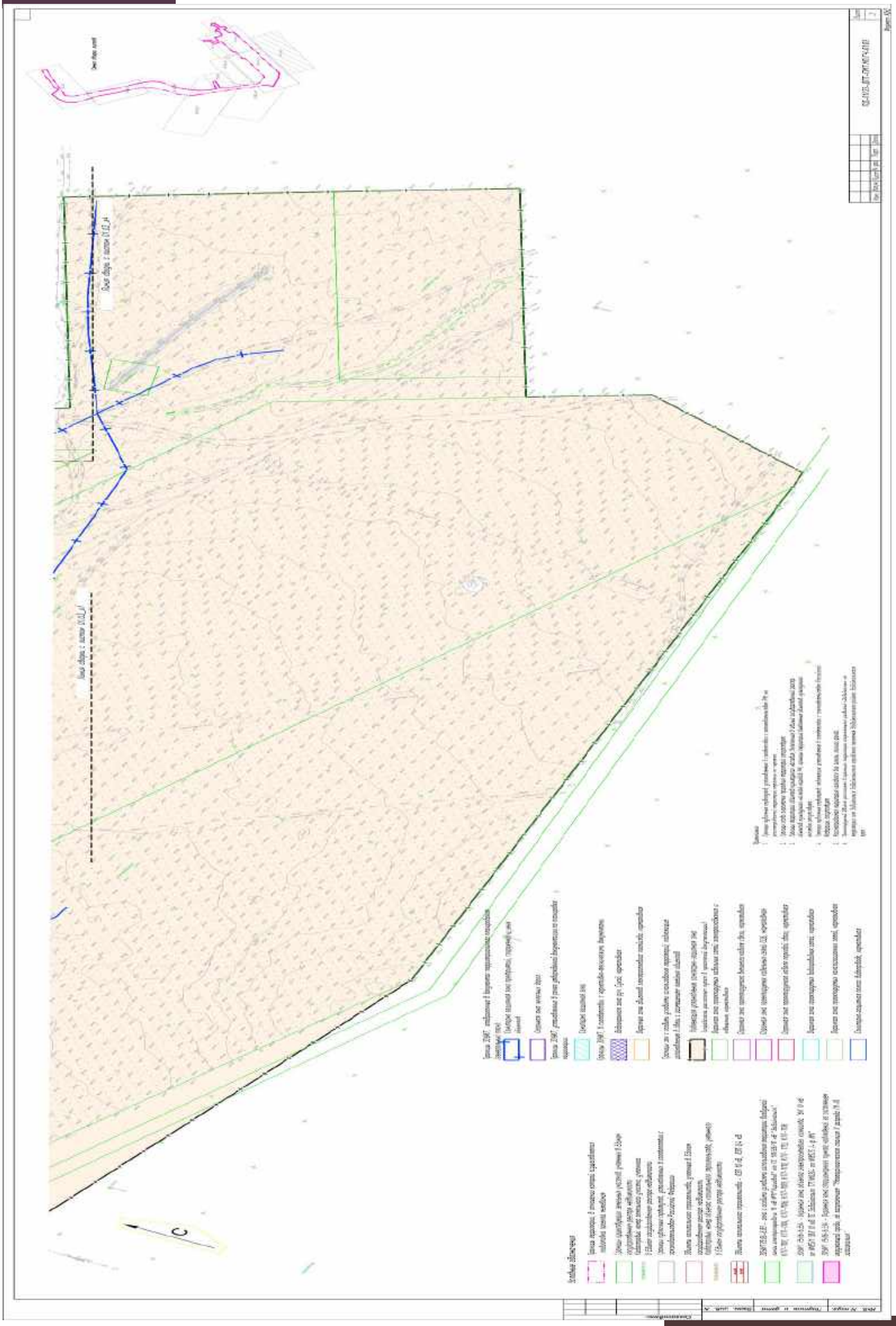


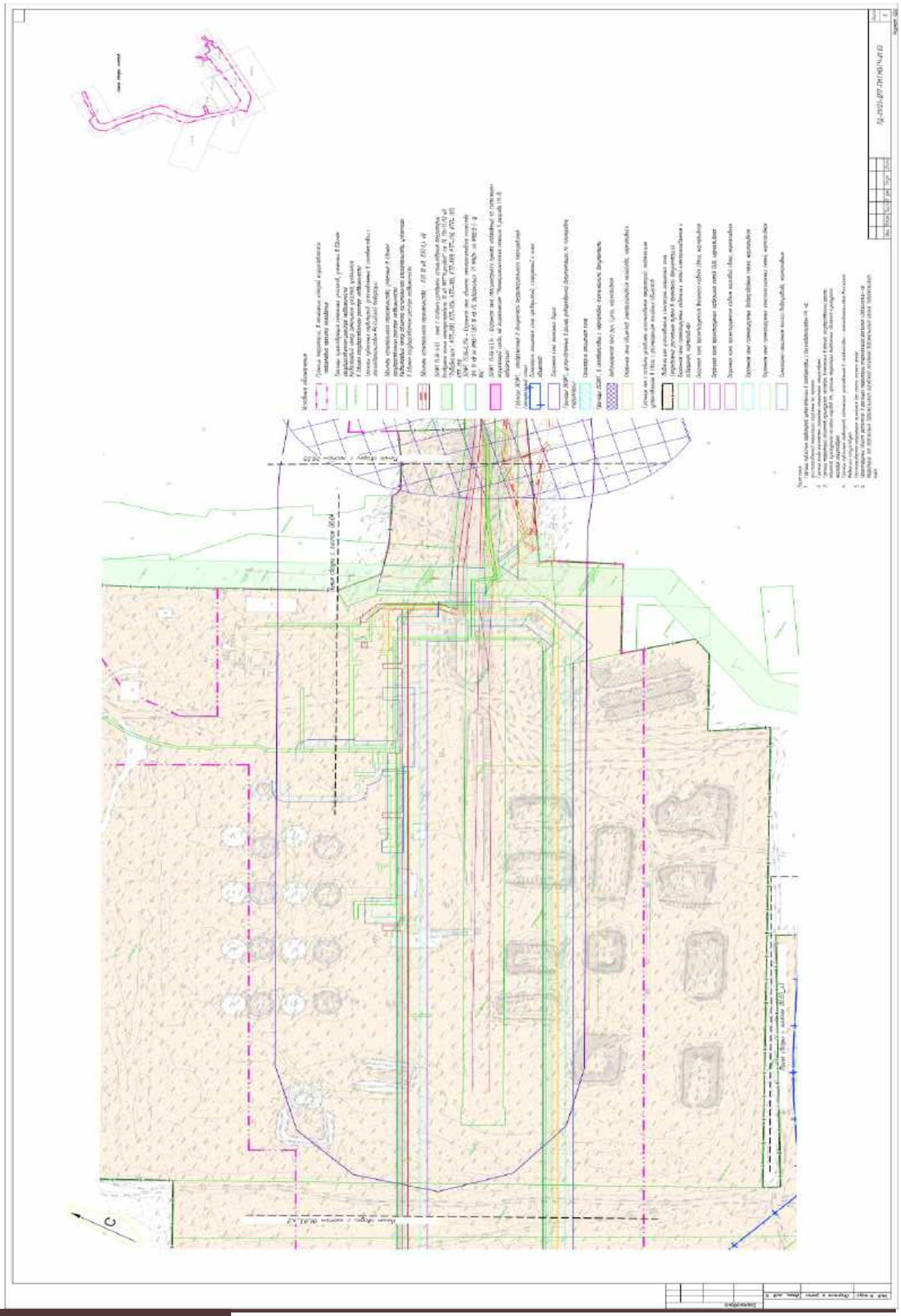


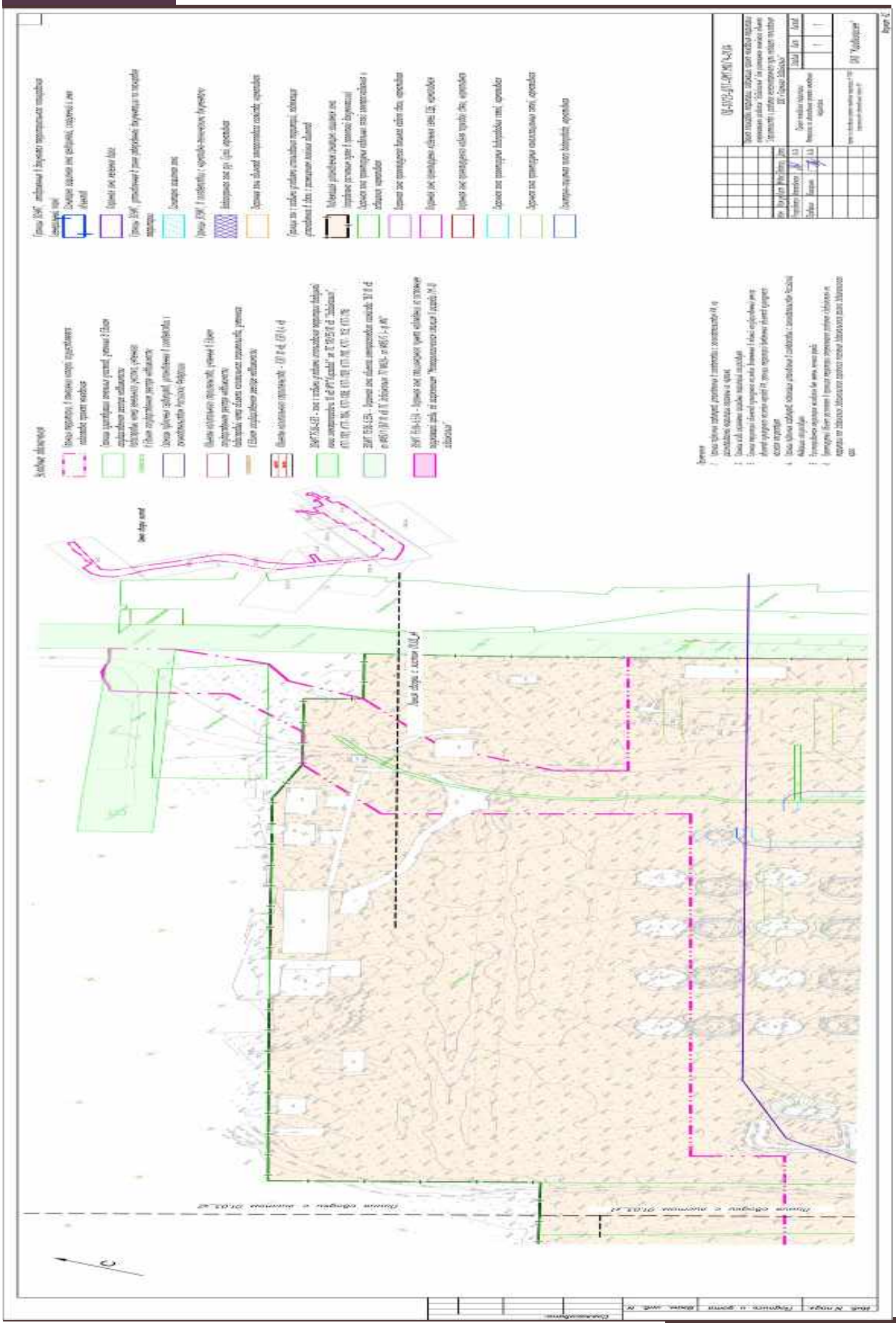


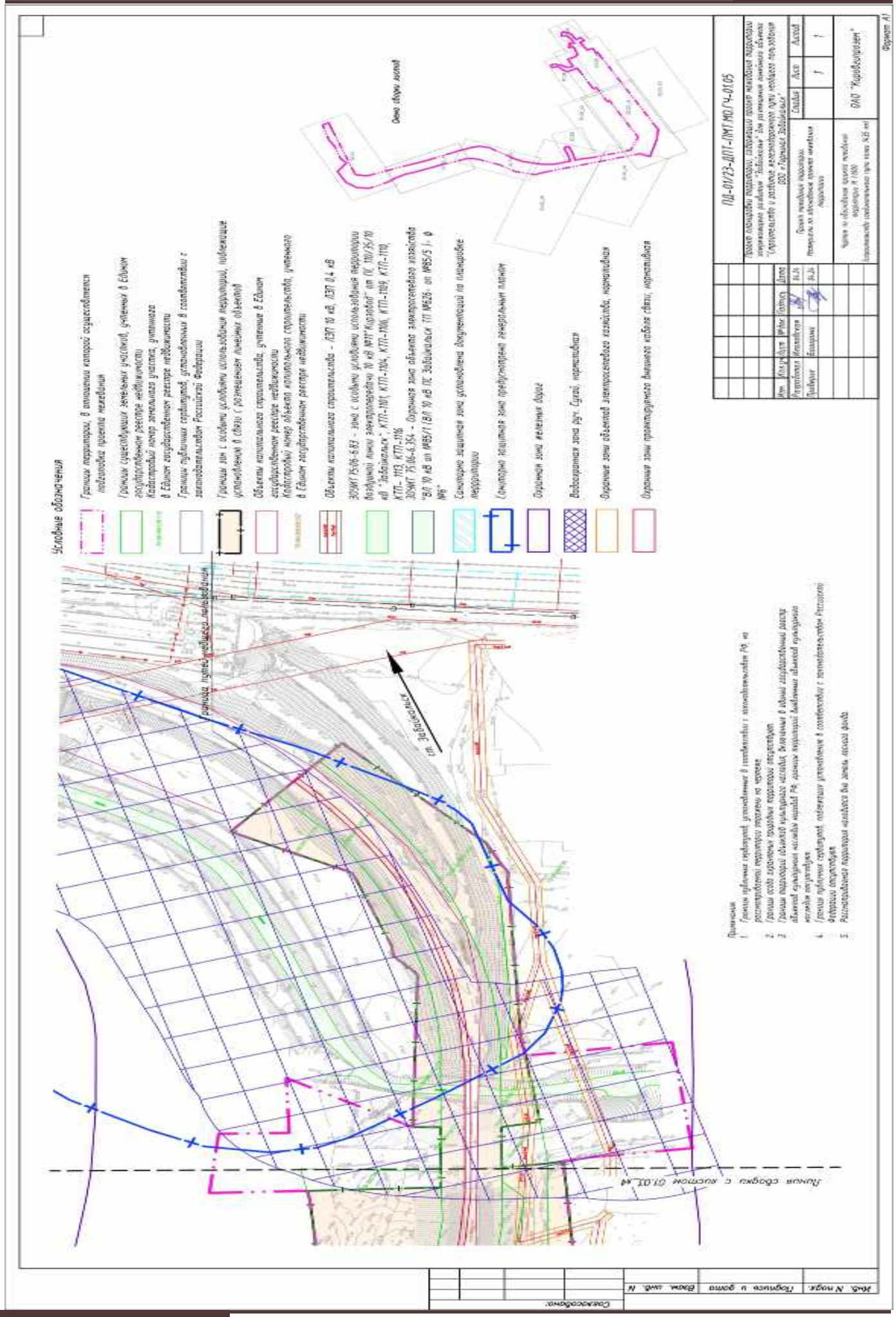


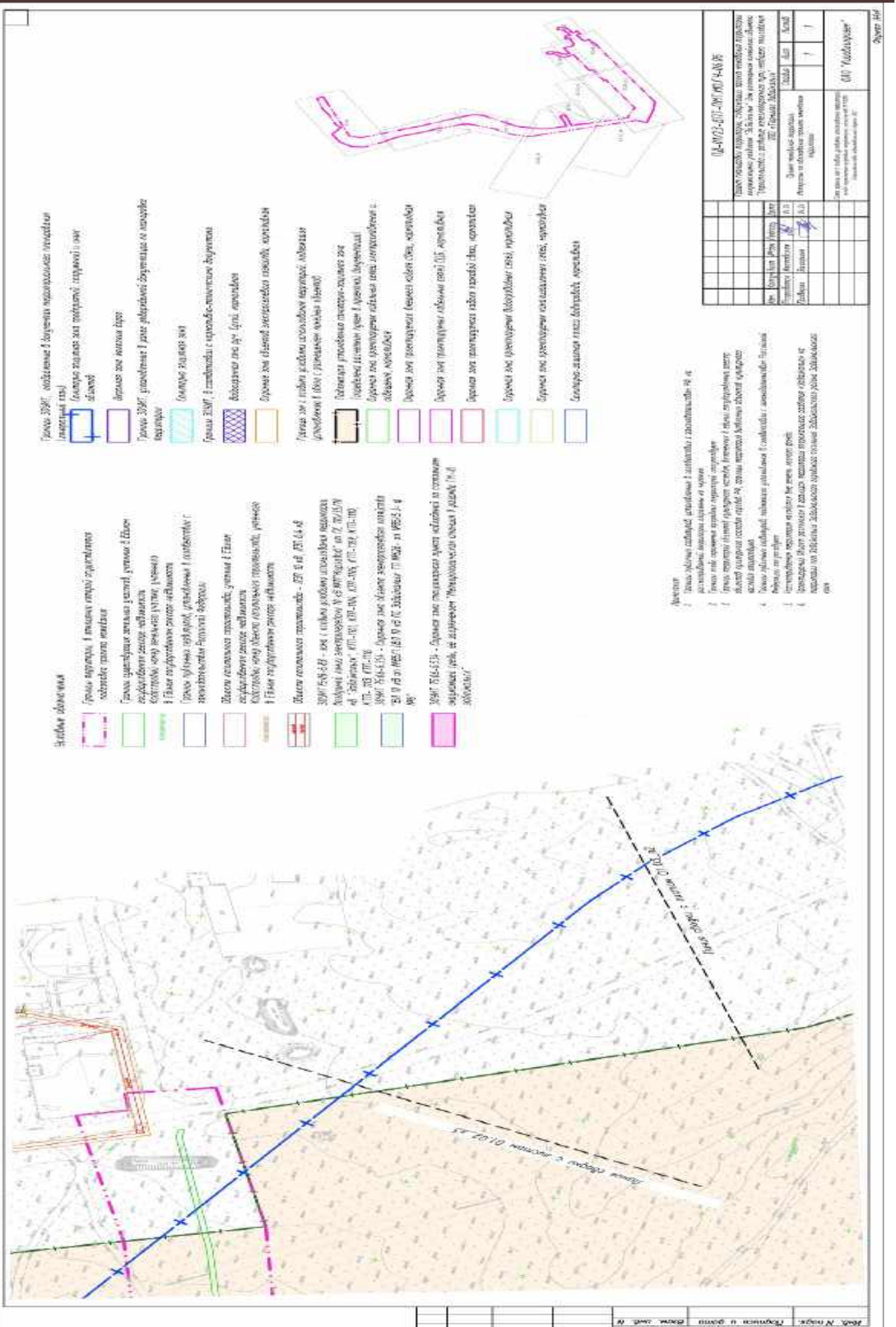


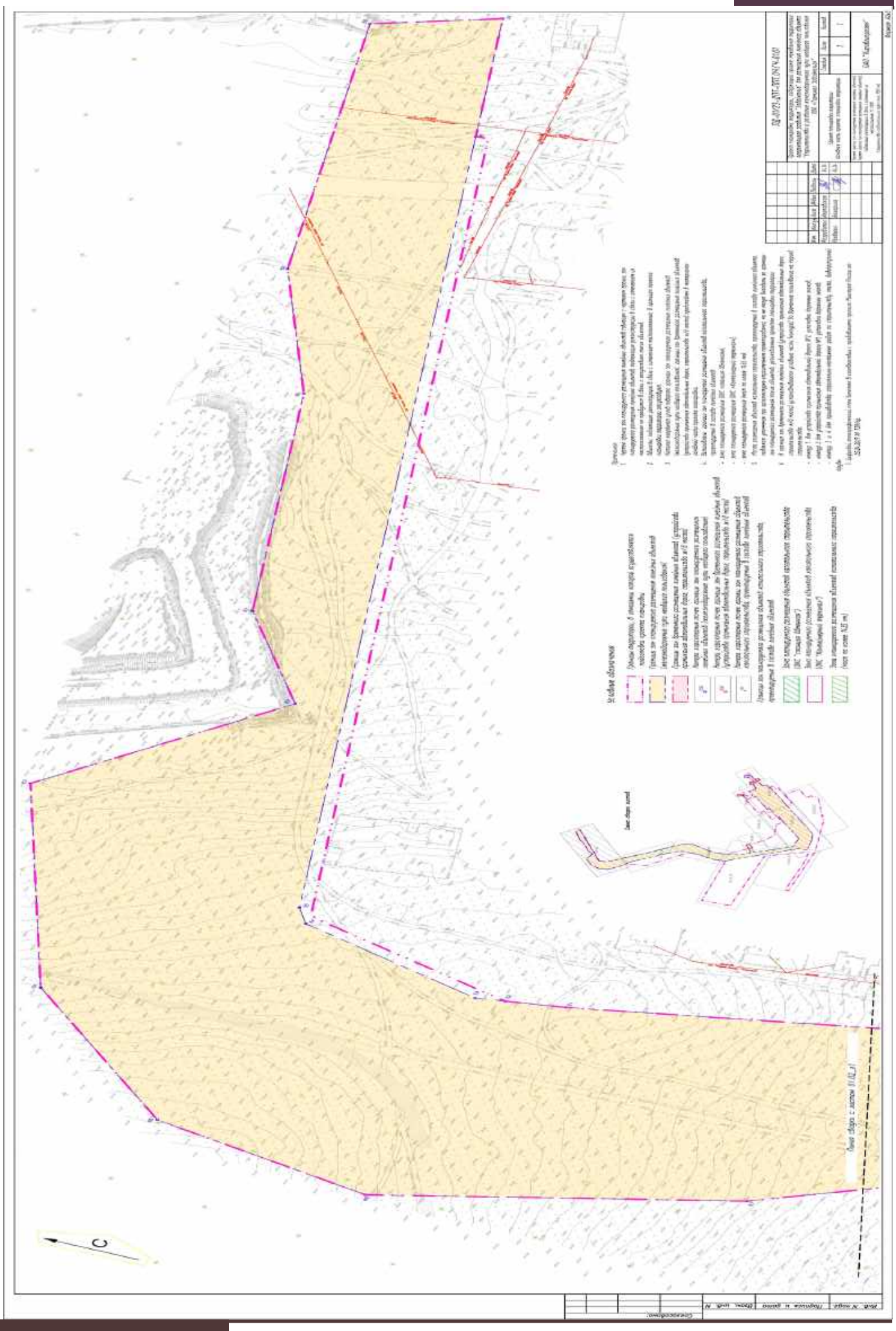


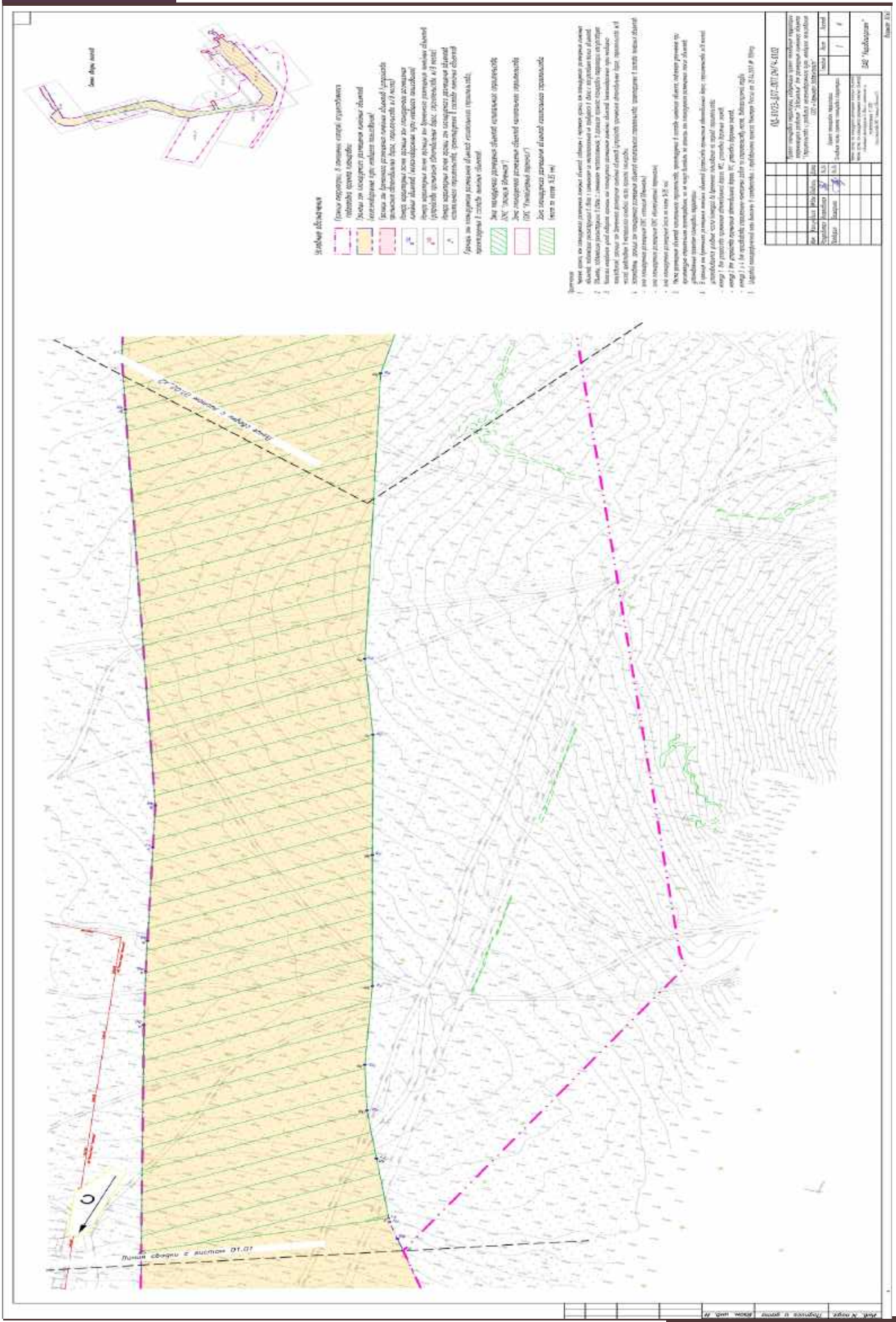


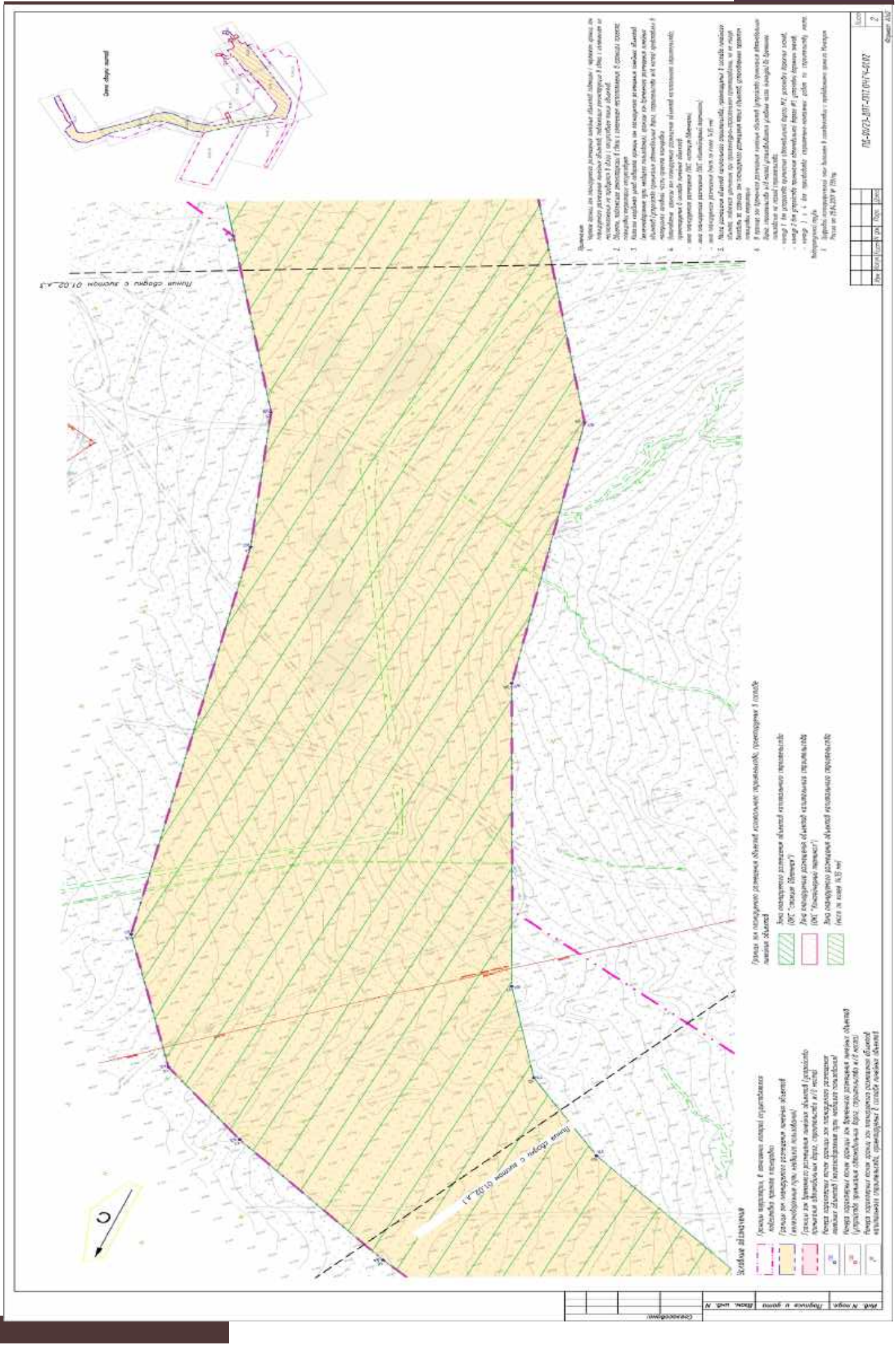


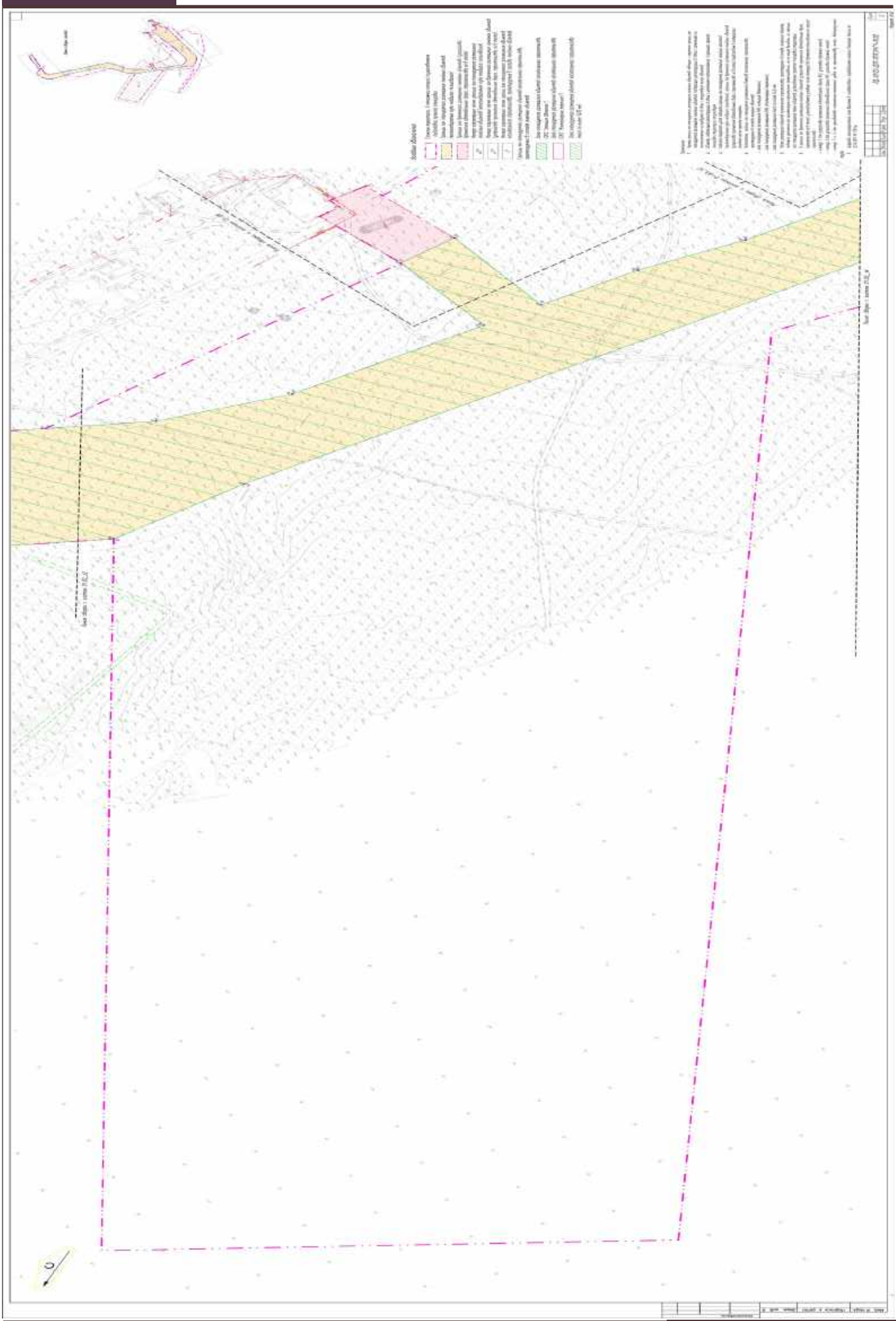

Условные обозначения
Схема сборки листов
ПД-01/23-ППТ-ПМТ.МО/Ч-0105
Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории по объекту проекта "Забайкалье" для организации комплекса объектов электроснабжения и развития железнодорожного пути необщего пользования ООО "Горнолыжный Забайкалье"
Чертеж межевания территории. Материалы по обоснованию проекта межевания территории
Стадия П
Лист 1
Листов 1
ОАО "Кадастровик"
Примечания
Формат А1

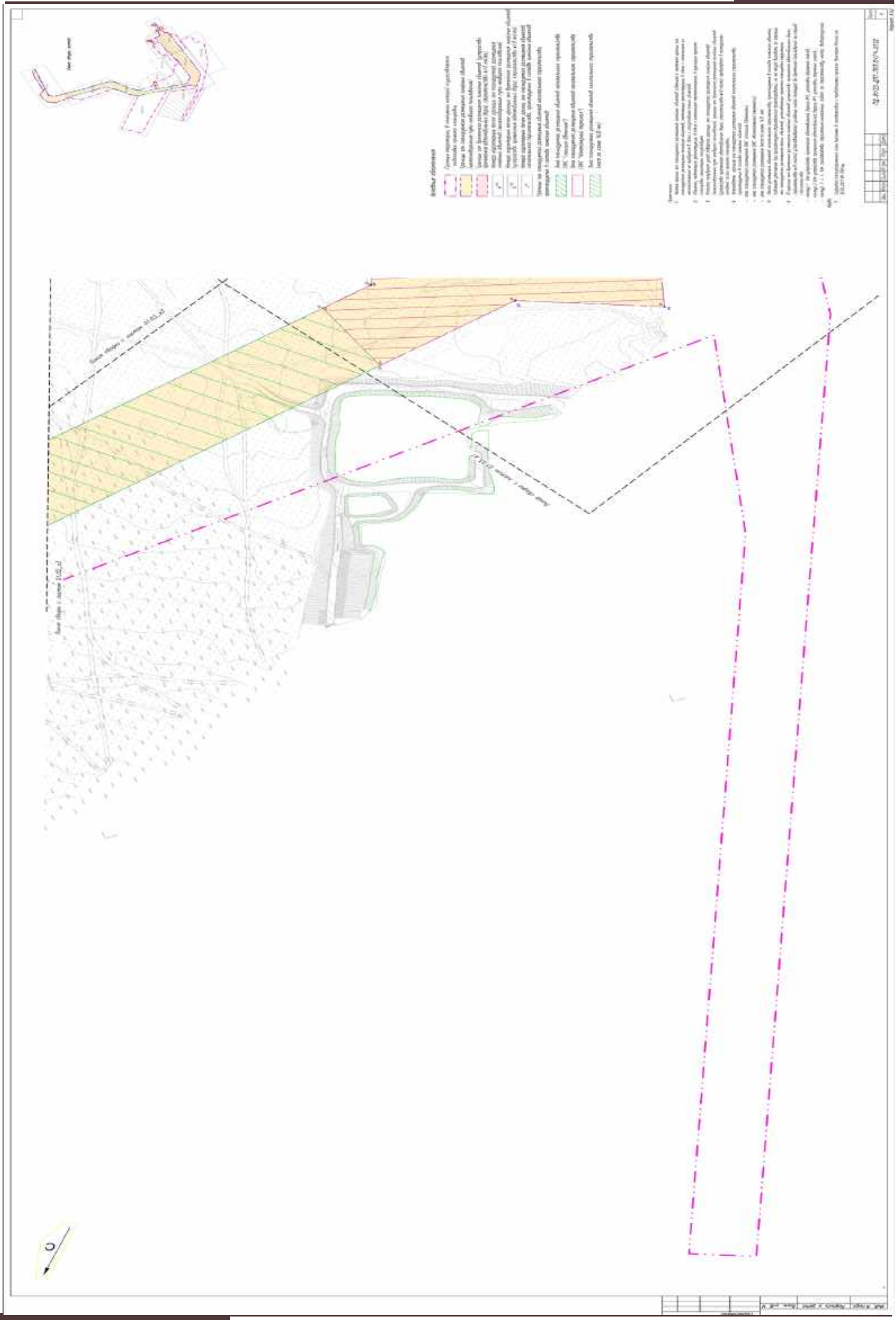


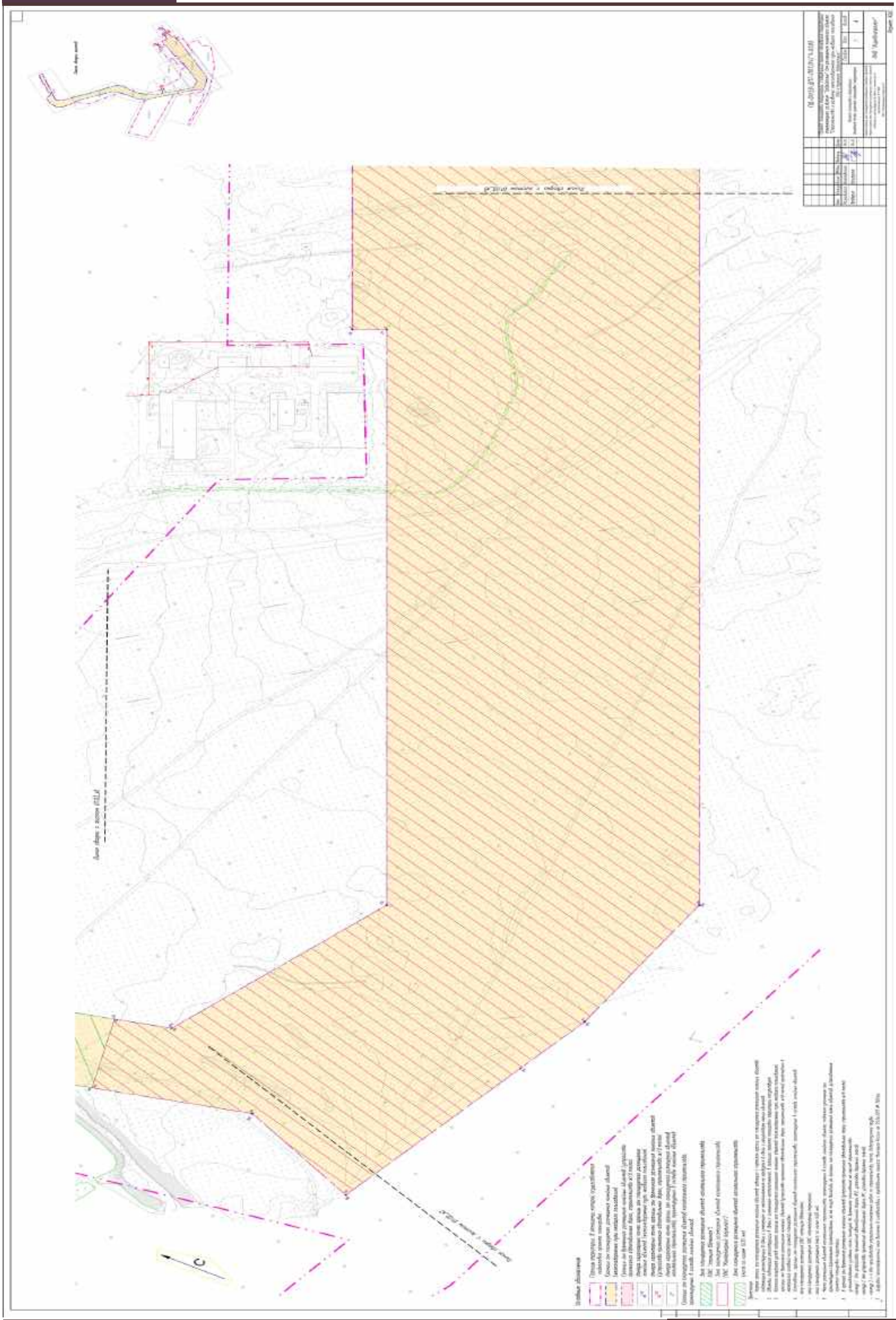


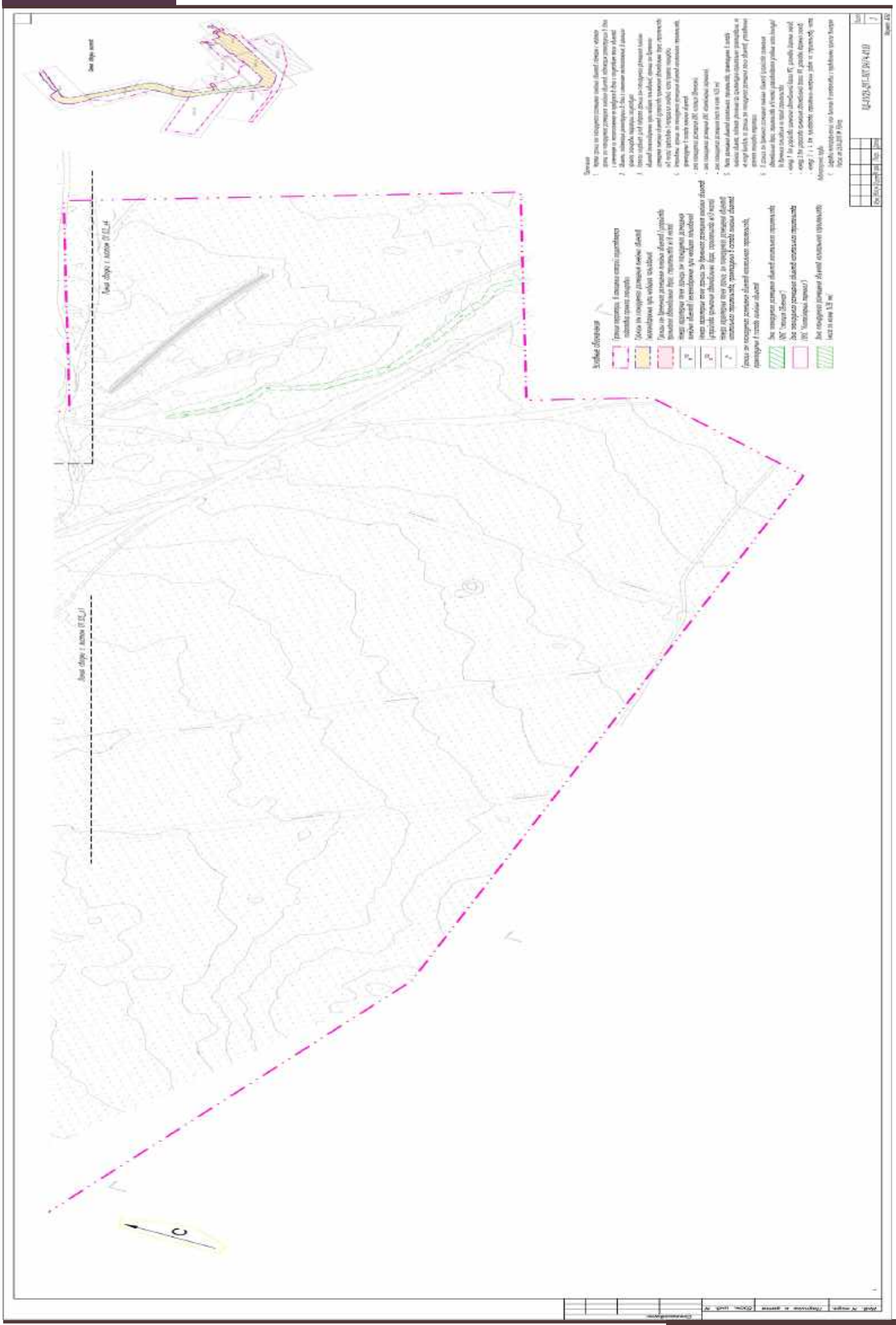

Граница Забайкальского края
Граница Забайкальского края
Линия сводки с листом 01.01

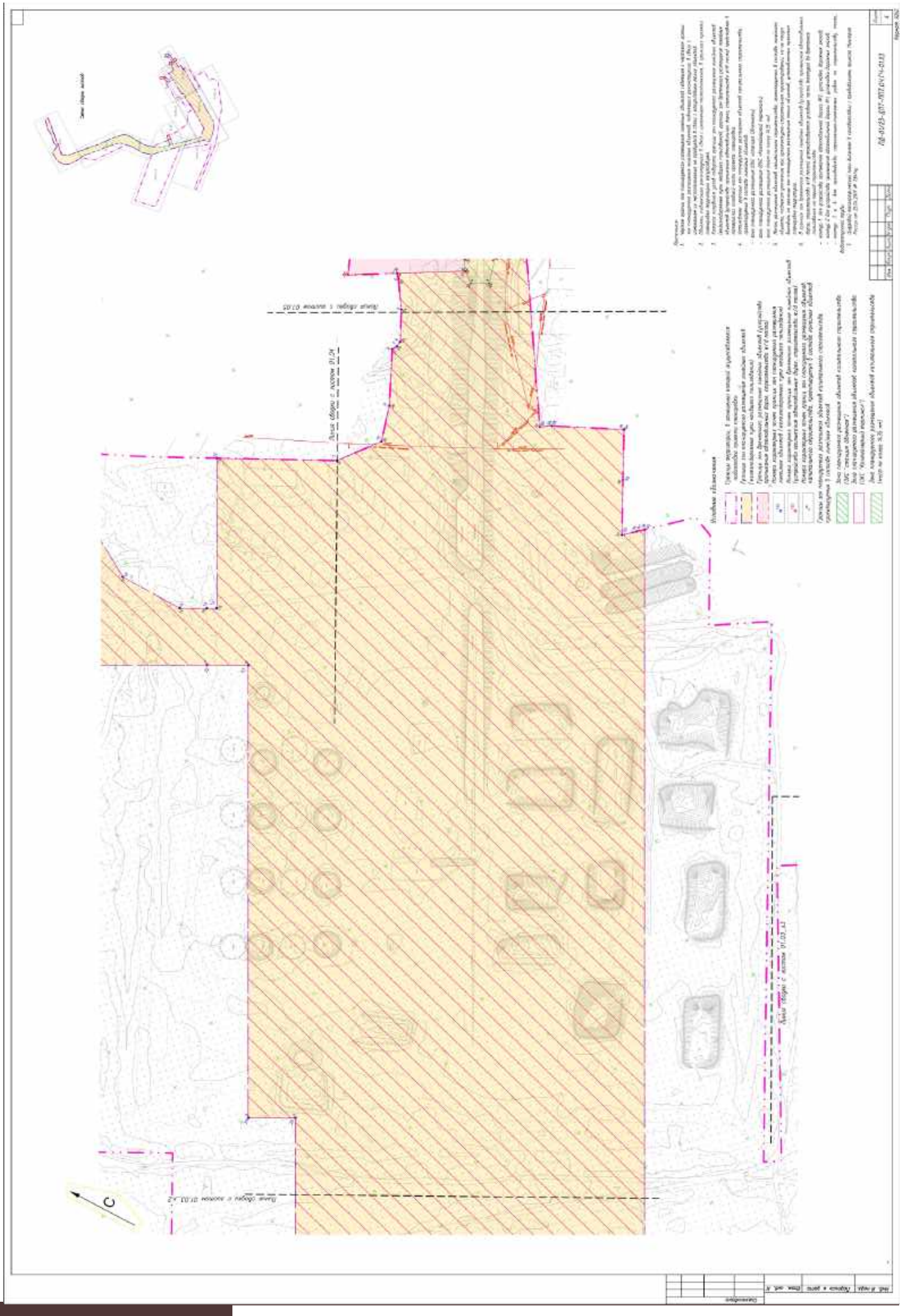


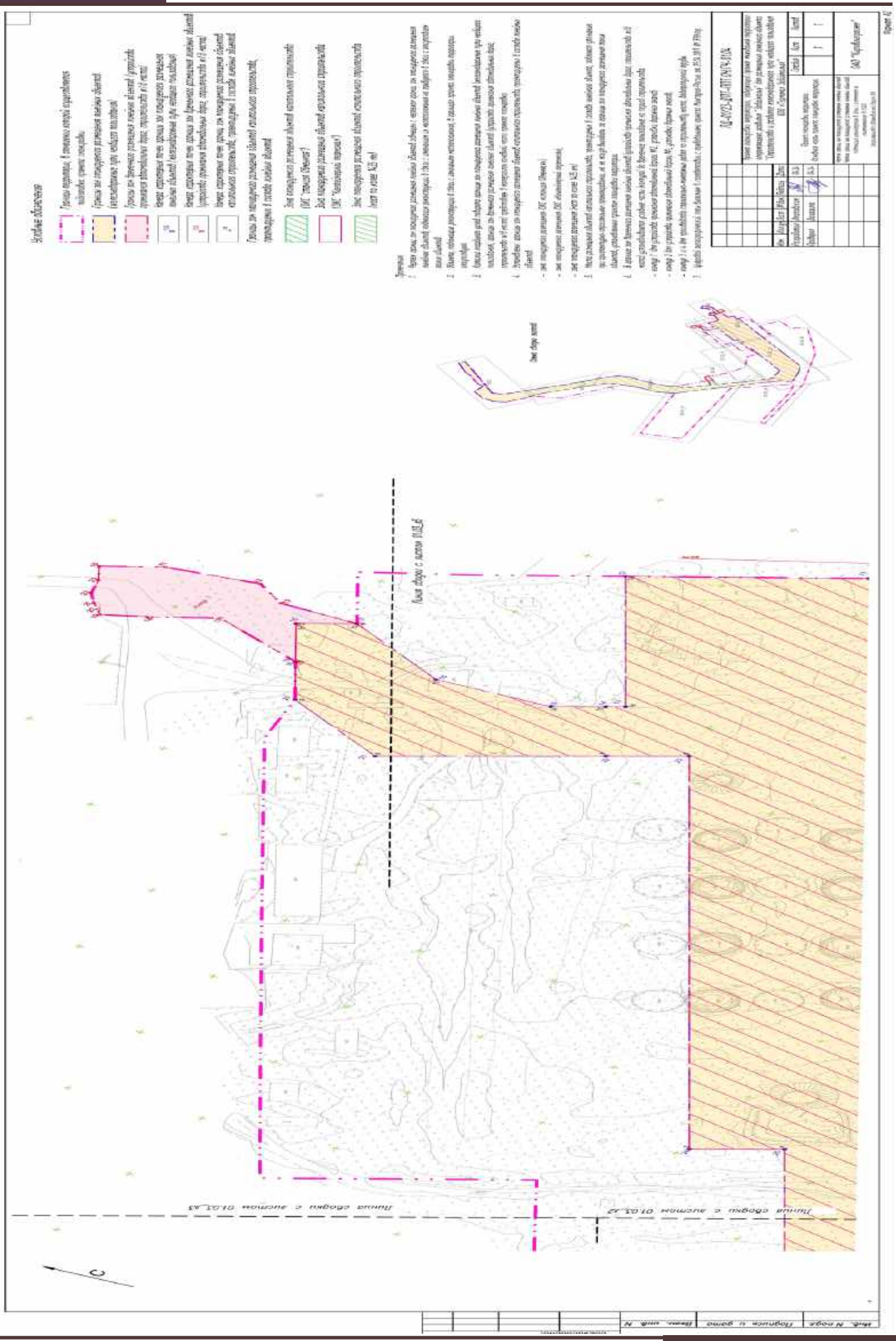


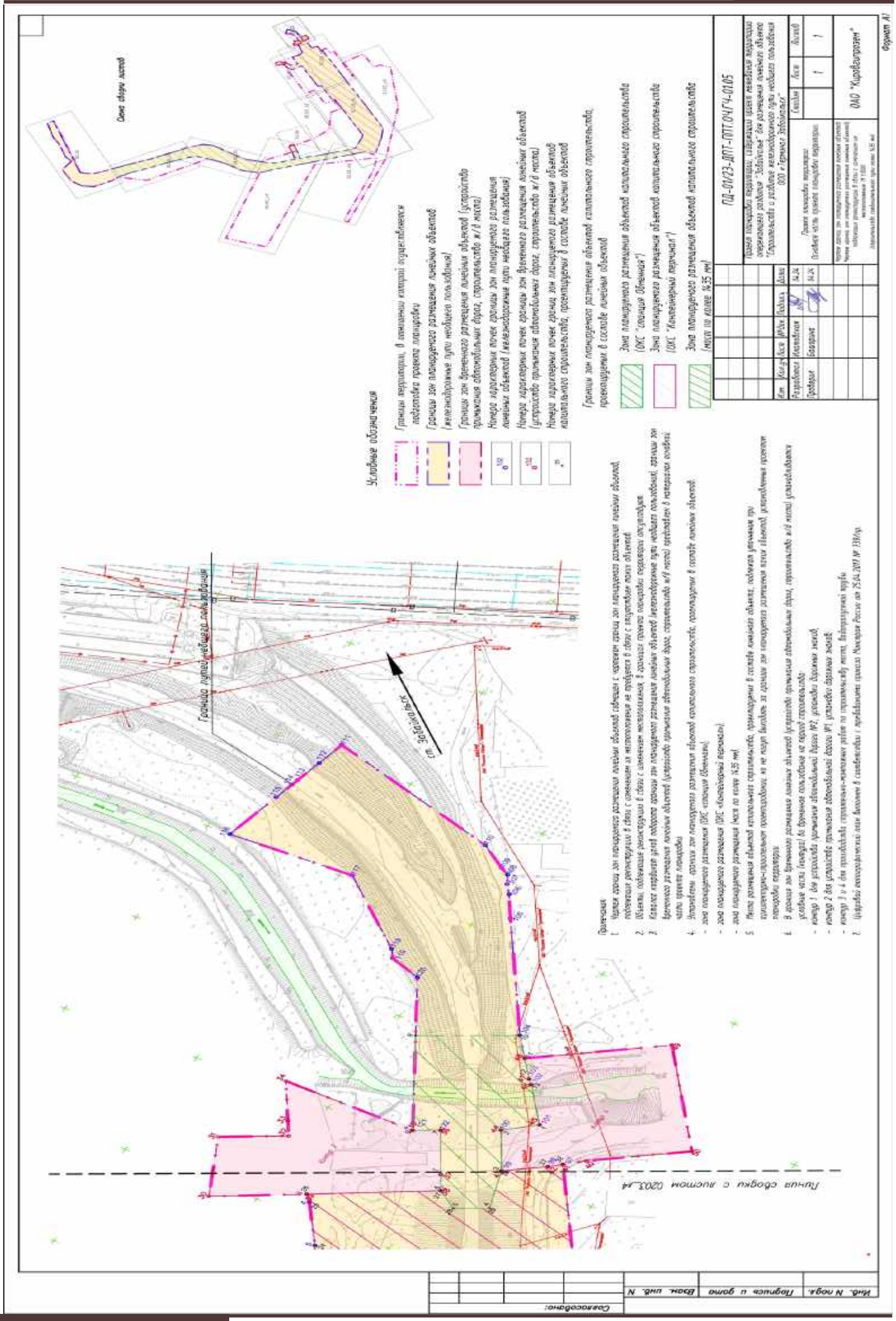


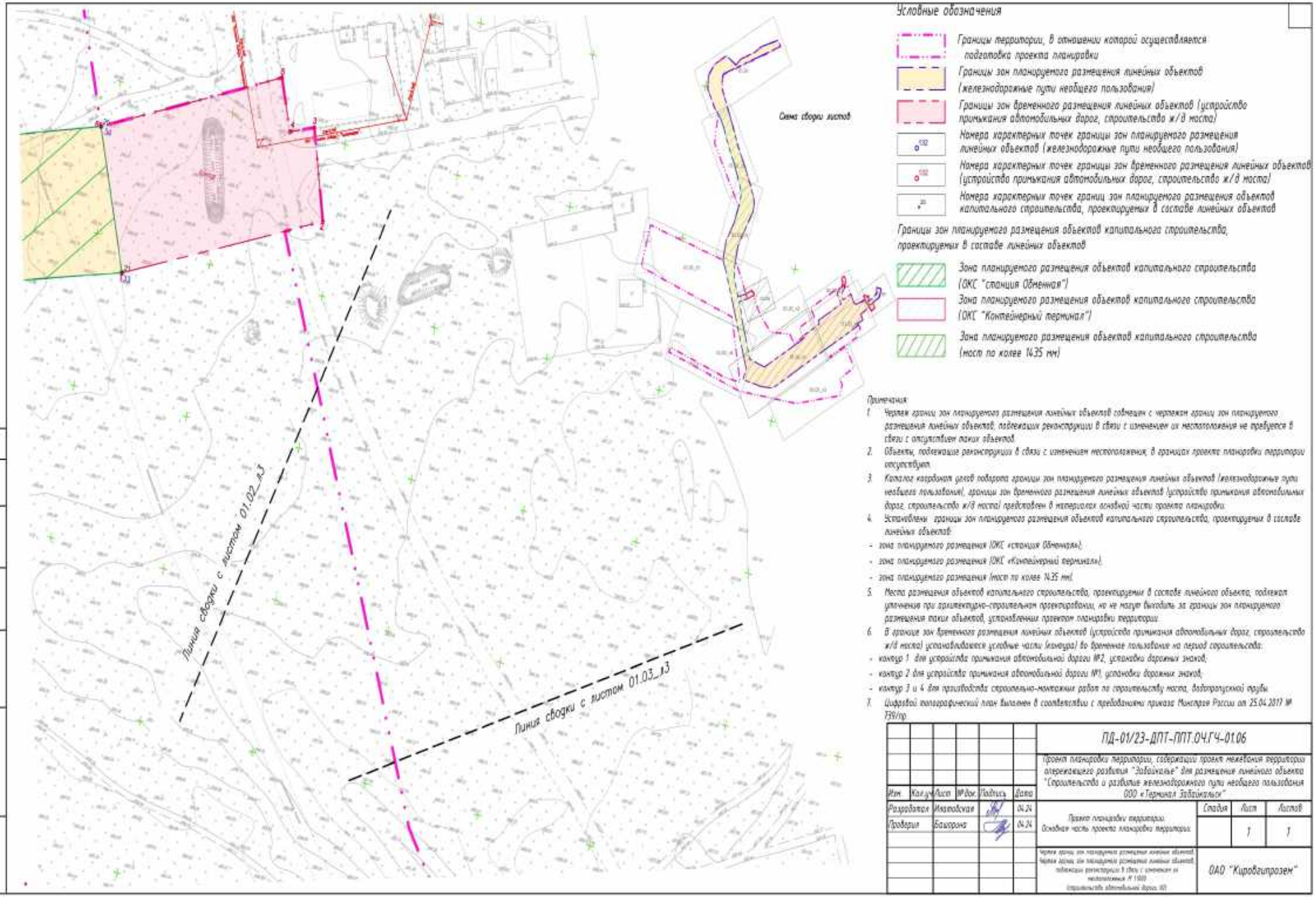









ПД-01/23-ДОТ-ПОТТ.01ГЧ-01.05
Зона планируемого размещения объектов капитального строительства (ЛОС "Комплексный перегон")
Граница зон планируемого размещения линейных объектов, проектируемых в составе линейных объектов
Зона планируемого размещения объектов капитального строительства (ЛОС "Станция Обманная")
Зона планируемого размещения объектов капитального строительства (места по км/км №35 км)
Условные обозначения
Схема сборки листов
ОАО "Кюрбидорозян"



Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
- Границы зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)
- Номера характерных точек границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
- Номера характерных точек границы зон временного размещения линейных объектов (устройства примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)
- Номера характерных точек границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

- Зона планируемого размещения объектов капитального строительства (ОКС "станция Обменная")
- Зона планируемого размещения объектов капитального строительства (ОКС "Контейнерный терминал")
- Зона планируемого размещения объектов капитального строительства (мост по колее 1435 мм)

Примечания

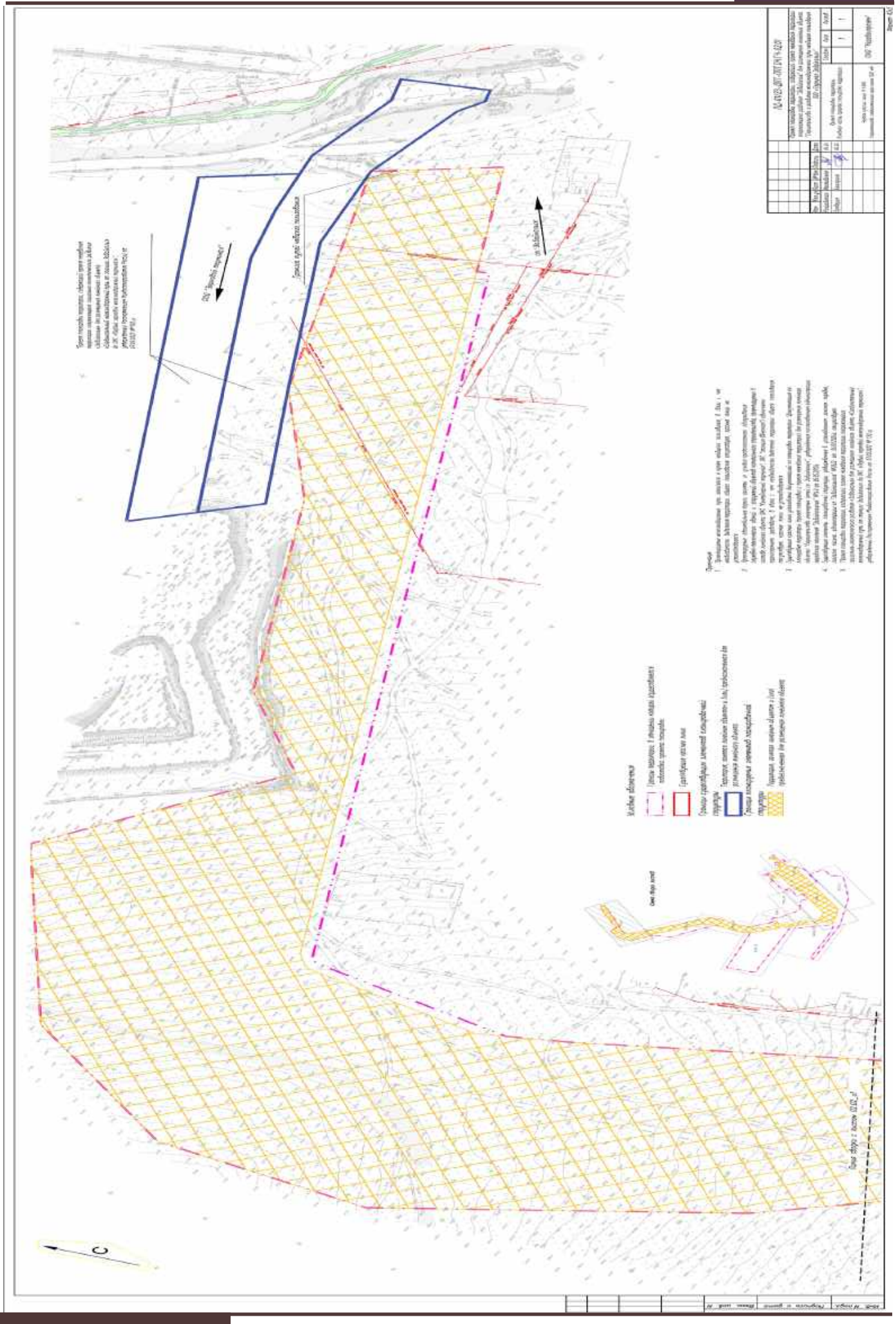
1. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов совмещен с чертежом границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения не требуется в связи с отсутствием таких объектов.
2. Объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением местоположения, в границах проекта планировки территории отсутствуют.
3. Каталог координат узлов поворота границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования), границы зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста) представлен в материалах основной части проекта планировки.
4. Установлены границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов:
   - зона планируемого размещения (ОКС «станция Обменная»);
   - зона планируемого размещения (ОКС «Контейнерный терминал»);
   - зона планируемого размещения (мост по колее 1435 мм).
5. Места размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, подлежат уточнению при архитектурно-строительном проектировании, но не могут выходить за границы зон планируемого размещения таких объектов, установленных проектом планировки территории.
6. В границах зон временного размещения линейных объектов (устройства примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста) устанавливаются условные части (контура) во временное пользование на период строительства:
   - контур 1 для устройства примыкания автомобильной дороги №2, установка дорожных знаков;
   - контур 2 для устройства примыкания автомобильной дороги №1, установка дорожных знаков;
   - контур 3 и 4 для производства строительно-монтажных работ по строительству моста, водопропускной трубы.
7. Цифровой топографический план выполнен в соответствии с требованиями приказа Минстроя России от 25.04.2017 № 739/пр.

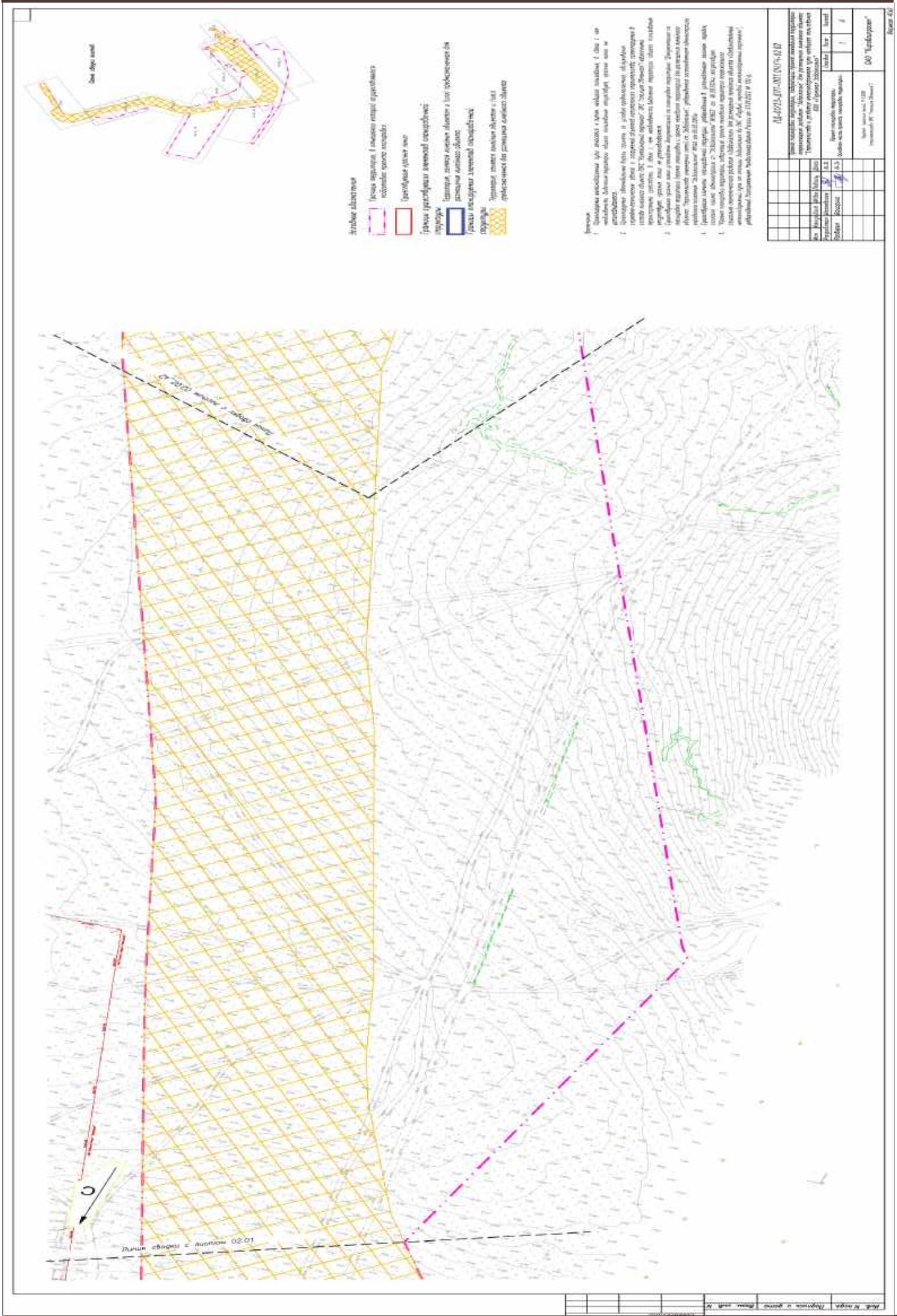
						ПД-01/23-ДПТ-ППТ.ОЧ.ГЧ-01.06	
						Проект планировки территории, совмещенный с проектом межевания территории опережающего развития "Забайкалье" для размещения линейного объекта "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкалье"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Ивановская			04.24	Проект планировки территории. Основная часть проекта планировки территории	Стадия: — / Лист: 1 / Листов: 1
Проверил		Баширова			04.24		
						Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения. М 1:5000 (строительство автомобильных дорог, ЖД)	ОАО "Кировгипрозем"

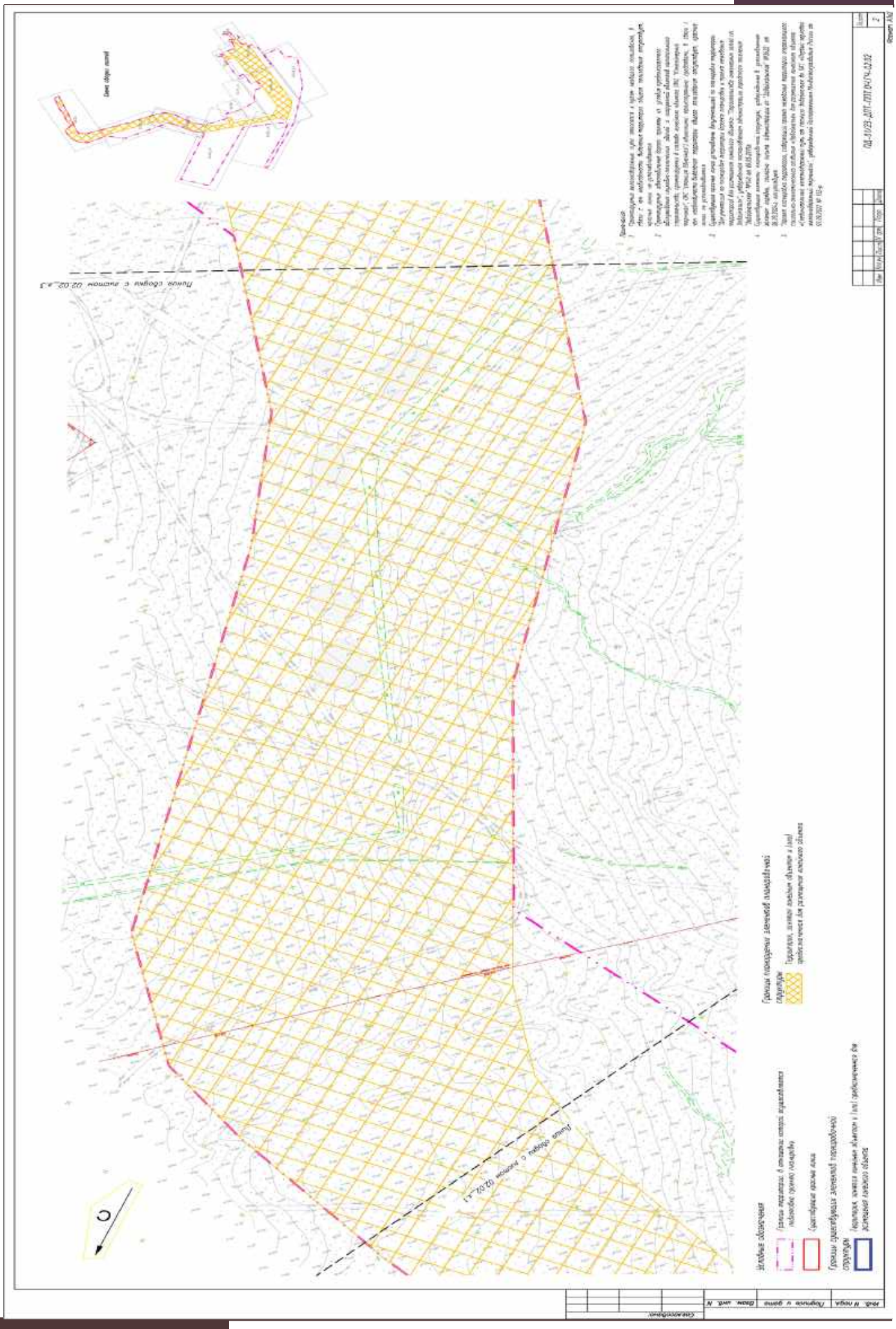
Совместовано:

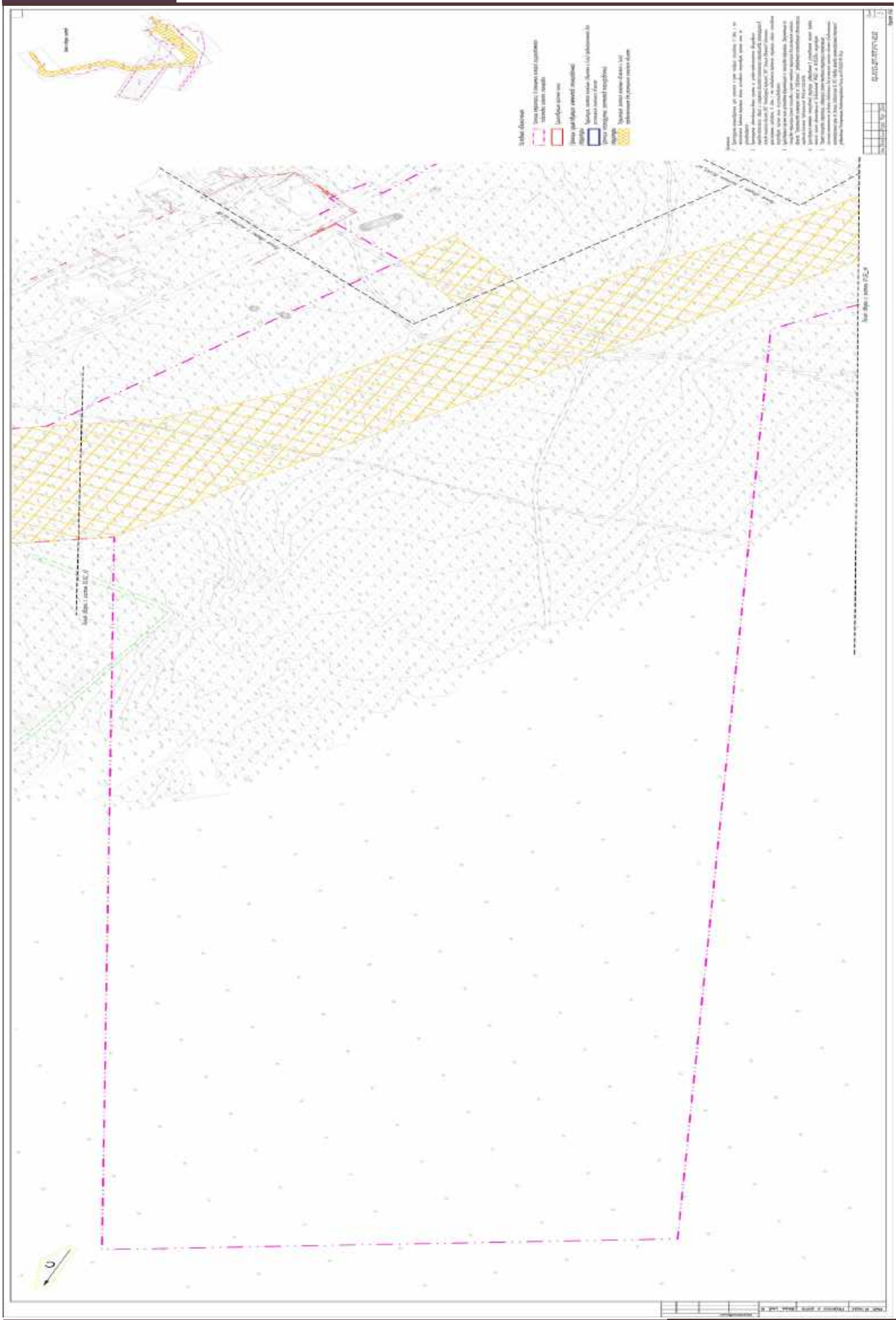
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

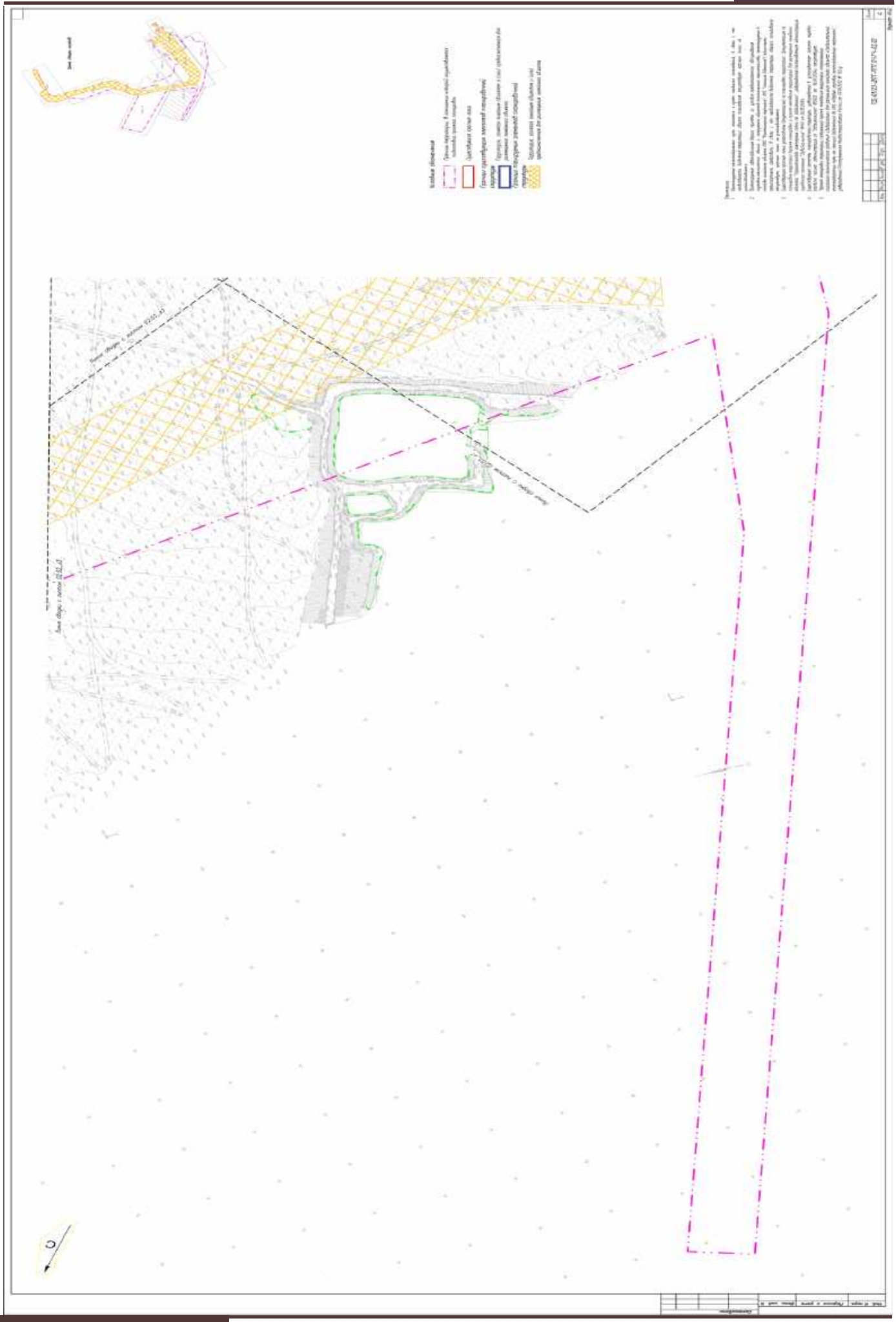
Формат А4х4

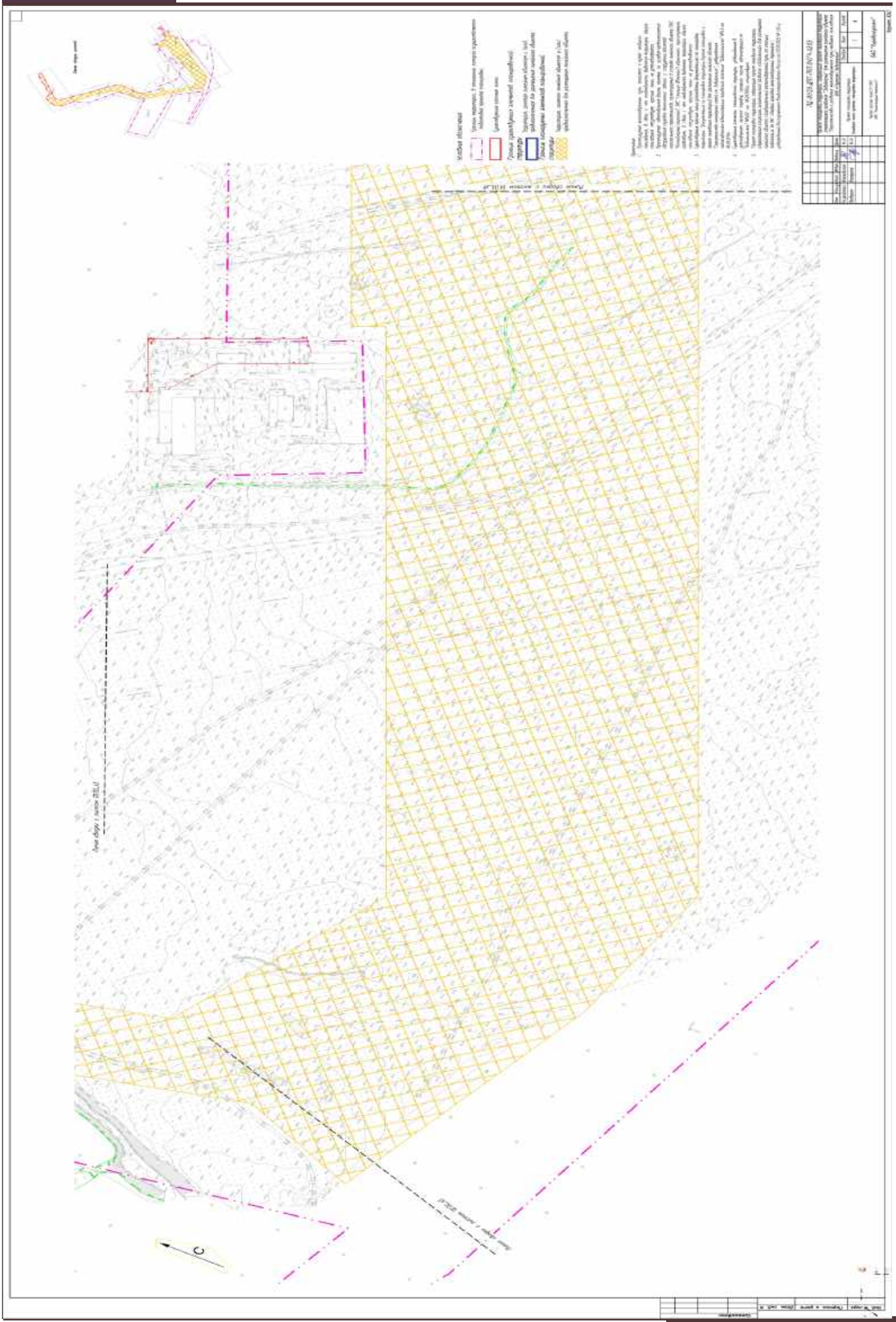


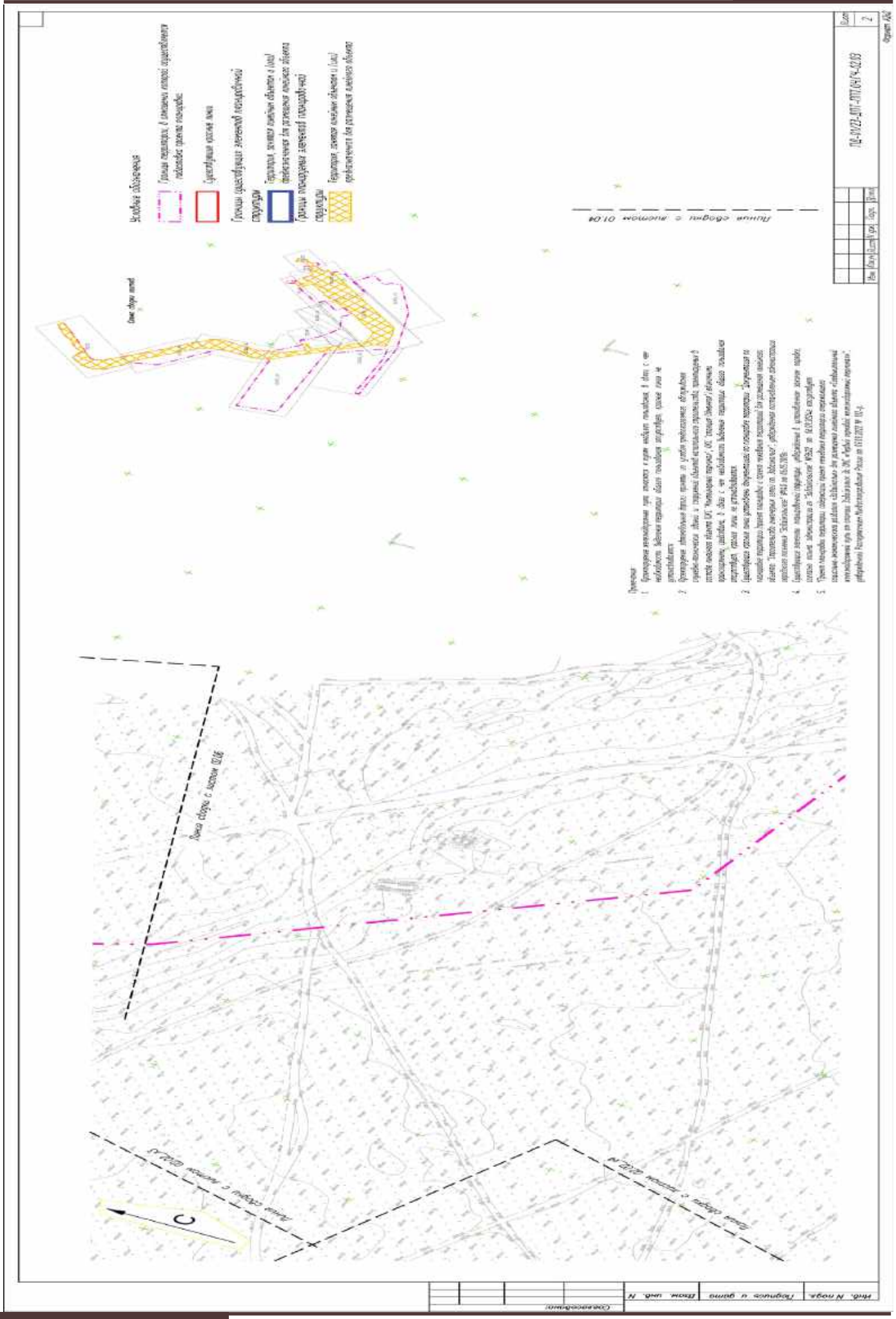


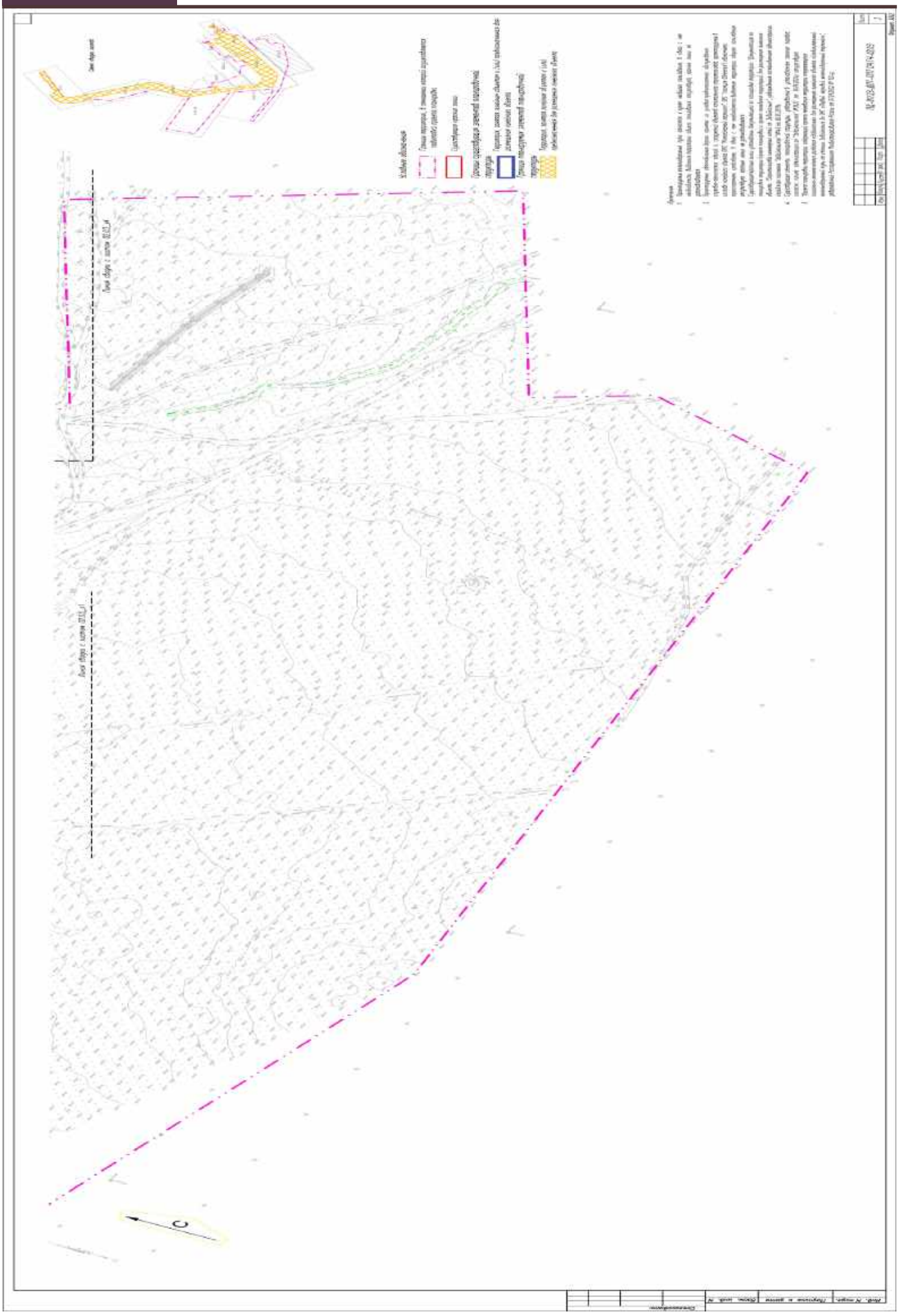


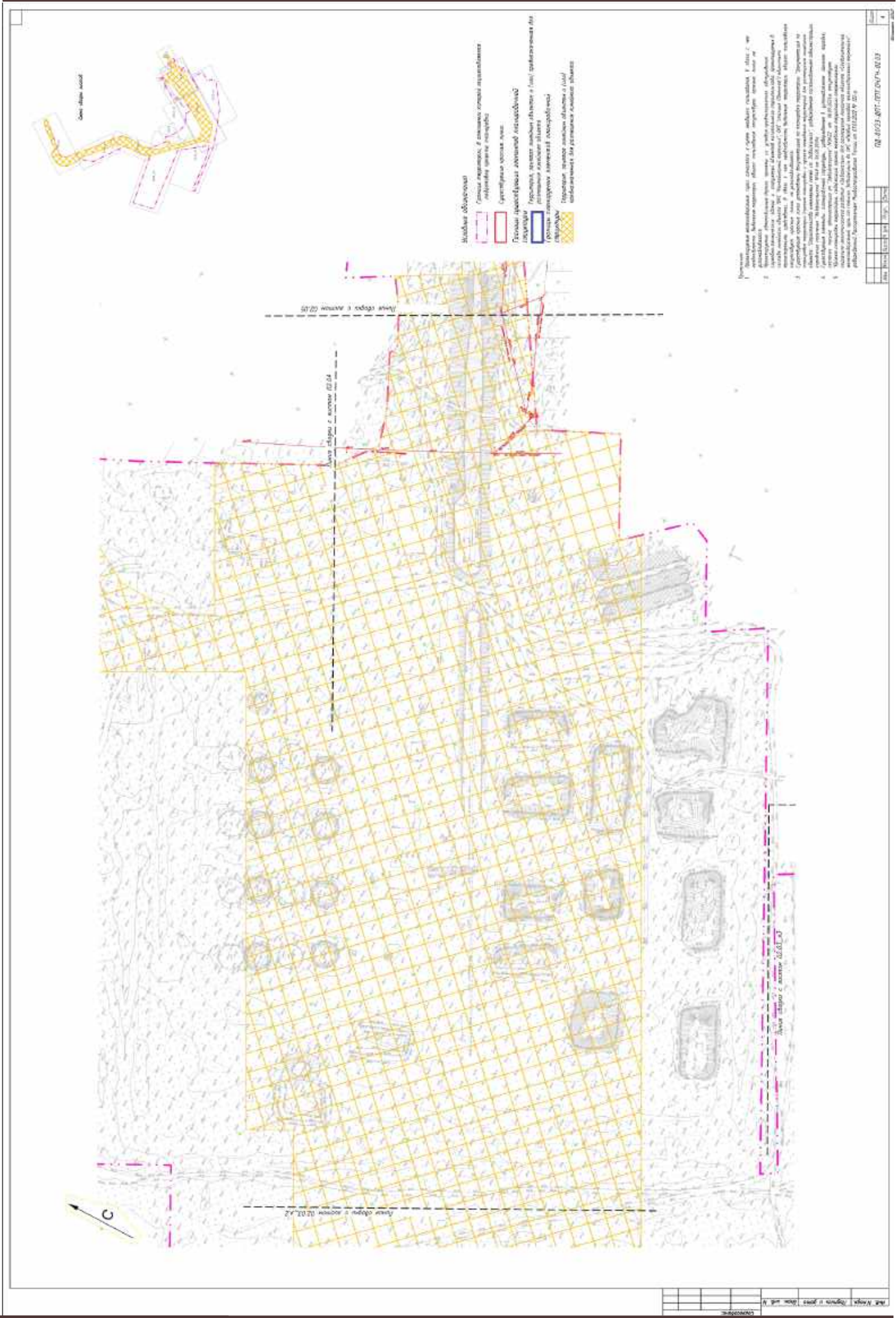


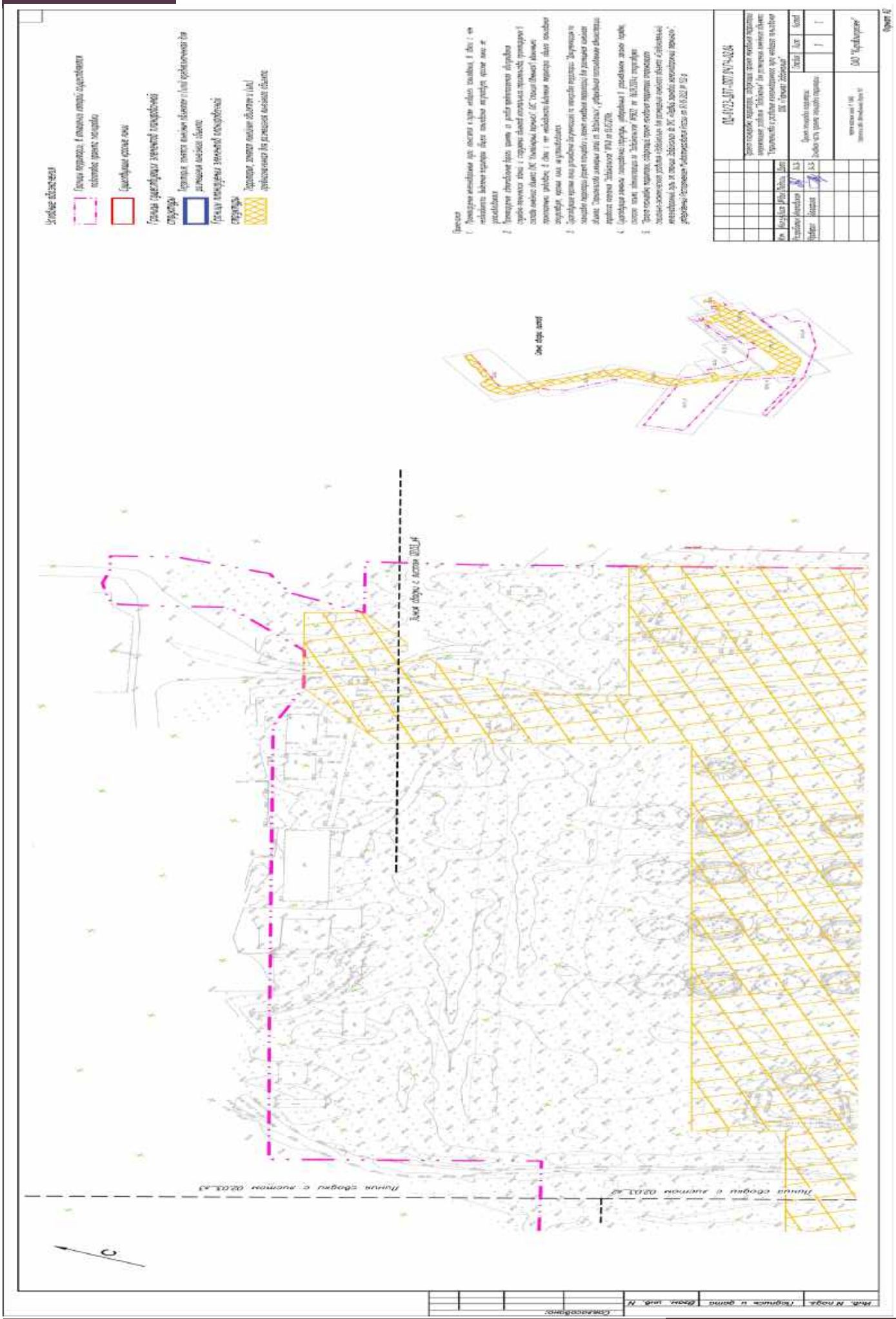





Условные обозначения
Граница территории, в отношении которой подготовлена
настоящая схема планировки
Существующая красная линия
Границы существующих элементов планировочной
структуры
Территория, занятая линейным объектом и (или)
предназначенная для размещения линейного объекта
(границы планировочных элементов планировочной
структуры)
Территория, занятая линейным объектом и (или)
предназначенная для размещения линейного объекта
Линия сборки с линией 0104
Линия сборки с линией 0102
Линия сборки с линией 0103
ПЗ-01/22-ДПТ-ППТ/ЕЛ-ЕЗ.ПЗ
Примечания







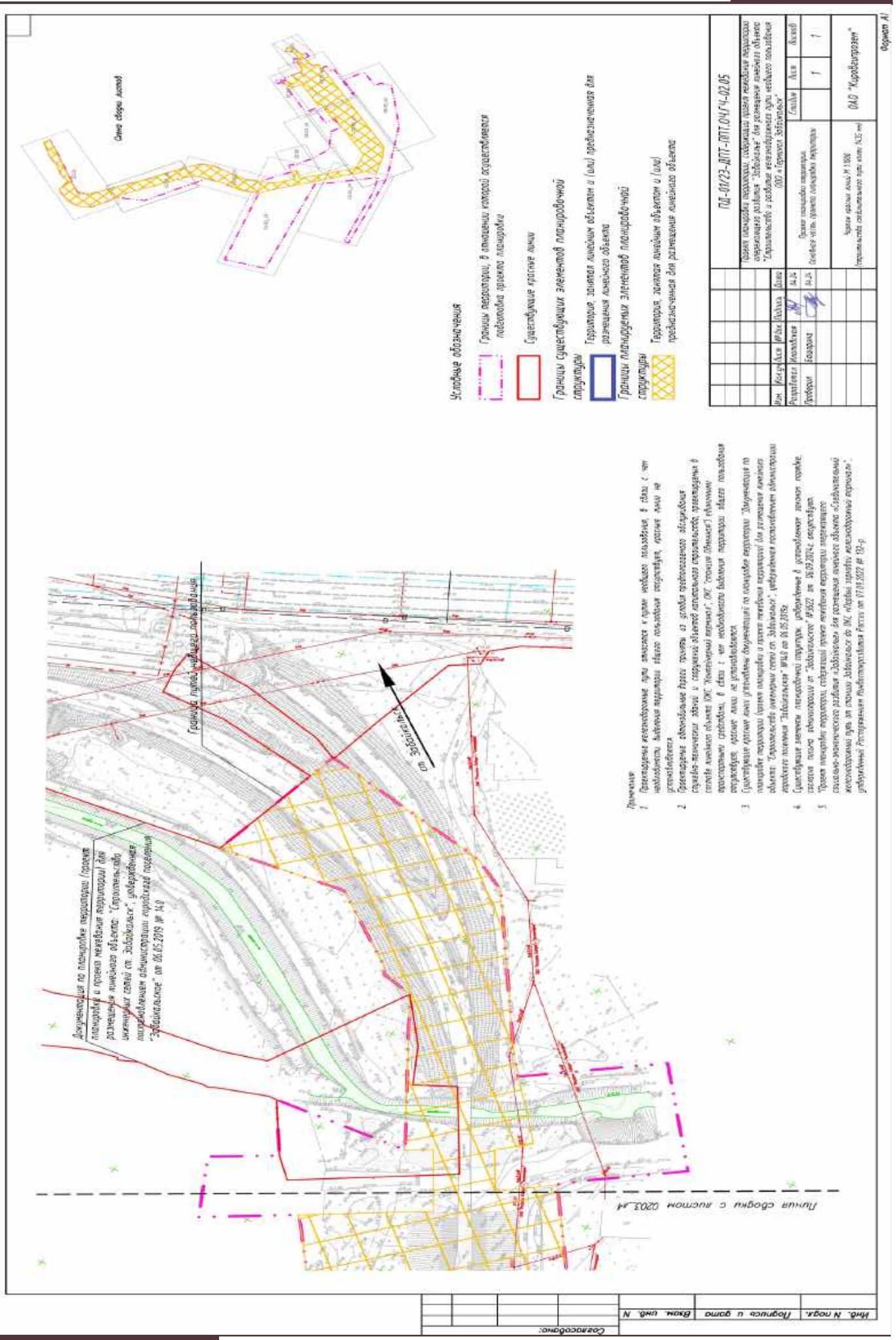
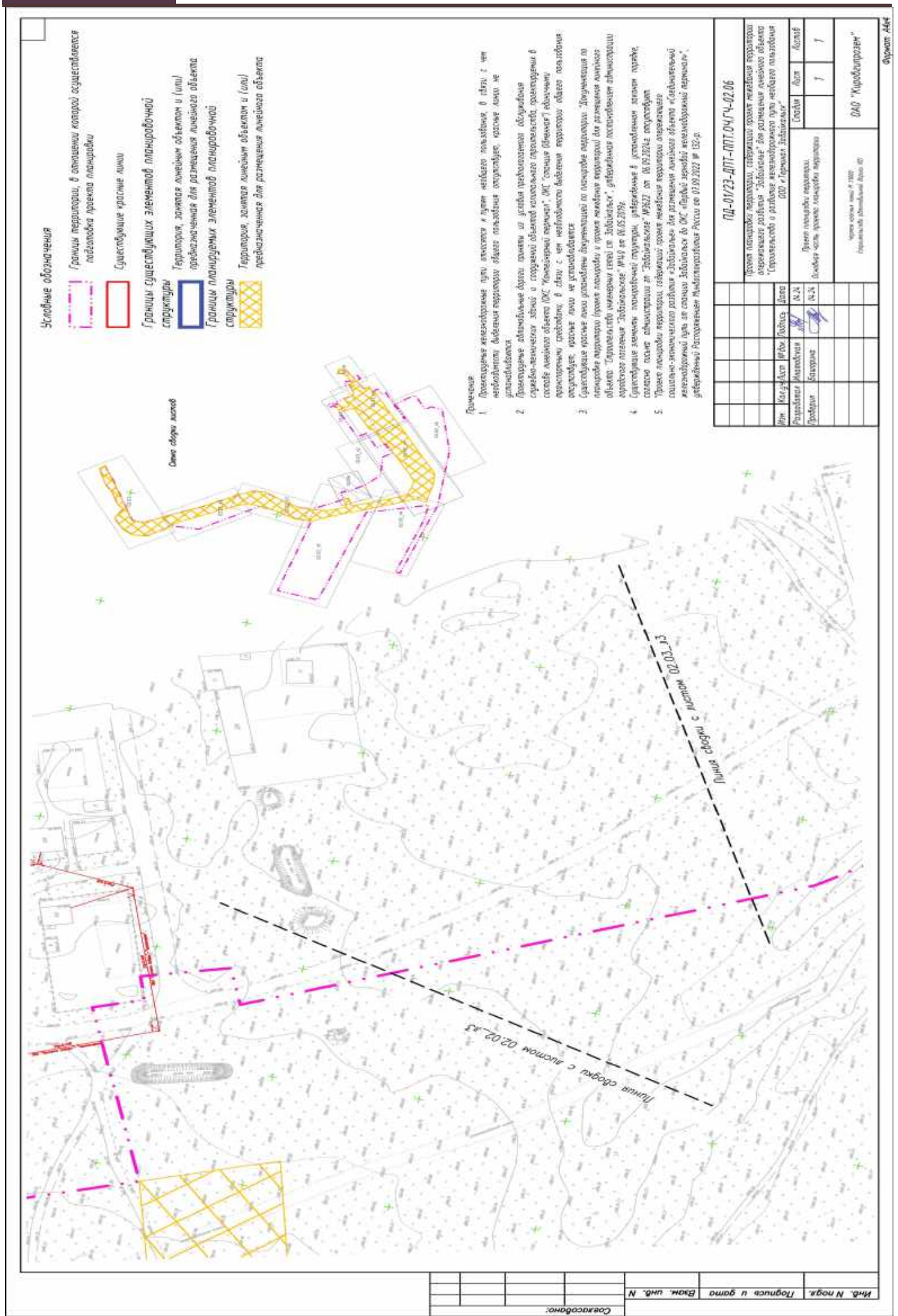
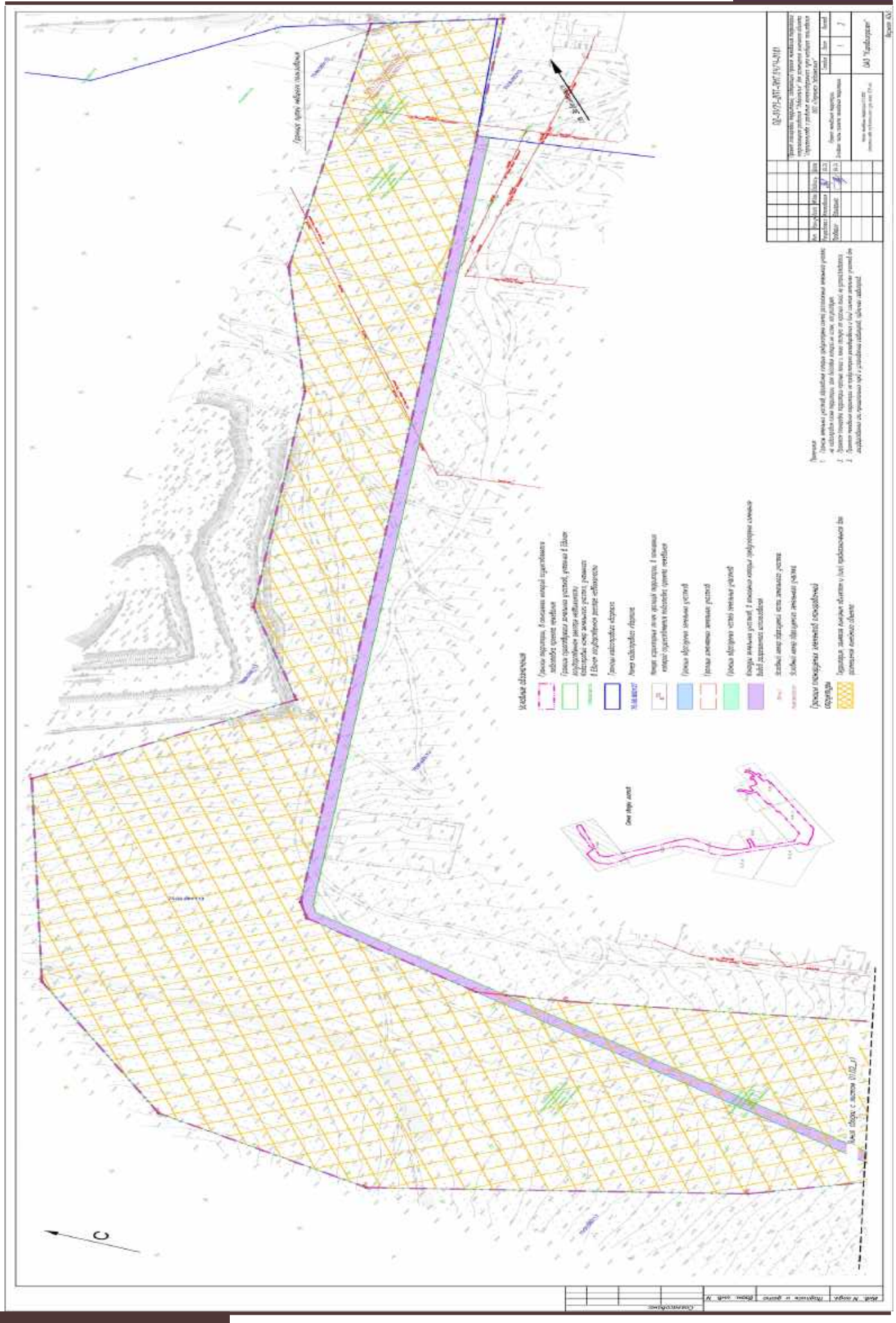
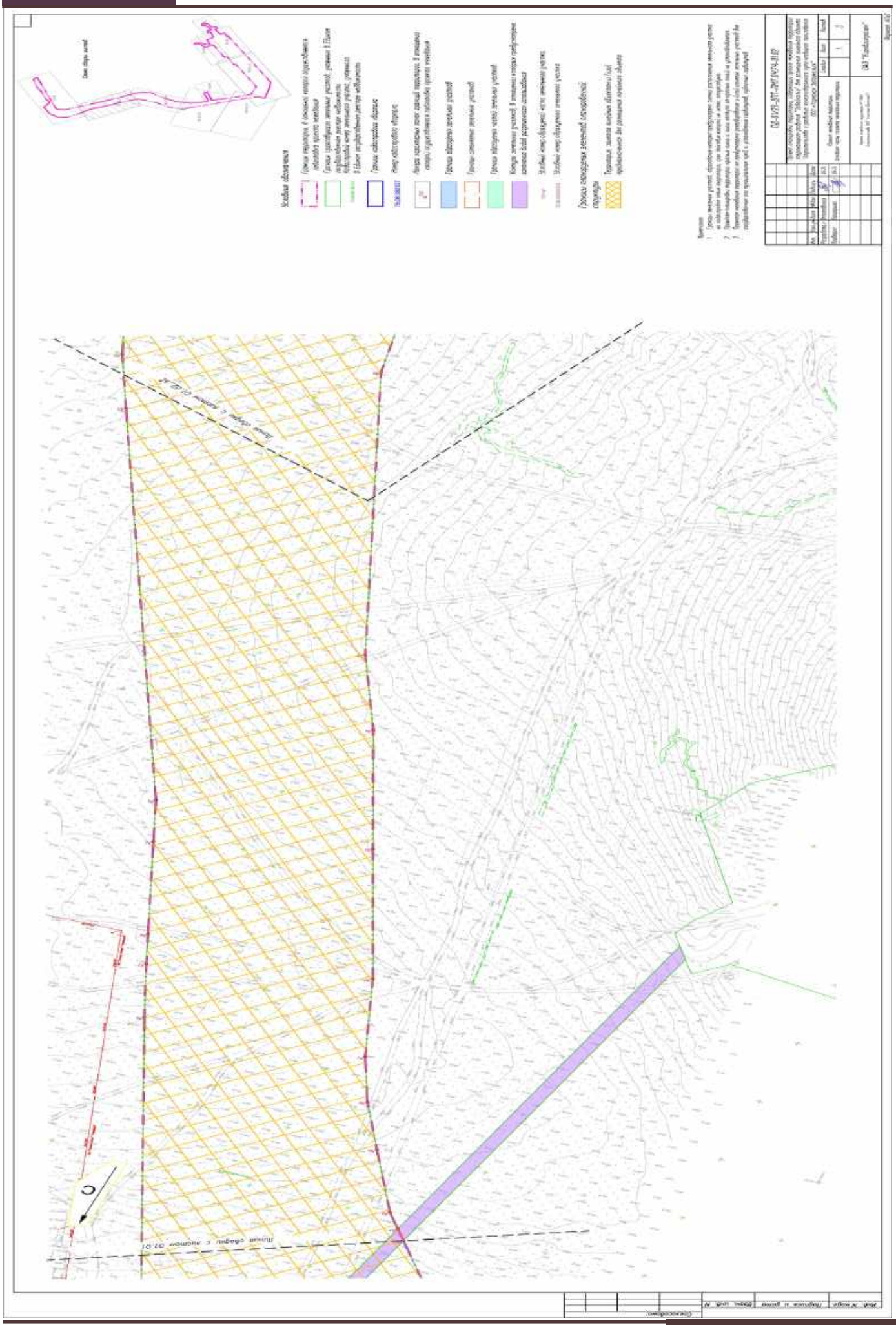
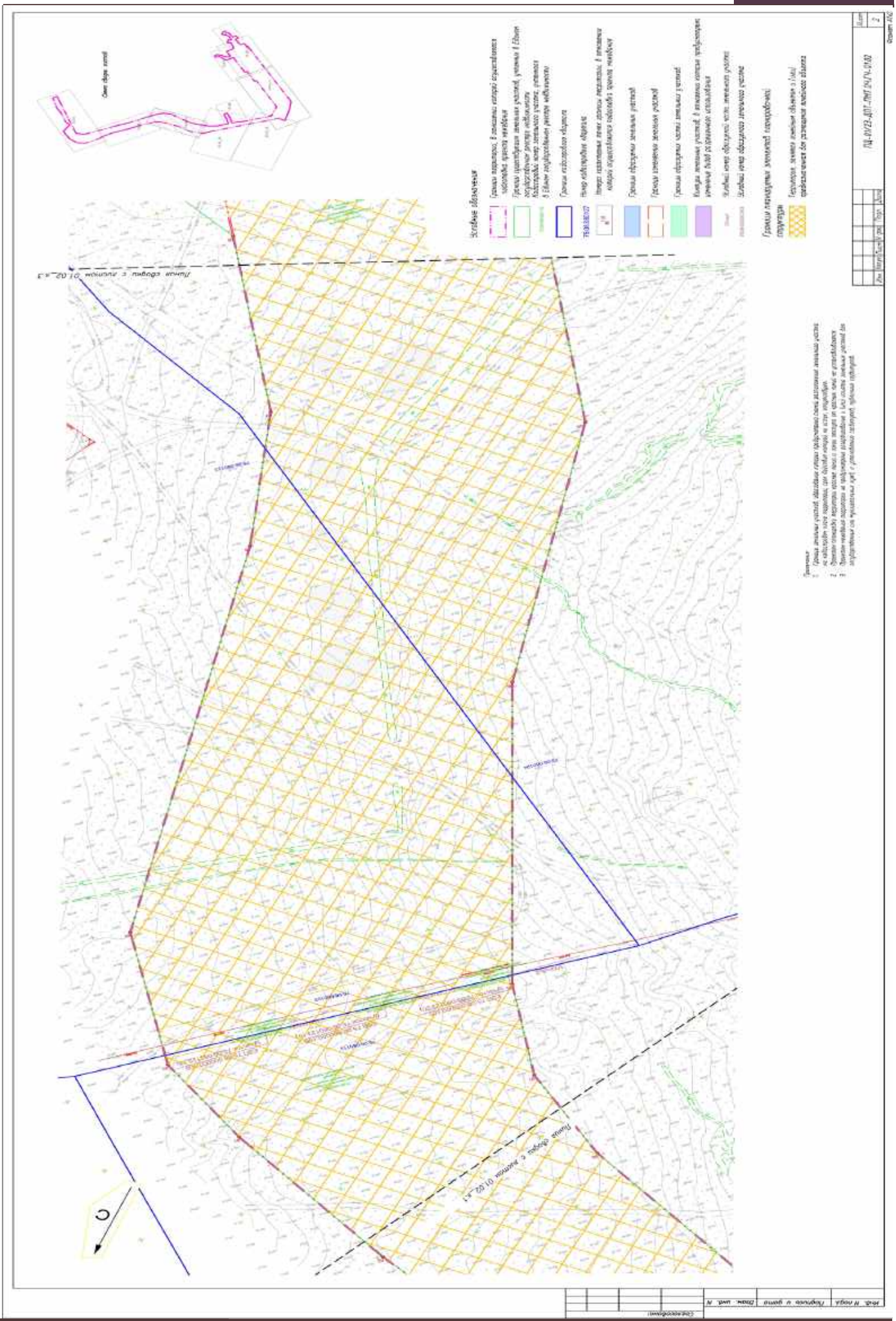


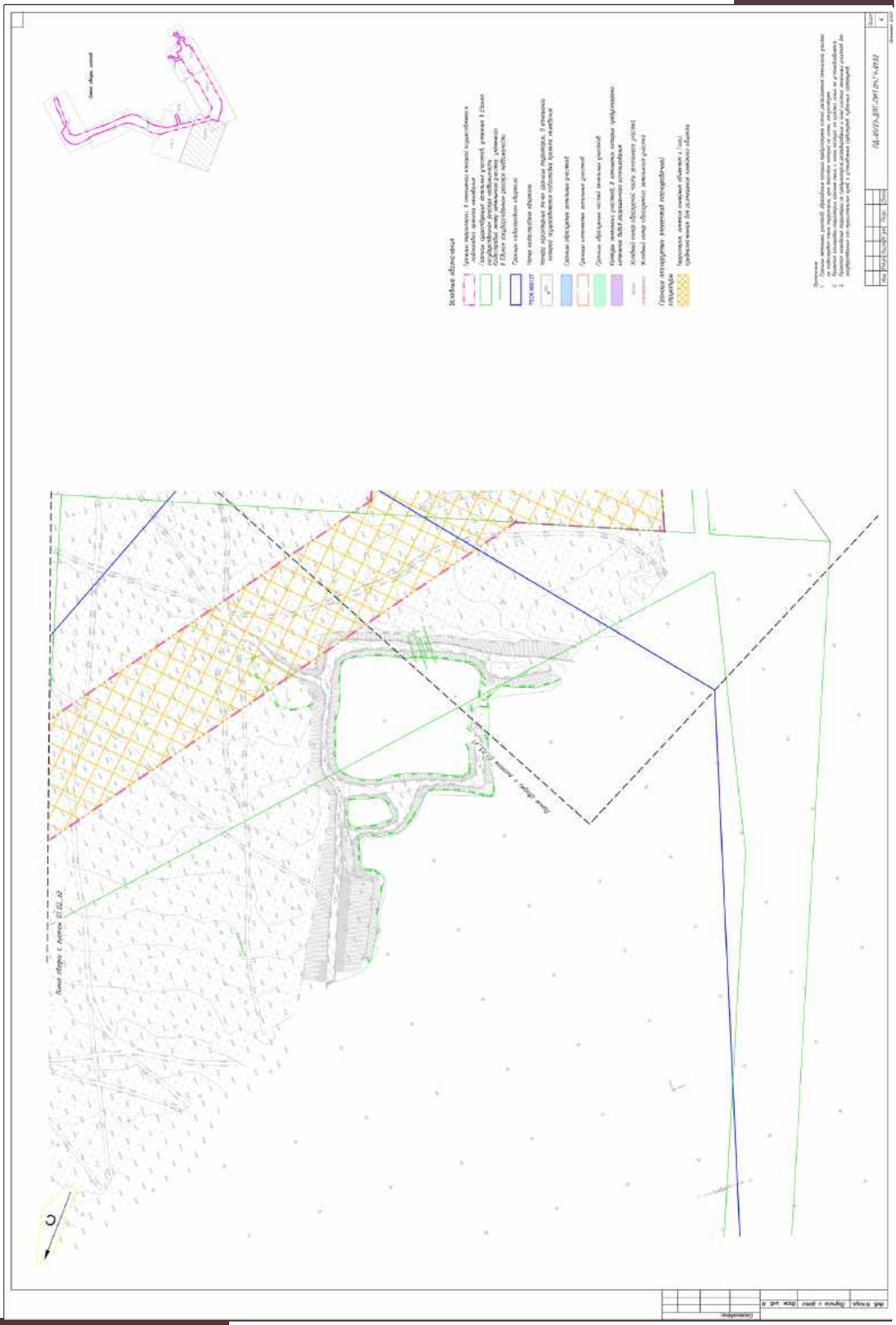
Схема сборки листов
Условные обозначения
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
Существующие красные линии
Границы существующих элементов планировочной структуры
Территория, занятая линейным объектом и (или) предназначенная для размещения линейного объекта
Границы планируемых элементов планировочной структуры
Территория, занятая линейным объектом и (или) предназначенная для размещения линейного объекта
ПМ-01/23-ДПТ-ПЛТ.01/ГЧ-02.05
Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории опережающего развития "Забайкальск" для размещения линейного объекта "Строительство и реконструкция железнодорожных путей необщего пользования ООО "Горняцкий Забайкальск"
Стадия
Лист
Листов
Орган, утвердивший документацию
Основание (реквизиты) приказа (распоряжения)
Краткое наименование № 1808
ОАО "Кировгипрозем"
Примечания
Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) для размещения линейного объекта: "Строительство железнодорожных путей необщего пользования инфраструктуры опережающего развития "Забайкальск", расположенных на территории городского поселения "Забайкальское" от 06.05.2019 № 140
Граница муниципального образования городское поселение "Забайкальское"
г. Забайкальск
Линия сборки листов 0203.ЧА

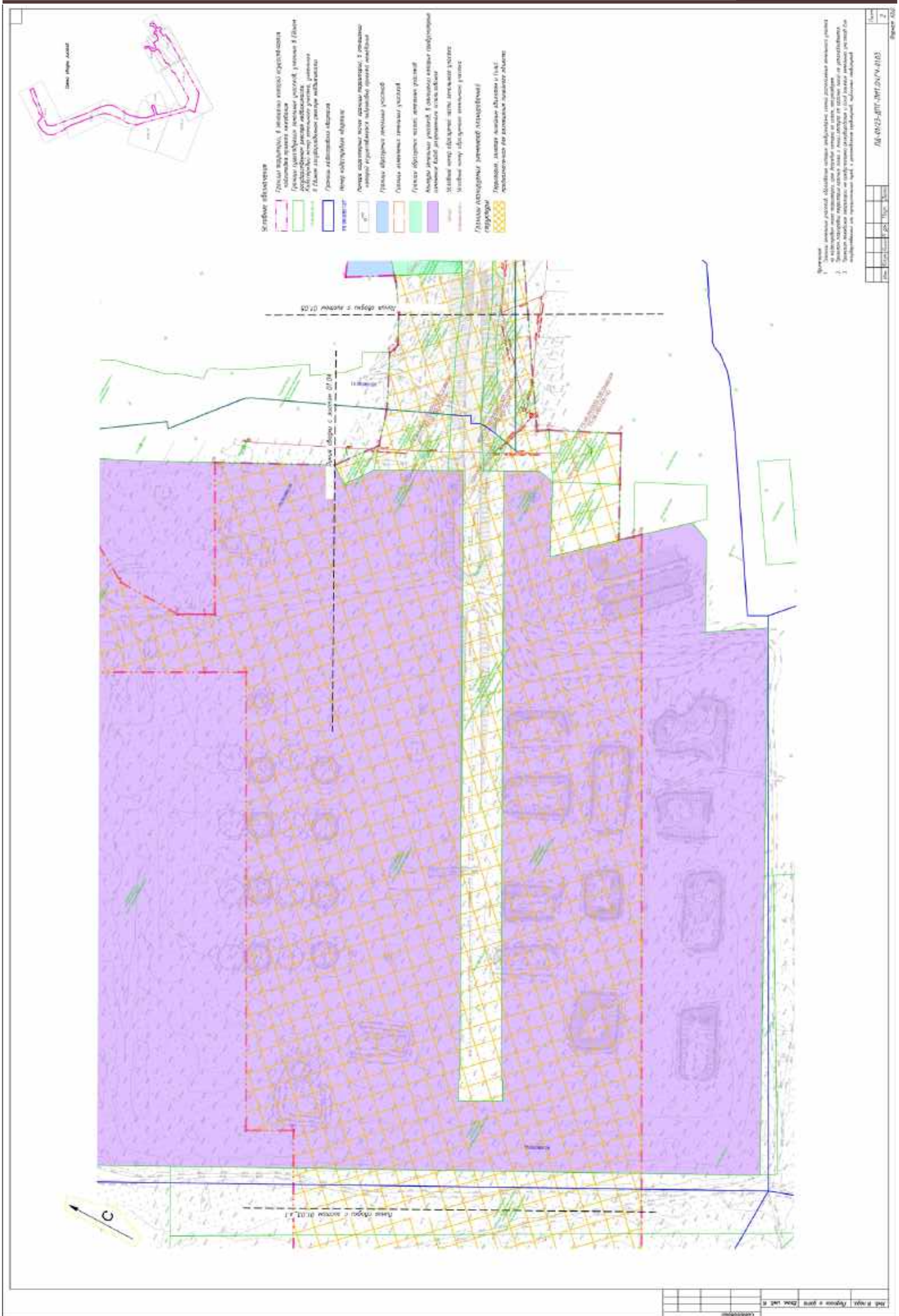

Условные обозначения
Границы территорий, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
Существующие красные линии
Границы существующих элементов планировочной структуры
Территории, занятые линейным объектом и (или) предназначенные для размещения линейного объекта
Границы планируемых элементов планировочной структуры
Территории, занятые линейным объектом и (или) предназначенные для размещения линейного объекта
Схема сводки листов
Примечание
ПД-01/23-ДПТ-ППТ.ОЧ.ЧУ-02.06
Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории
ОАО "Кировбитпродэн"
Линия сводки с листом 02.03_л3
Линия сводки с листом 02.02_л3

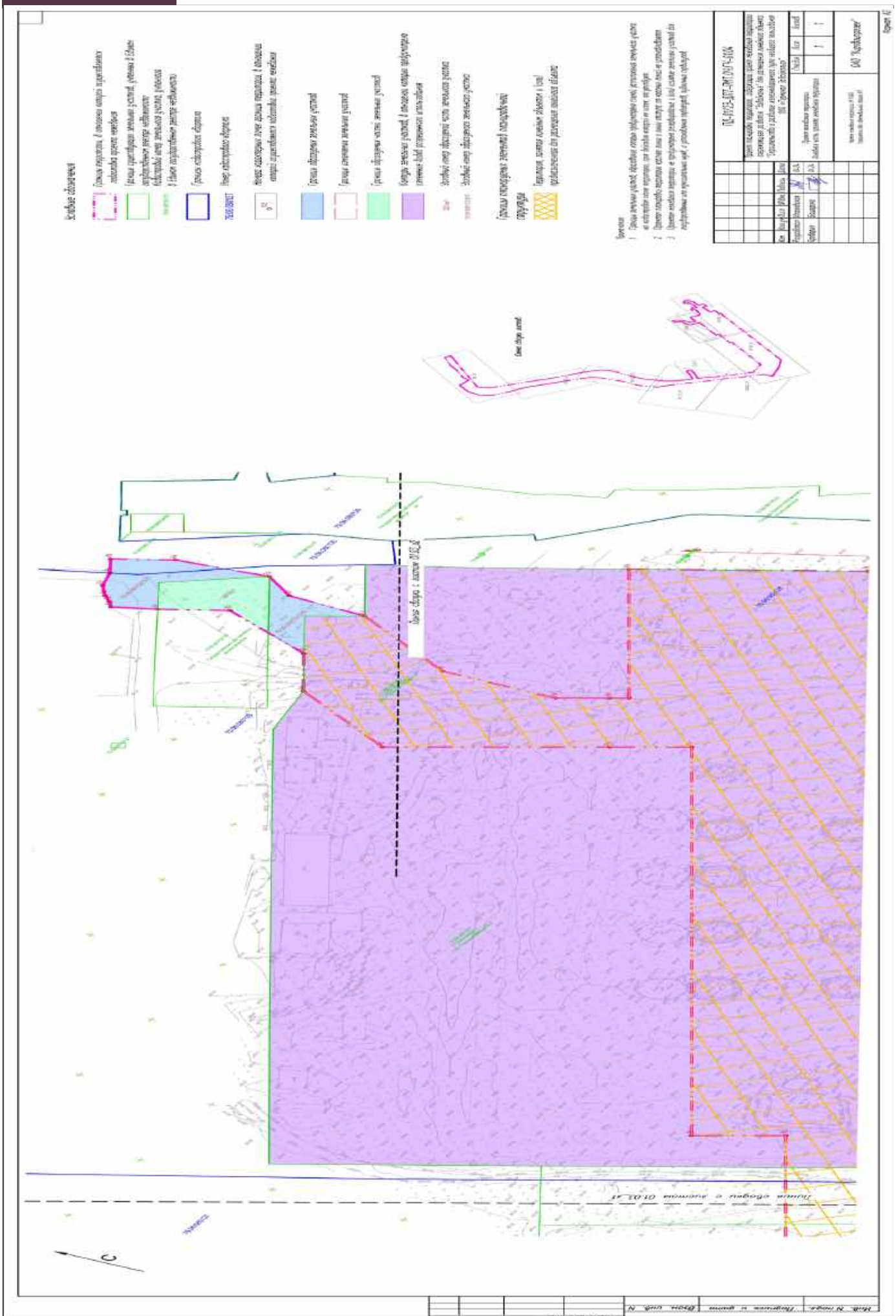


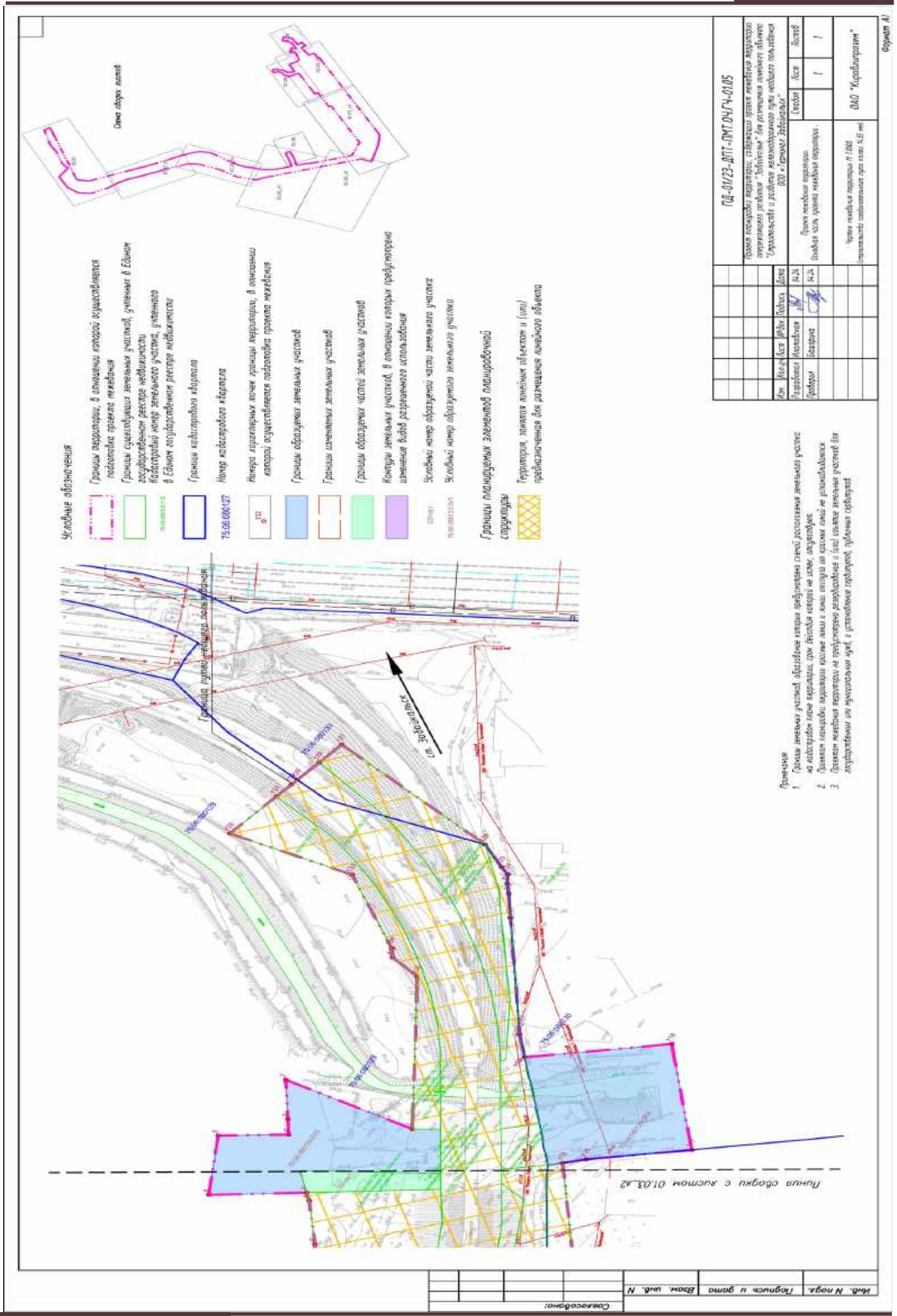


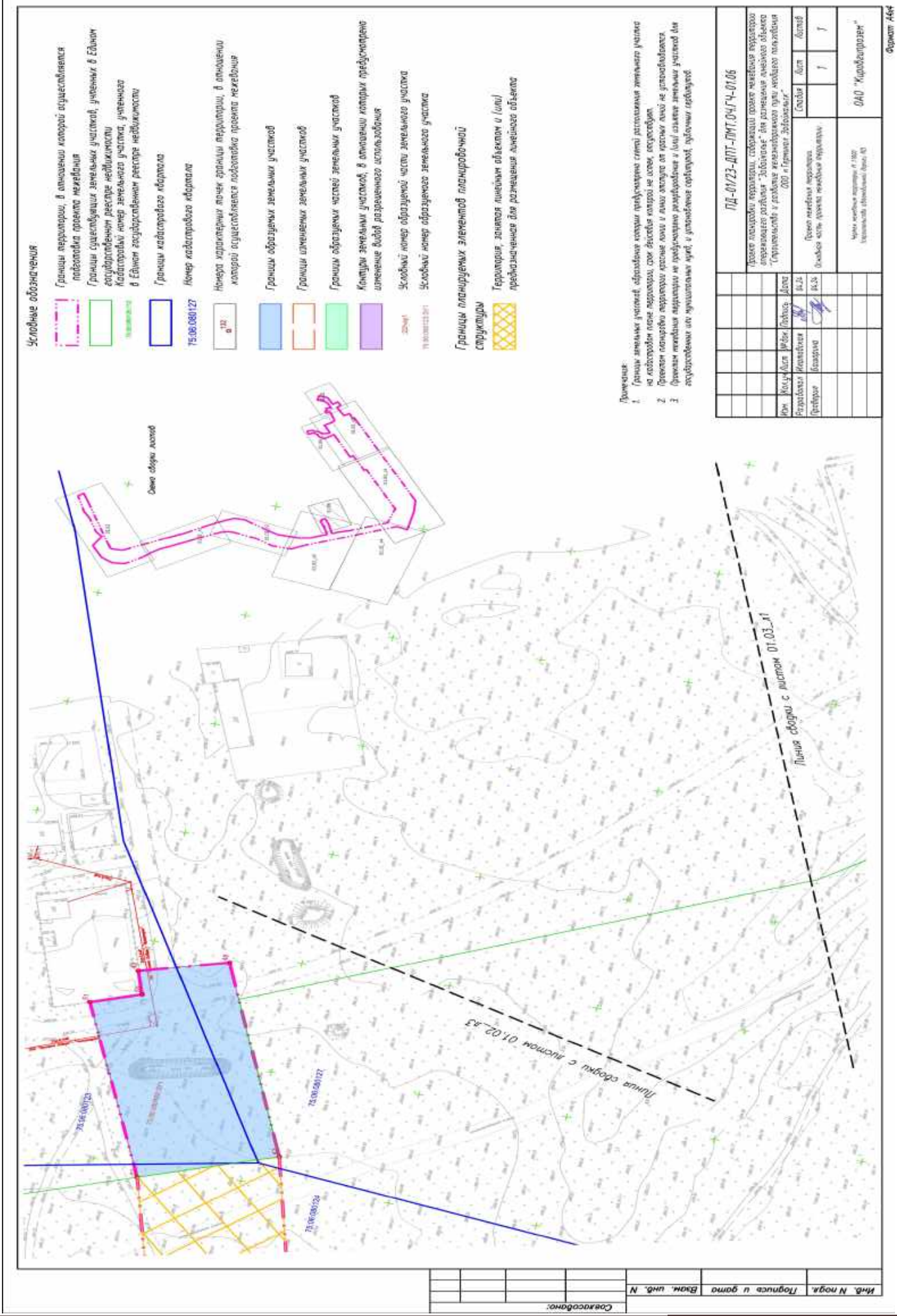









ПД-01/23-ДПТ-ПМТ.04/Ч-01.05
Проект межевания территории
Условный номер образуемого земельного участка
Граница планируемых элементов планировочной структуры
Граница зоны с особыми условиями использования территории
Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания
Границы существующих земельных участков, сведения о которых внесены в Единый государственный реестр недвижимости
Кадастровый номер земельного участка, сведения о котором внесены в Единый государственный реестр недвижимости
Границы кадастровых кварталов
Номер кадастрового квартала
Номера характерных точек границ территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания
Границы образуемых земельных участков
Границы изменяемых земельных участков
Границы образуемых частей земельных участков
Контуры земельных участков, в отношении которых предусмотрено изменение видов разрешенного использования
Условный номер образуемой части земельного участка
Условный номер образуемого земельного участка
Территории, занятые линейными объектами и (или) предназначенные для размещения линейного объекта
Примечания
ОАО "Кировдорпроект"


Условные обозначения
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания
Границы существующих земельных участков, учтенных в Едином государственном реестре недвижимости
Кадастровый номер земельного участка, учтенный в Едином государственном реестре недвижимости
Границы кадастрового квартала
75:06:080127
Номер кадастрового квартала
Номера характерных точек границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания
Границы образуемых земельных участков
Границы изменяемых земельных участков
Границы образуемых частей земельных участков
Контуры земельных участков, в отношении которых предусматривается изменение видов разрешенного использования
Условный номер образуемой части земельного участка
Условный номер образуемого земельного участка
Границы планируемых элементов планировочной структуры
Территории, занятые линейными объектами и (или) предназначенные для размещения линейных объектов
Примечания:
1. Границы земельных участков, образованных которыми предусматривается снятие с кадастрового плана территории, срок действия которой не истек, аннулируются.
2. Проектом планировки территории красные линии и линии отступа для красных линий не устанавливаются.
3. Проектом межевания территории не предусматривается размещение и иных объектов земельных участков для государственных или муниципальных нужд, а установленные сервитуты, публичные сервитуты
ПД-01/23-ДПТ-ПМТ.04/ГЧ-01.06
Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории опережающего развития "Забайкалье" для размещения линейного объекта "Строительство и реконструкция железнодорожного пути необщего пользования ООО "Гарантия Забайкалья"
Стадия Лист Листов
П 1 1
Проект межевания территории
Основная часть проекта межевания территории
ОАО "Кировдорпроект"
Разработал Ивлиевская
Проверил Бобырева
Линия сборки с листом 01.02_л3
Линия сборки с листом 01.03_л1
Схема сборки листов
Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N
Согласовано:
Формат А4х4

УТВЕРЖДЕН
распоряжением Минвостокразвития России
от "__"_____20__г. №_____

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ, СОДЕРЖАЩИЙ ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ «ЗАБАЙКАЛЬЕ» ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА «СТРОИТЕЛЬСТВО И РАЗВИТИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ НЕОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ООО «ТЕРМИНАЛ ЗАБАЙКАЛЬСК»

Основная часть

ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗМЕЩЕНИИ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

1. Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Наименование объекта: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» (далее – Объект).

Проектируемый Объект расположен в границах территории опережающего развития «Забайкалье» на территории пгт Забайкальск Забайкальского городского поселения Забайкальского района Забайкальского края.

Основанием для разработки документации является распоряжение Минвостокразвития России от 17.04.2024 №44-р «О подготовке проекта планировки территории, содержащий проект межевания территории опережающего развития «Забайкалье» для размещения линейного объекта «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Проект планировки территории для данного Объекта разрабатывается в отношении:

– ***линейного объекта***, представляющего собой железнодорожные пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». Железнодорожные пути необщего пользования предназначены для подачи со станции Забайкальск Забайкальской железной дороги филиала ОАО «РЖД» и уборки обратно маневровым порядком фитинговых платформ с контейнерами при функционировании проектируемого контейнерного терминала (ОКС «Контейнерный терминал»);

– ***объектов капитального строительства***, являющихся неотъемлемой технологической частью вновь размещаемого линейного объекта (ОКС входящие в состав проектируемого ЛО), а также сопутствующих его строительству и эксплуатации – станция Обменная, контейнерный терминал. Данные объекты капитального строительства включают в себя подъездные автомобильные дороги, сопутствующие здания и сооружения, инженерные сети, инженерные сооружения.

– ***территорий***, прилегающих к проектируемому линейному объекту, на которых устанавливается режим ограничения использования в связи с установлением санитарно-защитной зоны от данного линейного объекта.

Данным проектом планировки территории:

– предлагается новое строительство линейного объекта железнодорожного транспорта и объектов капитального строительства (ОКС), входящих в его состав;

– не предлагается перенос (переустройство), реконструкция существующих объектов капитального строительства в связи с размещением проектируемого линейного объекта железнодорожного транспорта и ОКС, входящих в его состав. В зоне планируемого размещения линейного объекта (железнодорожные пути необщего пользования) находятся объекты электросетевого хозяйства: СТП 10/0,4 кВ №626, ВЛ 0,4 кВ и 10кВ филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Читаэнерго», требующие переустройства. На пикетах проектируемых ж.д пути ПК7+52,24 (соединительный путь колеи 150 мм), ПК26+26,72 (район пруда накопителя ОКС «ст. Обменная»), ПК57+07.66 пересечение с ВЛ 10кВ 3 пр. происходит в разных уровнях. Переустройство ВЛ в месте пересечения выполняется ПАО «Россети Сибирь» - «Читаэнерго» силами собственника в соответствии с заявкой на реконструкцию (переустройства) объектов электросетевого хозяйства от 18.05.2023 г. и соглашением о компенсации №56.7500.3718.23 от

10.10.2023г. Проектной документации в рамках исполнения соглашения о компенсации от 10.10.2023 №56.7500.3718.23 присвоен шифр №56.7500.3718.23:100/2024-ЭС. Проект переустройства в рамки разрабатываемого проекта планировки территории не входит, информация о переустройстве указана в информационных целях.

Объект «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» по функциональному назначению проектируемых объектов можно разделить на четыре условные части:

- **проектируемый соединительный путь №1Б колеи 1520 мм** – железнодорожный путь необщего пользования, обеспечивающий примыкание проектируемых железнодорожных путей необщего пользования к железнодорожным путям общего пользования ст. Забайкальск по колее 1520 мм;

- **объект капитального строительства, проектируемый в составе линейного объекта (ОКС «станция Обменная»)** – железнодорожная станция необщего пользования, предназначенная для приема порожнего подвижного состава колеи 1520 мм, накопления и формирования с последующей отправкой на общую сеть железных дорог груженых составов колеи 1520 мм. Для ОКС «станция Обменная», проектируемого в составе линейного объекта, проектом планировки выделена зона планируемого размещения объекта капитального строительства (ОКС «станция Обменная»);

- **объект капитального строительства, проектируемый в составе линейного объекта (ОКС «Контейнерный терминал»)** – основная площадка, на которой производятся работы по перегрузке ДФЭ и иных грузов с железнодорожных путей колеи 1435 мм на железнодорожные пути колеи 1520 мм, осуществляется складирование, таможенные операции в зоне СВХ. На контейнерном терминале также будет располагаться ремонтное хозяйство и все основные здания, включая АБК. Здесь будут осуществляться работы по приему к перевозке, хранению, погрузке и дальнейшей отправке различных типов грузов железнодорожным и автомобильным транспортом, также осуществлять перегруз груза из вагонов КНР в вагоны РФ. Для ОКС «Контейнерный терминал», проектируемого в составе линейного объекта, проектом планировки выделена зона планируемого размещения объекта капитального строительства (ОКС «Контейнерный терминал»);

- **проектируемый соединительный путь колеи 1435 мм** – железнодорожный путь необщего пользования, обеспечивающий примыкание проектируемых железнодорожных путей необщего пользования к железнодорожным путям общего пользования ст. Забайкальск по колее 1435 мм.

Строительство соединительного пути колеи 1520 мм

В соответствии с «Исходными данными» (материалы по обоснованию. Приложение Г) примыкание проектируемых железнодорожных путей ООО «Терминал Забайкальск» по колее 1520 мм предусматривается выполнить врезкой стрелочного перевода в существующий железнодорожный путь №764 ст. Забайкальск (п.2.1 «Исходных данных»). Укладка проектируемого стрелочного перевода примыкания предусматривается на прямом в плане участке пути.

Прохождение участка пути колеи 1520 мм, примыкающего к пути общего пользования № 764, предусматривается с укладкой глухого пересечения через железнодорожный путь № 704 колеи 1435 мм (п.4.2 «Исходных данных»).

Соединительный железнодорожный путь колеи 1520 мм необщего пользования запроектирован в увязке с путевым развитием, предусмотренным в составе проектной документации «Развитие инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования

ОАО «РЖД» на станции Забайкальск», разработанной в рамках отдельного объекта капитального строительства. Проектные решения по реконструкции существующих железнодорожных путей общего пользования предусмотрены с устройством участка соединительного пути №1А до границы путей необщего пользования, являющимся началом соединительного железнодорожного пути колеи 1520 мм.

Началом проектируемого соединительного пути необщего пользования №1Б является граница путей необщего пользования – ПК6+73,21, которая совпадает с границей земельного участка существующей полосы отвода ОАО «РЖД». Окончание проектируемого пути – передний стык проектируемого стрелочного перевода №3 ОКС «станция Обменная».

ОКС «станция Обменная»

Путевое развитие станции представлено железнодорожными путями, состоящими из пяти приемо-отправочных путей (пути №1-5) минимальной полезной длиной 1050 м. Дополнительно в составе ст. Обменная предусматривается устройство пути для текущего ремонта вагонов (№6), пути для заправки локомотива (№7), весового (№8) и обгонного пути (№9). Условными границами станции, по которым разделены объемы строительно-монтажных работ, являются передний стык проектируемого стрелочного перевода №3 со стороны примыкания по колее 1520 мм, и передний стык проектируемого стрелочного перевода №101 со стороны проектируемого контейнерного терминала.

В связи с условиями рельефа, значительной разницей отметок по головкам рельсов в точках примыкания, а также конфигурацией земельного участка, предоставленного для размещения проектируемой железнодорожной инфраструктуры, расположение проектируемой ст. Обменная в плане предусматривается в кривой радиусом 600 м. Радиусы закрестовинных кривых проектируемых стрелочных переводов в плане 350 м. При устройстве пути №8 минимальные радиусы кривых в плане приняты 250 м.

Междупутья проектируемых путей №1-№5 – 5,3 м, пути №1 и №6 – 6,5 м, пути №8 и №9 – 7,0 м.

ОКС «Контейнерный терминал»

Путевое развитие на площадке контейнерного терминала представлено железнодорожными путями колеи 1520 мм, 1435 мм, а также путем с совмещенной колеей (№5КТ).

Выгрузочные пути №2КТ, 4КТ колеи 1435 мм предназначены для приема и выгрузки контейнерных поездов, поступающих со ст. Забайкальск. Также для этих целей может быть использован выгрузочный путь №5КТ совмещенной колеи 1435 мм / 1520 мм, основным назначением которого является прием и выгрузка составов с техникой на высокую платформу.

Погрузочный путь №3КТ колеи 1520 мм предназначен для погрузки контейнерных поездов, с последующим отправлением их на ст. Обменная. Также для этих операций по мере необходимости используется путь совмещенной колеи (№5КТ).

Погрузочный путь №7КТ колеи 1520 мм предназначен для погрузки составов с высокой платформы.

Железнодорожные пути на территории контейнерного терминала в плане расположены на прямых участках с устройством закрестовинных кривых стрелочных переводов радиусами 350 м. Минимальный радиус кривых – 200 м предусмотрен при устройстве железнодорожных путей колеи 1520 мм №3КТ, 5КТ, 7КТ на участке между стрелочными переводами №201, 203 и ограждением проектируемого контейнерного терминала.

Соединительный путь №1КТ колеи 1435 мм

Примыкание проектируемых железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» по колее 1435 мм предусматривается выполнить укладкой стрелочного перевода №324 взамен существующего с реконструкцией путей №81Г, 82Г, 83Г ст. Забайкальск.

Соединительный железнодорожный путь №1КТ колеи 1435 мм необщего пользования запроектирован в увязке с путевым развитием, предусмотренным в составе проектной документации «Развитие железнодорожной инфраструктуры общего пользования на станции Забайкальск для примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск», разработанной в рамках отдельного проекта. Проектные решения по реконструкции существующих железнодорожных путей общего пользования в проектной документации предусмотрены с устройством участка соединительного пути (№83Г) до границы путей необщего пользования, являющейся началом соединительного железнодорожного пути колеи №1КТ 1435 мм.

Границей проектируемого соединительного пути №1КТ является граница путей общего пользования – ПК5+21,18, которая совпадает с границей земельного участка существующей полосы отвода ОАО «РЖД».

Схема проектируемого путевого развития, на которой отражены проектируемые железнодорожные пути необщего пользования, представлена в графической части материалов по обоснованию проекта планировки территории.

Общая схема расположения проектируемых железнодорожных путей необщего пользования и объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, представлена в графической части материалов по обоснованию проекта планировки территории.

Основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) планируемых для размещения линейных объектов

В соответствие с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», железнодорожные пути относятся к сооружениям нормального уровня ответственности.

В соответствии с п. 1 исходных данных на проектирование (материалы по обоснованию. Приложение Г) планируемый объем перевозок импорта в РФ (с переработкой на проектируемом терминале ООО «Терминал Забайкальск») составляет 1,5 млн. тонн в год (188 вагонов в среднем в сутки), груз – контейнеры, подвижной состав – фитинговые платформы. Движение по железнодорожным путям будет выполняться маневровым порядком. График маневровых работ – круглосуточный. Ввиду того, что проектируемый объект является железнодорожными путями не общего пользования, имеет маневровый характер движения со скоростями движения до 25 км/ч. Принадлежность локомотивов – аренда ОАО «РЖД». Полная длина железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» составляет 16 772 м. Груз будет поступать со стороны Китайской народной республики контейнерными поездами в обычных и изотермических контейнерах (путь №2КТ, 3КТ, 4КТ, 5КТ). Так же предусмотрена возможность организации грузовой работы по погрузке и выгрузке техники на автомобильном ходу (путь №7КТ). По проектируемым путям движение пассажирских поездов не предусмотрено.

Для определения количества вагонов в расчетные сутки поступающих с колеи 1520 мм и 1435 мм применена единица измерения объема контейнерных перевозок ДФЭ (единица измерения объема контейнерных перевозок, емкости и перерабатывающей способности

контейнерных терминалов в числе 20-футовых контейнеров). Для расчета масса 20-футового контейнера принята 11,7 тонн.

В соответствии с принятым объемом перевозок контейнерного терминала выполнен расчет числа составов поездов колеи 1435 мм и 1520 мм соответственно в таблицах 4.2.1 и 4.2.2 (в т.ч. рефрижераторные контейнеры в объеме 0,4 % от 40-футовых контейнеров, ориентировочно 215 контейнеров в год).

Таблица 1. Расчетное количество контейнеров и составов поездов по колее 1435 мм и колее 1520 мм

Наименование параметра	**Значение**	
	по колее 1435 мм	**по колее 1520 мм**
Годовой грузопоток ДФЭ	128 205	128 205
Количество контейнеров в месяц с учётом Кнер=1,2	12 821	12 821
Общее количество ДФЭ в сутки	420	420
40 фут контейнеры, 84 % от общего количества, в сутки	177	177
20 фут контейнеры, 16 % от общего количества, в сутки	68	68
Количество платформ в сутки при погрузке на платформу: - 1 контейнер 40 фут, - 2 контейнера 20 фут.	211	111
Количество маршрутов поездов в сутки	4 (67 платформ по 14,62 м, в составе поезда)	3 (38 платформ 80 футов в составе поезда)

Проектируемые железнодорожные пути необщего пользования относятся к категории III-п в соответствии с СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*».

Балластировка проектируемых железнодорожных путей и стрелочных переводов осуществляется щебеночным балластом II категории (размер зерен 25–60 мм) по ГОСТ 7392-2014.

Подъезд автотранспорта к проектируемым объектам ОКС «Контейнерный терминал», ОКС «станция Обменная» предусмотрен данным проектом по проектируемым автомобильным дорогам (автодорога №1, автодорога №2, автодорога №3). Проектируемые подъездные дороги примыкают к существующим автомобильным дорогам.

Технические характеристики проектируемой автодороги (автодорога №1), назначение: обеспечение основной связи проектируемого контейнерного терминала с сетью дорог общего пользования (интенсивность движения до 107 автомобилей в сутки). К опасным производственным объектам не принадлежит; не пожаро-взрывоопасный объект; помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют; уровень ответственности – нормальный; начальная точка участка проектирования (примыкание №1 в районе ул. Новой); конечная точка участка проектирования (условная граница разделения объемов с автомобильными проездами проектируемого контейнерного терминала, расположенная на ПК2+19,07. Общая протяженность автомобильной дороги №1 – 366 м. Категория автомобильной дороги принята в соответствии с СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*» – категория IV-в, необщего пользования. Расчётная скорость движения – 30 км/час.

Технические характеристики проектируемого объекта (автодорога №2), назначение: выполнение функции вспомогательного примыкания комплекса проектируемых сооружений с сетью дорог общего пользования (интенсивность движения до 6 автомобилей в сутки). К опасным производственным объектам не принадлежит; не пожаро-взрывоопасный объект; помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют; уровень ответственности – нормальный; начальная точка участка проектирования (примыкание №2 в районе ул. Гагарина); конечная точка участка проектирования (условная граница разделения объемов с автомобильной дорогой №3, расположенная на ПК1+71,92). Общая протяженность автомобильной дороги №2 – 195 м. Категория автомобильной дороги принята в соответствии с СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*» – категория IV-в, необщего пользования. Расчётная скорость движения – 30 км/час.

Технические характеристики проектируемого объекта (автодорога №3): назначение: обеспечение возможности подъезда к проектируемым сооружениям ст. Обменной и связь автодороги №2 с автомобильными проездами проектируемого контейнерного терминала (интенсивность движения до 6 автомобилей в сутки). К опасным производственным объектам не принадлежит; не пожаро-взрывоопасный объект; помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют; уровень ответственности – нормальный; начальная точка участка проектирования (ограждение контейнерного терминала в районе КПП №2); конечная точка участка проектирования (разворотная площадка в районе нечетной горловины ст. Обменная). Дополнительно автомобильная дорога №3 примыкает к общей сети автомобильных дорог с помощью автодороги №2 в районе ПК3+50 пути №8 (ПК40+63,48). Общая протяженность автомобильной дороги №3 – 2 361 м. Категория автомобильной дороги принята в соответствии с СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*» – категория IV-в, необщего пользования. Расчётная скорость движения – 30 км/час.

Автодорога №3 располагается с восточной стороны ОКС «станция Обменная» на общем с проектируемыми железнодорожными путями земляном полотне, которая совмещает функции обеспечения возможности подъезда к проектируемым на ОКС «станция Обменная» сооружениям и пожарного проезда. На участке ПК27+60,3 ÷ ПК30+22,42 проектируемый автомобильный проезд расширен для устройства площадки ТОР у железнодорожного пути №6. Площадка ТОР - площадка на уширении проектируемой автомобильной дороги №3 для обеспечения возможности производства ремонтных работ на железнодорожном пути №6.

Дополнительно документацией предусматривается восстановление дорожного покрытия по ул. Фестивальной и ул. Степной на участке под проектируемым железнодорожным мостом через р. Сухой. Границы реконструкции дорожного покрытия по ул. Фестивальной и ул. Степной на участке под проектируемым железнодорожным мостом составляет ПК0+00,00 (ул. Степная) и окончание ПК0+90,19 (ул. Фестивальная). Протяженность реконструированного участка составляет 102 м.

Для строительства примыкания проектируемых подъездных автомобильных дорог (автодорога №1, №2), для восстановления дорожного покрытия по ул. Фестивальной и ул. Степной под проектируемым железнодорожным мостом через р. Сухой, а также строительства моста по колее 1435 мм документацией дополнительно выделена зона временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста). Данная зона временного размещения линейных объектов выделена во временное пользование (на период строительства) для производства работ за границами постоянной полосы отвода железнодорожных путей необщего пользования. Зона выделена в целях устройства примыканий автомобильных дорог (автодорога №1, автодорога №2), установки дорожных знаков, укладки

инженерных коммуникаций, а также восстановления дорожного покрытия по ул. Фестивальной и ул. Степной и строительства железнодорожного моста. Постоянная полоса отвода Объекта совпадает с зоной планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования).

Таблица 2. Характеристики планируемого для размещения линейного объекта

Наименование линейного объекта	Назначение линейного объекта	Характеристика объекта*	Единицы измерения	Значение
«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»	Соединительный путь предназначен для примыкания к проектируемому соединительному пути №1А	**Соединительный путь №1Б колеи 1520 необщего пользования**		
		- категория - расчетная скорость - протяженность путь	- км/ч м	IIIп 25 1157,32
	Железнодорожные пути предназначены функционирования проектируемого ОКС «станция Обменная», на которой будет производиться накопление, формирование составов колеи 1520 м, выполнение приемо-сдаточных операций после погрузки на проектируемом контейнерном терминале, приема и отправления составов колеи 1520 мм	**Железнодорожные пути ОКС «станция Обменная» (колея 1520: путь №1-9)**		
		- категория - расчетная скорость	- км/ч	IIIп 25
		колея 1520: - протяженность пути №1 (приемо-отправочный) - протяженность пути №2 (приемо-отправочный) - протяженность пути №3 (приемо-отправочный) - протяженность пути №4 (приемо-отправочный) - протяженность пути №5 (приемо-отправочный) - протяженность пути №6 (путь для текущего ремонта вагонов) - протяженность пути №7 (путь для заправки локомотивов) - протяженность пути №8 (весовой) - протяженность пути №9 (обгонный) - съезд 4-6	 м м м м м м м м м м	 1347,22 1246,04 1277,08 1244,20 1316,33 369,74 108,54 839,54 298,97 93,83
	Железнодорожные пути предназначены для функционирования проектируемого ОКС «Контейнерный терминал», на	**Железнодорожные пути ОКС «Контейнерный терминал» (колея 1520: путь №3КТ, путь №5КТ, путь №7КТ; колея 1435: путь №4КТ, путь №2КТ, путь №5КТ; совмещенная колея)**		

Наименование линейного объекта	Назначение линейного объекта	Характеристика объекта*	Единицы измерения	Значение
«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»	котором будут производится работы по перегрузке ДФЭ (двадцатифутовый эквивалент) и иных грузов с железнодорожных путей колеи 1435 мм на железнодорожные пути колеи 1520 мм, осуществляться складирование, таможенные операции в зоне СВХ (склад временного хранения) на станцию Забайкальск	- категория - расчетная скорость колея 1520: - протяженность пути №3КТ - протяженность пути №5КТ - протяженность пути №7КТ колея 1435: - протяженность пути №4КТ - протяженность пути №2КТ - протяженность пути №5КТ совмещенная колея: - протяженность путь	- км/ч м м м м м м м	IIIп 25 1525,22 407,84 1586,95 1256,36 1260,14 124,25 1090
	Соединительный путь предназначен для примыкания к проектируемому соединительному пути №83Г	**Соединительный путь №1КТ колеи 1435 необщего пользования**		
		- категория - расчетная скорость - протяженность пути	- км/ч м	IIIп 25 221,97
		Автомобильные дороги необщего пользования (автомобильная дорога №1, автомобильная дорога №2, автомобильная дорога №3)		
	Основное примыкание к сети дорог общего пользования	автомобильная дорога №1 - категория - расчетная скорость - протяженность** - протяженность***	 - км/ч м м	 IVв 30 144,41 74,67
	Вспомогательное примыкание к сети дорог общего пользования	автомобильная дорога №2 - категория - расчетная скорость - протяженность** - протяженность***	 - км/ч м м	 IVв 30 123,43 71,51
	Обеспечение возможности подъезда к проектируемым сооружениям ОКС «станция Обменная», в т.ч. площадке для текущего ремонта вагонов	автомобильная дорога №3 - категория - расчетная скорость - протяженность**	 - км/ч м	 IVв 30 2 360,67
	Инженерные сети, необходимые для функционирования ОКС «станция Обменная», ОКС «Контейнерный терминал» и инфраструктуры необщего пользования	**Инженерные сети** (водопровод хозяйственно-бытовой, водопровод противопожарный, канализация, кабель электроснабжения, кабель освещения, Кабель СЦБ, кабель парковой связи, внешний кабель связи, кабель видеонаблюдения)		
		Водопровод хозяйственно-бытовой		
		Труба полимерная: - диаметр - протяженность	 мм м	 63 164
		Труба стальная: - диаметр - протяженность	 мм м	 325 1000

Наименование линейного объекта	Назначение линейного объекта	Характеристика объекта*	Единицы измерения	Значение
«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»	Инженерные сети, необходимые для функционирования ОКС «станция Обменная», ОКС «Контейнерный терминал» и инфраструктуры необщего пользования	Водопровод противопожарный		
		Труба полимерная: - диаметр - протяженность	 мм м	 225 2583
		Труба полимерная: - диаметр - протяженность	 мм м	 325 268
		Труба полимерная: - диаметр - протяженность	 мм м	 63 33
		Канализация		
		Труба полимерная со структурированной стенкой: - диаметр - протяженность	 мм м	 200 1320
		Труба полимерная со структурированной стенкой: - диаметр - протяженность	 мм м	 300 578
		Труба полимерная со структурированной стенкой: - диаметр - протяженность	 мм м	 500 970
		Труба полимерная со структурированной стенкой: - диаметр - протяженность	 мм м	 600 870
		Труба полимерная со структурированной стенкой: - диаметр - протяженность	 мм м	 800 632
		Труба полимерная со структурированной стенкой: - диаметр - протяженность	 мм м	 1000 7
		Кабель электроснабжения		
		Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS(2х2,5): - протяженность	 м	 100
		Кабель силовой с алюминиевыми жилами АСБ 3х95-10: - протяженность	 м	 4780
		Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS(3х2,5): - протяженность	 м	 100
		Кабель контрольный с медными жилами КВВГнг(А)-LS(7х2,5): - протяженность	 м	 400

Наименование линейного объекта	Назначение линейного объекта	Характеристика объекта*	Единицы измерения	Значение
«Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»	Инженерные сети, необходимые для функционирования ОКС «станция Обменная», ОКС «Контейнерный терминал» и инфраструктуры необщего пользования	Кабель контрольный с медными жилами КВВГнг(А)-LS(4х2,5): - протяженность	м	400
		Кабель освещения		
		Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS(3х2,5): - протяженность	м	960
		Кабель силовой с алюминиевыми жилами АВБШв 5х120: - протяженность	м	1200
		Кабель силовой с алюминиевыми жилами АВБШв 5х70: - протяженность	м	1125
		Кабель силовой с алюминиевыми жилами АВБШв 5х50: - протяженность	м	3220
		Кабель силовой с алюминиевыми жилами АВБШв 5х35: - протяженность	м	3619
		Кабель силовой с алюминиевыми жилами АВБШв 5х25: - протяженность	м	1465
		Кабель силовой с алюминиевыми жилами АВБШв 5х16: - протяженность	м	2729
		Кабель силовой с алюминиевыми жилами АВБШв 5х10: - протяженность	м	4181
		Кабель СЦБ		
		Кабель с медными жилами СБВБПу 30х2: - протяженность	м	9200
		Кабель с медными жилами СБВБПу 27х2: - протяженность	м	3790
		Кабель с медными жилами СБВБПу 24х2: - протяженность	м	4225
		Кабель с медными жилами СБВБПу 21х2: - протяженность	м	10145
		Кабель парковой связи		
		Кабель с медными жилами КСПЗП 1х4х1,2: - протяженность	м	16206
		Внешний кабель связи		
		Волоконно-оптический кабель ОКБ-022-16П-8кн: - протяженность	м	6161

Наименование линейного объекта	Назначение линейного объекта	Характеристика объекта*	Единицы измерения	Значение
		Кабель видеонаблюдения		
		Кабель симметричный КВПЭфП-5е 4х2х0,52: - протяженность	м	9987

* Технические характеристики могут быть уточнены по результатам подготовки проектной документации.

** Протяженность автомобильных дорог указана в зоне планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования). Постоянная полоса отвода линейного объекта.

*** Протяженность автомобильных дорог указана за пределами постоянной полосы отвода линейного объекта (железнодорожные пути необщего пользования), в зоне временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста). Временный отвод.

Проектом планировки территории предлагается к установлению:

- зона планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования), площадью 737 208,62 кв.м.;
- зона временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста), площадью 12 401,07 кв.м.

Земляное полотно

Основанием проектируемого железнодорожного пути являются ИГЭ-1 Глина твердая тяжелая сильнонабухающая, ИГЭ-2 Древесный грунт с песчаным заполнителем (песок крупный маловлажный плотный), ИГЭ-3 Песок гравелистый влажный плотный, ИГЭ-4 Суглинок легкий твердый щебенисто-древесный, ИГЭ-6 Грунт щебенистый с глинистым заполнением, ИГЭ-7 Суглинок твердый тяжелый, ИГЭ-8 Песок гравелистый маловлажный плотный.

Земляное полотно проектируемых путей представлено насыпями, выемками и участками с нулевыми отметками. Проектом предусматривается максимальное использование местных грунтов, полученных от выемки, при строительстве земляного полотна и устройстве защитных слоев железнодорожного пути для снижения стоимости капитальных затрат на строительство объекта.

Перед началом производства земляных работ проектной документацией предусматривается удаление верхнего почвенно-растительного слоя толщиной от 0,2 – 0,4 м. Почвенно-растительный слой складируется на специальных площадках и впоследствии используется для укрепления откосов насыпей и выемок, откосов и дна проектируемых кюветов и канав, а также при благоустройстве территории.

Коэффициент уплотнения основания при устройстве загубленной балластной призмы, а также при устройстве насыпи – 0,95 (п.5.4.1 СП 37.13320.2012).

Искусственные сооружения

Водоотводные и нагорные канавы

Согласно данным инженерно-гидрометеорологических изысканий, трассу проектируемых железнодорожных путей пересекают два основных русла временных водотоков:

- временный водоток в районе ПК 20+33 – пересекает железнодорожные пути ст. Обменная в нечетной горловине (створ 4 в соответствии с 2127-ИГМИ2), Q2%=1,3 м3/с;

- временный водоток в районе ПК 33+65 – пересекает железнодорожные пути № 7, 8 ст. Обменная в месте укладки проектируемого стрелочного перевода №4 (створ 2 в соответствии с 2127-ИГМИ2) – правый приток р. Сухого Q2%=12,4 м3/с.

Для предохранения земляного полотна от размыва и переувлажнения поверхностными водами предусматривается устройство водоотводных канав и кюветов.

В соответствии с выполненными инженерными изысканиями к опасным процессам на участке отнесена возможность периодического подтопления участка и морозное пучение грунтов.

Для предотвращения морозного пучения грунтов в основании проектируемых железнодорожных путей предусматривается устройство защитного слоя из дренирующего грунта с укладкой пенополистирольных плит. Дорожная одежда проектируемых автомобильных проездов и дорог также рассчитана исходя из недопущения превышения допустимых значений морозного пучения грунтов основания.

Для защиты проектируемых объектов от периодического подтопления предусматриваются устройство комплексной системы отвода поверхностных стоков, включающей в себя:

- устройство проектируемого водоотводного канала для организации периодического стока правого притока р. Сухого;

- устройство нагорных канав при устройстве выемок;

- устройство системы канав, кюветов и лотков для отвода поверхностного стока от земляного полотна проектируемых железнодорожных путей, автомобильных дорог и площадок ОКС «Контейнерный терминал», ОКС «станция Обменная»;

- устройство водопропускных труб в местах пересечения водотоков.

Основной уклон местности на участке строительства направлен в юго-восточном направлении, поверхностный сток аккумулируется в р. Сухой, протекающий параллельно железнодорожным путям ст. Забайкальск с западной стороны от станции.

Перехват поверхностного стока с площади в районе ПК20+33 осуществляется нагорными канавами, организованный сток пропускается под проектируемыми железнодорожными путями водопропускной трубой №1, расположенной в створе временного водотока на ПК0+85,51 по пути №3 далее сток направляется в осушительный водоем (поз.06).

Перехват поверхностного стока с площади в районе ПК33+65 осуществляется с помощью водоотводного канала, расположенного с западной стороны параллельно проектируемому пути №8 ст. Обменной, пути №7КТ контейнерного терминала и далее примыкающего к существующему руслу р. Сухого в районе проектируемого железнодорожного моста.

Водопропускная труба №2 под автомобильной дорогой №3 устраивается для пропуска стока, направляемого на очистные сооружения и водоотводного железнодорожного лотка в кювет.

Водопропускные трубы №3, №4 – под железнодорожным путем №8 и автомобильной дорогой №3 соответственно для пропуска стока из правого в левый кювет по ходу пикетажа.

Водопропускная труба №5 устраивается на пересечении проектируемого кювета с примыканием проектируемой автомобильной дороги №2.

Водопропускная труба №6 под автомобильной дорогой №3.

Водопропускные трубы №7, №8, №9 под железнодорожными путями №3КТ, №5КТ, №7КТ для пропуска стока, собранного с железнодорожных путей ст. Обменная в водоотводную канаву с южной стороны проектируемого контейнерного терминала, в окончании которой располагаются очистные сооружения.

Водопропускная труба №10 устраивается для пропуска стока канавы с северной стороны проектируемого контейнерного терминала на пересечении её проектируемой автомобильной дорогой №1.

Водопропускная труба №11 устраивается в окончании проектируемого водоотводного канала для пропуска стока из канала под автомобильной дорогой.

Конструкции проектируемых водопропускных труб предусматриваются из гофрированного металла по типовому проекту 3.501.3-183.01 «Трубы водопропускные круглые из гофрированного металла для железнодорожных и автомобильных дорог».

В основании проектируемых водопропускных труб предусматривается устройство гравийно-песчаной подушки.

Характеристики проектируемых нагорных и водоотводных канав представлены в таблице 3.

Таблица 3. Сводная таблица характеристик проектируемых нагорных и водоотводных канав

№ п.п.	Наименование участка / канавы	Принятые геометрические параметры канав			Расчетные гидравлические параметры		Тип укрепления
		ширина по дну b, м	минимальная глубина h, м	заложение откосов m	максимальная глубина воды в канаве, м	максимальная скорость потока, м/с	
1.	Участок справа пути №1Б ПК с выпуском в канаву						
1.1.	Нагорная канава №1 участок 1 ПК0+00,00 -ПК3+38,60*	0,6	0,6	1,5	0,4	1,5	щебневание
1.2.	Канава №1	0,8	0,8	1,5	0,6	1,56	щебневание
2.	Нагорные канавы №1, №1А с выпуском в ВПТ1						
2.1.	Нагорная канава №1 участок 2 ПК3+38,60 -ПК6+95,20*	0,6	0,6	1,5	0,2	1,4	щебневание
2.2.	Нагорная канава №1А участок №1 ПК0+00,00 -ПК1+93,56*	0,6	0,6	1,5	0,36	1,33	щебневание
2.3.	Нагорная канава №1А участок №2 ПК1+93,56 -ПК4+70,8*	0,6	0,6	1,5	0,4	1,6	щебневание
3.	Нагорная канава №1А с выпуском в быстроток №2						
3.1.	Нагорная канава №1А участок № ПК4+70,8 -ПК7+80,0*	0,6					ПРС
3.2.	Нагорная канава №1А участок №4 ПК7+80,0 -ПК11+18,0*	0,6					ПРС
4.	Нагорная канава №1А с выпуском в водоотводный канал						
4.1.	Нагорная канава №1А участок №5 ПК11+18,0 -ПК14+72,44*	0,6	0,6	1,5	0,08	1,11	щебневание
Примечание: * – пикетажное значение приведено по оси проектируемой канавы.							

Система электроснабжения

В части электроснабжения документацией предусматривается:

- электроснабжение внешними источниками проектируемых трансформаторных

подстанций;

- наружное освещение;

- электроснабжение нетяговых потребителей.

Основным и резервным источниками электроснабжения для категорийных электропотребителей являются проектируемые двухтрансформаторных подстанций БКТП №1 и №2, устанавливаемых на территории контейнерного терминала.

Проектируемые трансформаторные подстанции запитываются от сетей электроснабжения 10 кВ, принадлежности ПАО «Россети Сибирь» - «Читаэнерго». Электроснабжение объектов осуществляется от трансформаторных подстанций согласно полученным технически условиям (ТУ на присоединение к электрическим сетям Читаэнерго №8000520158 от 23.05.2023).

На территории ОКС «Контейнерный терминал» предусматривается электроснабжение следующих электропотребителей: АБК совмещенный с постом ЭЦ, РММ со складом запчастей, автомобильные весы, здание для досмотра грузов, рефрижераторные контейнеры, насосная станция пожаротушения, КПП №1 и №2, система АСКОПВ колеи 1435 мм, система распознавания символов автотранспорта, козловые контейнерные краны RMG, наружное освещение.

На территории ОКС «станция Обменная» предусматривается электроснабжение следующих электропотребителей: пункты обогрева №1 и №2, железнодорожные весы ВЕСТА-СД 120-200, система АСКОПВ колеи 1520 мм, наружное освещение

На остальных участках проектирования (вытяжной путь 1520, путь примыкания 1435 мм) объектами электроснабжения является только оборудование наружного освещения.

Для электроснабжения особой группы электроприемников первой категории (шкаф гарантированного питания устройств СЦБ – ВУФ3, панели питания систем противопожарной защиты ПЭСПЗ-1 и ПЭСПЗ-2) предусматривается использование передвижной дизельной электростанции на шасси мощностью 50 кВт/63 кВА.

Кабели электроснабжения применяются с маркировкой: кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS(2х2,5) протяженностью L=100m, кабель силовой с алюминиевыми жилами АСБ 3х95-10 протяженностью L=4780m, кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS(3х2,5) протяженностью L=100m, кабель контрольный с медными жилами КВВГнг(А)-LS(7х2,5) протяженностью L=400m, кабель контрольный с медными жилами КВВГнг(А)-LS(4х2,5) протяженностью L=400m.

Кабели освещения применяются с маркировкой: кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS(3х2,5) протяженностью L=960m, кабель силовой с алюминиевыми жилами АВБШв 5х120 протяженностью L=1200m, кабель силовой с алюминиевыми жилами АВБШв 5х70 протяженностью L=1125m, АВБШв 5х50 протяженностью L=3220m, АВБШв 5х35 протяженностью L=3619m, кабель силовой с алюминиевыми жилами АВБШв 5х25 протяженностью L=1465m, кабель силовой с алюминиевыми жилами АВБШв 5х16 протяженностью L=2729m, кабель силовой с алюминиевыми жилами АВБШв 5х10 протяженностью L=4181m.

Кабели электроснабжения прокладываются в земляных траншеях на глубине 1 м и 0,7 м с защитой керамическим кирпичом.

Молниезащита территории контейнерного терминала обеспечивается молниеотводами, установленными на прожекторных мачтах. Проектом предусматривается наружное освещение контейнерного терминала, станции Обменная и соединительных путей по колее 1435 мм и 1520 мм.

Система водоотведения

Напорные участки сетей принимаются из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы применяются из труб полимерных со структурированной стенкой D=200 протяженностью L=1320m, D=300 протяженностью L=578m, D=500 протяженностью L=970m, D=600 протяженностью L=870m, D=800 протяженностью L=632m, D=1000 протяженностью L=7m.

Глубина заложения проектом принята 2,40 — 8,90 м.

Трубопроводы укладываются на естественное основание с песчаной подготовкой 150 мм. Над трубой защитный слой из песка не менее 300 мм.

Ширина траншеи по постели при траншейной прокладке должна быть не менее d+600 мм для труб диаметром до 500 мм включительно, где d - наружный диаметр.

Диаметр трубопроводов определен исходя из пропускной способности трубопровода, потерь напора потока и скорости движения, а также требований СП 32.13330.2018 и СП 42.13330.2016.

Согласно СП 31.13330.2021 п.11.51 переходы трубопроводов под железными и автомобильными дорогами следует выполнять в футлярах.

На сети предусматриваются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов согласно ГОСТ 8020-2016.

Хозяйственно-бытовая канализация.

Для отведения хозяйственно-бытовых стоков от зданий на территории предприятия предусмотрена сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемых зданий отводятся на очистные сооружения.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемых зданий отводятся на очистные сооружения. В качестве очистных сооружений для бытовых сточных вод применена станция очистки сточных вод «Argel BIO-10», ООО «Промышленная экология». Очищенные стоки отводятся в ручей Сухой, протекающий рядом с проектируемым объектом.

Суммарная протяженность самотечной сети хозяйственно-бытовой канализации составляет 290 м.

Канализация ливневая (канализация поверхностного стока)

Отвод ливневых стоков предусматривается по водоотводным лоткам и твердым покрытиям со сбором в дождеприемниках. Также в водоотводных канавах для сбора и отвода стоков на очистные сооружения предусматривается установка дождеприемных колодцев. Дополнительно предусматривается подключение дренажной системы, проложенной вдоль железнодорожных путей, в сеть ливневой канализации. Отвод дренажа в сеть К2 ливневой канализации выполняется через сборные колодцы из ж/б элементов.

После сбора стоки отводятся на очистные сооружения. Далее очищенные стоки с внутриплощадочной территории и с участков Обменная 2 и 3 отводятся в ручей Сухой, протекающий рядом с проектируемым объектом.

Стоки с участка ст. Обменная 1 после очистных поступают в канаву с отводом в осушительный водоем.

Для очистки стоков территории применяются локальные очистные сооружения ЛОС БИОГАРД производительностью 15 л/с, с аккумулирующим резервуаром объемом – 3800 м³.

16

Степень очистки поверхностных сточных вод предусмотрена до норм сброса в водоемы рыбохозяйственного значения.

Суммарная протяженность самотечной сети ливневой канализации L=4495 м.

Также проектом предусматриваются устройства СЦБ, устройства связи, система видеонаблюдения.

Устройства СЦБ

Проектом в отношении устройств связи предусматривается:

- оборудование путей необщего пользования (ПНП) Контейнерного терминала «Забайкальск» микропроцессорной централизацией МПЦ-ЭЛ по типовым материалам для проектирования 04012-ТМП.2, оснащенной комплексом по повышению уровня кибербезопасности КСПК-ЭЛ;

- организация примыкания ПНП к станции Забайкальск по широкой и узкой колее и увязка ПНП со станцией Забайкальск по участкам пути по типовым материалам для проектирования 04012-ТМП.2;

- применение стрелочных электроприводов типа СП-6К с электродвигателями ЭМСУ-СП;

- применение светофоров на металлических оцинкованных мачтах с полимерными фоновыми щитами и козырьками со светооптическими системами АО «Транс-Сигнал» по техническим решениям НКМР.676636.030ТР и карликовых по техническим решениям НКМР.676636.036ТР;

- оборудование станции системой оповещения работающих на путях «Сирена-СР»;

- установка путевых знаков «Граница пути» и нетиповых тормозных башмаков на рельсах широкой и узкой колеи пути 5КТ для предотвращения выхода состава.

Рельсовые цепи предусмотрены тональной частоты по индивидуальным нормалям.

Оборудование МПЦ-ЭЛ размещается в проектируемом здании административно-бытового комплекса (АБК). Проектируемая система МПЦ-ЭЛ входит в перечень систем, разрешенных к новому проектированию на объектах ОАО «РЖД» по Приказу об утверждении перечня систем, аппаратуры и оборудования железнодорожной автоматики и телемеханики разрешенных по результатам приемочных испытаний к проектированию для объектов ОАО «РЖД» №ЦДИ-73 от 02.03.2022г. Микропроцессорная централизация стрелок и сигналов МПЦ-ЭЛ разработана для управления стрелками, сигналами и другими объектами на станции и перегонах. Системное программное обеспечение центрального процессора, программное обеспечение автоматизированных рабочих мест, система объектных контроллеров системы МПЦ-ЭЛ адаптированы к техническим условиям и технологии работы Российских железных дорог.

Проектом предусмотрена организация питания устройств ЭЦ от панелей электропитания системы УЭП-У-М. Оборудование УЭП-У-М размещено помещении питающей АБК.

Бесперебойную работу устройств СЦБ обеспечивает устройство бесперебойного питания (УБП), которое запитано по 1 категории, так же при отключении внешних источников электроснабжения предусмотрено подключение передвижной дизельной установки (ДГУ).

Технические решения по увязке ПНП ООО «Терминал Забайкальск» с путями общего пользования станции Забайкальск Забайкальской железной дороги представлены в проекте «Развитие железнодорожной инфраструктуры общего пользования на станции Забайкальск». 2 этап «Строительство примыкания железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Кабели связи СЦБ применяются с маркировкой: кабель с медными жилами СБВБПу 30х2

протяженностью L=9200m, кабель с медными жилами СБВБПу 27х2 протяженностью L=3790m, кабель с медными жилами СБВБПу 24х2 протяженностью L=4225m, кабель с медными жилами СБВБПу 21х2 протяженностью L=10145m.

Суммарная протяженность кабелей связи СЦБ L=27360 м.

Устройства связи

Проектом предусматривается проектирование сетей связи:

Система первичной связи технологического сегмента (ПСС ТС).

Первичная цифровая сеть связи магистрального сегмента (МЦСС) строится на системах передачи синхронной цифровой иерархии уровня STM-1 - STM-16, обеспечивает все услуги междугородной, международной и местной связи, а также взаимодействует с Взаимоувязанной Сетью Связи России. Магистральный сегмент предоставляет каналы связи во вторичные сети на магистральном, дорожном и отделенческом уровнях.

Назначением технологического сегмента является обеспечение передачи требуемого объема информации в системах информатизации и управления железнодорожным транспортом. Технологический сегмент интегрирует вторичные сети оперативно-технологической связи (ОТС), общетехнологической связи (ОбТС) и передачи данных (СПД) на базе первичной сети связи технологического сегмента (ПСС ТС) дороги.

Проектом предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля от дома связи станции Забайкальск до АБК, совмещенного с постом ЭЦ на контейнерном терминале. Кабель прокладывается в грунте на глубине 1,2 метра. На участке возле дома связи предусмотрен переход ГНБ. В доме связи Забайкальск и в АБК ВОК разваривается на проектируемых оптических кроссах.

По выделенным оптическим волокнам организуется цифровая система передачи для организации оперативно-технологической связи, ДЦ, АПК-ДК и других каналов на базе оборудования СМК-30.

Система оперативно-технологической телефонной связи (ОТС).

Оперативно-технологическая связь (ОТС) предназначена для организации моментального соединения с абонентами системы для контроля за технологическим процессом и регулирования деятельности объектов.

Особенностью ОТС является их самостоятельная область применения, оперативно-служебный характер переговоров, подчиненность одному командиру.

Оперативно-технологическая связь (ОТС) обеспечивает переговоры работников, участвующих в управлении движением поездов, обеспечении безопасности движения из Центра управления перевозками, дорожных диспетчерских центров управления, центров управления местной работой, а также переговоры работников по технической эксплуатации, техническому обслуживанию объектов железнодорожных инфраструктуры и подвижного состава.

Система регистрации переговоров ОТС.

Для регистрации переговоров проектом предусмотрена установка основного и резервного регистратора переговоров в отдельном помещении.

Регистратор переговоров предназначен для документированной регистрации и записи в свою встроенную энергонезависимую память служебных переговоров, поступающих по каналам связи, с целью их контроля. В качестве каналов могут использоваться телефонные или селекторные линии, контрольные выходы радиоканалов и прочее.

Регистратор, в зависимости от варианта исполнения, обеспечивает возможность подключения для записи до 16 каналов связи.

В энергонезависимой памяти регистрируются факты включения и отключения регистратора с указанием даты и времени.

Прослушивание записей может осуществляться как на самом регистраторе, так и на персональном компьютере с использованием специального программного обеспечения.

Система общетехнологической телефонной связи (ОбТС).

Сеть общетехнологической телефонной связи предназначена для предоставления услуг телефонной связи абонентам разных подразделений РЖД.

Эта сеть имеет категорию технологической сети связи, присоединенной к сети связи общего пользования. Услуги сети общего пользования могут предоставляться как абонентам технологической связи, так и иным абонентам. Внутри сети ОбТС могут также образовываться выделенные сети телефонной связи, предназначенные для оказания услуг пользователям, не относящимся к абонентам технологической связи.

Система поездной и технологической радиосвязи.

На территории контейнерного терминала в проектируемом АБК совмещенному с постом ЭЦ устанавливаются радиостанции КВ и УКВ диапазона марки РМУ-4.

В ОАО «РЖД» внедряется стандарт профессиональной радиосвязи DMR, для перехода на цифровую систему радиосвязи.

Для определения оптимальных характеристик антенно-фидерного тракта, типа, высоты подвеса и направленности антенны, которые позволят организовать станционную радиосвязь (СРС) в диапазоне метровых волн (МВ) в границах объекта ООО «Терминал Забайкальск» с абонентами возимых и носимых радиостанций выполнен расчет.

Данный расчет представлен в приложении А подраздела ТЕРМ-Д-3/2021-ТКР7.

Система двусторонней парковой связи (ДПС).

В соответствии с правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, железнодорожные станции в том числе необщего пользования должны быть оборудованы двусторонней парковой связью.

Двусторонняя парковая связь (ДСП) предназначена для следующего:

- громкоговорящего оповещения технического персонала и пассажиров железнодорожных станций;

- переговоров персонала, находящегося в парках железнодорожных станций, между собой с помощью средств громкоговорящей связи;

- переговоров персонала, находящегося в парках железнодорожных станций, с оперативным персоналом и руководителями, находящимися в помещениях дежурных по станциям, диспетчерских центров управления и др., с помощью средств громкоговорящей связи;

- связи между дежурным по станции и переговорными устройствами;

- передачу рекламных и информационных сообщений со встроенного автоинформатора и по информационному каналу от ЦИС.

Кабель парковой связи предусматривается из кабеля с медными жилами КСПЗП 1х4х1,2 протяженностью L=16206m.

Внешние сети связи.

Проектом предусматривается строительство внешних сетей связи к проектируемым служебно-техническим зданиям (АБК, гараж, СВХ, КПП, модуля обогрева).

Внешние кабели сетей связи к проектируемым служебно-техническим зданиям применяются из волоконно-оптического кабеля ОКБ-022-16П-8кн протяжённостью L=6161m.

Вводы кабелей связи в АБК, совмещенного с постом ЭЦ, согласно «Рекомендации по обеспечению противопожарной безопасности служебно-технических зданий и сооружений с кабельными коммуникациями связи» от 12.11.2008 г. предусматриваются отдельно от кабелей СЦБ, электроснабжения и вводов заземляющих проводников.

Система гарантированного электропитания.

Электропитание оборудования электросвязи, должно выполняться по I категории надежности электроснабжения. Для бесперебойного электропитания регистратора переговоров предполагается использование ИБП 220 VAC

Защитное зануление оборудования связи, запитанного по 220 VAC, выполняется по проводникам PE системы электроснабжения.

Кроме того, оборудование связи в шкафах заземляется на шкафную шину заземления проводом сечением не менее 6 мм2, а сами шкафы – проводом сечением 16 мм2 заземляются на медную шину заземления, устанавливаемую в помещении, где стоят эти шкафы; в свою очередь эта шина заземления соединяется на главную шину заземления (ГЗШ), расположенную в релейной АБК.

ГЗШ соединяется двумя стальными шинами с наружным контуром защитного заземления с сопротивлением не более 4 Ом. Приведение в соответствие с нормами наружного контура защитного заземления (доведение до 4 Ом), организация измерительных контуров с подключением на ГЗШ, а также потенциалоуравнивающих контуров предусматривается в разделе энергоснабжения.

Все металлические кабеленесущие конструкции заземляются. В помещениях, где устанавливается оборудование связи, укладывается антистатическое напольное покрытие.

Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения (СВН) периметра ограждения территории предназначена для фиксации информации и визуального отображения видеоинформации на охраняемом объекте, противоправных действий нарушителей.

СВН представляет собой совокупность технических средств, обеспечивающих формирование и хранение видеоданных с видеокамер, устанавливаемых на объекте, и обеспечивает:

- видеонаблюдение в реальном масштабе времени за обстановкой на территории объекта;
- круглосуточную видеозапись изображения с камер наблюдения и создание архива с возможностью просмотра архивного видео;
- регистрацию тревожных событий автоматически от программного детектора движения, по команде оператора и по сигналам от охранной сигнализации, системы контроля доступа;
- разграничение прав доступа к функциям системы;
- автоматический контроль исправности системы;
- функционирование системы при отключении основного источника электропитания.

Для размещения оборудования видеонаблюдения и средств связи предусмотрены объекты инженерной инфраструктуры: станционные и линейно-кабельные сооружения.

К станционным сооружениям относятся помещения серверной и помещения службы безопасности, расположенные в здании АБК.

К линейно-кабельным сооружениям связи относятся кабеленесущие сооружения – кабельная канализация связи. Линейно-кабельное сооружение, представляет собой 4-х

отверстную кабельную канализацию связи со смотровыми колодцами, в которой прокладывается волоконно-оптический кабель (ВОК) 16 ОВ.

Система видеонаблюдения - автономная система, нагрузка на канал около 25 Mb/s.

При проектировании СВН все расчеты выполнены таким образом, чтобы обеспечить запись и воспроизведение видео данных в любой момент времени и без потери качества.

Кабель видеонаблюдения предусматривается из симметричный кабеля КВПЭфП-5е 4х2х0,52 протяженностью L=9987m и глубиной укладки 0,8 м.

В зоне планируемого размещения линейного объекта (железнодорожные пути необщего пользования) находятся объекты электросетевого хозяйства: СТП 10/0,4 кВ №626, ВЛ 0,4 кВ и 10кВ филиала ПАО «Россети Сибирь» - «Читаэнерго», требующие переустройства. На пикетах проектируемых ж.д пути ПК7+52,24 (соединительный путь колеи 150 мм), ПК26+26,72 (район пруда накопителя ОКС «ст. Обменная»), ПК57+07.66 пересечение с ВЛ 10кВ 3 пр. происходит в разных уровнях. Переустройство ВЛ в месте пересечения выполняется ПАО «Россети Сибирь» - «Читаэнерго» силами собственника в соответствии с заявкой на реконструкцию (переустройства) объектов электросетевого хозяйства от 18.05.2023 г. и соглашением о компенсации №56.7500.3718.23 от 10.10.2023г. Проектной документации в рамках исполнения соглашения о компенсации от 10.10.2023 №56.7500.3718.23 присвоен шифр №56.7500.3718.23:100/2024-ЭС. Проект переустройства в рамки разрабатываемого проекта планировки территории не входит, информация о переустройстве указана в информационных целях.

2. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

Проектируемая территория расположена в границах территории Забайкальского края, Забайкальского муниципального района, городского поселения «Забайкальское», пгт. Забайкальск, а так же в границах территории опережающего развития «Забайкалье». Имеет вытянутую форму в направлении с севера на юг.

3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Таблица 4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов определены с точностью 0,01 м. в системе МСК 75 зона 4.

Номер	X	Y
Зона планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)		
1	390901,50	4198289,46
2	390897,83	4198282,74
3	390936,40	4198259,90
4	390933,80	4198256,90
5	390922,20	4198239,50
6	390912,20	4198219,60
7	390912,80	4198216,00
8	390914,49	4198212,60
9	390897,82	4198177,92
10	390890,71	4198153,78
11	390910,38	4198128,23
12	390981,22	4198091,74
13	390932,22	4198001,40
14	390937,93	4197998,30
15	390953,78	4197989,71
16	390997,20	4197990,64
17	391040,94	4198016,84
18	391058,58	4198007,41
19	391044,44	4197980,95
20	391030,30	4197954,50
21	390985,89	4197927,90
22	390919,33	4197964,01
23	390895,25	4197977,06
24	390747,51	4197704,68
25	390720,00	4197719,60
26	390620,15	4197535,52
27	390599,93	4197546,49
28	390338,93	4197065,30
29	390409,29	4196893,92
30	390757,66	4196797,02
31	390838,10	4196783,99

32	390913,58	4196762,00
33	390939,73	4196863,19
34	390984,03	4196844,62
35	390957,97	4196750,92
36	391107,49	4196709,47
37	391204,59	4196706,48
38	391276,81	4196721,80
39	391394,79	4196746,82
40	391476,70	4196787,68
41	391702,51	4196932,01
42	391793,14	4196946,85
43	391850,86	4196932,44
44	391950,76	4196897,43
45	391990,22	4196880,23
46	392278,02	4196753,18
47	392309,41	4196742,21
48	392379,52	4196717,70
49	392402,25	4196709,75
50	392442,22	4196695,17
51	392771,34	4196569,92
52	392799,24	4196561,21
53	392812,85	4196556,96
54	392911,23	4196573,15
55	392919,72	4196583,19
56	393128,09	4197168,92
57	393160,01	4197258,63
58	393213,89	4197226,39
59	393158,68	4197034,35
60	393106,19	4196949,27
61	393048,17	4196783,80
62	392996,21	4196727,06
63	393078,22	4196613,15
64	392999,13	4196470,36
65	392901,66	4196401,67
66	392786,93	4196393,47
67	392624,39	4196471,60
68	392564,95	4196516,16
69	392557,10	4196522,07
70	392546,12	4196530,31
71	392501,42	4196554,32
72	392467,32	4196572,43
73	392433,99	4196586,41
74	392374,51	4196605,75
75	392277,47	4196643,46
76	392188,47	4196677,79
77	392133,65	4196703,15
78	391919,78	4196778,33
79	391859,94	4196787,68
80	391798,38	4196775,83
81	391606,29	4196704,25
82	391452,94	4196610,48
83	391280,73	4196573,17
84	391175,59	4196611,24

85	390323,27	4196848,30
86	390231,55	4196809,90
87	390186,53	4196971,56
88	390170,07	4197030,72
89	390155,80	4197164,63
90	390708,67	4198183,93
91	390712,58	4198180,39
92	390720,12	4198173,58
93	390737,52	4198207,09
94	390753,28	4198237,61
95	390796,48	4198216,95
96	390803,20	4198212,62
97	390868,07	4198313,30
98	390871,90	4198310,00
99	390884,61	4198300,79
100	390894,07	4198317,92
101	390883,97	4198326,27
102	390895,69	4198342,00
103	390897,60	4198344,00
104	390910,29	4198361,00
105	390939,90	4198409,00
106	390945,90	4198419,00
107	390948,70	4198423,00
108	390950,70	4198427,00
109	390954,10	4198429,00
110	390964,10	4198436,00
111	391029,20	4198455,53
112	391031,71	4198444,29
113	391034,12	4198433,50
114	391034,77	4198430,58
115	391036,47	4198423,00
116	391041,59	4198400,00
117	390996,21	4198402,01
118	390967,77	4198377,20
119	390965,32	4198373,39
120	390953,68	4198369,27
121	390920,01	4198303.76
122	390911,76	4198308,26

Таблица 5. Перечень координат характерных точек границ зон временного размещения линейных объектов определены с точностью 0,01 м. в системе МСК 75 зона 4

Номер	X	Y
Зона временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)		
Контур №1 (для устройства примыкания автомобильной дороги №2, установки дорожных знаков)		
1	390939,73	4196863,19
2	390973,60	4196945,47
3	391002,43	4196935,79
4	390999,05	4196925,71
5	391015,41	4196918,79
6	390984,03	4196844,62
Контур №2 (для устройства примыкания автомобильной дороги №1, установки дорожных знаков)		
10	391137,11	4198016,49
11	391117,56	4198026,15
12	391083,80	4198029,35
13	391070,60	4198019,10
14	391040,94	4198016,84
15	391058,58	4198007,41
16	391044,44	4197980,95
17	391082,52	4197999,34
18	391104,21	4197988,81
19	391118,73	4197982,87
20	391121,25	4197986,48
21	391124,67	4197989,90
22	391129,27	4197996,55
23	391131,90	4198006,50
Контур №3 (для производства строительно-монтажных работ по строительству моста, строительства водопропускной трубы)		
30	390964,63	4198243,45
31	390975,54	4198269,98
32	390955,03	4198281,69
33	390958,78	4198288,02
34	390968,53	4198304,47
35	390920,01	4198303,76
36	390911,76	4198308,26
37	390901,50	4198289,46
38	390897,83	4198282,74
39	390936,40	4198259,90
Контур №4 (для производства строительно-монтажных работ по строительству моста, строительства водопропускной трубы)		
40	390861,95	4198318,57
41	390868,07	4198313,30
42	390871,90	4198310,00
43	390884,61	4198300,79
44	390894,07	4198317,92
45	390883,97	4198326,27

46	390895,69	4198342,00
47	390897,60	4198344,00
48	390903,58	4198352,01
49	390863,43	4198381,09
50	390833,22	4198339,38

Таблица 6. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов определены с точностью 0,01 м. в системе МСК 75 зона 4

Номер	**X**	**Y**
Зона планируемого размещения (ОКС «станция Обменная»)		
1	392543.98	4196532.60
2	392609.72	4196630.36
3	392610.29	4196631.21
4	392442.22	4196695.17
5	392402.25	4196709.75
6	392379.52	4196717.70
7	392309.41	4196742.21
8	392278.02	4196753.18
9	391990.22	4196880.23
10	391950.76	4196897.43
11	391850.86	4196932.44
12	391793.14	4196946.85
13	391702.51	4196932.01
14	391476.70	4196787.68
15	391394.79	4196746.82
16	391276.81	4196721.80
17	391204.59	4196706.48
18	391107.49	4196709.47
19	390957.97	4196750.92
20	390984.03	4196844.62
21	390939.73	4196863.19
22	390913.58	4196763.00
23	390838.10	4196783.99
24	390757.66	4196797.02
25	390446.89	4196883.46
26	390428.68	4196818.23
27	391175.59	4196611.24
28	391280.73	4196573.17
29	391452.94	4196610.48
30	391606.29	4196704.25
31	391798.38	4196775.83
32	391859.94	4196787.68
33	391919.78	4196778.33
34	392133.65	4196703.15
35	392188.47	4196677.79
36	392277.47	4196643.46
37	392374.51	4196605.75
38	392433.99	4196586.41
39	392467.32	4196572.43

40	392501.42	4196554.32
41	392543.42	4196531.76
1	392543.98	4196532.60
Зона планируемого размещения (ОКС «Контейнерный терминал»)		
1	390338.93	4197065.30
2	390599.93	4197546.49
3	390620.15	4197535.52
4	390720.00	4197719.60
5	390747.51	4197704.68
6	390895.25	4197977.06
7	390919.33	4197964.01
8	390985.89	4197927.90
9	391030.30	4197954.50
10	391044.44	4197980.95
11	391058.58	4198007.41
12	391040.94	4198016.84
13	390997.20	4197990.64
14	390953.78	4197989.71
15	390937.93	4197998.30
16	390932.22	4198001.40
17	390981.22	4198091.74
18	390910.38	4198128.23
19	390890.71	4198153.78
20	390897.82	4198177.92
21	390914.49	4198212.60
22	390912.80	4198216.00
23	390912.20	4198219.60
24	390922.20	4198239.50
25	390933.80	4198256.90
26	390936.40	4198259.90
27	390897.83	4198282.74
28	390890.10	4198277.27
29	390879.55	4198283.00
30	390884.61	4198300.79
31	390871.90	4198310.00
32	390868.07	4198313.30
33	390803.20	4198212.62
34	390796.48	4198216.95
35	390753.28	4198237.61
36	390737.52	4198207.09
37	390720.12	4198173.58
38	390712.58	4198180.39
39	390708.67	4198183.93
40	390155.80	4197164.63
41	390170.24	4197030.12
42	390231.55	4196809.90
43	390323.27	4196848.30
44	390428.68	4196818.23
45	390446.89	4196883.46
46	390409.29	4196893.92
1	390338.93	4197065.30

Зона планируемого размещения (мост по колее 1435 мм)		
1	390883.97	4198326.27
2	390894.07	4198317.92
3	390884.61	4198300.79
4	390879.55	4198283.00
5	390890.10	4198277.27
6	390897.83	4198282.74
7	390911.76	4198308.26
8	390920.00	4198303.76
9	390940.87	4198344.35
10	390910.29	4198361.00
11	390903.62	4198352.06
12	390897.60	4198344.00
13	390895.69	4198342.00
1	390883.97	4198326.27

4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Линейные объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения, в границах проекта планировки территории отсутствуют, границы зон планируемого размещения этих объектов не устанавливаются. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции с изменением их местоположения, отсутствуют.

5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения

Зоны планируемого размещения объектов капитального строительства устанавливаются на основании предварительной градостроительной проработки Объекта и предназначены для структурирования территории по функциональному назначению. Обеспечивают возможность размещения проектируемых зданий, строений и сооружений железнодорожного транспорта и сооружений сопутствующих инженерно-технической инфраструктуры, а также организацию комфортной и благоустроенной территории, учитывающей природно-климатические условия территории проектирования.

Объекты капитального строительства, входящих в состав линейного объекта «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»:

- ОКС «Контейнерный терминал», включающий строительство подъездных автомобильных дорог, сопутствующих зданий и сооружения, а также инженерных сетей, необходимых для его функционирования;

- ОКС «станция Обменная», станция необщего пользования, включающий строительство подъездных автомобильных дорог, сопутствующих, зданий и сооружения, а также инженерных сетей, необходимых для ее функционирования;

- железнодорожный мост по колее 1435 мм.

В границах зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования) были выделены следующие зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов:

- зона планируемого размещения (ОКС «станция Обменная»);
- зона планируемого размещения (ОКС «Контейнерный терминал»);
- зона планируемого размещения (мост по колее 1435 мм).

Зона планируемого размещения объектов капитального строительства в границах зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования) определены исходя из:

- размещения сопутствующих зданий и сооружений ОКС «Контейнерный терминал», ОКС «станция Обменная»;
- габаритов требуемой инженерной и транспортной инфраструктуры для обеспечения потребностей проектируемых объектов капитального строительства;
- соотнесения видов экономической деятельности, предусмотренных постановлением Правительства Российской Федерации от 31.07.2019 №988 «О создании территории опережающего развития «Забайкалье», при осуществлении которых в границах ТОР действует особый правовой режим и видов разрешенного использования земельных участков, утвержденных приказом Росреестра от10.11.2020 № П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков».

Места размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, подлежат уточнению при архитектурно-строительном проектировании, но не могут выходить за границы зон планируемого размещения таких объектов, установленных проектом планировки территории.

В соответствии с п. 3 ч. 4 ст. 36 Градостроительного кодекса РФ действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и занятые линейными объектами и (или) занятые линейными объектами.

Также согласно требованиям ч. 6 ст. 36 Градостроительного Кодекса РФ градостроительные регламенты не устанавливаются для земельных участков, расположенных в границах особых экономических зон и территорий опережающего развития.

Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения – не устанавливается.

6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Примыкание проектируемого линейного объекта (соединительный путь колеи 1520 мм необщего пользования) на ПК6+73,21 (граница пути необщего пользования) к пути общего пользования увязано с проектным решением по реконструкции существующих железнодорожных путей общего пользования с устройством участка соединительного пути №1А

до границы путей необщего пользования, разрабатываемого в рамках отдельного объекта капитального строительства «Развитие инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования ОАО «РЖД» на станции Забайкальск». Проектные решения, запланированные в рамках настоящей документации, увязаны и не оказывают негативного влияния на планируемые к размещению объекты капитального строительства.

Примыкание проектируемого линейного объекта (соединительный путь колеи 1435 мм необщего пользования) на ПК5+21,18 (граница пути необщего пользования) к пути общего пользования увязано с проектными решениями по реконструкции существующих железнодорожных путей общего пользования с устройством участка соединительного пути (№89Г) до границы путей необщего пользования, разрабатываемого в рамках отдельного объекта капитального строительства «Развитие железнодорожной инфраструктуры общего пользования на станции Забайкальск для примыкания железнодорожных путей необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». Проектные решения, запланированные в рамках настоящей документации, увязаны и не оказывают негативного влияния на планируемые к размещению объекты капитального строительства.

Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства

В соответствии со сведениями ЕГРН, материалами инженерно-геодезических изысканий в границах, в отношении которых осуществляется подготовка документации по планировке территории, расположены существующие объекты капитального строительства:

- железнодорожные пути ст. Забайкальск Маргуцекской дистанции пути (кадастровый номер 75:06:000000:557). В соответствии материалам инженерно-геодезических изысканий железнодорожные пути на местности отсутствуют, демонтированы;

- железнодорожный мост (кадастровый номер 75:06:080129:171). Железнодорожный мост подлежит демонтажу в рамках данного проекта планировки территории. На месте расположения данного объекта капитального строительства проектом предлагается строительство нового железнодорожного моста.

- ВЛ 10 кВ, ВЛ 0,4 кВ, трансформатор 10 кВ /0,4кВ на балансе ПАО «Россети Сибирь» - «Читаэнерго»;

- грунтовые дороги;

- дороги и улицы пгт. Забайкальск. Согласно сведениям из Единого государственного реестра недвижимости, кадастровый учёт таких дорог не осуществлён, право собственности не зарегистрировано. В местах проведения строительных работ по строительству железнодорожного моста (ул. Степная и ул. Фестивальная) будет восстановлено покрытие участка данных улиц в пригодное для эксплуатации состояние. Работы по восстановлению дорожного покрытия и примыканию автомобильных дорог необщего пользования будут выполняться в соответствии с письмами администрации Забайкальского городского поселения № 2013 от 20.05.2024 и протокола совещания у Главы муниципального района «Забайкальский район» от 26.09.2023;

На участках проектируемых ж.д путей ПК7+52,24 (на соединительном пути), ПК 26+69,72 (в районе пруда накопителя на ст. Обменная), ПК57+07,66 в границах зон планируемых размещений объектов (ж.д. пути) имеется пересечение с ВЛ 10 кВ ф. №6 «Кир.Завод» находящейся в собственности ПАО «Россети Сибирь» - «Читаэнерго». Переустройство ВЛ в месте пересечения выполняется силами ПАО «Россети Сибирь» - «Читаэнерго» на основании заявки «на реконструкцию (переустройство) объектов электросетевого хозяйства связанного со строительством объекта Заявителя» от 18.05.2023 г. и соглашением о компенсации

№56.7500.3718.23 от 10.10.2023г. Проект переустройства в рамки разрабатываемого проекта планировки территории не входит, информация о переустройстве указана в информационных целях. Проектные решения, запланированные в рамках настоящей документации, взаимоувязаны и не оказывают негативного влияния на планируемые работы по переустройству ВЛ 10 кВ ф.№6 «Кир.Завод», ВЛ-0,4 кВ ф.№1 от СТП-627, ВЛ-0,4 кВ ф.№2 от СТП-627 и СТП-627.

В целях защиты объектов капитального строительства необходимо соблюдение режима охранных зон, установленных в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», СанПиН 2.1.4.1110-02", а также проведение работ в строгом соответствии с проектной документацией. При разработке проектной документации обязательно получение письменного решения о согласовании от сетевой организации – владельца объекта электросетевого хозяйства.

Согласно сведениям из Единого государственного реестра недвижимости, кадастровый учёт грунтовых дорог не осуществлён, право собственности не зарегистрировано. В соответствии с письмом администрации пгт. Забайкальск № 3622 от 06.09.2024 г дороги не находятся на балансе указанной администрации. В рамках Документации предусматривается восстановление дорожного покрытия по ул. Фестивальной и ул. Степной на участке под проектируемым железнодорожным мостом через р. Сухой.

Автомобильные дороги (автодорога №1, автодорога №2), примыкают к сети дорог общего пользования в одном уровне в соответствии с СП 243.1326000.2015 «Проектирование и строительство автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения». Стыковка проектируемых автодорог №1, №2 с сетью дорог общего пользования согласована с администрацией Забайкальского городского поселения (материалы по обоснованию. Приложение М).

Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утверждённой документацией по планировке территории.

Границы зон планируемого размещения линейных объектов «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» пересекают границы территорий, предназначенных для размещения линейных объектов, установленных ранее утвержденной документацией по планировке территории:

- «Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) для размещения линейного объекта: «Строительство инженерных сетей ст. Забайкальск», утвержденная постановлением администрации городского поселения «Забайкальское» №140 от 06.05.2019 г;

- «Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории опережающего социально-экономического развития «Забайкалье» для размещения линейного объекта «Соединительный железнодорожный путь от станции Забайкальск до ОКС «Первый зерновой железнодорожный терминал», утвержденный распоряжением Минвостокразвития России от 07.09.2022 № 132-р.

В данном проекте планировки отсутствуют пересечения границ зон планируемого размещения линейных объектов «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите таких объектов капитального строительства не приводится.

Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите объектов капитального строительства, строительство которых не завершено.

В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, отсутствуют строящиеся на момент подготовки проекта планировки территории объекты капитального строительства. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите таких объектов капитального строительства не приводится.

7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Согласно заключению Государственной службы по охране объектов культурного наследия Забайкальского края № 02-192/СОКН от 24.02.2022г. на участке реализации проектных решений объекты культурного наследия и выявленные объекты культурного наследия отсутствуют. Сведения об объектах, обладающих признаками объектов культурного наследия на территории земельного участка отсутствуют (материалы по обоснованию. Приложение Д).

В соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Учитывая вышеизложенное, в соответствии со ст. 30 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Федеральный закон), указанный земельный участок является объектом государственной историко-культурной экспертизы.

На территории проектирования в 2023 г. прошла государственная историко-культурная экспертиза земель, что подтверждает акт №13-23/А от 23.11.2023 государственной историко-культурной экспертизы земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российско Федерации, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 2,4 и 7 в части 1 статью 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ на земельном участке, предназначенном под объект: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск». Согласно письму Государственной службы по охране объектов культурного наследия Забайкальского края №02-1706/СОКН от 04.12.2023 г. (материалы по обоснованию. Приложение Ж) данный акт №13-23/А от 23.11.2023 государственной историко-культурной экспертизы рассмотрен и принято решение о согласии с выводами историко-культурной экспертизы. На участке отсутствуют объекты культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

Проектирование объекта железнодорожного транспорта выполнено с учетом основных экологических, нормативных, правовых актов Российской Федерации, нормативно-технических, нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

С целью выполнения при строительстве объекта требований, действующего на территории Российской Федерации природоохранного законодательства, необходимо проведение мероприятий по охране окружающей среды, охране почвы как компонента окружающей среды, рекультивации почв, нарушенных в результате проведения строительных работ.

В результате строительства объекта воздействием на окружающую среду будет являться: загрязнение атмосферного воздуха, образование отходов производства и потребления, воздействие на территориальные геологические условия, водопотребление и водоотведение.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

На период строительства

При производстве строительных работ будут задействованы грузовой автотранспорт и строительная

техника. В состав отработавших газов двигателей автотранспорта, строительной техники, тепловоза, передвижных компрессоров и электростанций, бензопил, входит ряд компонентов, из которых существенный объем занимают токсичные газы: оксид углерода, бензин, керосин, азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, сажа.

При производстве сварочных работ в атмосферу выделяются вредные вещества: азота диоксид, азота оксид, железа оксид, марганец и его соединения, оксид углерода, пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения, винилхлорид.

При разработке грунта в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Строительные работы будут проводиться поэтапно, технологические процессы и задействованная техника на протяжении всей строительной площадки не меняется.

В период проведения работ по строительству объекта с целью снижения негативной нагрузки на атмосферный воздух предусматриваются следующие организационно-технические мероприятия:

- централизованная поставка строительных материалов специализированным транспортом;
- контроль над точным соблюдением технологии производства работ;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- контроль над работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов на базе подрядчика;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, обеспечивающей выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- проведение мойки, ремонта, заправки и технического обслуживания техники, хранение горюче-смазочных материалов только на специальных базах вне территории стройплощадки;

- в целях пылеподавления при проведении земляных работ в летнее время проводить увлажнение грунта;

- при перевозке сыпучих строительных материалов, грунта и строительных отходов необходимо предусмотреть оснащение специальными тентами для укрытия кузова автомобиля от пыления перевозимых сыпучих грузов.

Загрязнение приземного слоя атмосферы будет носить временный характер, связанный с продолжительностью строительства. После окончания строительных работ поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух прекратится.

Период эксплуатации

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» мероприятий по охране атмосферного воздуха в части расчетов выбросов от проектируемых сооружений на период эксплуатации разрабатывается в рамках общей проектной документации для данного объекта.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Почва - особое природное образование, обладающее рядом свойств, присущих живой и неживой природе. Почва формируется в результате преобразования материнской (почвообразующей) породы под воздействием воды, воздуха, и организмов. С позиции экологии почва может рассматриваться как один из обязательных компонентов экологической системы суши. Почвы являются не только важнейшим компонентом ландшафтов и природы в целом, но также важнейшим средством производства, основой социально-экономического развития человечества.

Смыв и размыв почв периодически стекающей массой атмосферных осадков вызывает водную эрозию. Возможности проявления водной эрозии зависят не только от рельефа и количества вод, расходуемых на сток, но и от защитных свойств растительности и самих почв. С благоустроенной поверхности водный сток способен удалять лишь некоторое количество минеральных и органических веществ. Развитию водного смыва препятствуют защитные свойства древесных фитоценозов.

Период эксплуатации

Охрана территории на период эксплуатации достигается следующими средствами:

- вертикальной планировкой согласно проектным горизонталям с учетом природных условий, строительных и технологических требований;

- укладкой сетей на утрамбованное дно с тщательной заделкой стыков и герметизацией мест соединения;

- устройством газонов путем посева многолетних трав.

Основное воздействие, которое будет оказано в процессе строительных работ на грунт, заключается в следующем:

- механическое нарушение грунтов в результате проведения строительных работ, проезда транспортных средств;

- загрязнение выбросами работающей техники и автомобилей, оседающими на прилегающую территорию;

- возможное загрязнение грунтов горюче-смазочными материалами;

- захламлением территории строительными материалами и отходами.

Негативные воздействия на земельные ресурсы, почвы и ландшафты будут вызваны нарушением почвенного покрова в связи с проведением строительных работ.

Механические нарушения будут носить локальный характер, т.к. ограничены площадкой проведения строительных работ. Частичное разрушение, уплотнение и изменение физических свойств почв может быть вдоль временных проездов транспорта, на участках размещения временных площадок.

На период строительства

Во время строительных работ и по их окончании предусмотрено выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- выполнение строительных работ строго в границах стройплощадки;
- использование при строительстве на всех видах работ технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери горюче-смазочных материалов (ГСМ) и попадание ГСМ в грунт;
- обслуживание и ремонт дорожной техники за пределами стройплощадки;
- использование существующей сети дорог для доставки материалов на строительную площадку;
- организация временного накопления строительных отходов на площадках с твердым покрытием;
- отвод хозяйственно-бытовых стоков в биотуалет;
- после окончания проведения работ – уборка и благоустройство территории.

При соблюдении предусмотренных в проекте природоохранных мероприятий интенсивность негативного воздействия на почвы в районе строительства проектируемого объекта будет минимальной. После окончания строительных работ территория очищается от строительных отходов, озеленяется и облагораживается.

Основным элементом озеленения является устройство газонов путем посева трав по плодородному слою земли высотой h=0,15 м.

Документацией предусматривается благоустройство территории в границах проектирования, которое включает в себя:

- устройство внутриплощадочных автомобильных проездов;
- устройство служебных проходов (тротуаров) из сборных железобетонных плит;
- озеленение территории устройством газона по плодородному слою грунта.

Растительный грунт перемещается в отвалы временного накопления на срок не более 6-ти месяцев, после чего пригодный грунт используется для планировки территории.

Технический этап рекультивации, включающий в себя комплекс работ по снятию и восстановлению плодородного слоя:

- снятие плодородного слоя в период подготовительных работ до начала строительных работ;
- перемещение плодородного слоя во временный отвал;
- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной площадки всех временных устройств;
- планировка (засыпка или выравнивание рытвин, ям) поверхности по всей площади участка проведения строительных работ;
- обратное перемещение из временного отвала и нанесение плодородного слоя почвы; уплотнение плодородного слоя почвы в зоне рекультивации грунтоуплотняющей машиной;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;

- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов.

Плодородный слой почвы снимается, по возможности, за один проход на всю толщину. Восстановление плодородного слоя должно производиться только в благоприятный период. При снятии, перемещении и накоплении плодородного слоя почвы не допускается смешивание его с подстилающими породами, загрязнение жидкостями и материалами, ухудшающими плодородие.

Работы по снятию плодородного слоя почвы могут выполняться как в холодное, так и теплое время года, а работы по его возвращению только в теплое (безморозное) время года.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

На период эксплуатации

Эксплуатация систем и сооружений регламентирована «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации 2020 год. Последняя редакция» (утв. приказом Минтранса России от 21.12.2010 N 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»).

В процессе эксплуатации проводятся осмотры, текущие и капитальные ремонты.

Расчет объема образования отходов, их наименование по ФККО и класс опасности при эксплуатации сооружений, возможно произвести только после ввода их в эксплуатацию, т.к. эти данные определяются по факту при обслуживании.

Все отходы, образование которых предполагается на территории промплощадки, планируется сдавать в специализированные организации с последующим размещением их на соответствующих предприятиях для утилизации, переработки, захоронения.

Отходы производства и потребления в периоды их накопления для передачи на объекты размещения или специализированным предприятиям подлежат накоплению на территории проектируемого объекта в специально оборудованных для этой цели местах.

При организации мест накопления отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест накопления проведено с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНиП.

Вывоз производится по мере заполнения емкостей для накопления, не реже 1 раза в 11 месяцев, и с учетом противопожарных, санитарных и других норм.

На период строительства

В процессе строительства объекта образуются отходы производства и отходы потребления IV, V класса опасности. Из образующихся отходов производства и потребления на объекты размещения планируется вывезти 23.602 т отходов, сторонним организациям на утилизацию и обезвреживание будет передано 322.030 т.

С целью уменьшения негативного воздействия отходов на окружающую среду прилегающих территорий во время строительства, предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз образующихся отходов;

- запрет сжигания отходов на строительной площадке (в соответствии с СанПиН2.2.3.1384-03).

В период строительных работ предусматривается организация открытой площадки с твердым покрытием, на которой будут расположены места временного накопления отходов для твердых бытовых и строительных отходов.

С целью уменьшения негативного воздействия отходов на окружающую среду прилегающих территорий во время строительства, предусмотрены следующие мероприятия:

- централизованная поставка строительных материалов специализированным транспортом по мере необходимости;
- использование при строительстве на всех видах работ технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери горюче-смазочных материалов (ГСМ) и попадание горюче-смазочных материалов в грунт;
- запрещение слива масел и горючих материалов на дорожные покрытия и рельеф;
- запрещение сжигания образующегося строительного мусора;
- организация и оборудование мест временного накопления отходов в соответствии с санитарными требованиями;
- регулярная уборка территории строительства и вывоз образующихся отходов по договорам со специализированными организациями.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

По результатам маршрутного обследования (согласно техническому отчету о результатах ИЭИ) установлено, что редкие и исчезающие виды растений и животных отсутствуют.

Основные виды воздействия на растительность и животный мир в период строительства объекта будут обусловлены полным изменением ряда средообразующих факторов на самом участке проведения строительных работ и частичном – на прилегающих территориях, и будут выражаться в следующих процессах:

- уничтожение существующего растительного покрова;
- перемещение почвенного слоя;
- уничтожение среды обитания животных, с перемещением активно передвигающихся видов на сопредельные территории и гибелью малоподвижных;
- изменение параметров поверхностного и внутрипочвенного стока, что повлечет изменение гидрологического режима участка и прилегающих территорий;
- загрязнение компонентов среды химическими веществами, аэрозолями и т.п.;
- воздействие физических факторов риска на животный мир прилегающих территорий (шум, вибрация, световые и электромагнитные виды воздействий);
- создание искусственного фитоценоза при благоустройстве территории.

Во временном масштабе воздействие следует считать кратковременным, по критерию площади оказываемого воздействия – локальным, по интенсивности воздействия – сильным.

С целью минимизации воздействия на растительный покров и животный мир при проведении строительных работ необходимо проведение следующих организационных мероприятий:

- ведение работ строго в границах отводимой под демонтажные работы территории;
- складирование образующихся отходов в специально выделенных местах временного накопления с твёрдым покрытием, откуда по мере накопления отходы будут вывозиться на специализированные лицензированные предприятия;
- проведение мойки, ремонта, заправки и технического обслуживания техники, хранение горюче-смазочных материалов только на специальных базах вне территории стройплощадки;
- в целях пылеподавления при проведении земляных работ в летнее время проведение увлажнения грунта;
- осуществление работ по благоустройству по завершению работ (посев трав);

- ограждение существующих древесных и кустарниковых насаждений деревянными щитами во избежание их повреждений.

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разрабатывается в рамках общей проектной документации для данного объекта.

9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

Станция Забайкальск относится к Борзинскому региону Забайкальской железной дороги, участка Карымская – Забайкальск, расположена на 6650 – 6661 км и обслуживается Забайкальской дистанцией пути (ПЧ-21).

Станция Забайкальск является пограничной станцией Российской Федерации, граничащей с Китайской Народной Республикой (КНР). Расположена в пгт. Забайкальск Забайкальского района Забайкальского края.

По характеру и объему работы, станция Забайкальск, является грузовой, межгосударственной, передаточной, внеклассной.

Располагается на стыке дорог Российской Федерации и КНР, с различной шириной колеи 1520 мм и 1435 мм. Основная функция станции является перегруз импортного вагонопотока и передачу экспортного груза.

Станция Забайкальск оборудована электрической централизацией стрелок и сигналов, информационной и технологической связью.

Станция имеет 13 парков, в том числе 7 парков колеи 1520 мм («Б», «Д», «П», «Р», «ПП», «К», «С»), 4 парка колеи 1435 мм («Г», «В», «Н», «Е»), 2 парка с совмещенной колеёй («А», «Ж»).

К станции Забайкальск примыкают перегоны:

- в нечетном направлении Забайкальск – Мациевская (колея 1520 мм) двухпутный;
- в четном направлении Забайкальск – Маньчжурия (колея 1520 мм) двухпутный;
- в четном направлении Забайкальск – Маньчжурия (колея 1435 мм) однопутный.

Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 августа 2016 г. № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влиянии на безопасность населения», приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 28.11.2016 г. № 632 «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» и исходными данными и требованиями, выданными Главным управлением МЧС России по Забайкальскому краю № ИВ-235-3047 от 07.06.2022г., жд. станция Забайкальск имеет 2-ю категорию по ГО.

Сведения об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне

В соответствии с исходными данными и требованиями, выданными Главным управлением МЧС России по Забайкальскому края № ИВ-235-3047 от 07.06.2022г., вблизи проектируемого объекта городов, отнесённых к группам по ГО и объектов особой важности по ГО нет.

ж/д станция Забайкальск отнесена ко 2-й категории по ГО.

Согласно п.п. 4.6, 4.10 и Приложения А СП 165.1325800.2014 и исходных данных и требований, выданных Главным управлением МЧС России по Забайкальскому краю № ИВ-235-3047 от 07.06.2022г. объект находится в зоне возможных сильных разрушений при применении противником обычных средств поражения, в зоне светомаскировки.

Проектируемый объект в зоны возможного радиоактивного загрязнения, химического и биологического заражения не попадает.

Сведения о границах зон возможной опасности, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий

Проектируемый объект располагается в пгт. Забайкальск Забайкальского края, на территории, не отнесённой к группе по ГО, и примыкает к объекту, отнесённому ко 2-й категории по ГО (жд. ст. Забайкальск).

Согласно п.п. 4.6, 4.10 и Приложения А СП 165.1325800.2014 и исходных данных и требований, выданных Главным управлением МЧС России по Забайкальскому краю № ИВ-235-3047 от 07.06.2022г. объект находится в зоне возможных сильных разрушений при применении противником обычных средств поражения, в зоне светомаскировки. Проектируемый объект в зоны возможного радиоактивного загрязнения, химического и биологического заражения и зоны катастрофического затопления не попадает.

Проектируемый объект расположен в приграничной полосе Российской Федерации, в 46,6 км к юго- востоку от границы с Монголией, примерно в 150 м от границы с Китайской Народной Республикой. Данная территория включена в зону светомаскировки (в связи с удаленностью объекта проектирования менее 600 км от государственной границы (п. 3.15 ГОСТ Р 55201-2012)).

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери или нарушение условий жизнедеятельности людей.

Различают чрезвычайные ситуации по характеру источника (природные, техногенные, биолого-социальные и военные) и по масштабам (локальные, местные (муниципальные), территориальные (межмуниципальные), региональные, федеральные и трансграничные).

В проекте рассмотрены возможные чрезвычайные ситуации, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности персонала только проектируемого объекта и населения, попадающего в зоны действия поражающих факторов при аварии на проектируемом объекте.

Согласно исходным данным ГУ МЧС России по Забайкальскому краю от 04.05.2022 № ИВ-235-2362 (материалы по обоснованию. Приложение Н) для разработки мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера:

1. Возможные источники ЧС природного характера:

-землетрясение (расчетная сейсмичность по карте ОСР-2015-А–6 баллов),

- сильный ветер от 25 - 30 м/с.

2. Возможные источники ЧС техногенного характера:

- внешние причины, связанные с производственной деятельностью;

- внутренние причины аварий обусловлены различными процессами, в результате эксплуатации и технического обслуживания коммуникаций, которые могут привести к аварийным ситуациям на объекте.

Оценка риска возможных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными природными явлениями, осуществлялись на основании характеристики климатических условий района расположения паспортизуемого объекта, а также «Атласа природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций в Российской Федерации» под общей ред. С.К. Шойгу. М.: ИПЦ «Дизайн. Информация. Картография», 2005.

Основными неблагоприятными процессами и явлениями в районе расположения поселения являются или могут быть: климатические экстремумы (экстремально высокие или низкие температуры, сильные ветры, интенсивные осадки); гололёдно - изморозные явления; сильные дожди; сильные снегопады; сильные туманы; резкие перепады давления и температуры воздуха; сильные грозы; снеговые нагрузки; сильные метели.

Идентификация проектируемого объекта выполнена в соответствии с п. 1 ст. 48.1 Градостроительного Кодекса Российской Федерации (Федеральный Закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ, с изменениями) и Федеральным Законом от 21.07.1997г № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями).

Согласно исходных данных ГУ МЧС России по Забайкальскому краю от 04.05.2022 № ИВ-235-2362 критериев отнесения к опасным производственным объектам (в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов») не имеет.

На проектируемом объекте перегрузка контейнеров осуществляется с помощью козловых контейнерных перегружателей на рельсовом ходу (RMG), а также имеется стационарный кран в гараже. Они являются основными грузоподъёмными механизмами.

Так как на проектируемом объекте осуществляется работа грузоподъёмных механизмов, то он относится к опасным производственным объектам (Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25.11.2016 № 495 с изменениями на 9.04.2018г., Приложение 1 (В редакции, введенной в действие с 9 мая 2018 года приказом Ростехнадзора от 9 апреля 2018 года N 165.), п. 15 «Опасные производственные объекты, использующие стационарно установленные грузоподъёмные механизмы, эскалаторы, канатные дороги и фуникулёры», признаки опасности 2,3, примечание 48).

В соответствии с исходными данными и требованиями, выданными ГУ МЧС России по Забайкальскому краю, вблизи от проектируемого объекта нет потенциально опасных объектов, аварии на которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте.

Транспортные коммуникации, по которым могут перевозиться опасные грузы (ЛВЖ и СУГ) находятся:

- ж/д ст. Забайкальск – примыкает к проектируемому объекту;
- автодорога А 350 – на расстоянии 0,1 км восточнее проектируемого объекта.

Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах

Информация об угрозе или возникновении ЧС вблизи проектируемого объекта может быть доведена от Главного управления МЧС России по Забайкальскому краю до муниципальных органов управления по делам ГО и ЧС и далее — до проектируемого объекта (персонала) по средствам радио- и проводной связи с использованием муниципальных систем централизованного оповещения.

Мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями

Поскольку участок проектируемого объекта находится в зоне опасных сейсмических воздействий, то необходимо предусмотреть выполнение норм проектирования, установленных СП14.13330.214 «Строительство в сейсмических районах» (Актуализированная редакция СНиП II–7–81*).

Природно-климатические воздействия, перечисленные в пункте 3.4, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья обслуживающего персонала реконструируемого объекта и персонала охраны, однако, они могут нанести ущерб зданиям, сооружениям и оборудованию, поэтому в проекте технические решения разработаны с учетом особенностей воздействия нагрузок от опасных природных процессов и направлены на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных природных явлений.

Атмосферная коррозия

Для защиты наземных неизолированных технологических трубопроводов и оборудования от атмосферной коррозии следует принять покрытие грунтовкой в три слоя.

Для защиты наземных изолированных технологических трубопроводов и оборудования от атмосферной коррозии следует принять покрытие грунтовкой в два слоя.

Кроме того, необходимо предусмотреть своевременную расчистку площадки и ж/д путей от выпадающего снега, а также ливневую канализацию для своевременного отвода интенсивных осадков и предотвращения затопления и подтопления территории объекта.

Ветровые нагрузки

В районе размещения проектируемого объекта по данным систематических наблюдений возможны сильные ветры со скоростью более 15 м/с.

В зоне воздействия сильных ветров могут оказаться практически все объекты. От ветровой нагрузки могут пострадать наземные сооружение и оборудование, размещенное на территории проектируемого объекта, линии связи и электропередач.

Элементы сооружений проектируемого объекта рассчитаны на восприятие максимальных ветровых нагрузок, характерных для района строительства.

Предполагается постоянное взаимодействие со службами Роскомгидромета России в целях заблаговременного получения предупреждений об ураганных ветрах.

Мероприятия по инженерной защите от опасных воздействий сильных дождей

Поражающие факторы сильных дождей – опасные гидродинамические воздействия – проявляются на площадке строительства в виде потока воды.

Решениями по инженерной защите проектируемого объекта от опасных гидродинамических воздействий сильного дождя предусмотрены пассивные способы защиты, включающие в себя следующие мероприятия:

– выполнение вертикальной планировки в увязке с существующим рельефом для обеспечения поверхностного отвода ливневых вод с территории;

– устройство внутриплощадочных автомобильных дорог в уровень планировки с односкатным поперечным профилем проезжей части, с открытой системой поверхностного водоотвода. Кромка проезжей части укрепляется грунтощебнем (щебень 60 %, грунт 40 %), шириной 0,5 м;

– изготовление бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, из бетона марки по водонепроницаемости не ниже W4, по морозостойкости не ниже 100, на сульфатостойком портландцементе;

– окраска бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, гидроизоляционным покрытием в два слоя;

– защиту всех металлических элементов строительных конструкций от коррозии на заводах изготовителях с применением технологии горячего оцинкования;

– защиту металлических конструкций не заводского изготовления, сварных швов, мест с поврежденным заводским цинкованием, неоцинкованных болтов, анкерных болтов, гаек и шайб, закладных деталей фундаментов цинконаполненным составом - антикоррозионной композицией.

Мероприятия по инженерной защите от воздействий сильного мороза и сильной жары

Поражающие факторы сильного мороза и жары – опасные тепловые воздействия – проявляются в виде охлаждения или нагрева воздуха и почвы.

Решениями по инженерной защите проектируемого объекта от опасных тепловых воздействий предусмотрены пассивные и активные способы защиты, направленные на обеспечение надежного функционирования структурных элементов объекта в условиях возможного температурного диапазона окружающей среды, включающие в себя:

– размещение на открытых пространствах технических устройств, способных обеспечивать свои функции в условиях экстремальных природных явлений.

Мероприятия по инженерной защите по молниезащите

Гроза – атмосферное явление, связанное с развитием мощных кучево-дождевых облаков, сопровождающееся многократными электрическими разрядами между облаками и земной поверхностью, звуковыми явлениями, сильными осадками, нередко с градом. Разность потенциалов между поверхностью планеты и атмосферой, несущей положительный заряд, составляет несколько киловольт.

Молния – это особый вид прохождения электрического тока через огромные воздушные промежутки. Источником этого тока является атмосферный заряд, накопленный грозовым облаком.

Различают перенапряжения «прямого удара» молнии и «индуктивные».

Перенапряжения «прямого удара» возникают при прохождении больших токов молнии через пораженный объект.

«Индуктивные перенапряжения! возникают при резких изменениях электрического поля лидерного канала молнии во время нейтрализации его избыточных зарядов.

Решениями по инженерной защите проектируемого объекта от возможных опасных электрофизических воздействий гроз предусматривается применение устройств защиты, воспринимающих прямой удар молнии и отводящих ее ток в землю:

Защита объекта от прямых ударов молнии осуществляется как отдельно стоящими, так и установленными на зданиях молниеотводами.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка на кровле здания, выполненная из стали арматурной диаметром 8 мм, которая при помощи токоотводов из стали арматурной присоединена к наружному контуру заземления объекта.

Мероприятия по обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации

Телефонизация запланирована от главного административного корпуса. Проводная телефонная связь обеспечит взаимодействие персонала объекта с диспетчерами ж/д ст. Забайкальск и ООО «Терминал Забайкальск».

Для осуществления внешней телефонной связи и оповещения сотрудников при ЧС на проектируемом объекте запроектирована система громкоговорящей и радиосвязи настроенной на фиксированную частоту, которая позволяет осуществлять следующее:

- прием-передачу сигналов оповещения (информации о ЧС);
- прием входящего вызова на телефон;
- режим прямого доступа с возможностью тонального донабора номера внутреннего абонента;
- автодозвон с любого телефона, для ведения оперативных переговоров с мастером;
- для связи с диспетчером ж/д станции Забайкальск.

Для организации маневровой радиосвязи на ж/д станции Забайкальск проектируется применение канала радиосвязи в метровом диапазоне частот 136-174 МГц. Радиосвязь предназначена для оперативного управления перевозочным процессом и повышения безопасности движения поездов. Радиостанции диапазона 136 – 174МГц используются для радиосвязи дежурного по ж/д станции Забайкальск с машинистами локомотивов и другими представителями ЖД инфраструктуры. С этой целью в помещении дежурного по станции устанавливается пульт от стационарной радиостанции.

Дальность радиосвязи дежурной по ж/д станции Забайкальск с абонентами, обеспечивается стационарной антенной установленной на проектируемой мачте радиосвязи.

Выбор радиостанции и установка радиомачты обеспечит надежный устойчивый канал радиосвязи в пределах проектируемого объекта.

Мероприятия по обеспечению эвакуации населения (персонала проектируемого объекта) при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий.

Параметры эвакуационных выходов и путей эвакуации производственных, и вспомогательных зданий и сооружений приняты в соответствии с требованиями.

Эвакуация персонала из помещений зданий осуществляется непосредственно наружу через 2 выхода, шириной не менее 1,0 м.

Эвакуация людей (персонала) из района (места) ЧС организуется непосредственно на прилегающую территорию, находящуюся на безопасном удалении. Препятствий для эвакуации нет.

Мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций

Силы и средства для ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории подъездных путей способны беспрепятственно вводиться на объект по технологическому проезду.

Внутриплощадочные автомобильные дороги предназначены для обеспечения технологических перевозок и для обеспечения подъезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям ж/д станции.

Ширина проезжей части 6,0 м для двухполосных подъездов и 3,5 м - для однополосных. Дорожная одежда нежесткого песка, усовершенствованная, облегченная с двухслойным асфальтобетонным покрытием.

Поперечный профиль дорог городского типа с бортовым камнем. План и продольный профиль обеспечивают безопасное движение автомобилей без дополнительного маневрирования при скорости до 20 км/час. Покрытие пожарных проездов обеспечивает нагрузку 16 т. на ось.

Кроме того, по ж/д путям к месту аварии может при необходимости осуществлен ввод пожарных и восстановительных поездов.

Мероприятия по гражданской обороне

Гражданская оборона – это система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Основной целью отнесения объекта к категории по гражданской обороне является сохранение объекта и защита персонала от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, путем заблаговременной разработки и реализации мероприятий по гражданской обороне.

При определении категории объекта учитываются показатели, определяющие роль объекта в экономике региона и Государства в целом, а также особые условия, характеризующие степень потенциальной опасности проектируемого объекта в период его эксплуатации, как в мирное, так и в военное время, с учетом месторасположения объекта.

Основными показателями при определении категории объекта по гражданской обороне являются объемы работ по обеспечению выполнения мобилизационного задания федерального, регионального и областного уровней.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 августа 2016 г. № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влиянии на безопасность населения», приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 28.11.2016 г. № 632 «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» и исходными данными и требованиями, выданными Главным управлением МЧС России по Забайкальскому краю № ИВ-235-3047 от 07.06.2022г., категорию по ГО имеет жд. станция Забайкальск.

В соответствии с исходными данными объект не является категорированным по гражданской обороне.

В соответствие с исходными данными и требованиями, выданными Главным управлением МЧС России по Забайкальскому края № ИВ-235-3047 от 07.06.2022г., вблизи проектируемого объекта, городов, отнесённых к группам по ГО и объектов особой важности по ГО нет.

Проектируемый объект примыкает к ж. д. ст. Забайкальск, отнесённой ко 2-й категории по гражданской обороне. Степень огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) на его территории, соответствует требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным ко 2-й категории по ГО в соответствии с СП 165.1325800.2014.

Согласно п.п. 4.6, 4.10 и Приложения А СП 165.1325800.2014 и исходных данных и требований, выданных Главным управлением МЧС России по Забайкальскому краю № ИВ-235-3047 от 07.06.2022г. объект находится в зоне возможных сильных разрушений при применении противником обычных средств поражения, в зоне светомаскировки.

Проектируемый объект в зоны возможного радиоактивного загрязнения, химического и биологического заражения не попадает.

Проектируемый объект располагается в пгт. Забайкальск Забайкальского края, на территории, не отнесённой к группе по ГО, и примыкает к объекту, отнесённому ко 2-й категории по ГО (жд. ст. Забайкальск).

Согласно п.п. 4.6, 4.10 и Приложения А СП 165.1325800.2014 и исходных данных и требований, выданных Главным управлением МЧС России по Забайкальскому краю № ИВ-235-3047 от 07.06.2022г. объект находится в зоне возможных сильных разрушений при применении противником обычных средств поражения, в зоне светомаскировки. Проектируемый объект в зоны возможного радиоактивного загрязнения, химического и биологического заражения и зоны катастрофического затопления не попадает.

Проектируемый объект расположен в приграничной полосе Российской Федерации, в 46,6 км к юго- востоку от границы с Монголией, примерно в 150 м от границы с Китайской Народной Республикой. Данная территория включена в зону светомаскировки (в связи с удаленностью объекта проектирования менее 600 км от государственной границы (п. 3.15 ГОСТ Р 55201-2012)).

Проектируемый объект входит в состав ООО «Терминал Забайкальск». Управление гражданской обороной всех объектов, входящих в состав ООО «Терминал Забайкальск», в соответствии с Федеральным законом «О гражданской обороне» от 12.02.98 № 28-ФЗ осуществляет руководитель (генеральный директор) ООО «Терминал Забайкальск», являющийся по должности руководителем гражданской обороны объекта.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Согласно письму ГУ МЧС России по Забайкальскому краю от 03.02.2022 №ИВ-235-619 (материалы по обоснованию. Приложение П) проектируемый объект находится в районе выезда 18 пожарно-спасательной части федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы Главного управления МЧС России по Забайкальскому краю.

На вооружении указанного подразделения состоит 3 основных пожарных автомобиля АЦ-8.0-40 (53229), АЦ-40(130)63Б, АЦ-40(130)63А и 1 специальный автомобиль АЛ ПМ-506(131).

Ежесуточно, в боевой расчет подразделения заступают 8 человек личного состава и 3 единицы пожарной техники.

В соответствие с Расписанием выезда подразделений пожарной охраны Забайкальского пожарно-спасательного гарнизона для тушений пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории Забайкальского района по первому сообщению, к указанным объектам направляются 2 автоцистерны 18 пожарно-спасательной части федеральной противопожарной

службы Государственной противопожарной службы Главного управления МЧС России по Забайкальскому краю. Расчётное время прибытия до 10 минут, расстояние до объектов 5 км.

На проектируемом линейном объекте, в соответствии с требованием Федерального закона от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (гл. 13, 14, 19), Федерального закона от 30 декабря 2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ ст. 17, действует система обеспечения пожарной безопасности, целью которой является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Силы и средства для ликвидации чрезвычайных ситуаций на территории подъездных путей способны беспрепятственно вводиться на объект по технологическому проезду.

Внутриплощадочные автомобильные дороги предназначены для обеспечения технологических перевозок и для обеспечения подъезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям ж/д станции.

Ширина проезжей части 6,0 м для двухполосных подъездов и 3,5 м - для однополосных. Дорожная одежда нежесткого песка, усовершенствованная, облегченная с двухслойным асфальтобетонным покрытием.

Поперечный профиль дорог городского типа с бортовым камнем. План и продольный профиль обеспечивают безопасное движение автомобилей без дополнительного маневрирования при скорости до 20 км/час. Покрытие пожарных проездов обеспечивает нагрузку 16 т. на ось.

Кроме того, по ж/д путям к месту аварии может при необходимости осуществлен ввод пожарных и восстановительных поездов.

Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта.

Согласно письму Главного управления МЧС России по Забайкальскому краю от 04.05.2022 №ИВ-235-2362 «О выдаче исходных данных» (материалы по обоснованию проекта планировки. Приложение Н) объект находится на территории Забайкальского края, включенного в соответствии со СНиП 2.01.51-90, в зону светомаскировки.

Согласно п. 3.15 ГОСТ Р 55201-2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» зона световой маскировки – это территория между государственной границей и рубежом, расположенным на удалении до 600 км от государственной границы. Расстояние от ж. д. станции Забайкальск: до границы с Монголией составляет около 46,6 км, с Китаем – 150 м. Объект находится в зоне световой маскировки территории.

Согласно письму Главного управления МЧС России по Забайкальскому краю от 04.05.2022 №ИВ-235-2362 (материалы по обоснованию. Приложение Е) «О выдаче исходных данных» необходимо предусмотреть мероприятия светомаскировки по режимам частичного и полного затемнения в соответствии с требованиями СП 264.1325800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства».

Световая маскировка территории объекта предусматривается в соответствии со схемой светомаскировки Забайкальского края (в соответствии с СП 165.1325800.2014) в режимах частичного и полного затемнения (ложного освещения). Подготовительные мероприятия, обеспечивающие осуществление светомаскировки в этих режимах, проводятся заблаговременно в мирное время. Светомаскировка проводится с целью создания в темное время суток условий, затрудняющих обнаружение с воздуха населенных пунктов и объектов путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов.

К проектируемому участку ж/д и прилегающим территориям могут быть применены следующие виды маскировочных мероприятий: комплексная маскировка территорий проводится в

зонах вероятного пролета средств доставки и средств поражения к целям (объектам вероятного поражения), основное предназначение – изменение (скрытие и создание ложных) ориентирных указателей территорий, осуществляется в целях снижения точности наведения средств доставки и поражения на цели. Проектом предусмотрен вечерний и ночной режим электроосвещения участка ж/д. Дистанционное управление наружным освещением и снижение освещенности в ночное время суток обеспечивает требования СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства» в режиме полного и частичного затемнения освещения территорий. Диспетчер ж/д станции Забайкальск дистанционно выключает наружное освещение участков ж/дороги и сооружений проектируемого объекта.

Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения (не более 0,2-1 ЛК) производится не более чем за 3 часа (путём снижения напряжения в сетях освещения и отключения не менее 50 % осветительных приборов). При втором режиме выключаются 100% светильников наружного освещения. Переход с режима частичного затемнения на режим полного затемнения (ложного освещения) должен производиться не более чем за 3 мин. Путём дистанционного отключения сети наружного освещения. 2-й режим вводится по сигналу "Воздушная тревога" и отменяется по сигналу "Отбой воздушной тревоги". Транспорт, а также средства регулирования его движения в режиме частичного затемнения светомаскировке не подлежат. В режиме полного затемнения (ложного освещения в редакции СП 165.1325800.2014) наземный транспорт должен останавливаться, его осветительные огни, а также средства регулирования его движения должны выключаться.

Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения.

Мероприятия по безаварийной остановке технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения, определены в «Плане гражданской обороны и «Плане повышения устойчивости функционирования ООО «Терминал Забайкальск» в мирное и военное время», разработанном в соответствии с Приказом МЧС России № 216-дсп.

Отключение технологического оборудования предусматривается как в ручном режиме с местных пультов управления, так и в автоматическом с использованием АСУП.

При угрозе воздействия или воздействий по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения (по сигналу «Внимание всем!») ответственным персоналом предусмотрено проведение следующих мероприятий:

- отключить ПК и другое оборудование;
- выключить освещение;
- остановить работу оборудования (в соответствии с Инструкциями заводов-изготовителей);
- освободить подъемные устройства от грузов;
- остановить работу сливо-наливных эстакад;
- отключить энергопитание;
- выполнить дополнительные мероприятия, предусмотренные должностными Инструкциями;
- покинуть территорию объекта, укрыться в ЗС ГО.

Также организуется пропускной режим и комендантская служба (в особый период) путём установки постов (пунктов) регулирования движения.

Необходимость осуществления мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в период строительства должны быть предусмотрены при разработке проектной документации на линейный объект с учетом требований постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы.

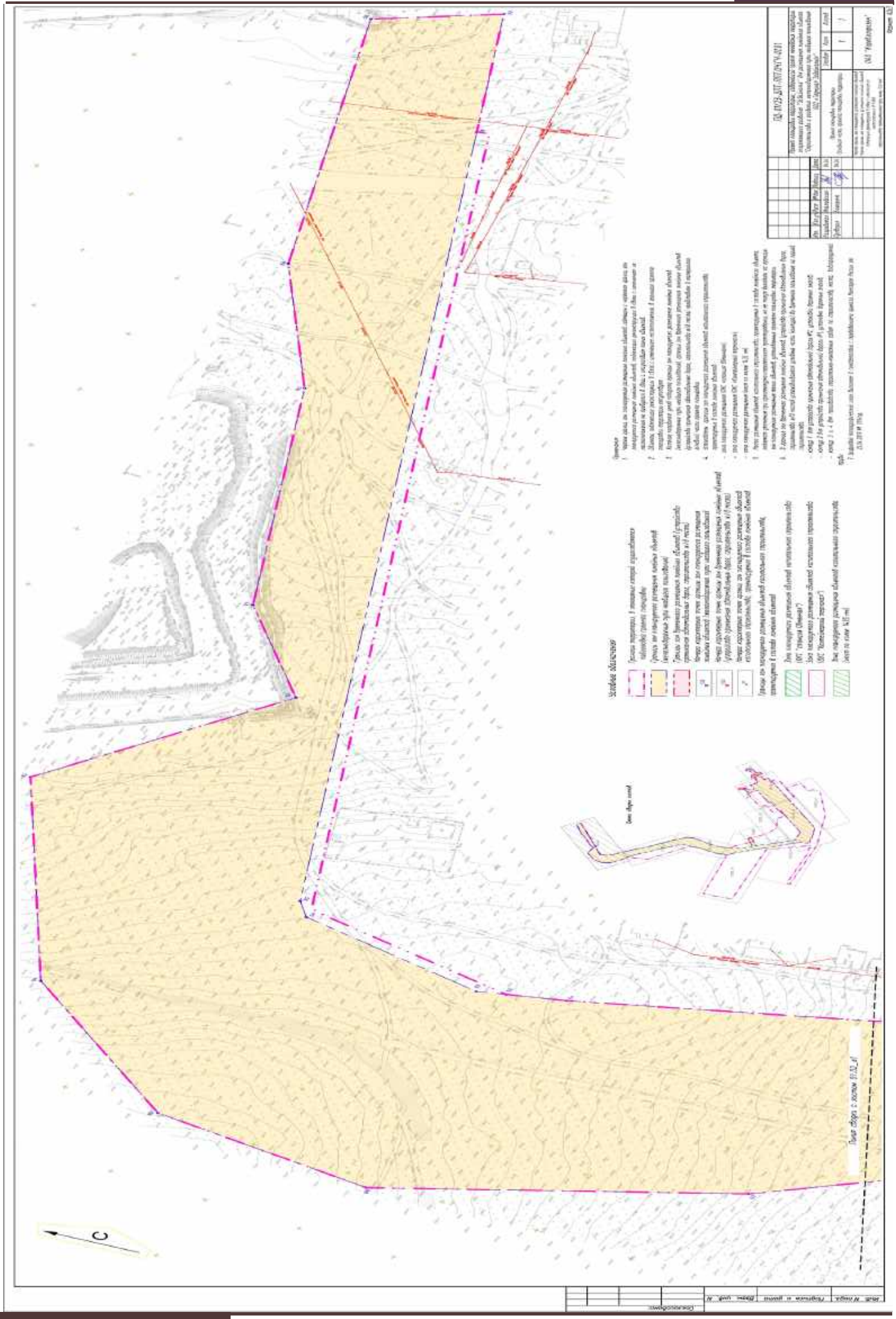
Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы разрабатываются во исполнение Федерального конституционного закона от 30.01.2002г. №1-ФКЗ «О военном положении», Федерального закона от 12.02.1998г. №28-ФЗ «О гражданской обороне», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.06.2004г. № 303 «О порядке эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы».

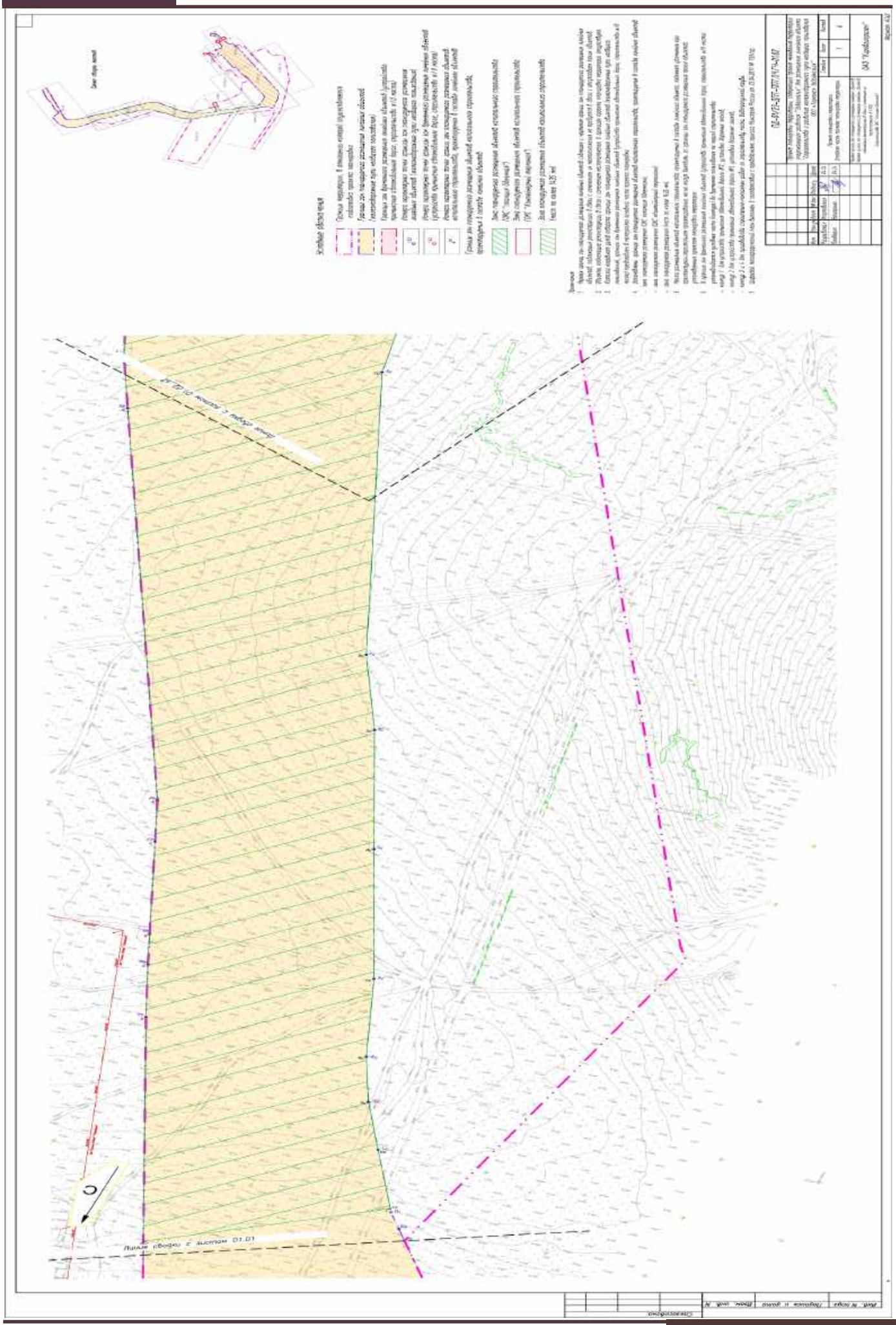
Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 22.06.2004г. № 303 «О порядке эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы» к материальным ценностям, подлежащим эвакуации, относятся:

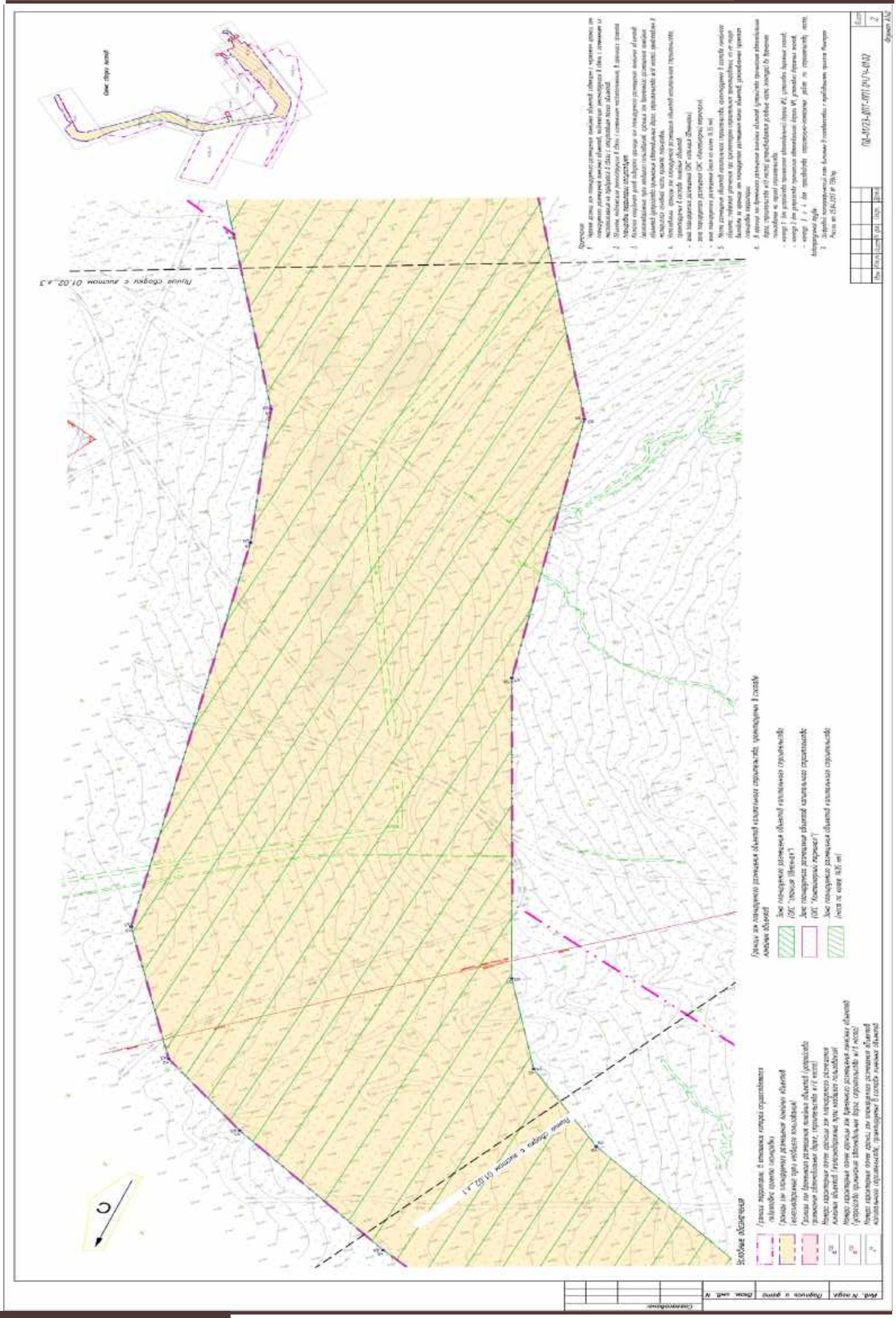
- государственные ценности (золотовалютные резервы, банковские активы, ценные бумаги, эталоны измерения, запасы драгоценных камней и металлов, документы текущего делопроизводства и ведомственные архивы государственных органов и организаций, электронные вычислительные системы и базы данных);
- производственные и научные ценности (особо ценное научное и производственное оборудование, техническая документация, особо ценная научная документация, базы данных на электронных носителях, научные собрания и фонды организаций);
- запасы продовольствия, медицинское оборудование объектов здравоохранения, оборудование объектов водоснабжения, запасы медицинского имущества и запасы материальных средств, необходимые для первоочередного жизнеобеспечения населения;
- сельскохозяйственные животные, запасы зерновых культур, семенные и фуражные запасы;
- запасы материальных средств, для обеспечения проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

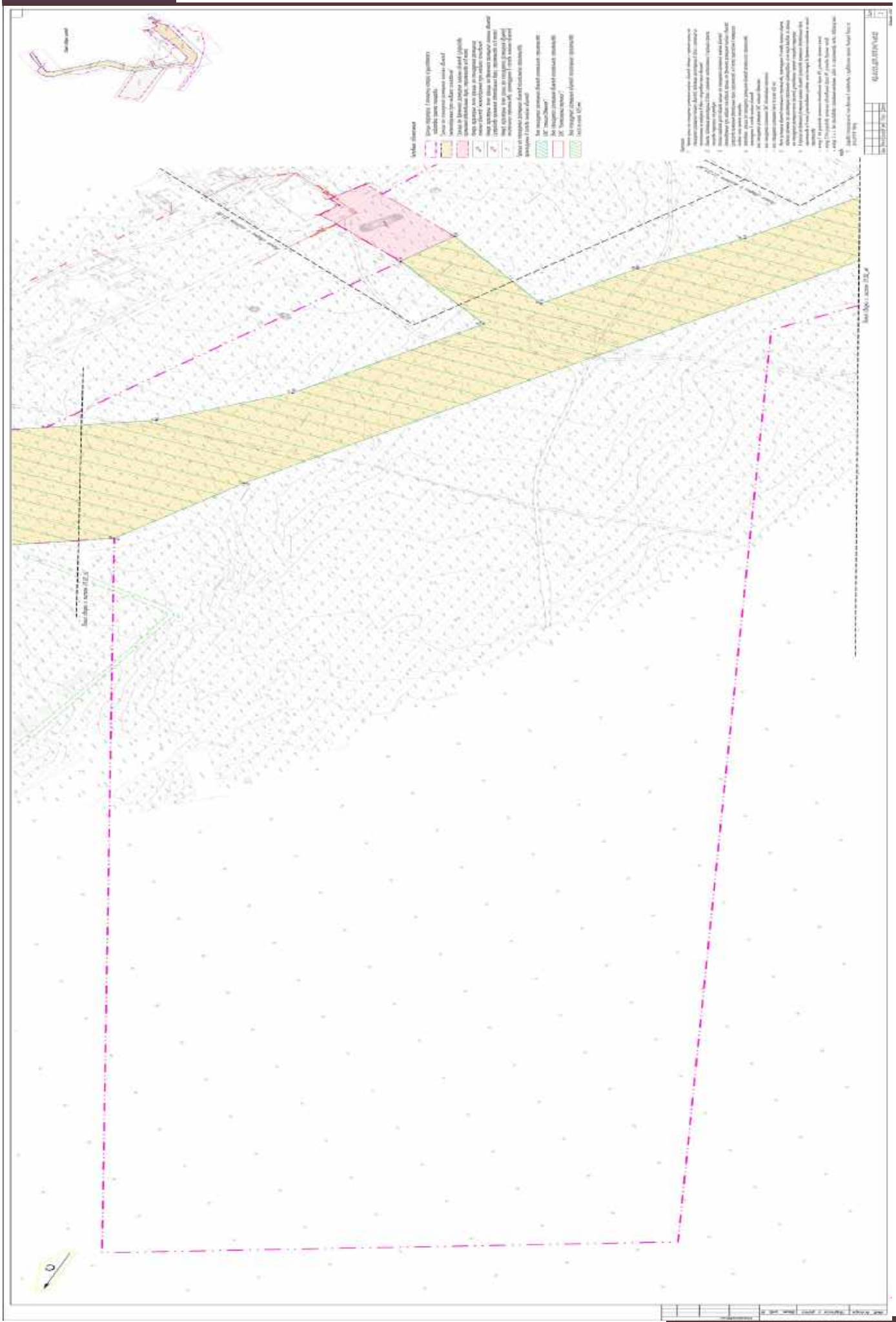
Раздел Перечень мероприятий ГОЧС в полном объеме будет разрабатываться в составе проектной документации (проектах строительства, рабочих проектах, рабочей документации) в соответствии с ГОСТ Р 55201-2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

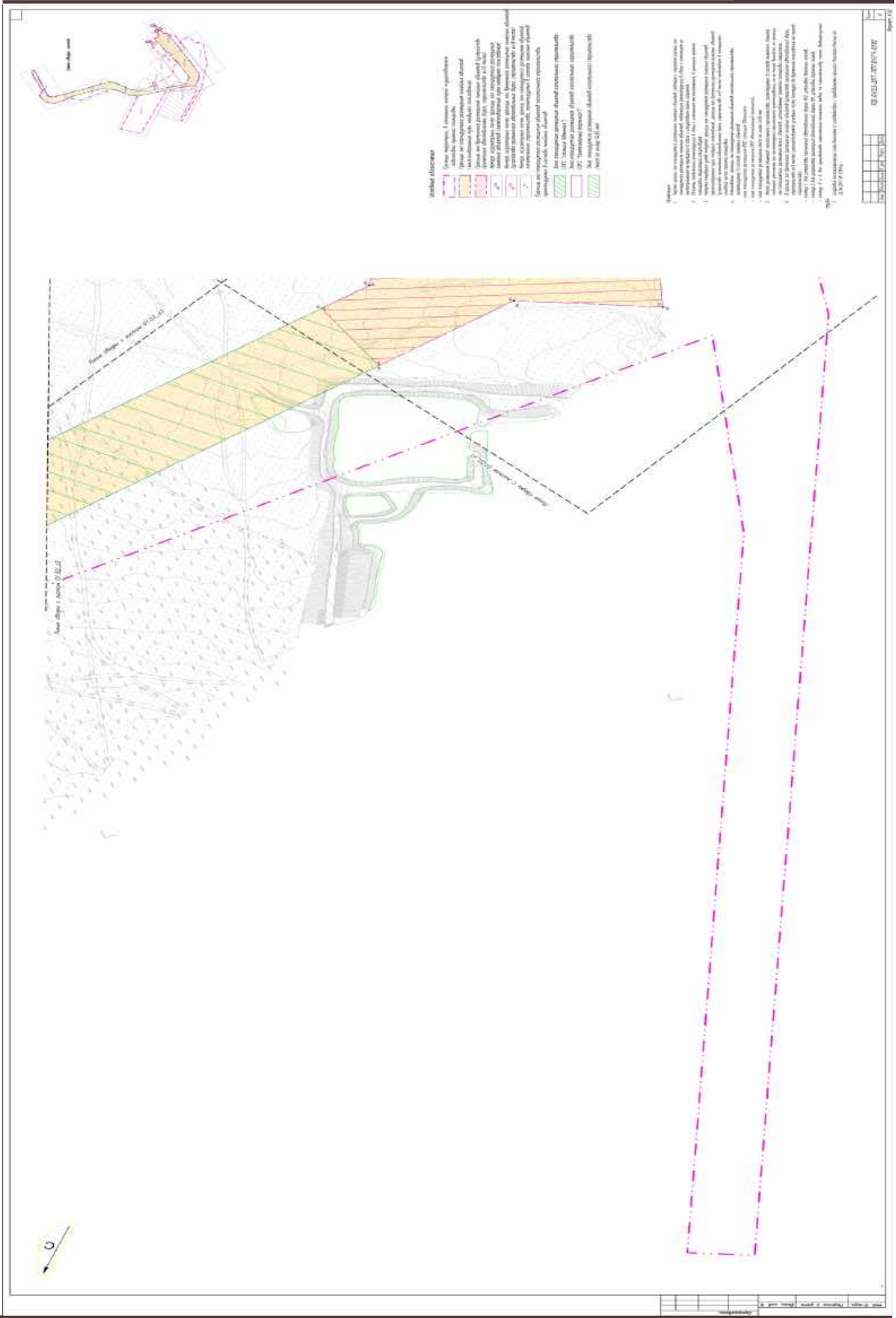
Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера представлена в графической части материалов по обоснованию проекта планировки.

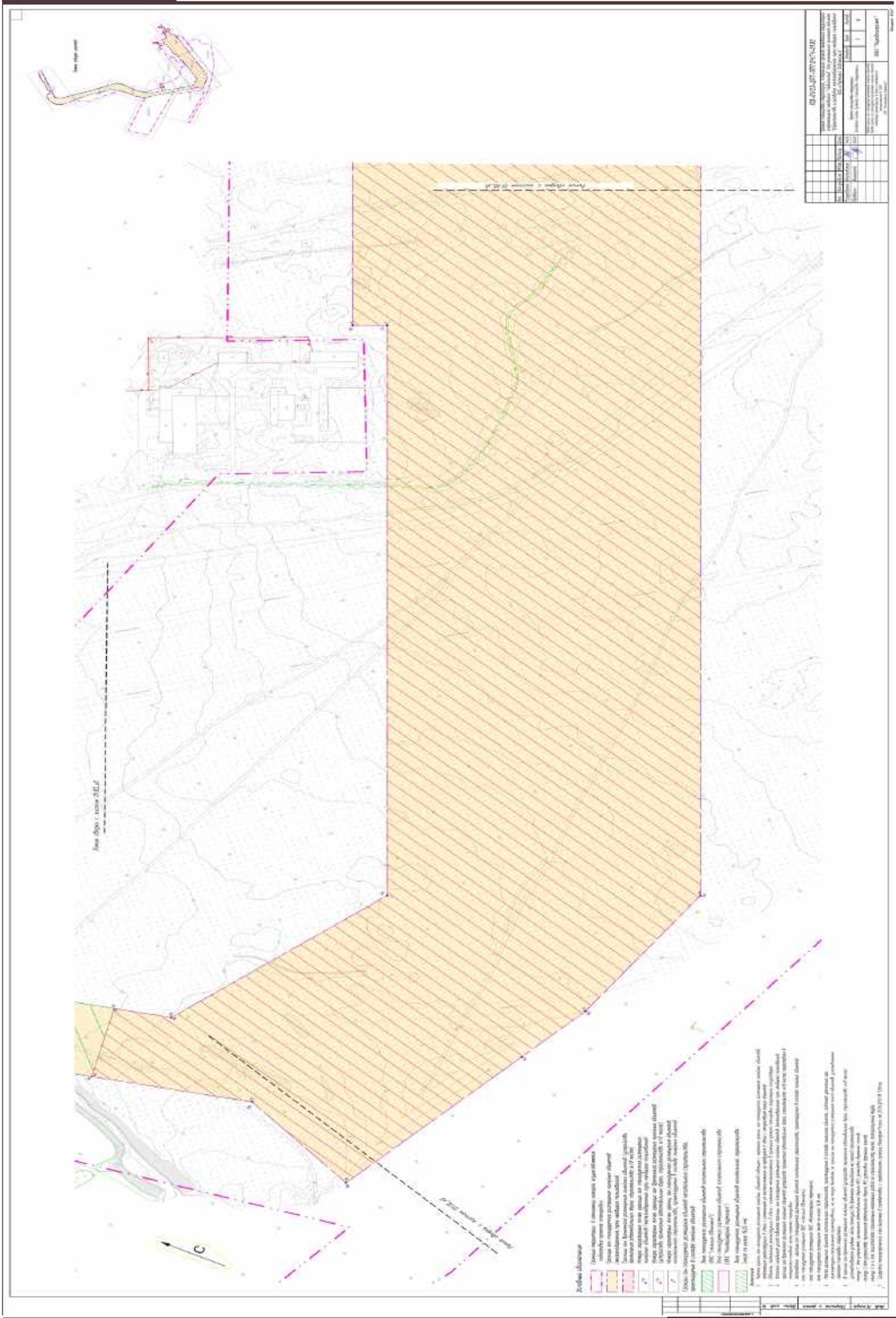


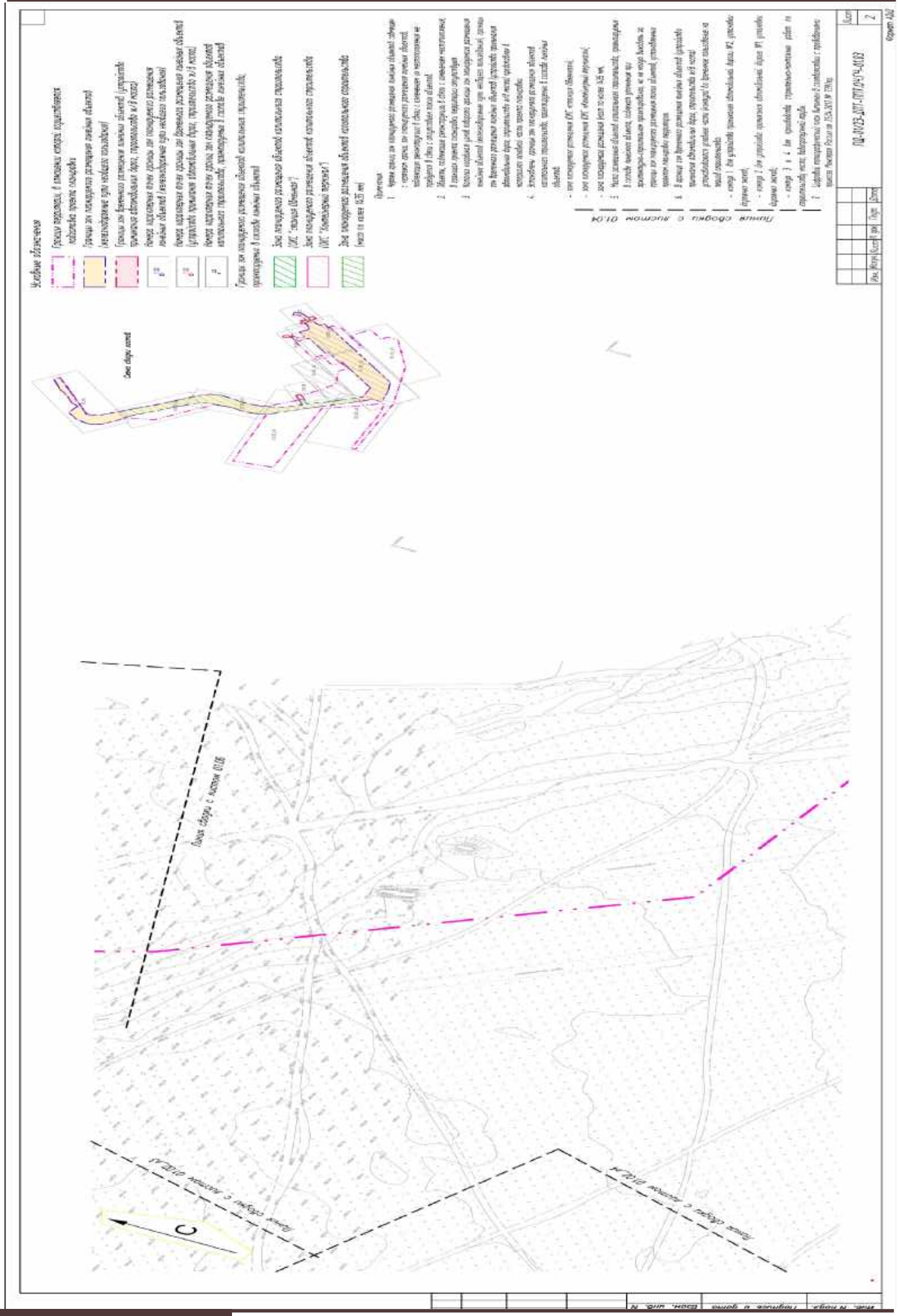


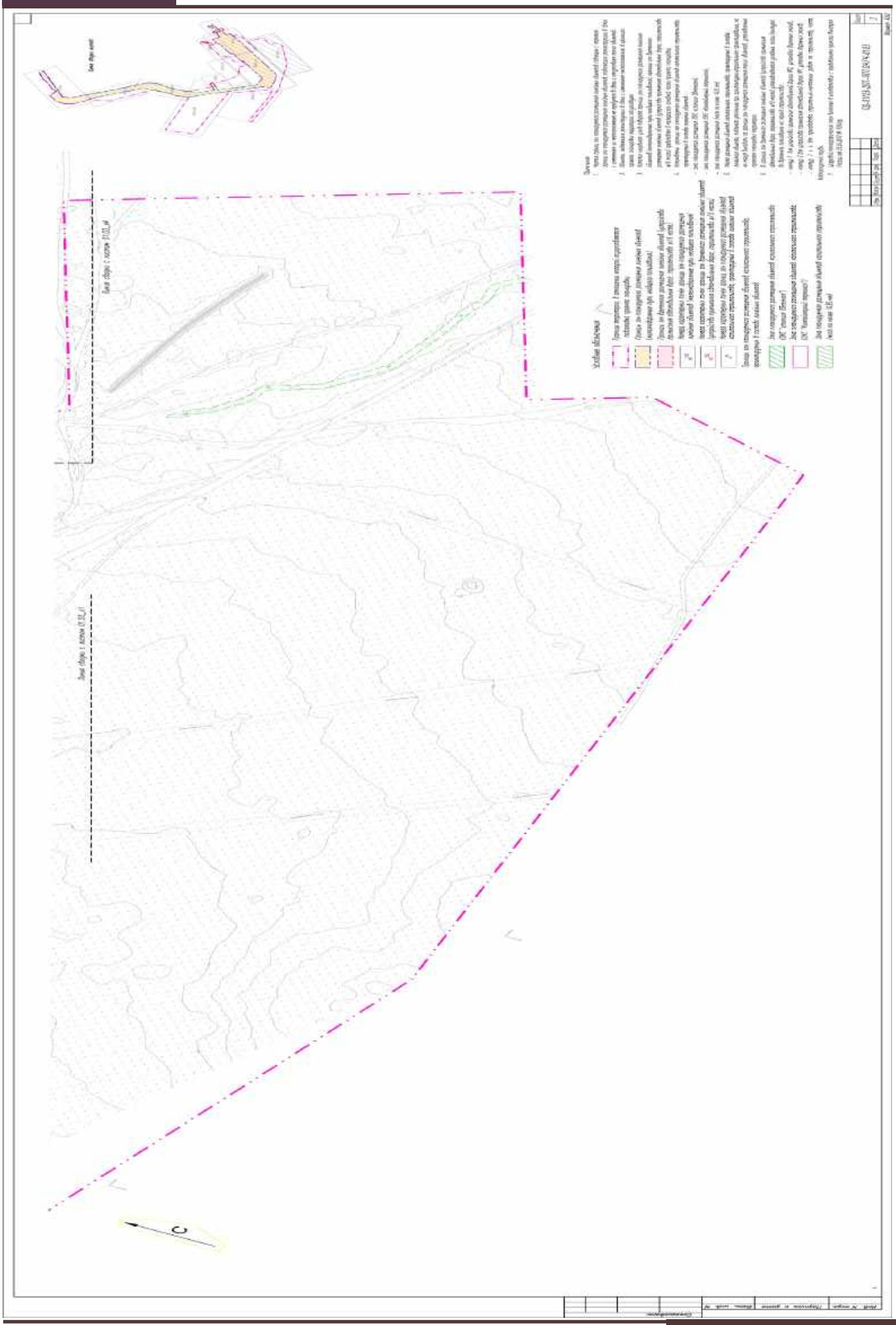


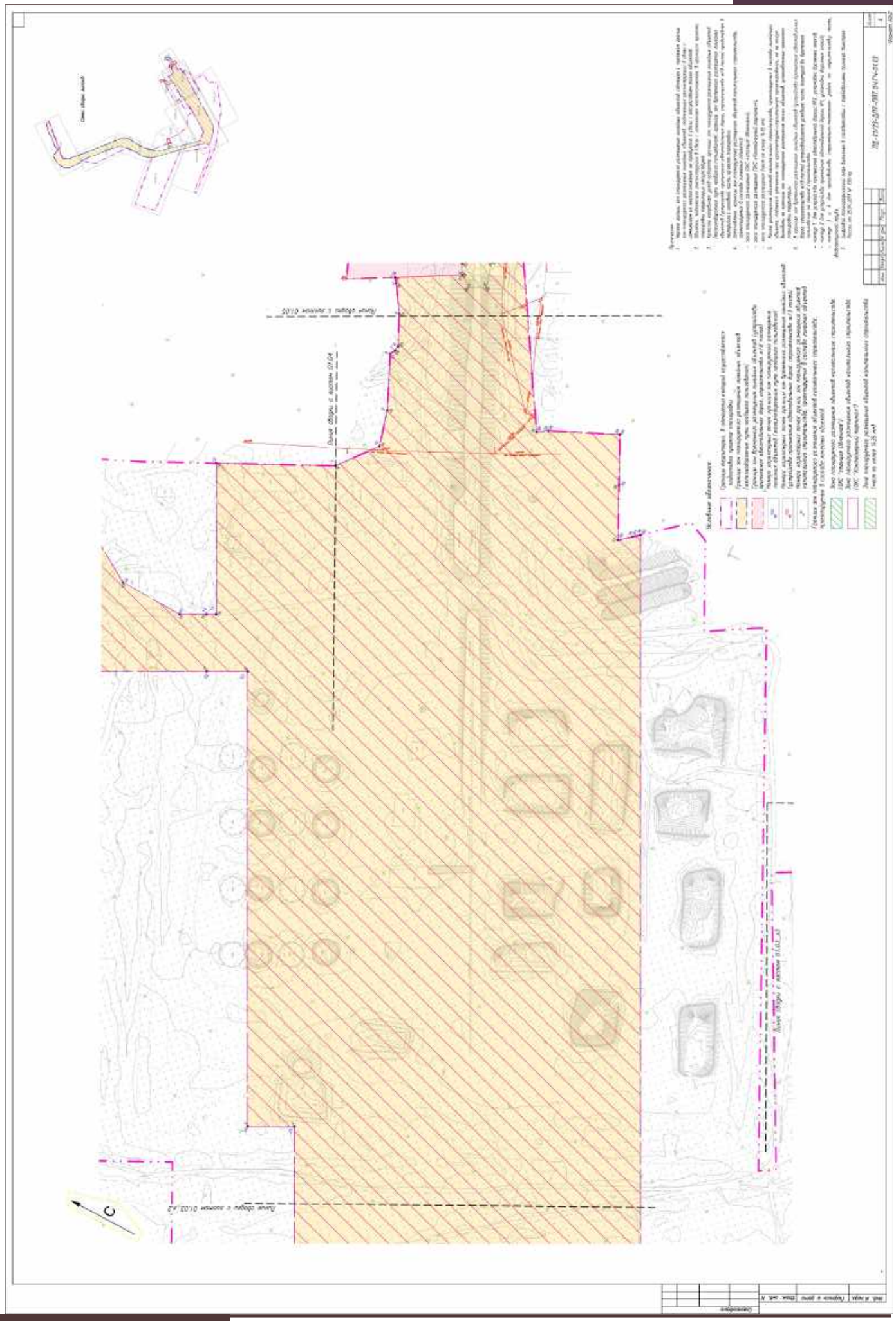


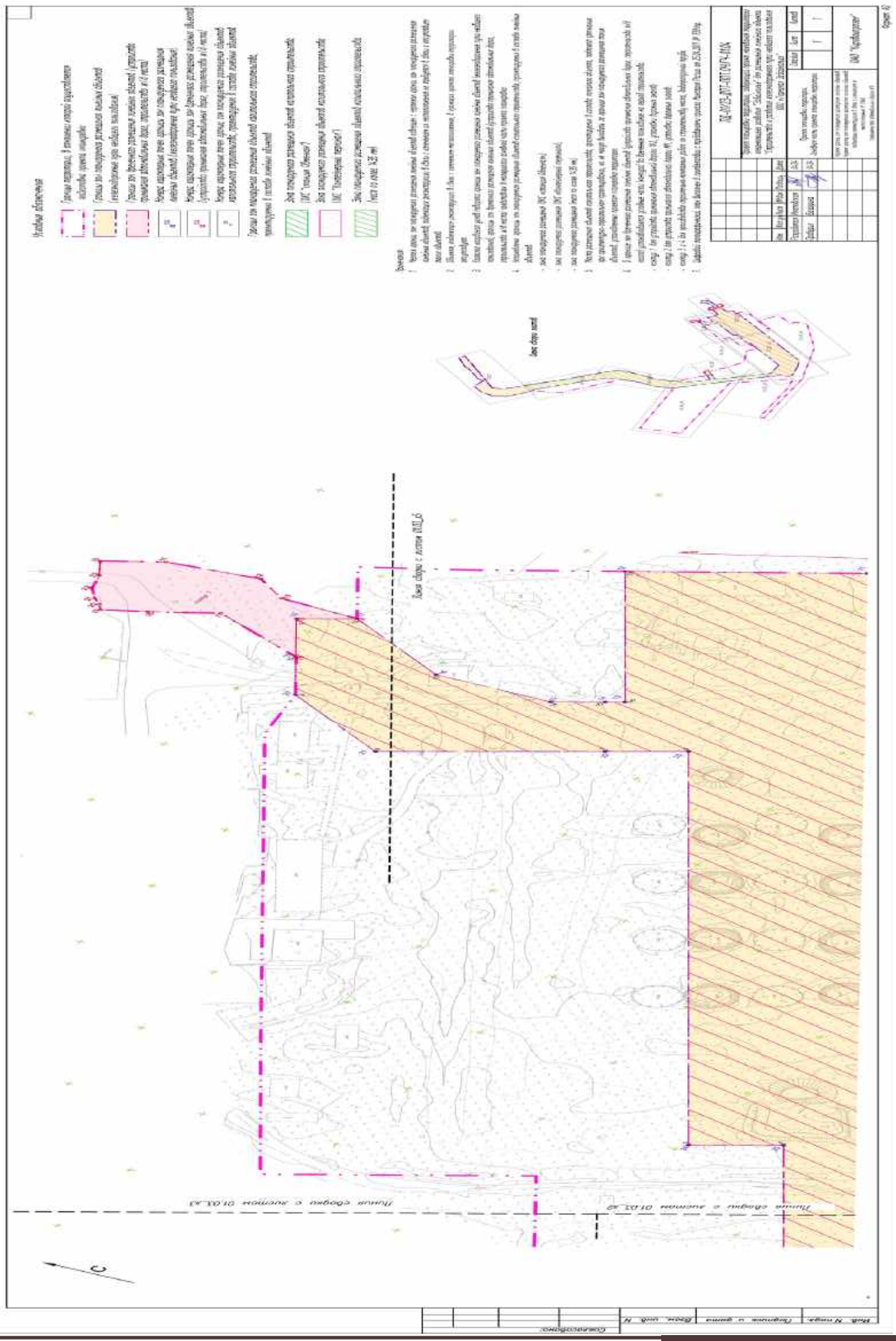












Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
- Границы зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)
- Номера характерных точек границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
- Номера характерных точек границы зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)
- Номера характерных точек границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

- Зона планируемого размещения объектов капитального строительства (ОКС "станция Обменная")
- Зона планируемого размещения объектов капитального строительства (ОКС "Контейнерный терминал")
- Зона планируемого размещения объектов капитального строительства (мост по колее 14,35 мм)

Примечания

1. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов совмещен с чертежом границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения не требуется в связи с отсутствием таких объектов.
2. Объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением местоположения, в границах проекта планировки территории отсутствуют.
3. Каталог координат узлов поворота границ зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования), границ зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста) представлен в материалах основной части проекта планировки.
4. Установлены границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов:
   - зона планируемого размещения (ОКС «станция Обменная»);
   - зона планируемого размещения (ОКС «Контейнерный терминал»);
   - зона планируемого размещения (мост по колее 14,35 мм).
5. Места размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, подлежат уточнению при архитектурно-строительном проектировании, но не могут выходить за границы зон планируемого размещения таких объектов, установленных проектом планировки территории.
6. В границах зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста) устанавливаются условные части (контуры) во временное пользование на период строительства:
   - контур 1 для устройства примыкания автомобильной дороги №2, установки дорожных знаков;
   - контур 2 для устройства примыкания автомобильной дороги №1, установки дорожных знаков;
   - контуры 3 и 4 для производства строительно-монтажных работ по строительству моста, водопропускной трубы.
7. Цифровой топографический план выполнен в соответствии с требованиями приказа Минэкон России от 25.04.2017 № 739/пр.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Ивановская				04.24
Проверил	Бакшеева				04.24

ПД-01/23-ДПТ-ПЛТ.04ГЧ-01.05

Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории опережающего развития "Забайкалье" для размещения линейного объекта "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Гермонт Забайкалье"

Стадия	Лист	Листов
	1	1

Проект планировки территории. Основная часть проекта планировки территории.

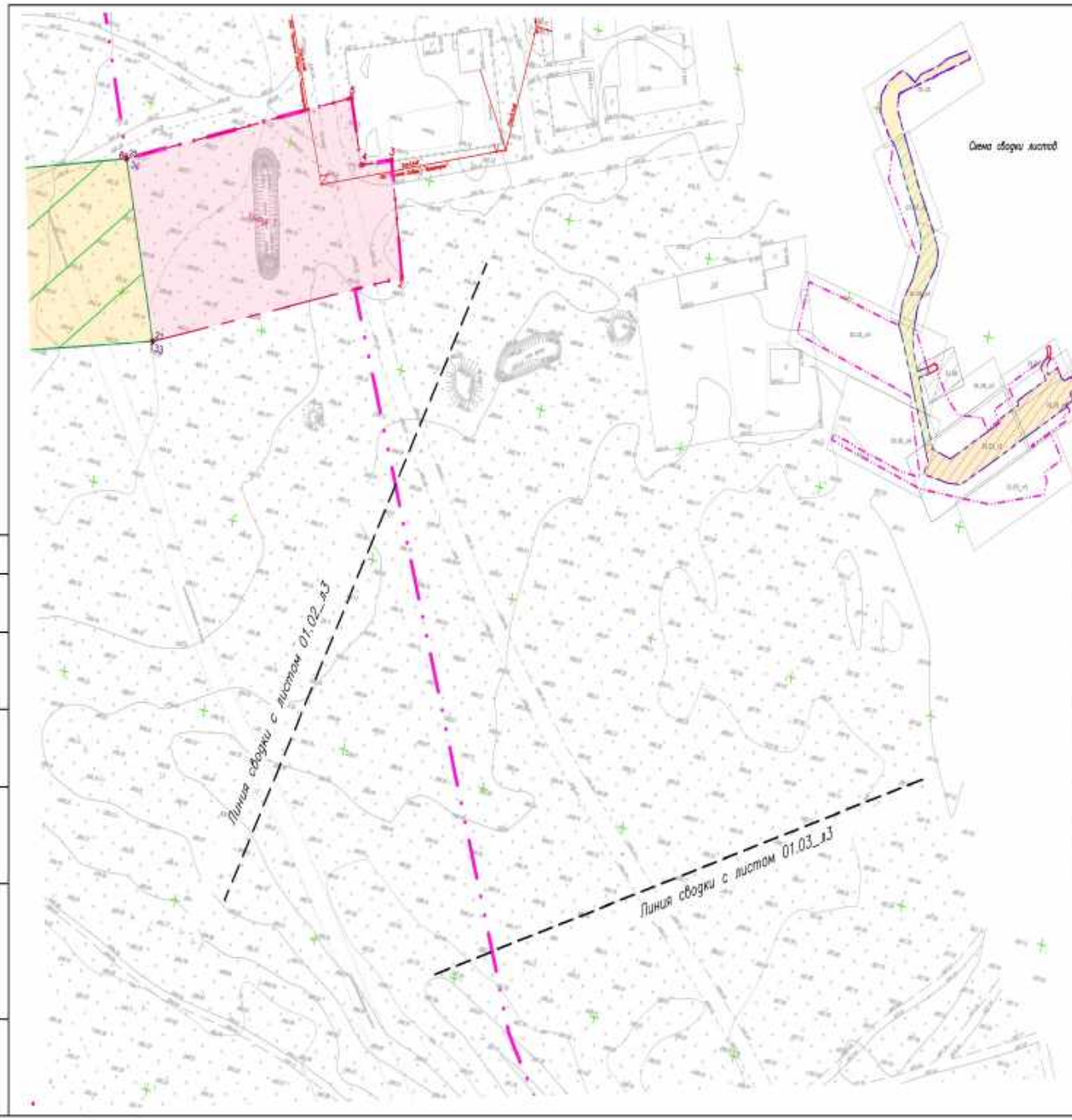
Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения. М 1:1000. Строительство соединительного пути колеи 14,35 мм

ОАО "Кировгипрозем"

Согласовано:

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А1



Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- Границы зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
- Границы зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)
- Номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования)
- Номера характерных точек границ зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)
- Номера характерных точек границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

- Зона планируемого размещения объектов капитального строительства (ОКС "станция Обменная")
- Зона планируемого размещения объектов капитального строительства (ОКС "Контейнерный терминал")
- Зона планируемого размещения объектов капитального строительства (мост по колее 1435 мм)

Примечания

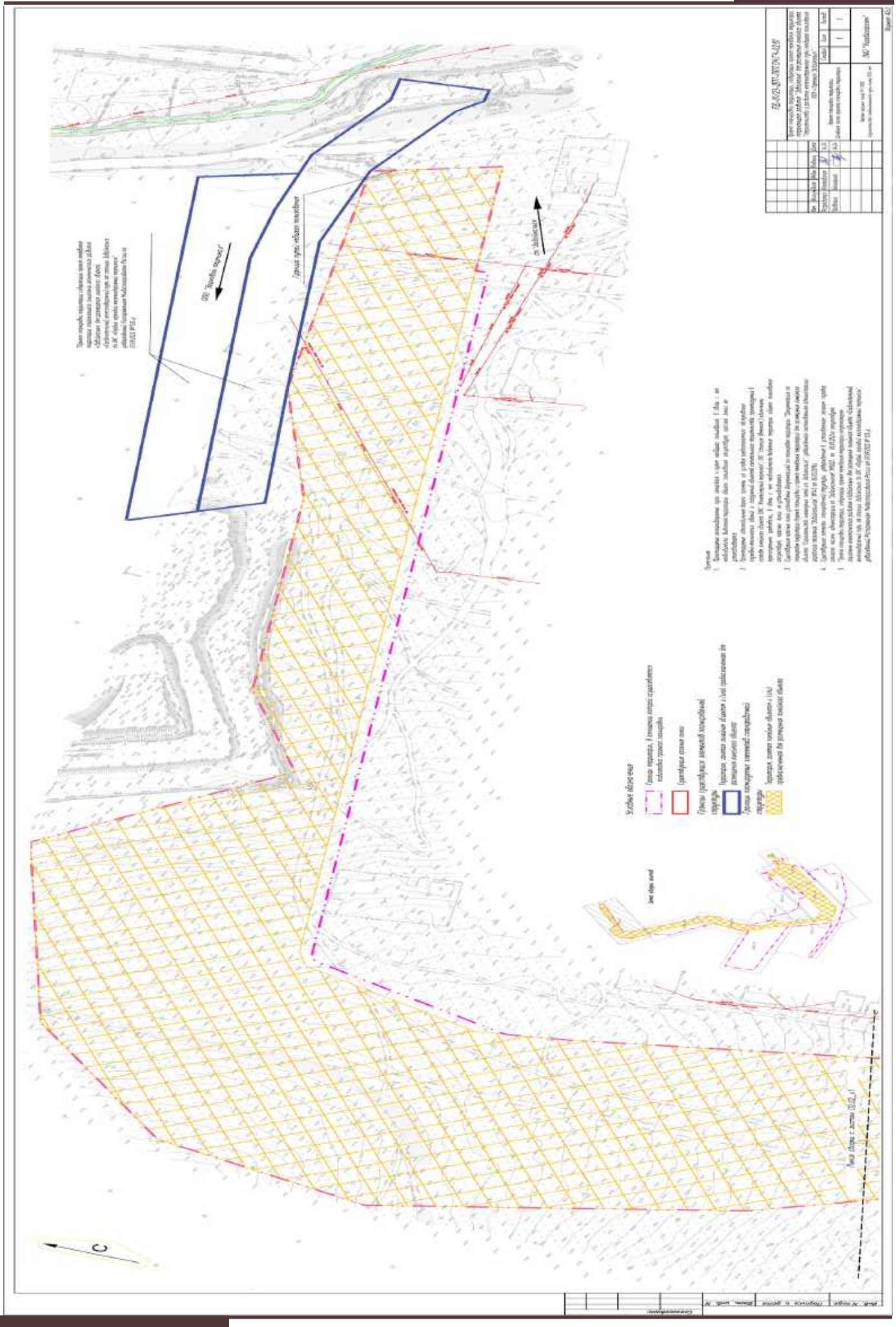
1. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов совмещен с чертежом границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения не требуется в связи с отсутствием таких объектов.
2. Объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением местоположения, в границах проекта планировки территории отсутствуют.
3. Каталог координат углов поворота границ зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования), границ зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста) представлен в материалах основной части проекта планировки.
4. Установлены границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов:
   - зона планируемого размещения (ОКС «станция Обменная»);
   - зона планируемого размещения (ОКС «Контейнерный терминал»);
   - зона планируемого размещения (мост по колее 1435 мм).
5. Место размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, подлежат уточнению при организационно-строительном проектировании, но не могут выходить за границы зон планируемого размещения таких объектов, установленных проектом планировки территории.
6. В границе зон временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста) установлены условные части (контуры) для временного пользования на период строительства:
   - контур 1 для устройства примыкания автомобильной дороги №2, установки дорожных знаков;
   - контур 2 для устройства примыкания автомобильной дороги №1, установки дорожных знаков;
   - контур 3 и 4 для производства строительно-монтажных работ по строительству моста, водопропускной орудья.
7. Цифровой топографический план выполнен в геоподеэзии с требованиями приказа Минэкора России от 25.04.2017 № 739/пр.

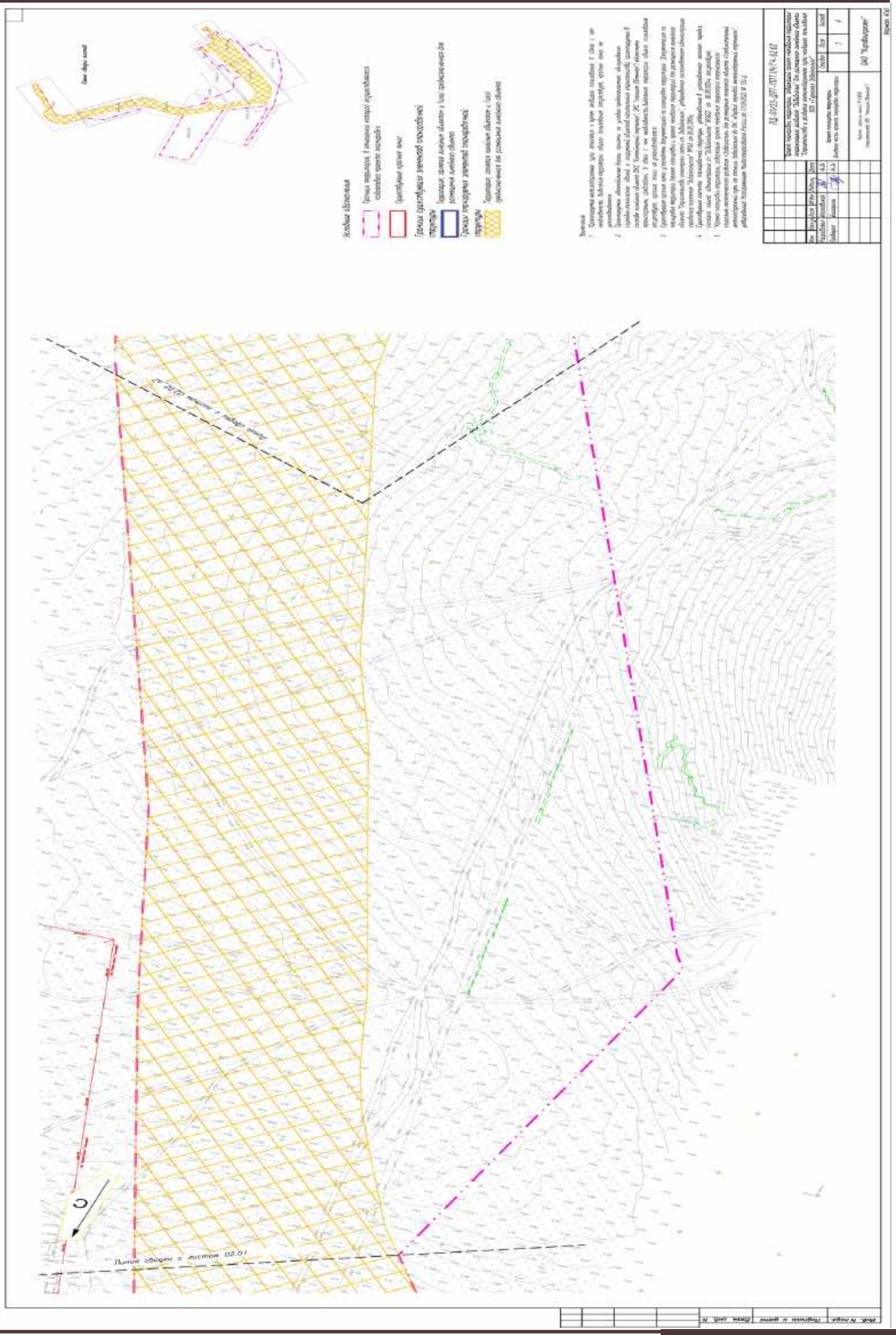
						ПД-01/23-ДПТ-ППТ.ОЧ.ГЧ-01.06	
						Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории опережающего развития "Забайкалье" для размещения линейного объекта "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разработал		Ивановская			04.24	Проект планировки территории. Основная часть проекта планировки территории.	Стадия: — / Лист: 1 / Листов: 1
Проверил		Бакшарина			04.24		
						Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов. Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения. М 1:5000. Строительство автомобильной дороги №2	ОАО "Кировгипролесхоз"

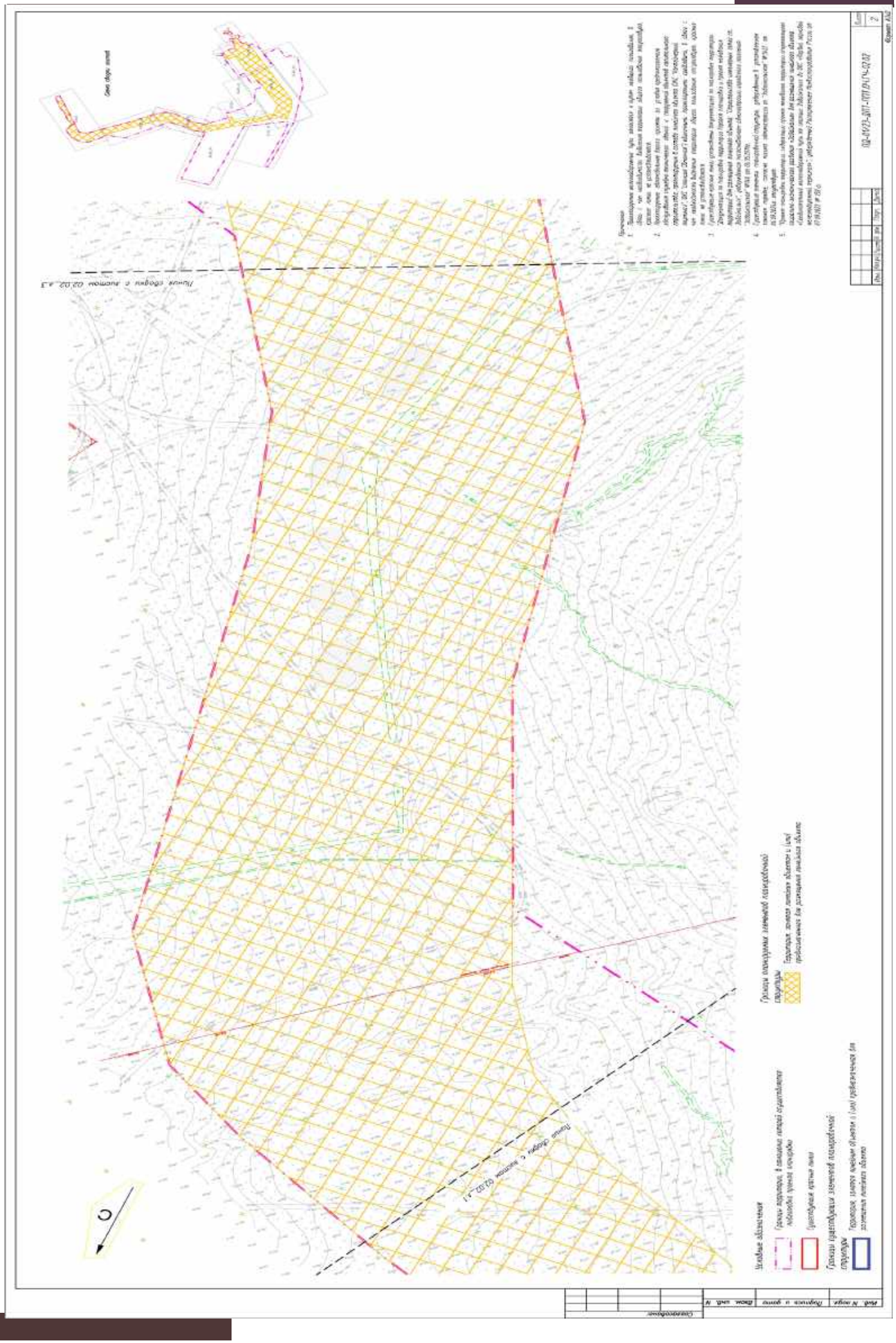
Формат А4х4

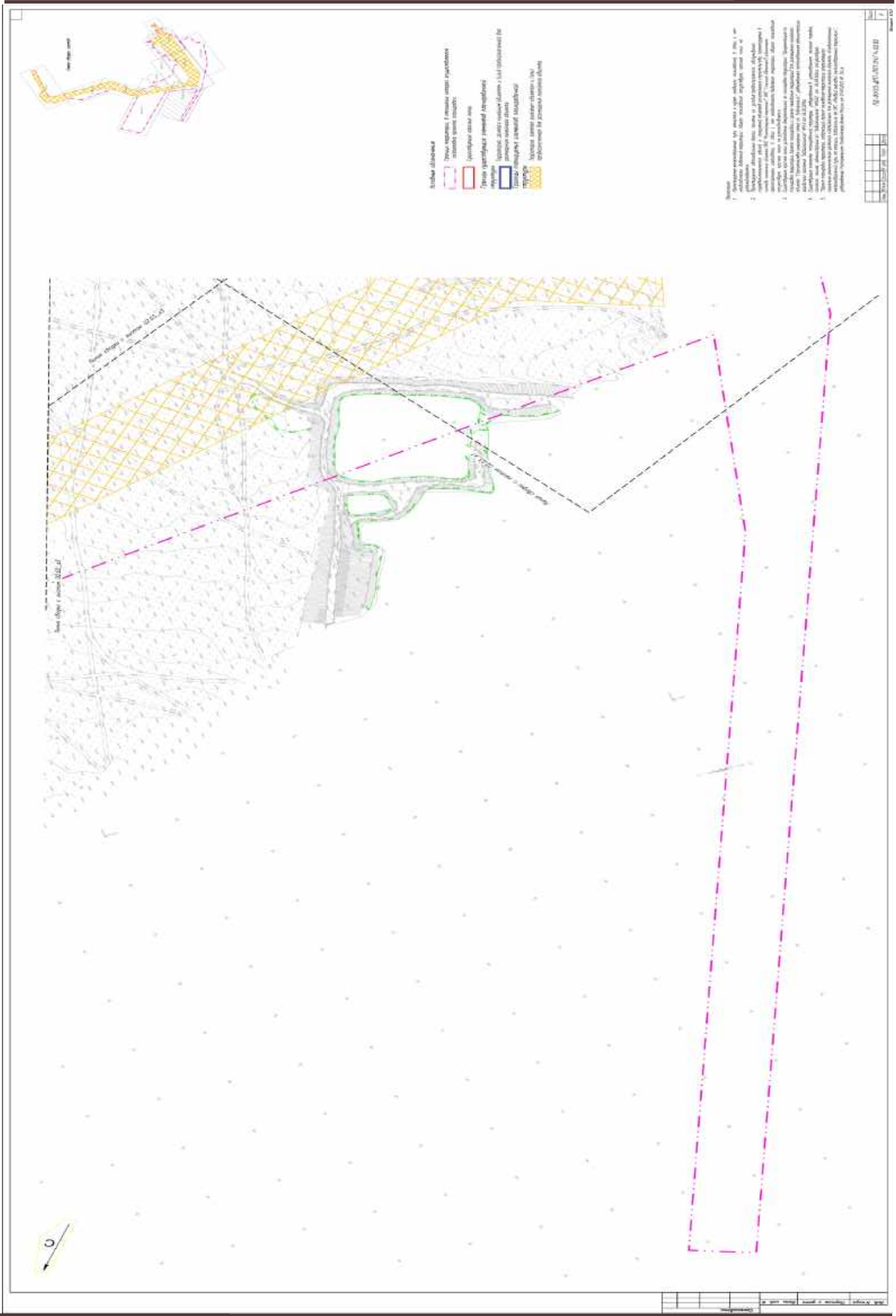
Согласовано:

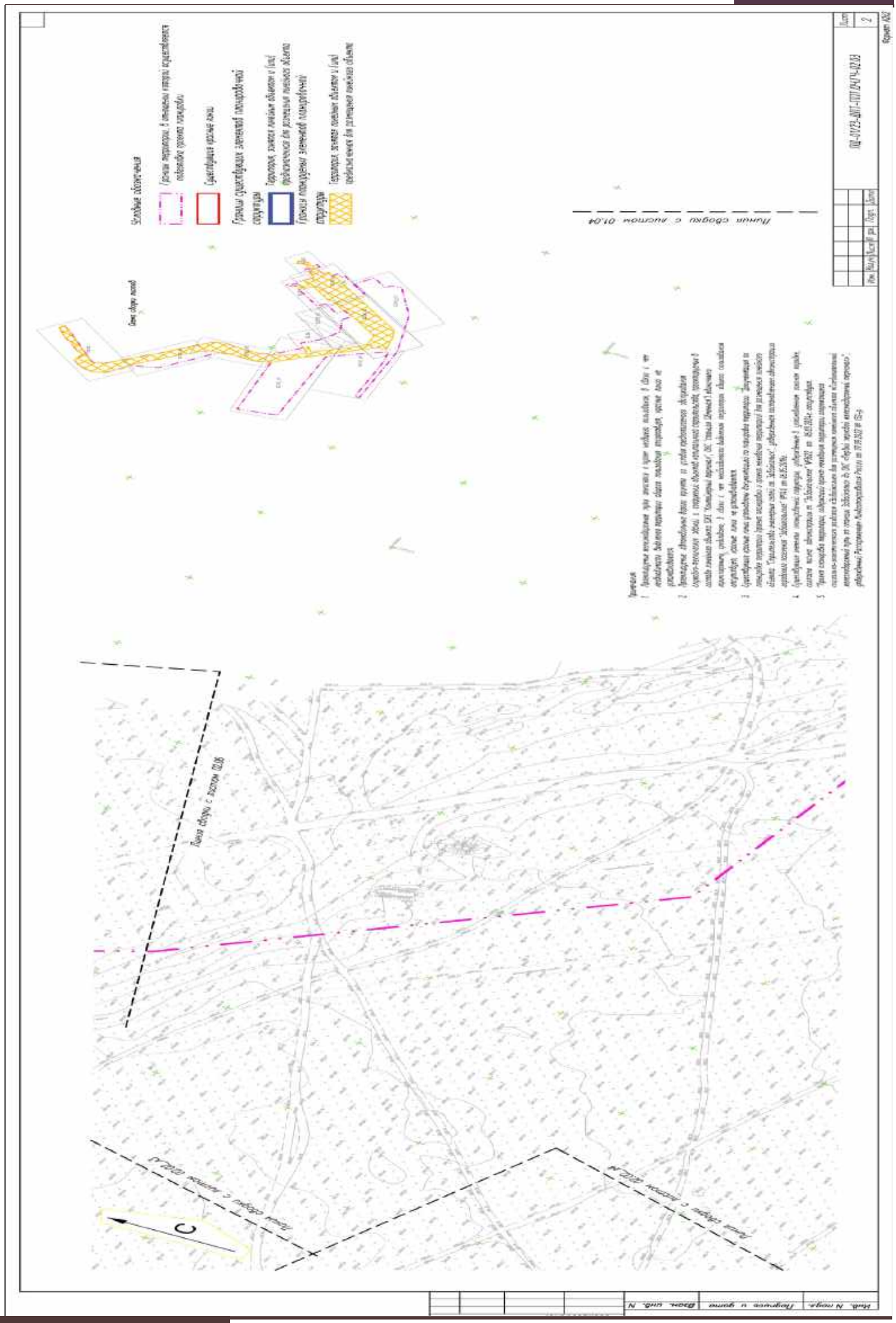
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

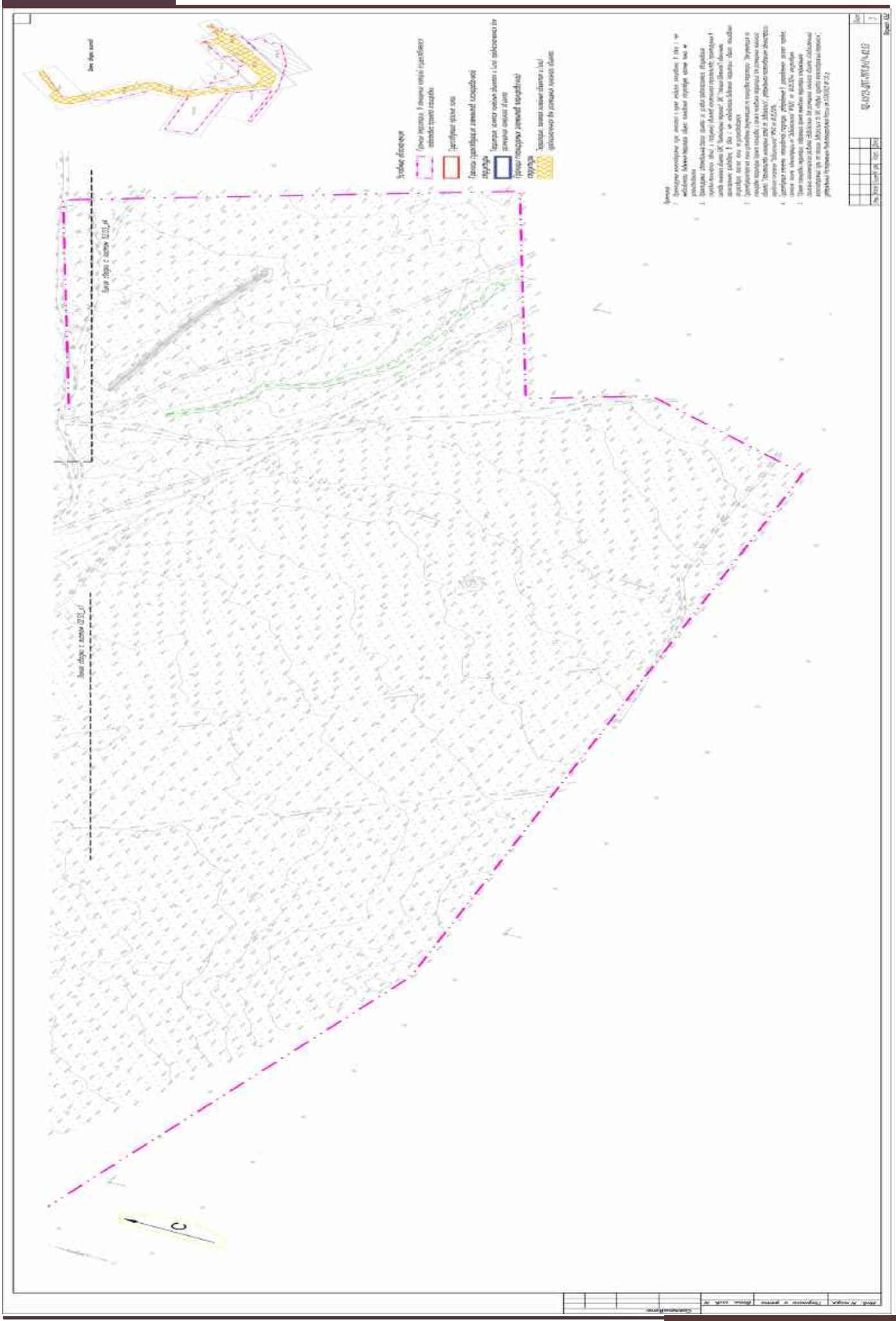


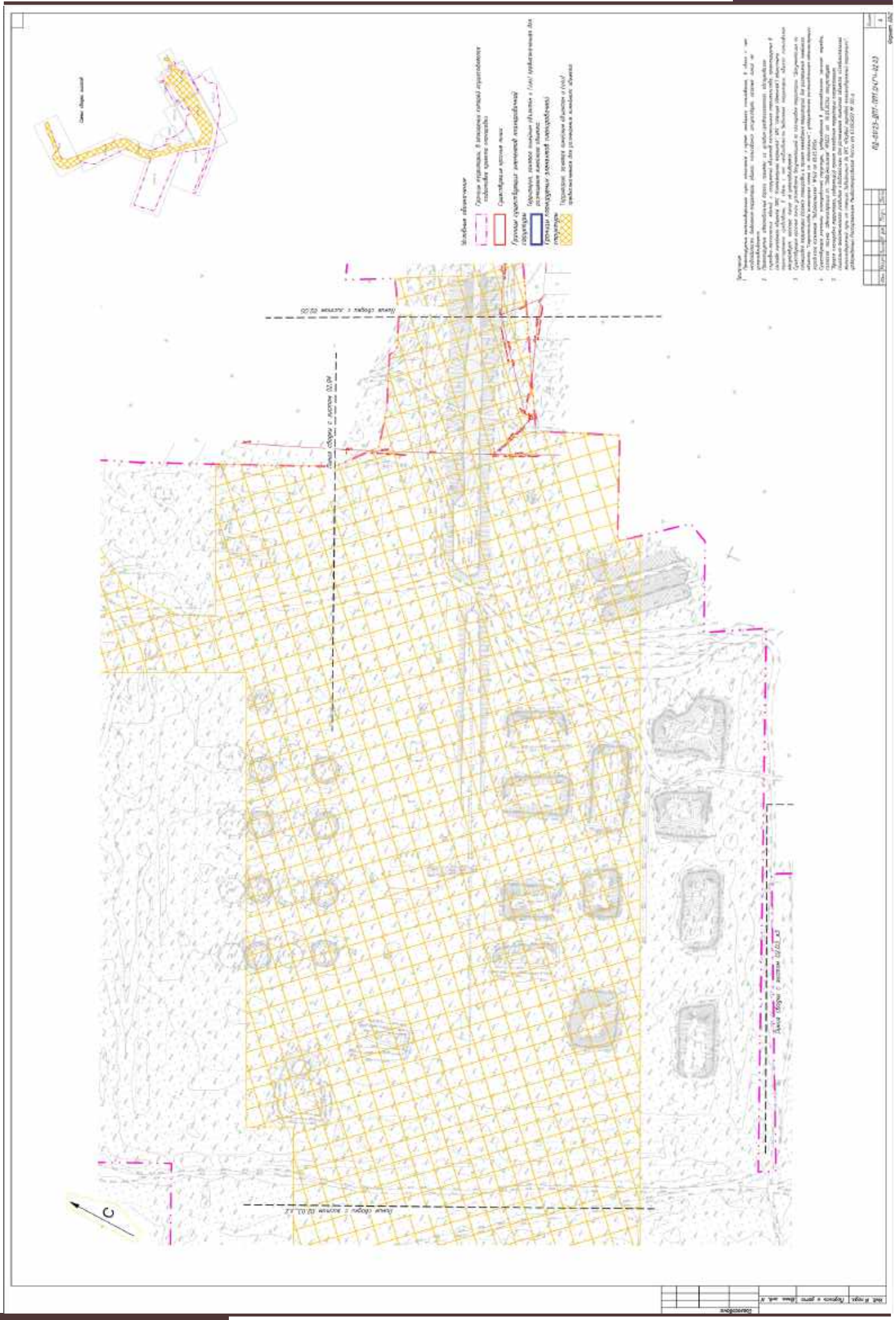

Линия сводки с листом 02.01

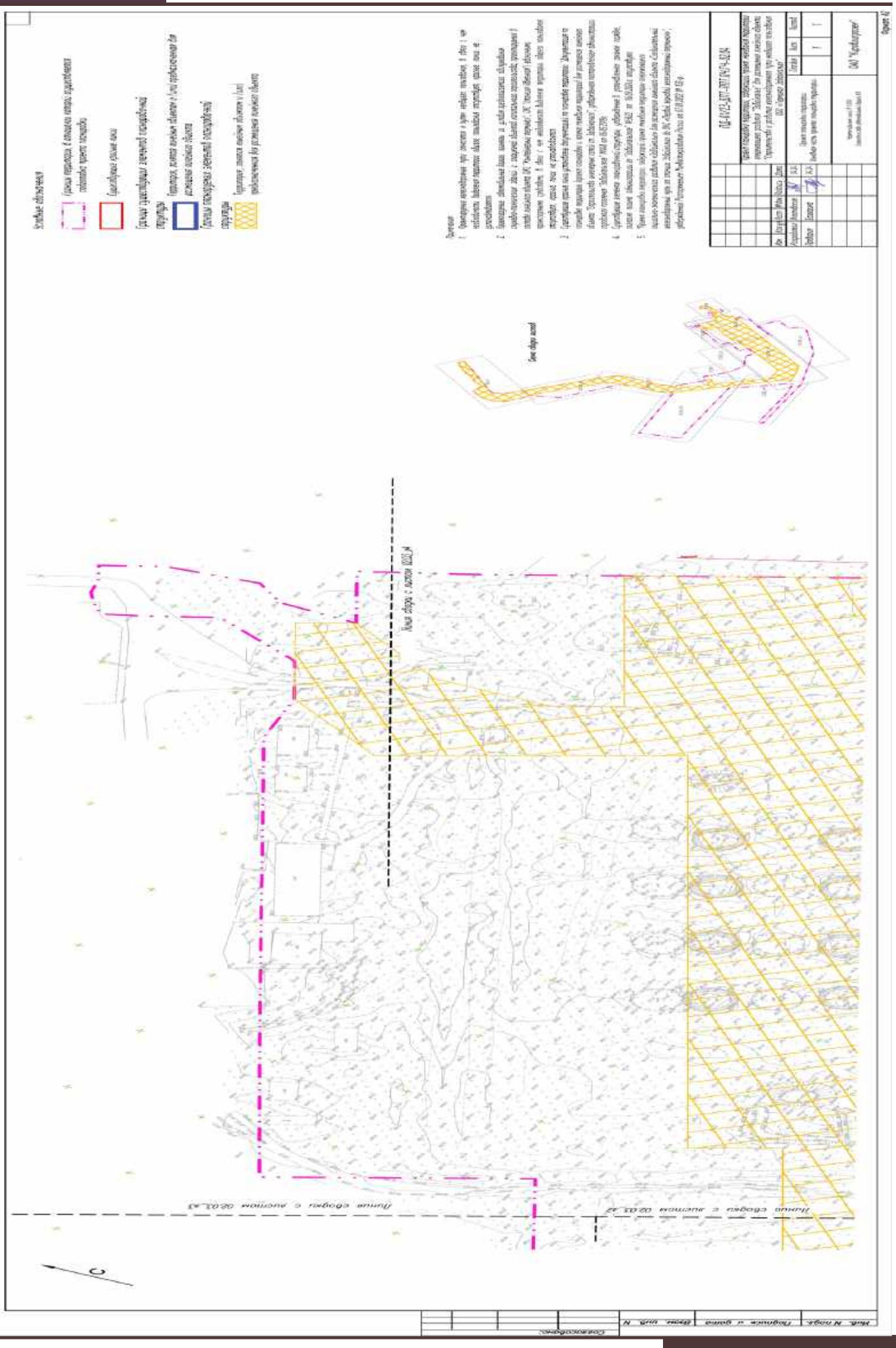


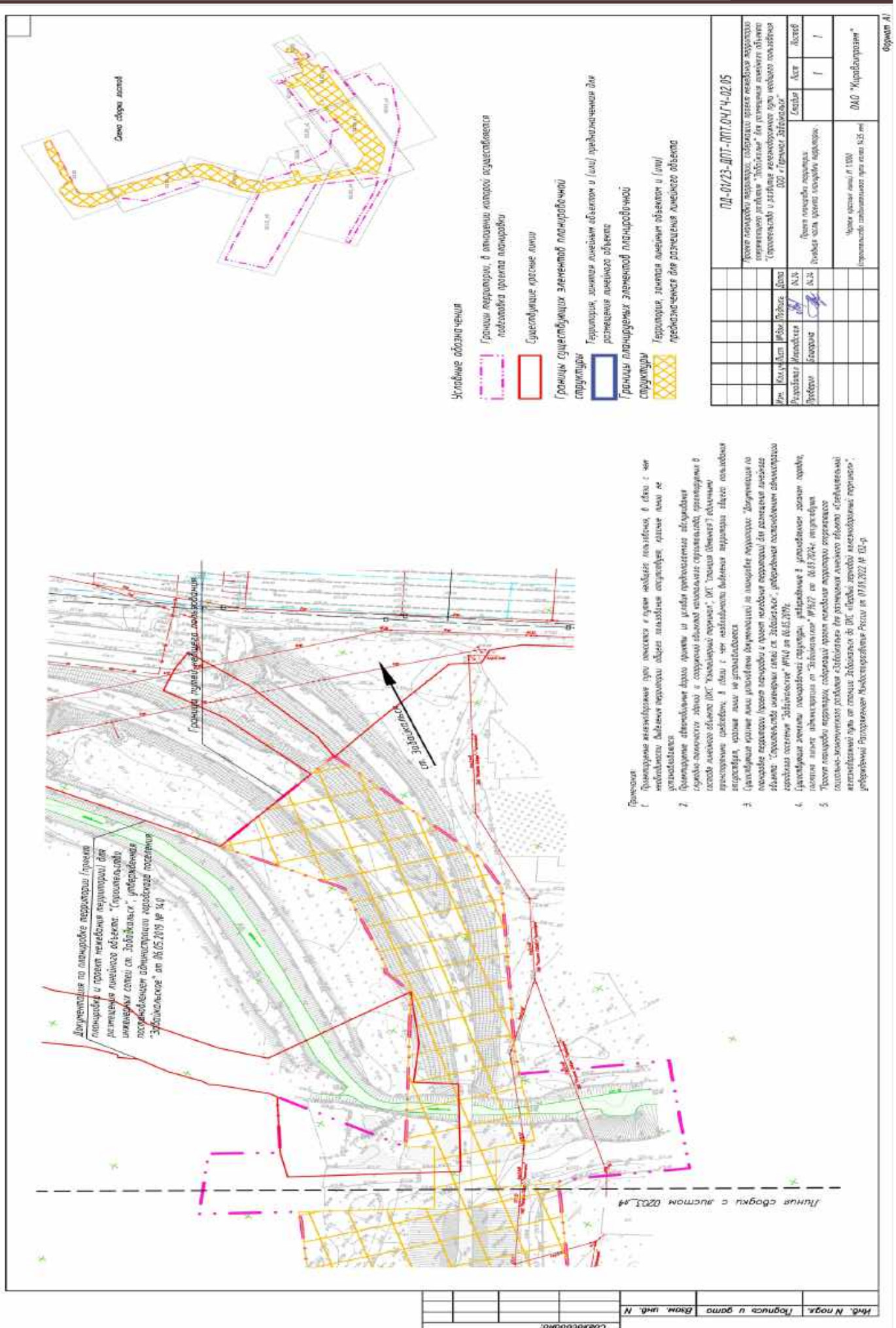


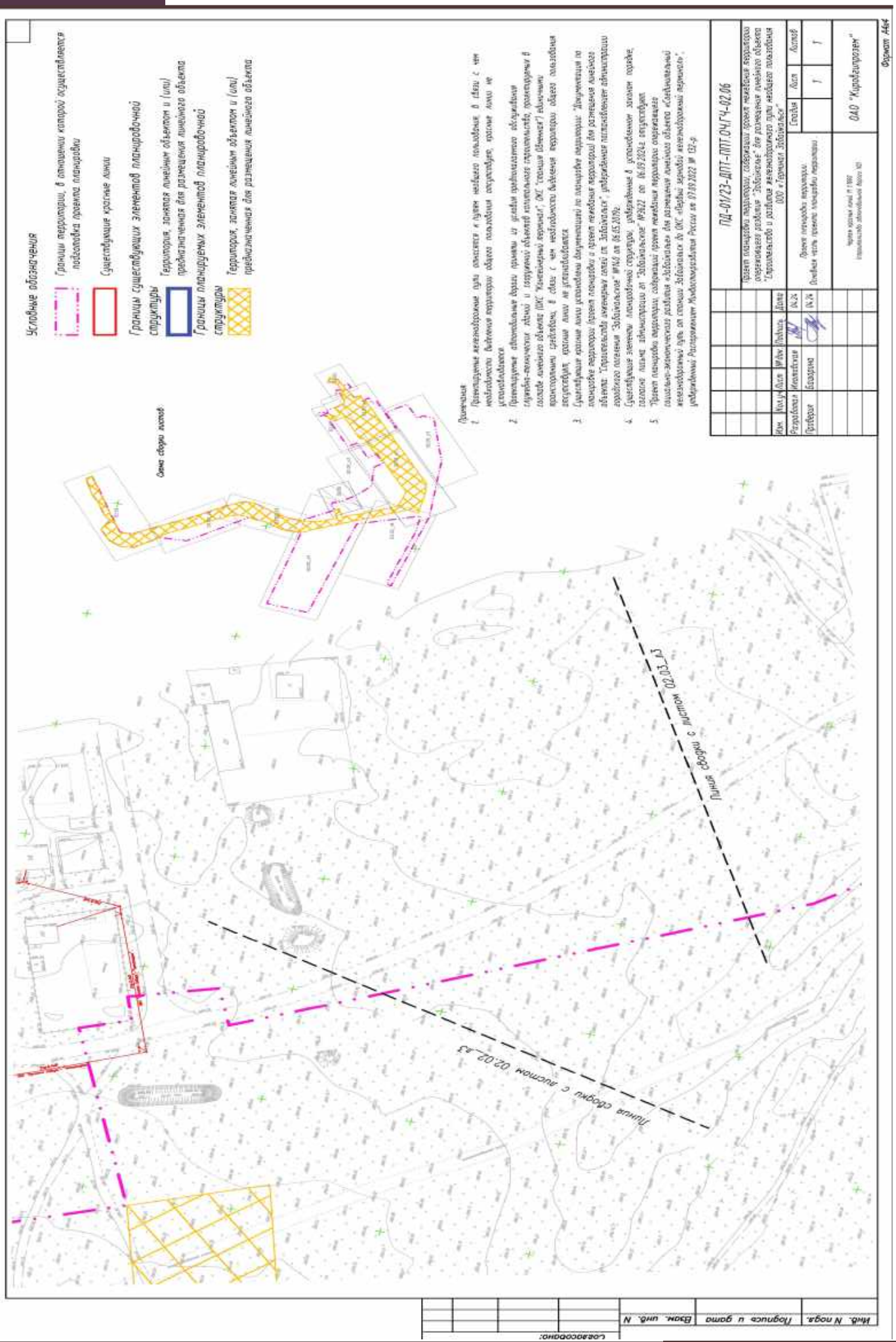

Линия сборки с ВЭС
Линия сборки с ВЭС
Линия сборки с ВЭС
Линия сборки с ВЭС
Условные обозначения
Границы существующих земельных пользователей
Границы существующих земельных пользователей
Граница земель
Линия сборки с ВЭС
Примечания
Чертеж
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата
ПД-ЭТ/23-ЭМТ-ГПЗУ.ОЧ.ГЧ.-02.ПЗ
Лист
Формат А0








ПД-01/23-ДОТ-ППТ.ОЧГН-02.05
Условные обозначения
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
Существующие красные линии
Границы существующих элементов планировочной структуры
Территории, занятые линейным объектом и (или) предназначенные для размещения линейного объекта
Границы планируемых элементов планировочной структуры
Территории, занятые линейным объектом и (или) предназначенные для размещения линейного объекта
Схема сборки листов
Граница линии отступа
Граница линии отступа
ул. Забайкальская
Линия сборки с листом 0203_04
Документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) для размещения линейного объекта: "Строительство шиномонтажа сети ул. Забайкальская, расположенных по адресу: Забайкальский край, г.о. "Забайкальское" от 06.05.2019 № 14.0
Примечания
1. Планируемое межевание произведено с целью выделения земельных участков, необходимых для строительства объекта, а также земельных участков, которые будут использоваться в период строительства объекта.
2. Планируемые образуемые земельные участки, их площади и границы определены с учетом требований технических регламентов, сводов правил, градостроительных регламентов, а также с учетом обеспечения доступа к образуемым земельным участкам с территории общего пользования.
3. Границы образуемых земельных участков, их площади и границы определены с учетом требований технических регламентов, сводов правил, градостроительных регламентов, а также с учетом обеспечения доступа к образуемым земельным участкам с территории общего пользования.
4. Границы образуемых земельных участков, их площади и границы определены с учетом требований технических регламентов, сводов правил, градостроительных регламентов, а также с учетом обеспечения доступа к образуемым земельным участкам с территории общего пользования.
5. Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории разработан в составе линейного объекта: "Строительство шиномонтажа сети ул. Забайкальская, расположенных по адресу: Забайкальский край, г.о. "Забайкальское" от 06.05.2019 № 14.0, утвержденной распоряжением Администрации городского поселения "Забайкальское" от 06.05.2019 № 14.0
Проект планировки территории и проект межевания территории для размещения линейного объекта: "Строительство шиномонтажа сети ул. Забайкальская, расположенных по адресу: Забайкальский край, г.о. "Забайкальское"
Чертеж красных линий М 1:1000
Чертеж границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства М 1:1000
ООО "Кварцитпроект"
Согласовано:
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N
Формат А1


Условные обозначения
Границы территории, в пределах которой осуществляется подготовка проекта планировки
Существующие красные линии
Границы существующих элементов планировочной структуры
Территория, занятая линейным объектом и (или) предназначенная для размещения линейного объекта
Границы планируемых элементов планировочной структуры
Территория, занятая линейным объектом и (или) предназначенная для размещения линейного объекта
Линия сводки с листом 02.03_л3
Линия сводки с листом 02.02_л3
ПД-01/23-ДПТ-ППТ.ОЧ.ГЧ-02.06
Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории опережающего развития "Забайкальское" для размещения линейного объекта "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО "Горнолыжный Забайкалье"
ООО "Горнолыжный Забайкалье"
Чертеж планировки территории. Линейные части проекта планировки территории
ОАО "Кировгипролес"

ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ. ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

1. Перечень образуемых земельных участков

Проект межевания территории разработан с целью установления границ земельных участков, предназначенных для размещения объекта: «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Проектом планировки территории установлена граница планируемого элемента планировочной структуры – Территория, занятая линейным объектом и (или) предназначенная для размещения линейного объекта. Граница планируемого элемента планировочной структуры установлена по границе зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования). В зоне планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования) также выделены зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта.

В зоне планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования) расположены земельные участки с кадастровыми номерами 75:06:080113:42, многоконтурный земельный участок 75:06:000000:819, 75:06:080126:112, 75:06:000000:790, 75:06:000000:789, 75:06:080127:202, 75:06:000000:788, 75:06:080128:2, 75:06:080128:214, многоконтурный земельный участок 75:06:000000:855, 75:06:000000:842, 75:06:000000:862, 75:06:000000:1002, 75:06:080129:174, 75:06:080129:173, 75:06:000000:972, 75:06:080128:84, 75:06:080128:85, 75:06:080128:231, 75:06:080128:228, 75:06:080129:172 и единое землепользование с кадастровым номером 75:06:000000:100 (обособленные (условные) участки 75:06:080114:10, 75:06:080123:20, 75:06:080123:19, 75:06:080123:18, 75:06:080128:16, 75:06:080128:17, 75:06:080128:18). Зона планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования) выделена и на период строительства и на период эксплуатации.

Перечень и сведения о земельных участках, расположенных в границах зон планируемого размещения линейных объектов (железнодорожный пути необщего пользования) представлены в таблице 1.

Таблица 1. Перечень и сведения о земельных участках, расположенных в границах зоны планируемого размещения линейного объекта (железнодорожный пути необщего пользования).

Постоянный отвод

Кадастровый номер исходного земельного участка, стоящего на кадастровом учете	Площадь исходного земельного участка, кв.м.	Площадь земельного участка в границах полосы постоянного отвода	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Устанавливаемый виде разрешенного использования	Категория земель исходного земельного участка	Вид права, на котором предоставлен земельный участок	Правообладатель/ Арендатор
75:06:080129:174	1 546	1 546	Железнодорожный транспорт	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
75:06:080128:214	18 591	18 591	Для размещения железнодорожного транспорта	-	Земли населенных пунктов	собственность	Городское поселение "Забайкальское" муниципального района "Забайкальский район" Забайкальского края

Кадастровый номер исходного земельного участка, стоящего на кадастровом учете	Площадь исходного земельного участка, кв.м.	Площадь земельного участка в границах полосы постоянного отвода	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Устанавливаемый виде разрешенного использования	Категория земель исходного земельного участка	Вид права, на котором предоставлен земельный участок	Правообладатель/ Арендатор
						Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
75:06:000000:1002	1 976	1 976	Железнодорожный транспорт (7.1)	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
Многоконтурный земельный участок 75:06:080129:173	2 151	2 151	для размещения железнодорожного транспорта (код 7.1)	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
75:06:080129:172	3 961	3 961	Для размещения железнодорожного транспорта	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
75:06:000000:972	3 122	3 122	Железнодорожный транспорт	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
75:06:080128:85	1 599	1 599	для размещения железнодорожного транспорта (код 7.1)	-	Земли населенных пунктов	собственность	Городское поселение "Забайкальское" - Забайкальский район
						Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
75:06:080128:84	1 990	1 990	для размещения железнодорожного транспорта (код 7.1)	-	Земли населенных пунктов	собственность	Городское поселение "Забайкальское" - Забайкальский район
						Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"

Кадастровый номер исходного земельного участка, стоящего на кадастровом учете	Площадь исходного земельного участка, кв.м.	Площадь земельного участка в границах полосы постоянного отвода	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Устанавливаемый виде разрешенного использования	Категория земель исходного земельного участка	Вид права, на котором предоставлен земельный участок	Правообладатель/ Арендатор
75:06:080128:228	1 837	1 837	Для размещения железнодорожного транспорта	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
75:06:080128:231	380	380	железнодорожный транспорт	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
75:06:080128:2	207 609	207 609	для размещения складов	Железнодорожный транспорт (7.1) Склад (6.9)	Земли населенных пунктов	собственность	Общество с ограниченной ответственностью "ТЕРМИНАЛ ЗАБАЙКАЛЬСК"
Многоконтурный земельный участок 75:06:000000:819	778 874	444 085	для размещения железнодорожного транспорта	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
75:06:000000:819(1)	676 789	342 000					
75:06:000000:819(2)	102 085	102 085					
75:06:000000:788	19 566	11 566	для размещения железнодорожного транспорта	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
75:06:000000:789	159 736	52 538	для размещения железнодорожного транспорта	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"

Кадастровый номер исходного земельного участка, стоящего на кадастровом учете	Площадь исходного земельного участка, кв.м.	Площадь земельного участка в границах полосы постоянного отвода	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Устанавливаемый виде разрешенного использования	Категория земель исходного земельного участка	Вид права, на котором предоставлен земельный участок	Правообладатель/ Арендатор
75:06:000000:790	21 652	20 607	для размещения железнодорожного транспорта	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
75:06:080126:112	15 350	11 690	для размещения железнодорожного транспорта	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
75:06:080127:202	9 650	3 276	для размещения железнодорожного транспорта	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
75:06:000000:862	116 069	21 136	Для размещения железнодорожного транспорта	-	Земли населенных пунктов	Собственность	Городское поселение "Забайкальское" муниципального района "Забайкальский район"
						Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
Многоконтурный земельный участок 75:06:000000:855	23611		Для размещения железнодорожного транспорта	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
контур 75:06:000000:855(1)		4 717					
75:06:000000:842	446880	10 291	для размещения железнодорожного транспорта (код 7.1)	-	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственность "Забкапитал"
						Субаренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск" (договор субаренды

Кадастровый номер исходного земельного участка, стоящего на кадастровом учете	Площадь исходного земельного участка, кв.м.	Площадь земельного участка в границах полосы постоянного отвода	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Устанавливаемый виде разрешенного использования	Категория земель исходного земельного участка	Вид права, на котором предоставлен земельный участок	Правообладатель/ Арендатор
							земельного участка №ТЗ-Д-11/2023 от 01.12.2023)
75:06:080113:42	8 141	1 673	Для размещения подъездной дороги	Железнодорожный транспорт (7.1)	Земли населенных пунктов	Аренда	Общество с ограниченной ответственностью "Терминал Забайкальск"
Единое землепользование 75:06:000000:100 (обособленный (условный) участок 75:06:080114:10 75:06:080123:20, 75:06:080123:19, 75:06:080123:18, 75:06:080128:16, 75:06:080128:17, 75:06:080128:18)	152	8	для размещения подстанций и линии ЛЭП	-	Земли населенных пунктов	-	-

Земельный участок с кадастровым номером 75:06:080128:2 находится в собственности Общество с ограниченной ответственностью «Терминал Забайкальск».

Земельные участки с кадастровыми номерами 75:06:080113:42, МКЗУ 75:06:000000:819, 75:06:080126:112, 75:06:000000:790, 75:06:000000:789, 75:06:080127:202, 75:06:000000:788, МКЗУ 75:06:000000:855, 75:06:000000:1002, 75:06:080129:174, 75:06:080129:173, 75:06:000000:972, 75:06:080128:231, 75:06:080128:228, 75:06:080129:172 (государственная собственность не разграничена) находятся в аренде ООО «Терминал Забайкальск».

Собственником земельных участков с кадастровыми номерами 75:06:080128:214, 75:06:000000:862 является городское поселение "Забайкальское" муниципального района "Забайкальский район" Забайкальского края. Данные участки переданы в аренду ООО «Терминал Забайкальск».

Собственником земельных участков с кадастровыми номерами 75:06:080128:84, 75:06:080128:85 является городское поселение "Забайкальское" - Забайкальский район. Данные участки переданы в аренду ООО «Терминал Забайкальск».

Земельный участок с кадастровым номером 75:06:000000:842 (государственная собственность не разграничена) находится в аренде Общество с ограниченной ответственность "Забкапитал", предоставлен в субаренду ООО «Терминал Забайкальск» согласно договору субаренды земельного участка №ТЗ-Д-11/2023 от 01.12.2023г. Настоящий договор заключен на 11 (одиннадцать) месяцев – с «01» декабря 2023г. до «31» октября 2024г. Срок субаренды согласно п.4.2 договора по его истечении автоматически продлевается (пролонгируется) на тот же срок при отсутствии возражений Субарендатора. Срок субаренды может продлеваться (пролонгироваться) неограниченное число раз, но не может превышать срока действия Основного договора аренды (договор №102/21 аренды земельного участка с кадастровым номером 75:06:000000:842 от 10.12.2021г.) – 8 лет 11 месяцев.

Целевое назначение земельного участка в рамках арендных отношений – для размещения объектов железнодорожного транспорта. Земельный участок передается Субарендатору для целей строительства ТЛЦ FESCO в пгт Забайкальск на объекте «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» (п.1.4 договора субаренды земельного участка №ТЗ-Д-11/2023 от 01.12.2023г.).

В зоне временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста) расположены земельные участки с кадастровыми номерами 75:06:080129:22, 75:06:080128:39, 75:06:080129:23 сведения о которых приведены в таблице 2.

Зона временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста) выделена в проекте на период строительства (временный отвод).

Таблица 2. Перечень и сведения о земельных участках, расположенных в границах зоны временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста). Временный отвод

Кадастровый номер исходного земельного участка, стоящего на кадастровом учете	Площадь исходного земельного участка, кв.м.	Площадь земельного участка в границах полосы временного отвода	Вид разрешенного использования исходного земельного участка	Устанавливаемый виде разрешенного использования	Категория земель исходного земельного участка	Вид права, на котором предоставлен земельный участок	Правообладатель/ Арендатор
75:06:080128:39	3821	1 012	Пустырь	-	Земли населенных пунктов	-	-
75:06:080129:22	14511	421	Пустырь	-	Земли населенных пунктов	-	-
75:06:080129:23	Фактическая 285, по выписке 821*	285	для размещения железнодорожного транспорта (код 7.1)	-	Земли населенных пунктов	-	-

- В отношении земельного участка 75:06:080129:23 выявлена техническая ошибка в площади земельного участка. По координатному описанию выписки площадь данного участка 285 м2, а по сведениям ЕГРН 821 м2.

Проектом межевания территории в зоне планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования) не предусмотрено образование земельных участков на земельных участках в собственности, аренде и субаренде ООО «Терминал Забайкальск».

Проектом межевания территории в зоне планируемого размещения линейных объектов (железнодорожные пути необщего пользования) предусмотрено образование семи частей земельных участков в границах земельного участка с кадастровыми номерами 75:06:000000:100 (обособленный (условный) участок, 75:06:080114:10, 75:06:080128:16, 75:06:080128:17, 75:06:080128:18, 75:06:080123:18, 75:06:080123:19, 75:06:080123:20).

Проектом межевания территории для устройства примыкания проектируемых автомобильных дорог, строительство ж/д моста (временный отвод) предусмотрено образование пяти земельных участков из земель, находящихся в муниципальной или государственной собственности, а также предусмотрено образование двух частей земельных участков в границах земельных участков с кадастровыми номерами 75:06:080128:39, 75:06:080128:22.

Проектом межевания территории для восстановления дорожного покрытия по ул. Фестивальной и ул. Степной на участке под проектируемым железнодорожным мостом через р. Сухой, строительство железнодорожного моста, строительства водопропускной трубы (временный отвод) предусмотрено оформление в аренду земельного участка с кадастровым номером 75:06:080129:23. Земельный участок с кадастровым номером 75:06:080129:23 полностью входит в зону временного размещения линейных объектов (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста).

Проектом межевания территории не предусмотрено образование частей земельных участков в целях установления сервитута, публичного сервитута.

Вместе с тем, для осуществления строительства линейных объектов в рамках проекта межевания территории предусмотрено образование частей земельных участков в границах существующего земельного участка 75:06:000000:100 для заключения договора субаренды и аренды. Перечень образуемых частей земельного участка 75:06:000000:100 в постоянной полосе отвода (железнодорожные пути необщего пользования) представлены в таблице 3.

Для осуществления строительства линейных объектов в рамках проекта межевания территории предусмотрено образование частей земельных участков в границах существующих земельных участков с кадастровыми номерами 75:06:080128:39, 75:06:080128:22 для заключения договоров субаренды и аренды. Перечень образуемых частей земельных участков 75:06:080128:39, 75:06:080128:22 во временной полосе отвода (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста) представлены в таблице 4.

В зоне планируемого размещения линейного объекта находятся объекты электрического хозяйства 10 кВ ф. №6 «Кир.Завод», ВЛ-0,4 кВ-0,4 ф. №1 от СТП-627, ВЛ 0,4кВ ф.№2 от СТП 627, СТП-627 в собственности филиала ПАО «Россети Сибири» - «Читаэнерго», требующие переустройства. Пересечение проектируемых линейных объектов происходит в разных уровнях. Переустройство ВЛ в месте пересечения выполняется ПАО «Россети Сибирь» - «Читаэнерго» силами собственника в соответствии с заявкой на реконструкцию (переустройства) объектов электросетевого хозяйства от 18.05.2023 г. и соглашением о компенсации №56.7500.3718.23 от 10.10.2023г. Проектной документации в рамках исполнения соглашения о компенсации от 10.10.2023 №56.7500.3718.23 присвоен шифр №56.7500.3718.23:100/2024-ЭС. Проект переустройства в рамки разрабатываемого проекта планировки территории не входит, информация о переустройстве указана в информационных целях. Образование земельных участков для переустройства объектов электрического хозяйства не предусмотрено.

В границах земельных участков с кадастровыми номерами 75:06:080129:174, 75:06:000000:1002, МКЗУ 75:06:080129:173, 75:06:080129:172, 75:06:080128:85, 75:06:080128:84, 75:06:080128:228, 75:06:080128:231, 75:06:080128:2, МКЗУ 75:06:000000:819, 75:06:000000:788, 75:06:000000:789, 75:06:000000:790, 75:06:080126:112, 75:06:080127:202, 75:06:000000:855,

75:06:000000:842, 75:06:080113:42 объекты недвижимости, зарегистрированные в Едином государственном реестре недвижимости, отсутствуют.

В границах земельного участка с кадастровым номером 75:06:080128:214 расположены объекты недвижимости (сооружения) с кадастровыми номерами: 75:06:000000:557 (железнодорожные пути ст. Забайкальск Маргуцекской дистанции пути), 75:06:080129:171 (железобетонный мост). Указанные сооружения расположены в границах разработки проекта межевания.

Фактически на местности в границах 75:06:080128:214 объекты недвижимости 75:06:000000:557 отсутствуют, железнодорожные пути демонтированы. Объект недвижимости 75:06:080129:171 разрушен, проектом планировки и межевания проектируется новое строительство моста по колее 1435 мм на месте ранее существовавшего моста.

В границах земельного участка с кадастровым номером 75:06:000000:972 расположен объект недвижимости (сооружение) с кадастровым номером 75:06:000000:557 (железнодорожные пути ст. Забайкальск Маргуцекской дистанции пути).

В границах земельного участка с кадастровым номером 75:06:000000:100 расположен объект недвижимости - сооружение с кадастровым номером 75:06:080115:160 (Бетонное покрытие контейнерного терминала). Указанное сооружение расположено за пределами границы разработки проекта межевания.

В границах земельного участка с кадастровым номером 75:06:080129:23 расположен объект недвижимости (сооружение) с кадастровым номером 75:06:000000:557 (железнодорожные пути ст. Забайкальск Маргуцекской дистанции пути). Фактически на местности в границах 75:06:080129:23 объект недвижимости 75:06:000000:557 отсутствует, железнодорожные пути демонтированы.

Земельные участки, в отношении которых необходимо изменение вида разрешенного использования

Земельный участок с кадастровым номером 75:06:080128:2 полностью располагается в границах устанавливаемого элемента планировочной структуры - Территория, занятая линейным объектом и (или) предназначенная для размещения линейного объекта. Данному земельному участку требуется установить вид разрешенного использования в соответствие с данным проектом планировки территории на основании таблицы 1 проекта межевания территории.

Земельный участок с кадастровым номером 75:06:080113:42 частично располагается в границах устанавливаемого элемента планировочной структуры - Территория, занятая линейным объектом и (или) предназначенная для размещения линейного объекта. Требуется установить вид разрешенного использования в соответствие с данным проектом планировки территории на основании таблицы 1 проекта межевания территории.

Площадь и координаты образуемых земельных участков могут быть уточнены при выполнении кадастровых работ, при этом площадь образуемого земельного участка, указанная в межевом плане, не должна отличаться от площади такого земельного участка, указанной в настоящем проекте более чем на десять процентов (п.42 ч.1 ст. 26 218-ФЗ от 13.07.2015 г. «О государственной регистрации недвижимости»). Сведения о земельных участках, расположенных в границах зоны планируемого размещения линейного объекта (постоянный отвод) представлены в таблице 1.

Таблица 3. Перечень образуемых частей земельных участков в постоянной полосе отвода (железнодорожные пути необщего пользования)

№ п/п	Кадастровый номер существующего земельного участка	Вид разрешенного использования существующего земельного участка	Площадь существующего земельного участка, кв.м.	Описание местоположения существующего земельного участка	Условный номер образуемой части земельного участка	Площадь образуемой части земельного участка, кв.м	Способ образования земельного участка	Размещаемый объект/цель установление
	единое землепользование 75:06:000000:100	для размещения подстанций и линии ЛЭП	152.31	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Забайкальский край, р-н Забайкальский, пгт . Забайкальск			Образование части земельного участка, в целях заключения договора аренды	Для осуществления строительства железнодорожного пути
1	(обособленный (условный) участок 75:06:080114:10)				:100/чзу1	1		
2	(обособленный (условный) участок 75:06:080123:20)				:100/чзу2	1		
3	(обособленный (условный) участок 75:06:080123:19)				:100/чзу3	1		
4	(обособленный (условный) участок 75:06:080123:18)				:100/чзу4	1		
5	(обособленный (условный) участок 75:06:080128:16)				:100/чзу5	1		
6	(обособленный (условный) участок 75:06:080128:17)				:100/чзу6	2		
7	(обособленный (условный) участок 75:06:080128:18)				:100/чзу7	2		

Примечание:
1) номера характерных точек образуемых частей земельных участков в постоянной полосе отвода (железнодорожные пути необщего пользования) представлены в таблице № 7 проекта межевания территории

Таблица 4. Перечень образуемых земельных участков во временной полосе отвода (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)

№ п/п	Условный номер образуемого земельного участка	Площадь образуемого земельного участка, кв.м.	Кадастровые номера земельных участков, из которых образуются земельные участки	Категория исходного земельного участка	Сведения об отнесении образуемого земельного участка к определенной категории земель (планируемая)	Устанавливаемый вид разрешенного использования	Способ образования	Описание местоположения	Сведения об отнесении (неотнесении) образуемых земельных участков к территории общего пользования
1	75:06:080123:ЗУ1	4 194	-	Земли населенных пунктов	Земли населенных пунктов	Улично-дорожная сеть (код 12.0.1)	Образование земельного участка из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности	Забайкальский край, Забайкальский район, пгт. Забайкальск	Не относится к территории общего пользования
2	75:06:080128:ЗУ2	1 031	-	Земли населенных пунктов	Земли населенных пунктов	Улично-дорожная сеть (код 12.0.1)	Образование земельного участка из земель, находящихся в	Забайкальский край, Забайкальский район, пгт.	Не относится к территории общего

№ п/п	Условный номер образуемого земельного участка	Площадь образуемого земельного участка, кв.м.	Кадастровые номера земельных участков, из которых образуются земельные участки	Категория исходного земельного участка	Сведения об отнесении образуемого земельного участка к определенной категории земель (планируемая)	Устанавливаемый вид разрешенного использования	Способ образования	Описание местоположения	Сведения об отнесении (неотнесении) образуемых земельных участков к территории общего пользования
							государственной или муниципальной собственности	Забайкальск	пользования
3	75:06:080129:ЗУ3	2 306	-	Земли населенных пунктов	Земли населенных пунктов	Улично-дорожная сеть (код 12.0.1)	Образование земельного участка из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности	Забайкальский край, Забайкальский район, пгт. Забайкальск	Не относится к территории общего пользования
4	75:06:080129:ЗУ4	2 529	-	Земли населенных пунктов	Земли населенных пунктов	Улично-дорожная сеть (код 12.0.1)	Образование земельного участка из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности	Забайкальский край, Забайкальский район, пгт. Забайкальск	Не относится к территории общего пользования
5	75:06:080128:ЗУ5	622	-	Земли населенных пунктов	Земли населенных пунктов	Улично-дорожная сеть (код 12.0.1)	земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности	Забайкальский край, Забайкальский район, пгт. Забайкальск	Не относится к территории общего пользования
Всего общая площадь образуемых земельных участков, кв.м.:		**10 682**							

Примечание:
1) номера характерных точек образуемых частей земельных участков представлены в таблице № 6 проекта межевания территории.

Таблица 5. Перечень образуемых частей земельных участков во временной полосе отвода (устройство примыкания автомобильных дорог, строительство ж/д моста)

№ п/п	Кадастровый номер существующего земельного участка	Вид разрешенного использования существующего земельного участка	Площадь существующего земельного участка, кв.м.	Описание местоположения существующего земельного участка	Условный номер образуемой части земельного участка	Площадь образуемой части земельного участка, кв.м	Способ образования земельного участка	Размещаемый объект/цель установление
1	75:06:080128:39	пустырь	3 821	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного за пределами участка.Ориентир д. №2в по ул.Дружбы.Участок находится примерно в	:39/чзу1	1 012	Образование части земельного участка, в целях заключения договора аренды	для устройства примыкания автомобильной дороги №1, установки дорожных знаков

				19, по направлению на юг от ориентира. Почтовый адрес ориентира: Забайкальский край, р-н. Забайкальский, пгт . Забайкальск.				
2	75:06:080129:22	пустырь	14 511	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного за пределами участка.Ориентир д.№3 по ул.Степной.Участок находится примерно в 53, по направлению на юго-запад от ориентира. Почтовый адрес ориентира: Забайкальский край, р-н. Забайкальский, пгт . Забайкальск	:22/чзу1	421	Образование части земельного участка, в целях заключения договора аренды	для производства строительно-монтажных работ по строительству моста, строительства водопропускной трубы, восстановление дорожного покрытия по ул. Фестивальной и ул. Степной на участке под проектируемым железнодорожным мостом через р. Сухой
Примечание: 2) номера характерных точек образуемых частей земельных участков во временной полосе отвода представлены в таблице № 8 проекта межевания территории								

Целевое назначение лесов, вид (виды) разрешенного использования лесного участка, количественные и качественные характеристики лесного участка, сведения о нахождении лесного участка в границах особо защитных участков лесов (в случае, если подготовка проекта межевания территории осуществляется в целях определения местоположения границ образуемых и (или) изменяемых лесных участков)

Целями подготовки проекта межевания территории не является определение местоположения границ образуемых и (или) изменяемых лесных участков. Границы подготовки проекта межевания территории расположены вне границ земель лесного фонда.

Условные номера образуемых земельных участков, кадастровые номера или иные ранее присвоенные государственные учетные номера существующих земельных участков, в отношении которых предполагаются их резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд

Данным проектом межевания территории не предусмотрено резервирование и изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд

Перечень кадастровых номеров существующих земельных участков, на которых линейный объект может быть размещен на условиях сервитута, публичного сервитута

Данным проектом межевания территории не предусмотрено установление сервитутов, публичных сервитутов.

Сведения об отнесении образуемого земельного участка к определенной категории земель (в том числе в случае, если земельный участок в связи с размещением линейного объекта подлежит отнесению к определенной категории земель в силу закона без необходимости принятия решения о переводе земельного участка из состава земель этой категории в другую) или сведения о необходимости перевода земельного участка из состава земель одной категории в другую

Образуемые земельные участки отнесены к категории земель - земли населенных пунктов. В соответствии с Федеральным законом №254-ФЗ от 31.07.2020 г., а также Федеральным законом №341-ФЗ от 03.08.2018 г. принятие решения о переводе земельного участка из одной категории земель в другую категорию или об отнесении земельного участка к определенной категории земель не требуется.

2. Перечень координат характерных точек образуемых земельных участков

Таблица 6. Перечень координат характерных точек образуемых земельных участков во временной полосе отвода. Система координат МСК-75, зона 4.

Номера характерных точек	X	Y
75:06:080123:ЗУ1		
1	390939.73	4196863.19
2	390967.20	4196929.93
3	390973.60	4196945.47
4	391002.43	4196935.79
5	390999.05	4196925.71
6	391015.41	4196918.79
7	390984.03	4196844.62
1	390939.73	4196863.19
75:06: 080128:ЗУ2		
1	391137.11	4198016.49
2	391131.90	4198006.50
3	391129.27	4197996.55
4	391124.67	4197989.90
5	391121.25	4197986.48
6	391118.73	4197982.87
7	391104.21	4197988.81
8	391113.90	4198007.66
9	391083.80	4198029.35
10	391117.56	4198026.15
1	391137.11	4198016.49
75:06: 080129:ЗУ3		
1	390964.63	4198243.45
2	390975.54	4198269.98
3	390955.03	4198281.69
4	390958.78	4198288.02
5	390968.53	4198304.47
6	390920.01	4198303.76
7	390911.76	4198308.26
8	390901.50	4198289.46
9	390943.47	4198268.19
10	390936.40	4198259.90
1	390964.63	4198243.45
75:06: 080129:ЗУ4		
1	390871.90	4198310.00
2	390883.97	4198326.27
3	390895.69	4198342.00
4	390897.60	4198344.00
5	390903.58	4198352.01
6	390863.43	4198381.09
7	390833.22	4198339.38
8	390861.95	4198318.57

Номера характерных точек	X	Y
9	390868.07	4198313.30
1	390871.90	4198310.00
75:06: 080128:ЗУ5		
1	391070.60	4198019.10
2	391083.80	4198029.35
3	391072.40	4198008.00
4	391062.75	4197989.79
5	391044.44	4197980.95
6	391058.58	4198007.41
7	391040.94	4198016.84
1	391070.60	4198019.10

Таблица 7. Перечень координат характерных точек образуемых частей земельных участков в постоянной полосе отвода. Система координат МСК-75, зона 4.

Номера характерных точек	X	Y
:100/чзу1		
1	393177.95	4197165.70
2	393178.03	4197165.99
3	393177.74	4197166.07
4	393177.66	4197165.78
1	393177.95	4197165.70
:100/чзу2		
1	391791.67	4196775.24
2	391791.66	4196775.54
3	391791.36	4196775.53
4	391791.37	4196775.23
1	391791.67	4196775.24
:100/чзу3		
1	391788.43	4196836.40
2	391788.42	4196836.70
3	391788.12	4196836.69
4	391788.13	4196836.39
1	391788.43	4196836.40
:100/чзу4		
1	391786.12	4196895.38
2	391786.11	4196895.68
3	391785.81	4196895.66
4	391785.81	4196895.36
1	391786.12	4196895.38
:100/чзу5		
1	390859.46	4198166.83
2	390859.60	4198167.10
3	390859.33	4198167.24

Номера характерных точек	X	Y
4	390859.20	4198166.97
1	390859.46	4198166.83
:100/чзу6		
1	390821.48	4198185.91
2	390820.12	4198190.62
3	390819.83	4198190.53
4	390821.20	4198185.83
1	390821.48	4198185.91
:100/чзу7		
1	390763.86	4198215.63
2	390765.81	4198219.58
3	390765.54	4198219.71
4	390763.60	4198215.76
1	390763.86	4198215.63

Таблица 8. Перечень координат характерных точек образуемых частей земельных участков во временной полосе отвода. Система координат МСК-75, зона 4.

Номера характерных точек	X	Y
:39/чзу1		
1	391082.52	4197999.34
2	391062.75	4197989.79
3	391072.40	4198008.00
4	391083.80	4198029.35
5	391113.90	4198007.66
6	391104.21	4197988.81
1	391082.52	4197999.34
:22/чзу1		
1	390936.40	4198259.90
2	390943.47	4198268.19
3	390901.50	4198289.46
4	390897.83	4198282.74
1	390936.40	4198259.90

3. Сведения о границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания, содержащие перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости

Планируемый к размещению линейный объект «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск» располагается на территории пгт. Забайкальск Забайкальского городского поселения Забайкальского муниципального района Забайкальского края, в границах территории опережающего развития «Забайкалье». Границы проекта межевания территории располагаются за пределами земель лесного фонда.

Проектируемый линейный объект располагается в границах кадастровых кварталов 75:06:000000, 75:06:080113, 75:06:080120, 75:06:080123, 75:06:080124, 75:06:080126, 75:06:080127, 75:06:080128, 75:06:080129, 75:06:080130.

Общая площадь разработки проекта межевания территории составляет **749 609** кв.м.

Подготовка проекта межевания территории осуществлена в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости Забайкальского муниципального района Забайкальского края – МСК-75, зона 4.

Перечень координат характерных точек границ территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания территории, приведен в таблице 9.

Таблица 9. Перечень координат характерных точек границ территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания территории. Система координат МСК-75, зона 4.

№ характерной точки	Координаты (м)	
	X	У
1	390920.01	4198303.76
2	390968.53	4198304.47
3	390958.78	4198288.02
4	390955.03	4198281.69
5	390975.54	4198269.98
6	390964.63	4198243.45
7	390936.40	4198259.90
8	390933.80	4198256.90
9	390922.20	4198239.50
10	390912.20	4198219.60
11	390912.80	4198216.00
12	390914.49	4198212.60
13	390897.82	4198177.92
14	390890.71	4198153.78
15	390910.38	4198128.23
16	390981.22	4198091.74
17	390932.22	4198001.40
18	390937.93	4197998.30
19	390953.78	4197989.71
20	390997.20	4197990.64
21	391040.94	4198016.84
22	391070.60	4198019.10
23	391083.80	4198029.35

№ характерной точки	Координаты (м)	
	X	У
24	391117.56	4198026.15
25	391137.11	4198016.49
26	391131.90	4198006.50
27	391129.27	4197996.55
28	391124.67	4197989.90
29	391121.25	4197986.48
30	391118.73	4197982.87
31	391104.21	4197988.81
32	391082.52	4197999.34
33	391044.44	4197980.95
34	391030.30	4197954.50
35	390985.89	4197927.90
36	390919.33	4197964.01
37	390895.25	4197977.06
38	390747.51	4197704.68
39	390720.00	4197719.60
40	390620.15	4197535.52
41	390599.93	4197546.49
42	390338.93	4197065.30
43	390409.29	4196893.92
44	390757.66	4196797.02
45	390838.10	4196783.99
46	390913.58	4196763.00
47	390939.73	4196863.19
48	390973.60	4196945.47
49	391002.43	4196935.79
50	390999.05	4196925.71
51	391015.41	4196918.79
52	390984.03	4196844.62
53	390957.97	4196750.92
54	391107.49	4196709.47
55	391204.59	4196706.48
56	391276.81	4196721.80
57	391394.79	4196746.82
58	391476.70	4196787.68
59	391702.51	4196932.01
60	391793.14	4196946.85
61	391850.86	4196932.44
62	391950.76	4196897.43
63	391990.22	4196880.23
64	392278.02	4196753.18
65	392309.41	4196742.21
66	392379.52	4196717.70
67	392402.25	4196709.75
68	392442.22	4196695.17
69	392771.34	4196569.92
70	392799.24	4196561.21
71	392812.85	4196556.96
72	392911.23	4196573.15
73	392919.72	4196583.19
74	393128.09	4197168.92
75	393160.01	4197258.63

№ характерной точки	Координаты (м)	
	X	У
76	393213.89	4197226.39
77	393158.68	4197034.35
78	393106.19	4196949.27
79	393048.17	4196783.80
80	392996.21	4196727.06
81	393078.22	4196613.15
82	392999.13	4196470.36
83	392901.66	4196401.67
84	392786.93	4196393.47
85	392624.39	4196471.60
86	392564.95	4196516.16
87	392557.10	4196522.07
88	392546.12	4196530.31
89	392501.42	4196554.32
90	392467.32	4196572.43
91	392433.99	4196586.41
92	392374.51	4196605.75
93	392277.47	4196643.46
94	392188.47	4196677.79
95	392133.65	4196703.15
96	391919.78	4196778.33
97	391859.94	4196787.68
98	391798.38	4196775.83
99	391606.29	4196704.25
100	391452.94	4196610.48
101	391280.73	4196573.17
102	391175.59	4196611.24
103	390323.27	4196848.30
104	390231.55	4196809.90
105	390186.53	4196971.56
106	390170.07	4197030.72
107	390155.80	4197164.63
108	390708.67	4198183.93
109	390712.58	4198180.39
110	390720.12	4198173.58
111	390737.52	4198207.09
112	390753.28	4198237.61
113	390796.48	4198216.95
114	390803.20	4198212.62
115	390868.07	4198313.30
116	390861.95	4198318.57
117	390833.22	4198339.38
118	390863.43	4198381.09
119	390903.58	4198352.01
120	390910.29	4198361.00
121	390939.90	4198409.00
122	390945.90	4198419.00
123	390948.70	4198423.00
124	390950.70	4198427.00
125	390954.10	4198429.00
126	390964.10	4198436.00
127	391029.20	4198455.53

№ характерной точки	Координаты (м)	
	X	У
128	391031.71	4198444.29
129	391034.12	4198433.50
130	391034.77	4198430.58
131	391036.47	4198423.00
132	391041.59	4198400.00
133	390996.21	4198402.01
134	390967.77	4198377.20
135	390965.32	4198373.39
136	390953.68	4198369.27
1	390920.01	4198303.76

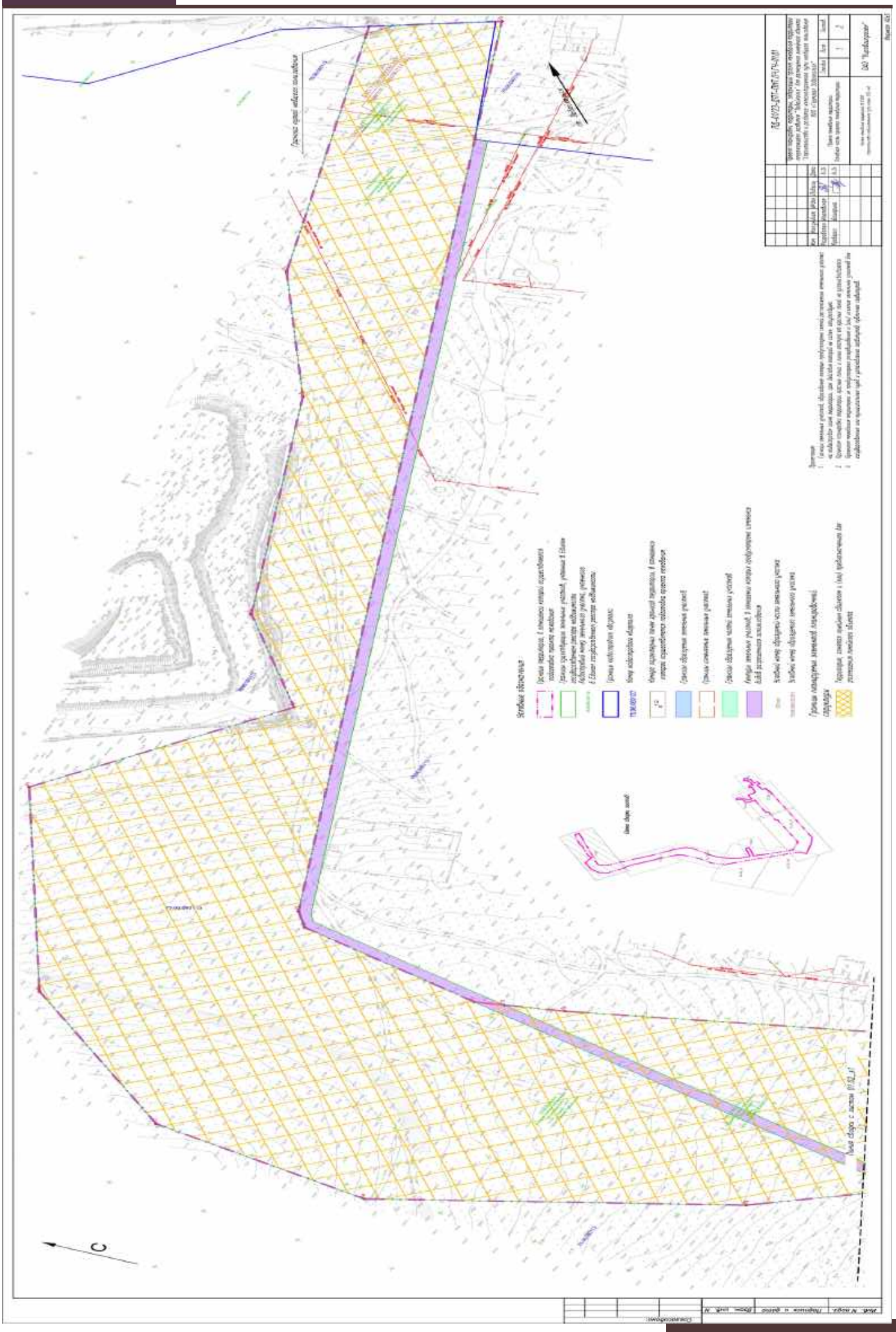
4. Вид разрешенного использования образуемых земельных участков, предназначенных для размещения линейных объектов и объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, а также существующих земельных участков, занятых линейными объектами и объектами капитального строительства, входящими в состав линейных объектов, в соответствии с проектом планировки территории

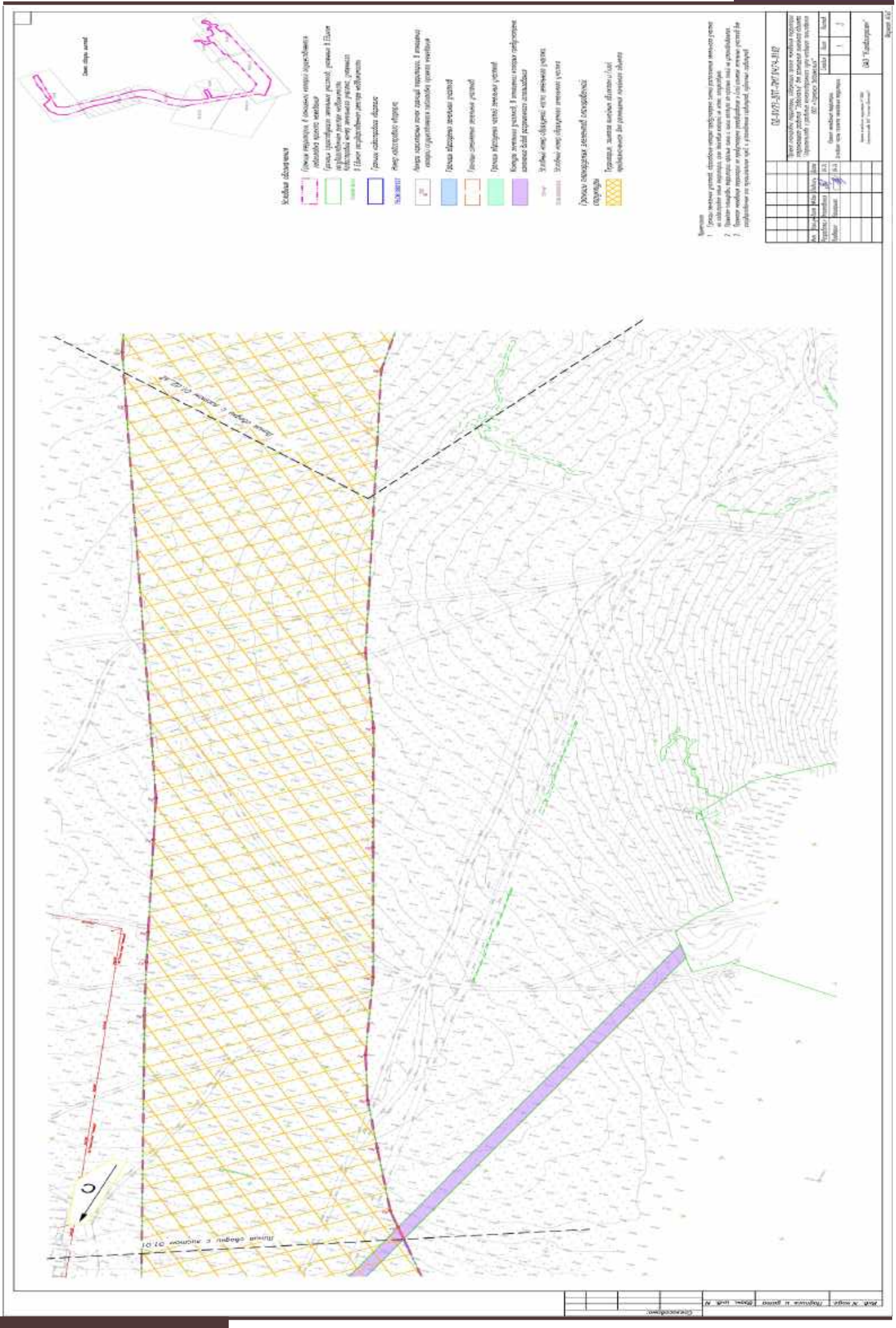
Разрешенное использование вновь образуемых земельных участков, подлежащих межеванию, устанавливается в соответствии с Приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии №П/0412 от 10.11.2020 г. «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков».

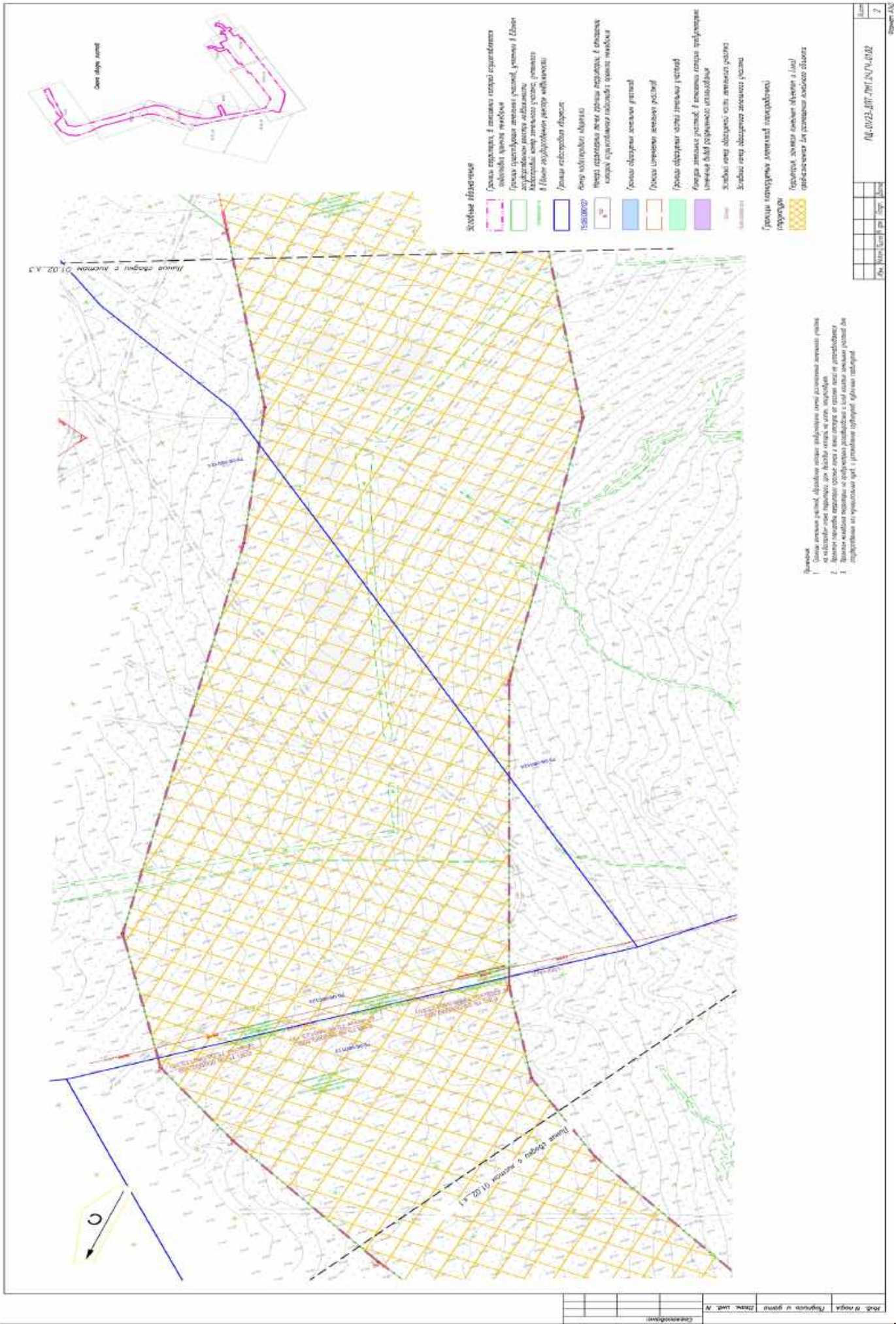
Данным проектом межевания территории не предусматривается образование земельных участков из земельных участков, находящихся в собственности, аренде и субаренде ООО «Терминал Забайкальск» (в постоянной полосе отвода). Существующие земельные участки в соответствии с проектом планировки территории предназначены для размещения линейного объекта и объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта. Между тем, существующим земельным участкам с кадастровыми номерами 75:06:080128:2, 75:06:080113:42, занятым линейными объектами и объектами капитального строительства, входящими в состав линейного объекта, предусматривается установление вида разрешенного использования - железнодорожный транспорт (код 7.1).

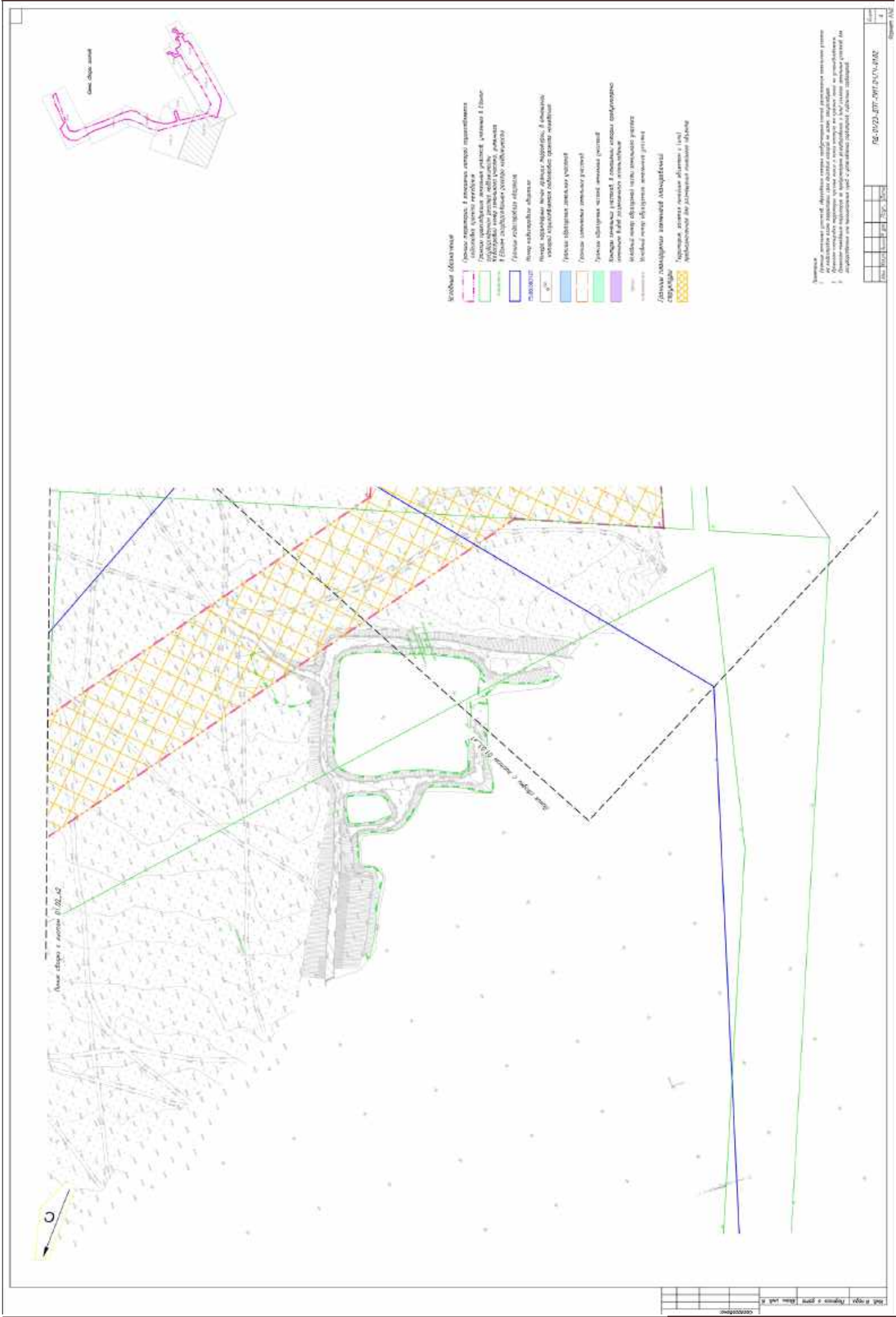
Образование земельных участков непосредственно для устройства примыкания автомобильных дорог необщего пользования, строительства железнодорожного моста проектом межевания территории предусматривается с видом разрешенного использования: улично-дорожная сеть (код 12.0.1).

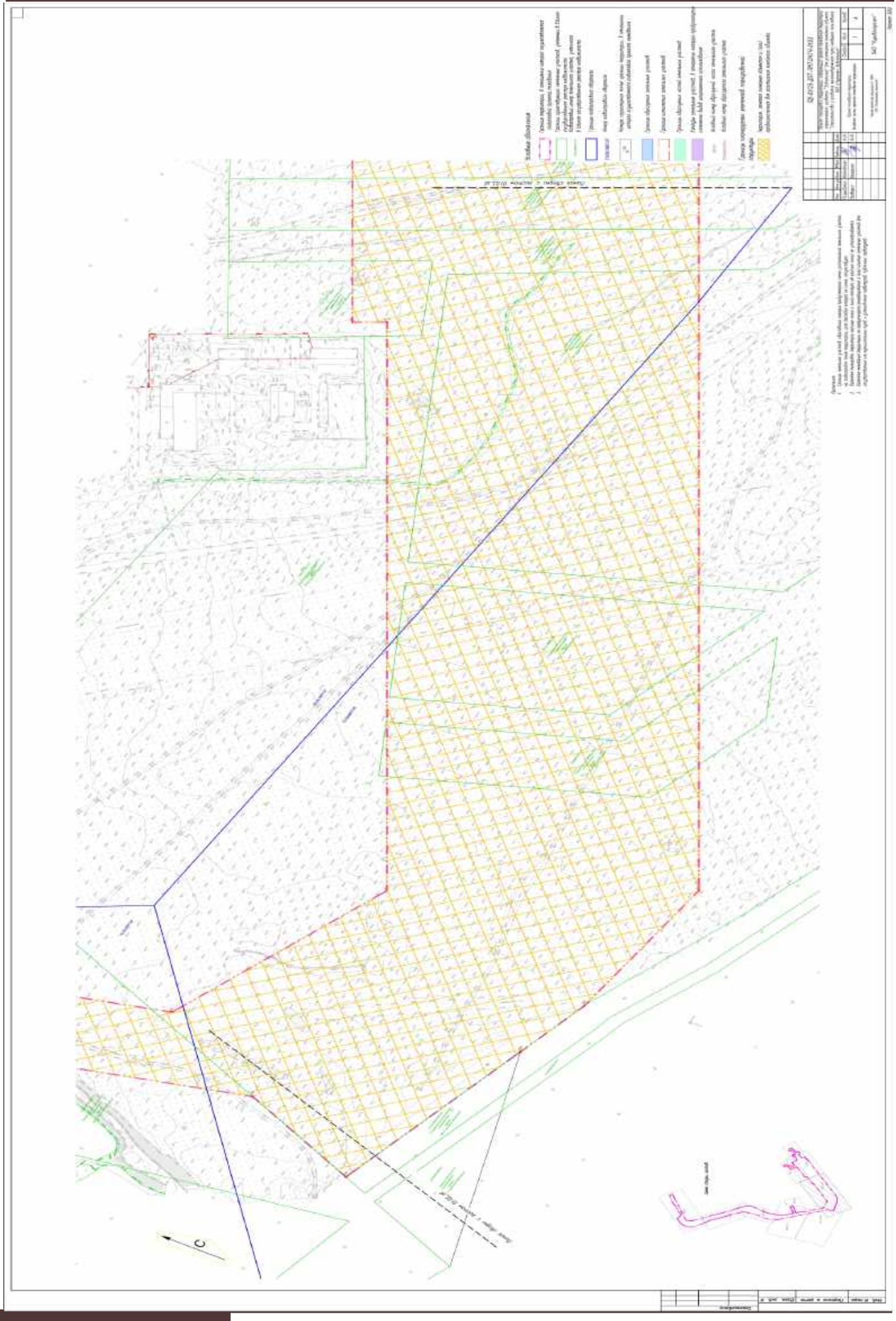
Проект межевания территории. Графическая часть

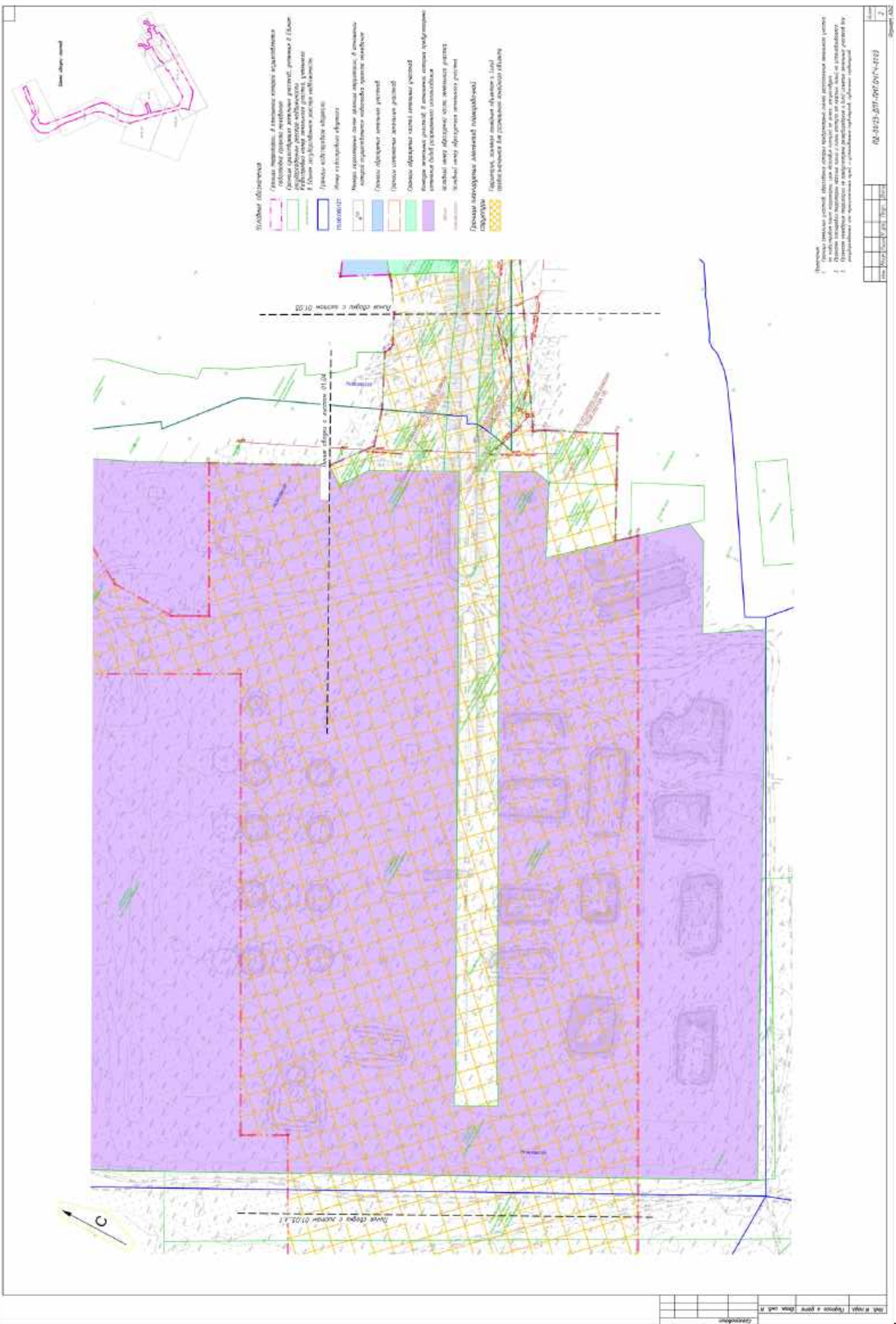


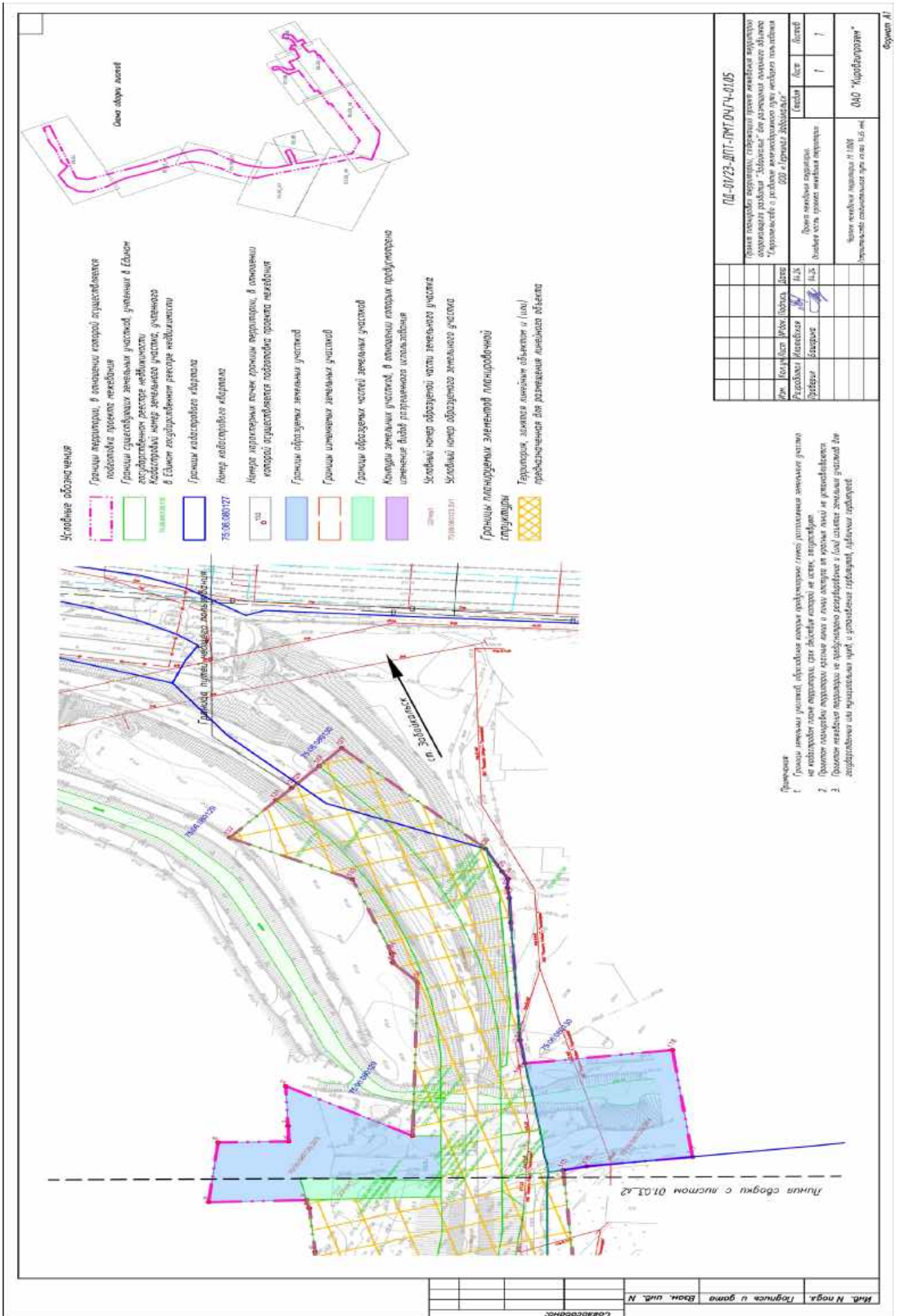


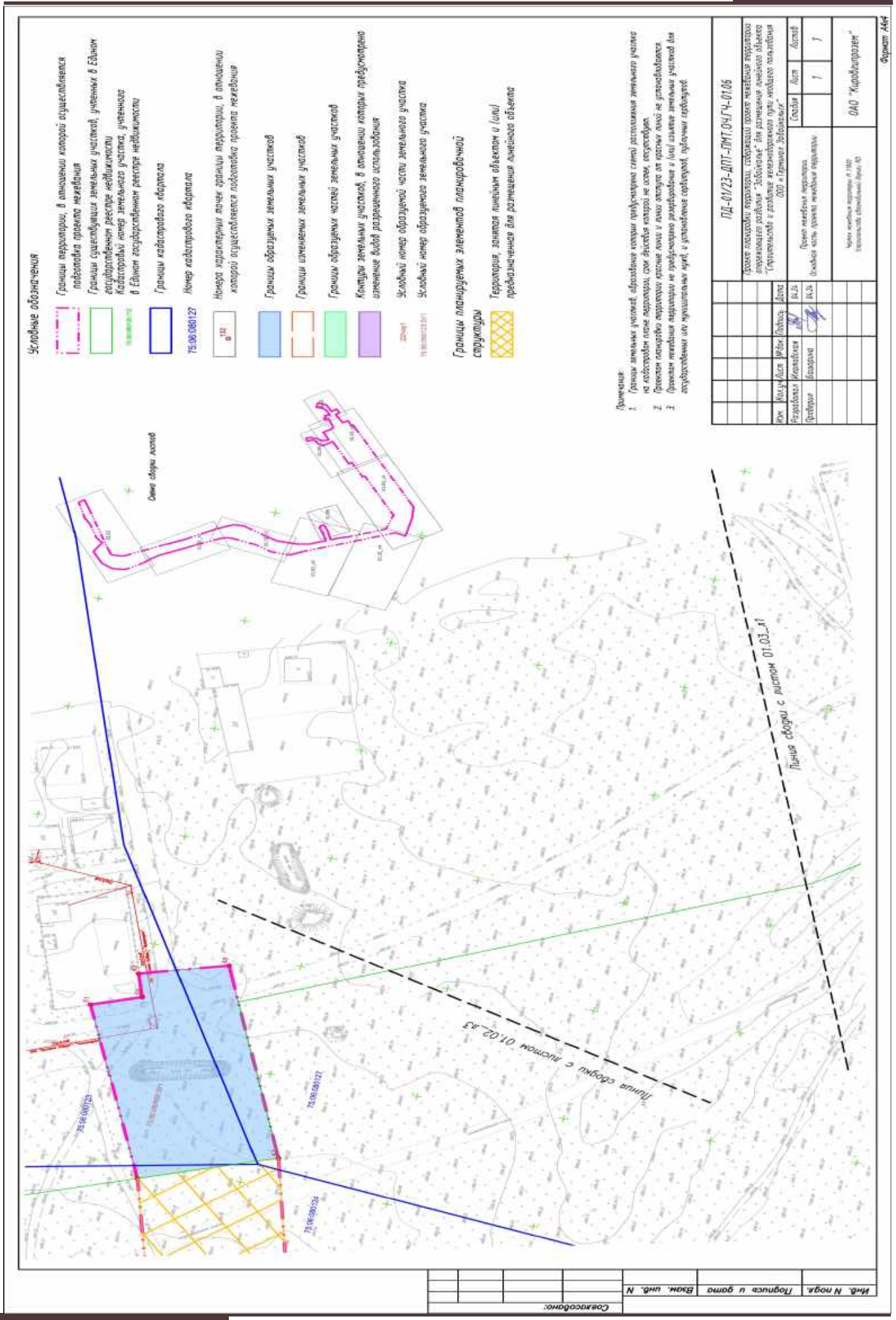









ПД-01/23-ДПТ-ГМТ.ОЧГН-01.05
Проект межевания территории
Основная часть проекта межевания территории
ОАО "Кировавтогазм"
Условные обозначения
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания
Границы существующих земельных участков, учтенных в ЕГРН
Кадастровый номер земельного участка, учтенного в ЕГРН
Границы кадастровых кварталов
Номер кадастрового квартала
Границы образуемых земельных участков
Границы измененных земельных участков
Границы образуемых частей земельных участков
Условный номер образуемого земельного участка
Границы планируемых элементов планировочной структуры
Территории, занятые линейными объектами и (или) предназначенные для размещения линейных объектов
Граница полосы отвода автомобильной дороги
г. Забайкальск
Линия сборки с листом 01.01.А2


Условные обозначения:
Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания
Границы существующих земельных участков, учтенных в Едином государственном реестре недвижимости
Кадастровый номер земельного участка, учтенного в Едином государственном реестре недвижимости
Границы кадастрового квартала
75:06:080127
Номер кадастрового квартала
Номера характерных точек границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания
Границы образуемых земельных участков
Границы изменяемых земельных участков
Границы образуемых частей земельных участков
Контуры земельных участков, в отношении которых предусмотрено изменение видов разрешенного использования
Условный номер образуемой части земельного участка
Условный номер образуемого земельного участка
Границы планируемых элементов планировочной структуры
Территории, занятые линейными объектами и (или) предназначенные для размещения линейного объекта
Примечания:
1. Границы земельных участков, образованных контурами предусмотрены схемой расположения земельного участка на кадастровом плане территории, сами объекты капитала не стоят, конструкции.
2. Проектом планировки территории красные линии и линии отступа не установлены.
3. Проектом межевания территории не предусмотрено резервирование и изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд, и установление сервитутов, публичных сервитутов
ПД-01/23-ДПТ-ДМТ.04ГЧ-01.06
Проект планировки территории, содержащий проект межевания территории опережающего развития "Забайкалье" для размещения линейного объекта "Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Горный» Забайкалье"
Стадия
Лист
Листов
П
1
1
Разработал
Проверил
Н.контр.
ГИП
Изм.
Кол.уч.
Лист
№док.
Подпись
Дата
Проект межевания территории
Основная часть проекта межевания территории
ОАО "Кировгипрозем"
Линия сборки с листом 01.02_л3
Линия сборки с листом 01.03_л1
Схема сборки листов
Инв. N подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N
Согласовано:
Формат А4ч

МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА И АРКТИКИ (МИНВОСТОКРАЗВИТИЯ РОССИИ)

РАСПОРЯЖЕНИЕ

24 февраля 2025 г. **Москва** **№ 29-р**

Об утверждении проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории опережающего развития «Забайкалье» для размещения линейного объекта «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск»

В соответствии со статьей 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, статьей 7 Федерального закона от 29 декабря 2014 г. № 473-ФЗ «О территориях опережающего развития в Российской Федерации», постановлением Правительства РФ от 2 февраля 2024 г. № 112 «Об утверждении Правил подготовки документации по планировке территории, подготовка которой осуществляется на основании решений уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, исполнительных органов субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, принятия решения об утверждении документации по планировке территории, внесения изменений в такую документацию, отмены такой документации или ее отдельных частей, признания отдельных частей такой документации не подлежащими применению, а также подготовки и утверждения проекта планировки территории в отношении территорий исторических поселений федерального и регионального значения» и постановлением Правительства Российской Федерации от 31 июля 2019 г. № 988 «О создании территории опережающего развития «Забайкалье»:

утвердить представленный обществом с ограниченной ответственностью «Терминал Забайкальск» проект планировки территории, содержащий проект межевания территории опережающего развития «Забайкалье» для размещения линейного объекта «Строительство и развитие железнодорожного пути необщего пользования ООО «Терминал Забайкальск».

Первый заместитель Министра Г.Г. Гусейнов

Администрация
Забайкальского муниципального округа
РАСПОРЯЖЕНИЕ

21 марта 2025 года № 214

пгт. Забайкальск

О проведении муниципального этапа Всероссийских соревнований школьников общеобразовательных учреждений Забайкальского муниципального округа «Веселые старты»

В целях вовлечения населения в активные занятия физической культурой и спортом, в соответствии с п.26 ст.15 Федерального закона от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ, положением о региональном этапе Всероссийских соревнований школьников общеобразовательных организаций «Веселые старты», в рамках реализации муниципальной программы «Развитие физической культуры и спорта в Забайкальском муниципальном округе на 2020-2027 годы», на основании статьи 31 Устава Забайкальского муниципального округа обязывает:

1. Провести муниципальный этап Всероссийских соревнований школьников общеобразовательных учреждений Забайкальского муниципального округа «Веселые старты» (далее - спортивное мероприятие) 25 марта 2025 года.
2. Утвердить Положение о спортивном мероприятии (приложение №1).
3. Официально опубликовать настоящее распоряжение в официальном вестнике Забайкальского муниципального округа «Забайкальское обозрение» и на официальном сайте Забайкальского муниципального округа.
4. Контроль за исполнением настоящего распоряжения возложить на начальника Управления социального развития Администрации Забайкальского муниципального округа.

Глава муниципального округа А.В.Мочалов

Приложение № 1
к распоряжению
Администрации Забайкальского муниципального округа
от «_21_» марта 2025 г. № 214__

ПОЛОЖЕНИЕ
о муниципальном этапе Всероссийских соревнований школьников общеобразовательных учреждений Забайкальского муниципального округа
«Веселые старты»

1.ОБЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ.

Муниципальный этап Всероссийских соревнований школьников общеобразовательных учреждений Забайкальского муниципального округа «Веселые старты» (далее - Фестиваль) является комплексным массовым физкультурно-спортивным мероприятием и проводится в целях укрепления здоровья подрастающего поколения, привлечения учащихся к регулярным занятиям физической культурой и спортом.

Основные задачи:

•подготовка школьников начального образования к сдаче нормативов ВФСК ГТО;
•пропаганда здорового образа жизни;
•формирование жизненно-важных прикладных умений и навыков;
•повышение уровня физической подготовленности обучающихся общеобразовательных учреждений;
•привлечение обучающихся школьных спортивных клубов к регулярным занятиям физической культурой и спортом;

2. МЕСТО И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ

Муниципальный этап среди команд муниципальных общеобразовательных учреждений Забайкальского муниципального округа проводится 25 марта 2025 года, начало соревнований в 10:00ч. по адресу: пгт. Забайкальск, ул. Железнодорожная, 11 «А» (МУ «Спортсервис»).

3.ОРГАНИЗАТОРЫ ФЕСТИВАЛЯ

Общее руководство организацией Фестиваля осуществляет Министерство образования и науки Забайкальского края.
Непосредственное проведение муниципального этапа Фестиваля возлагается на Администрацию Забайкальского муниципального округа.

4.ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКАМ СОРЕВНОВАНИЙ И УСЛОВИЯ ИХ ДОПУСКА

К участию в соревнованиях допускаются команды, сформированные из 3-х мальчиков и 3-х девочек, обучающихся 2-4-х классов общеобразовательных учреждений:
2-й класс - 1 девочка и 1 мальчик;
3-й класс - 1 девочка и 1 мальчик;
4-й класс - 1 девочка и 1 мальчик.
Состав делегации 8 человек, из них: 6 участников, 1 учитель физической культуры и 1 представитель.
Участники команд должны иметь единую форму. Капитан команды должен иметь отличительный знак.

5.УСЛОВИЯ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ ФЕСТИВАЛЯ

Победители каждой эстафеты определяются по наименьшему времени, затраченному на преодоление дистанции всеми участниками команды (секундомер включается при старте первого участника команды и отключается при финише последнего).
Команда-победительница Фестиваля определяется по сумме лучшего минимального времени, затраченного на прохождение всех эстафет, включенных в программу Фестиваля. При равенстве итоговых результатов у нескольких команд, преимущество получает команда, имеющая лучший результат в эстафете «Баскетбол».
Представление: команд «Визитная карточка».
Представление команд в произвольной форме не более 2 минут. Должно включать название, девиз, приветствие жюри и соперников.

6.НАГРАЖДЕНИЕ

Команды, занявшие 1 - 3 места в общекомандном зачете Фестиваля, награждаются дипломами и кубками, участники команд награждаются медалями и грамотами.

7.ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАСТНИКОВ И ЗРИТЕЛЕЙ

Обеспечение безопасности участников и зрителей осуществляется согласно требованиям Правил обеспечения безопасности при проведении официальных спортивных соревнований, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 353 «Об утверждении Правил обеспечения безопасности при проведении официальных спортивных соревнований», а также требованиям Правил соответствующих видов спорта, включенным в программу Фестиваля.
Места проведения соревнований должны соответствовать требованиям Правил обеспечения безопасности при проведении официальных спортивных соревнований в соответствии с п. 1.6 статьи 20 указанного Федерального закона.
Оказание скорой медицинской помощи осуществляется в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 01.03.2016 г.

№ 134н «О порядке организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне».

8.ПОДАЧА ЗАЯВОК НА УЧАСТИЕ

Для участия команды в Фестивале необходимо в судейскую комиссию подать заявку на участие (согласно Приложению 2 к настоящему Положению).

9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Принимая данное Положение, участники дают свое согласие на фото - и видеосъемку во время Соревнований, а также размещение данных материалов в сети Интернет, СМИ.

Приложение 1

Программа
муниципального этапа Всероссийских соревнований школьников общеобразовательных учреждений Забайкальского муниципального округа
«Веселые старты»

Эстафета «Змейка»
Дистанция 15 метров. На дистанции через равное расстояние стоят 5 конусов (кеглей). Участники команды стоят в колонне по одному на линии старта. По сигналу судьи первый в колонне бежит вперед до последнего конуса, оббегает зигзагом все конусы (кегли), возвращаясь назад, тоже оббегает все конусы (кегли). Следующий игрок выполняет то же самое и т. д. Время фиксируется по последнему участнику, когда он встанет в колонну.
Примечание: Обязательно передача эстафеты, задев плечо игрока рукой.
Эстафета «Баскетбол»
Дистанция 15 метров. Все игроки команды стоят в колонне руки вверх, по команде передача мяча сверху по поднятым рукам, последний игрок, получив баскетбольный мяч, выполняет бег с ведением мяча «змейкой» (препятствия - кегли), при возвращении бег с ведением мяча по прямой с последующей передачей впереди стоящему игроку, сам встает впереди колонны.
Примечание: Мяч не бросать, а передавать.
Эстафета «Самый меткий»
Участвует один человек от каждой команды. Выполняет метание теннисного мяча, 5 попыток, в цель 60х60см с расстояния
6 м (можно использовать прямоугольник на баскетбольном щите).
Эстафета «Собери предметы»
Дистанция 15 метров. На расстоянии раскладываются предметы. Каждый последующий предмет кладется дальше от предыдущего Участник бежит, собирает один предмет и возвращается, передавая эстафету следующему. Побеждает команда, которая быстрее соберёт все предметы.
Эстафета «Гимнастика»
Дистанция 15 метров. На полу лежит 3 обруча через равное расстояние. Каждый участник команды должен, подбежав к лежащим на полу обручам, продеть через себя обруч, при возвращении бег по прямой минуя обручи.
Примечание: Обязательно передача эстафеты, задев плечо игрока рукой.
Эстафета: «Прибежал – садись»
Впереди каждой колонны лицом к ней на расстоянии 5-6 м становятся капитаны. Капитаны получают по волейбольному мячу. По сигналу каждый капитан передает мяч первому игроку своей колонны. Поймав мяч, этот игрок возвращает его капитану и приседает. Капитан бросает мяч второму, затем третьему и последующим игрокам. Каждый из них, вернув мяч капитану, приседает. Получив мяч от последнего игрока своей колонны, капитан поднимает его вверх, а все игроки его команды вскакивают.
Выигрывает команда, игроки которой быстрее выполнят задание.
Эстафета «Сцепка вагонов»
Дистанция 15 метров. Первый участник бежит до ориентира и обратно, берет за руку 2 участника, бегут до стенки и обратно, берут за руку 3 участника и бегут всей командой и.т.д.
Эстафета «В связке»
Дистанция 15 метров. Дети становятся парами (мальчик и девочка) спина к спине и захватывают друг друга локтями. Созданной парой они бегут к стойке. Оббегают вокруг стойки и возвращаются назад тем же путем. На бегу нельзя расцепляться и падать. Если упали, встать и продолжить бег с того же места.
Примечание: Обязательно передача эстафеты, задев плечо игрока рукой.
Эстафета «Гусеница»
Дистанция 15 метров. Участники выстраиваются в линию и садятся на корточки. Каждый держит впереди стоящего за талию. Команда должна двигаться к финишу, не разрывая «гусеницу».

Приложение 2

Именная заявка
на участие в муниципальном этапе Всероссийских соревнований школьников общеобразовательных учреждений Забайкальского муниципального округа
«Веселые старты»

От команды_____
(полное название общеобразовательной организации)

№ п/п	Ф.И.О.	Дата рождения	Класс	Виза врача

Всего допущено:_____человек
Подпись врача (расшифровка подписи)
Печать медицинского учреждения

Подпись руководителя общеобразовательной организации.
Печать учреждения.

ПОДАТЬ ЗАЯВЛЕНИЕ НА ПРОБАЦИЮ ПОСРЕДСТВОМ ПОРТАЛА «ГОСУСЛУГИ»

(Федеральная государственная информационная система «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)»

Краснокаменский межмуниципальный филиал ФКУ УИИ УФСИН России по Забайкальскому краю (дислокация - пгт. Забайкальск) информирует:

В рамках реализации Федерального закона №10 от 06.02.2023 года «О пробации в Российской Федерации»:
С 1 января 2024 года применяется исполнительная пробация – вид пробации, представляющий собой совокупность мер, применяемых уголовно-исполнительными инспекциями в отношении лиц, находящихся в трудной жизненной ситуации при исполнении наказаний, не связанных с изоляцией осужденных от общества (за исключением осужденных к штрафу, назначенному в качестве основного наказания, и принудительным работам), и иных мер уголовно-правового характера.
С 1 января 2025 г. применяется постпенитенциарная пробация. Она применяется в отношении лиц освободившихся из учреждений, исполняющих наказание в виде принудительных работ или лишения свободы и оказавшиеся в трудной жизненной ситуации.
Теперь обратиться с заявлением об оказании содействия можно не только с письменным заявлением в уголовно-исполнительную инспекцию, а также посредством портала Госуслуги.

С.А. Боробова
инспектор группы пробации Краснокаменского межмуниципального филиала ФКУ УИИ УФСИН России по Забайкальскому краю (дислокация – пгт. Забайкальск)

Полученная в наследство квартира после трех лет владения не облагается налогом от продажи

В УФНС России по Забайкальскому краю продолжают поступать вопросы, касающиеся декларирования доходов, полученных в 2024 году. Один из популярных вопросов: возникает ли у физического лица обязанность по уплате НДФЛ в случае продажи унаследованной квартиры, срок владения которой составил более 3 лет, но менее 5 лет.

Доходы физического лица – налогового резидента РФ от продажи квартиры облагаются НДФЛ и подлежат декларированию. При этом подавать декларацию по форме 3-НДФЛ и уплачивать налог не нужно, если квартира принадлежала физическому лицу более установленного минимального предельного срока владения. По общим основаниям этот срок составляет пять лет.

Но если квартиру физическое лицо получило в собственность по наследству, минимальный срок владения составит три года, независимо от того, являются ли наследодатель и наследник членами одной семьи, близкими родственниками или нет.

Таким образом, доход от продажи квартиры, полученной в наследство от физического лица и находившейся в собственности налогоплательщика более трех лет, освобождается от налогообложения.

С материалами рубрики #ВопросПодписчика можно ознакомиться в социальных сетях Управления: ВК (https://vk.com/ufns_7500), Одноклассники (https://ok.ru/group70000001537485), Telegram (t.me/zab_nalogi).

Около 60 тысяч собственников транспортных средств освобождаются от уплаты транспортного налога в Забайкалье

Кампания по представлению заявлений на льготы по имущественным налогам в самом разгаре. Напомним, подать заявление необходимо до 1 мая. В том числе и на льготу по транспортному налогу.

На территории края льготы по транспортному налогу установлены Законом Забайкальского края от 20.11.2008 № 73-ЗЗК «О транспортном налоге».

По данным прошлого года самая большая категория лиц, имеющих право на льготу по транспортному налогу в Забайкалье - это пенсионеры и предпенсионеры, инвалиды I и II группы (более 56 тысяч лиц). Льгота предоставляется в размере 33 % от исчисленной суммы налога в отношении одного транспортного средства категории: легковые и грузовые автомобили с мощностью двигателя до 150 л.с., мотоциклы и мотороллеры, другие самоходные транспортные средства.

От уплаты транспортного налога также освобождаются участники специальной военной операции и собственники транспортных средств, оснащенных исключительно электрическими двигателями. За прошлый налоговый период льготы получили 3 тысячи и 400 лиц соответственно.

Для участников Великой Отечественной войны, Героев Советского Союза, Героев Российской Федерации, Героев Труда Российской Федерации также предусмотрено освобождение от уплаты транспортного налога в отношении одного транспортного средства категории: легковые автомобили, мотоциклы и мотороллеры, другие самоходные транспортные средства.

Если налогоплательщик не направил заявление о предоставлении льготы или не сообщил об отказе от применения льготы, налоговая льгота будет предоставлена на основании сведений, полученных ФНС России из уполномоченных органов или ранее представленных налогоплательщиком. Основная категория граждан, которым льготы предоставляются в беззаявительном порядке - это пенсионеры и

предпенсионеры, инвалиды.

УФНС рекомендует проверить наличие льготы в «Личном кабинете налогоплательщика для физических лиц», и, в случае ее отсутствия, направить заявление по установленной форме (КНД 1150063) в любой налоговый орган через Личный кабинет, любое отделение МФЦ, предоставить лично или по почте.

Ознакомиться с информацией о льготах можно с помощью сервиса ФНС России «Справочная информация о ставках и льготах по имущественным налогам».

Забайкальцы активно используют электронные сервисы для получения различных справок и документов

ФНС России разработано значительное количество интернет - сервисов, позволяющих повысить доступность и оперативность получения тех или иных услуг, документов и сведений в налоговых органах в электронном виде. При этом количество и спектр взаимодействия налоговых органов с налогоплательщиками в электронном виде расширяется с каждым годом.

Забайкальцы высоко оценивают эти технологии и активно взаимодействуют с налоговыми органами в электронном виде. Так, через Личный кабинет налогоплательщика для физических лиц в 2024 году ими получено 10150 справок о своих банковских счетах, а за 2 месяца 2025 года этой возможностью воспользовались уже более 3650 налогоплательщиков.

Свидетельство о постановке на учет физического лица в налоговом органе (ИНН) в электронном виде в 2024 году получили 4615 забайкальцев: 2050 - с помощью Личного кабинета налогоплательщика для физических лиц, 2565 - через Единый портал государственных и муниципальных услуг.

В 2025 году через Личный кабинет уже получено 310 свидетельств, а через госуслуги 304 свидетельства.

Также через Личный кабинет в 2024 году 2885 налогоплательщиков уточнили свои персональные данные (смена ФИО, паспорта, адреса места жительства), что позволило взаимодействовать со множеством государственных ведомств, использующих информацию налоговых органов (оформление ЭЦП, лицензий, патентов, субсидий и т.д.), а также корректно сформировать и направить уведомления на уплату имущественных налогов. В 2025 году данной процедурой воспользовались уже 505 забайкальцев.

Уведомления о необходимости предоставить декларацию о доходах поступают в Личные кабинеты забайкальцев

Больше 10 тысяч забайкальцев получили в Личные кабинеты уведомления о необходимости предоставить декларацию о доходах по форме 3-НДФЛ.

Что предпринять, если такое уведомление получено?

Если есть основания для подачи декларации, то документ необходимо направить в налоговый орган. Так, налогоплательщику – физическому лицу необходимо отчитаться о доходах, если в 2024 году он продал недвижимость, которая была в собственности меньше минимального срока владения, получил дорогие подарки не от близких родственников, выиграл в лотерею от 4 до 15 тысяч рублей, сдавал имущество в аренду или получал доход от зарубежных источников.

Удобнее всего заполнить и отправить налоговую декларацию 3-НДФЛ через сервис «Личный кабинет налогоплательщика для физических лиц». Там же можно отслеживать и статус проверки.

Также сдать декларацию о доходах должны индивидуальные предприниматели на общей системе налогообложения. Данной категории налогоплательщиков также рекомендуется представлять декларации в электронном виде через «Личный кабинет индивидуального предпринимателя». Нотариусы, занимающиеся частной практикой, адвокаты, учредившие адвокатские кабинеты, и другие лица могут представить декларацию с помощью специализированных операторов связи или на бумаге.

Однако, не все граждане, которые продали имущество, должны представлять декларации. Например, при продаже недвижимого имущества на сумму до 1 млн рублей, а иного имущества (транспорта, гаражей и т.д.) – до 250 тысяч рублей, физическим лицам подавать декларацию не нужно, так как указанные суммы соответствуют размерам имущественных налоговых вычетов по НДФЛ. В таком случае оснований для подачи декларации нет, но на уведомление необходимо обязательно ответить: представить пояснения и приложить подтверждающие документы.

Для этого в Личном кабинете необходимо выбрать Каталог обращений - Прочие обращения - Заявление в свободной форме - категория: Камеральная налоговая проверка 3-НДФЛ.

УФНС рекомендует забайкальцам проверить свои Личные кабинеты на наличие уведомления и исполнить обязанность по декларированию доходов в срок: не позднее 30 апреля 2025 года.

Газета набрана и отпечатана в администрации Забайкальского муниципального округа. Газета распространяется бесплатно.
Редактор: Бычкова К.В., главный специалист администрации Забайкальского муниципального округа.
Учредители: Администрация Забайкальского муниципального округа.
Адрес редакции: 674 650, Забайкальский край, Забайкальский округ, пгт. Забайкальск, ул. Красноармейская 40 А.
E-mail: zabaikalsk-40@mail.ru. Тел.: 8-(30251)-3-23-41 Тираж 8 экз.
Официальный сайт администрации: zabaikalskadm.ru.