

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ С ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ, ОГРАНИЧЕННОЙ УЛИЦАМИ
КРАСНОГО ВОССТАНИЯ, КАЛИНИНА, НАРОДНАЯ И
РЕКОЙ ЧИТА В ЦЕНТРАЛЬНОМ И
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ АДМИНИСТРАТИВНЫХ
РАЙОНАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЧИТА»**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

Том IV РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Санкт-Петербург – г. Чита
2020

Государственный заказчик:
Министерство строительства Забайкальского края
Государственный контракт:
От 13.07.2020 № МС.2020.8.
Инв. № 44714 НС

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ С ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ
ТЕРРИТОРИИ, ОГРАНИЧЕННОЙ УЛИЦАМИ
КРАСНОГО ВОССТАНИЯ, КАЛИНИНА, НАРОДНАЯ И
РЕКОЙ ЧИТА В ЦЕНТРАЛЬНОМ И
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ АДМИНИСТРАТИВНЫХ
РАЙОНАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЧИТА»**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ
ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ**

ТОМ IV РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Генеральный директор

А.С. Ложкин

Руководитель отдела
территориального планирования

Т.В. Букшевиц

Руководитель проекта

О.П. Муратова

Главный архитектор проекта

К.А. Алексеев

Санкт-Петербург – г. Чита
2020

СОСТАВ МАТЕРИАЛОВ ПРОЕКТА

№ п/п	Наименование	Инв. номер	Гриф	Масштаб
Проект планировки территории				
	Основная часть проекта планировки территории			
1.	Том I. Положение о характеристиках планируемого развития территории	44701	НС	-
2.	Чертеж планировки территории с отображением красных линий, границ существующих и планируемых элементов планировочной структуры	44702	НС	1:1000
3.	Чертеж планировки территории с отображением границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства	44703	НС	1:1000
	Материалы по обоснованию планировки территории			
4.	Том II. Пояснительная записка	44704	НС	-
5.	Карта планировочной структуры территории города Чита с отображением границ элементов планировочной структуры	44705	НС	1:10000
6.	Схема местоположения существующих объектов капитального строительства	44706	НС	1:1000
7.	Схема организации движения транспорта (включая транспорт общего пользования) и пешеходов, отражающая местоположение объектов транспортной инфраструктуры и учитывающую существующие и прогнозные потребности в транспортном обеспечении на территории. Схема организации улично-дорожной сети	44707	НС	1:1000
8.	Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Схема границ территорий объектов культурного наследия	44708	НС	1:1000
9.	Схема инженерной подготовки и вертикальной планировки территории	44709	НС	1:1000
10.	Схема инженерной инфраструктуры	44710	НС	1:1000
11.	Схема вариантов планировочных и объемно-пространственных решений застройки территории в соответствии с проектом планировки территории	44711	НС	1:1000
12.	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	44712	НС	1:1000
13.	Том III. Исходно-разрешительная документация	44713	НС	-
14.	Том IV Результаты инженерных изысканий	44714	НС	-
Проект межевания территории				
	Основная часть проекта межевания территории			
15.	Том V. Текстовая часть проекта межевания территории	44715	НС	-

№ п/п	Наименование	Инв. номер	Гриф	Масштаб
16.	Чертеж межевания территории	44716	НС	1:1000
	Материалы по обоснованию проекта межевания территории			
17.	Схема использования территории	44717	НС	1:1000
	Электронная версия			
18.	Электронная версия документации по планировке территории (Векторные слои)		НС	-

Содержание

1. Раздел «Инженерно-геодезические изыскания».....	6
2. Раздел «Инженерно- геологические изыскания»	56
3. Раздел «Инженерно-гидрометеорологические изыскания»	146
4. Раздел «Инженерно-экологические изыскания»	204

Заказчик: Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края
Основание: Распоряжение Правительства Забайкальского края от 10 апреля 2020 года № 79-р
Инв.№ 44721



ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ С ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ОГРАНИЧЕННОЙ УЛИЦАМИ КРАСНОГО ВОССТАНИЯ, КАЛИНИНА, НАРОДНАЯ И РЕКОЙ ЧИТА В ЦЕНТРАЛЬНОМ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАЙОНАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЧИТА»

Раздел «Инженерно-геодезические изыскания»

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Санкт-Петербург
2020

Заказчик: Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края
Основание: Распоряжение Правительства Забайкальского края от 10 апреля 2020 года № 79-р
Инв.№ 44721

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ С ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ОГРАНИЧЕННОЙ УЛИЦАМИ КРАСНОГО ВОССТАНИЯ, КАЛИНИНА, НАРОДНАЯ И РЕКОЙ ЧИТА В ЦЕНТРАЛЬНОМ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАЙОНАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЧИТА»

Раздел «Инженерно-геодезические изыскания»

Генеральный директор



А.С. Ложкин

Начальник отдела

А.В. Мазурок

Руководитель проекта

О. П. Муратова

Инав. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Содержание

Пояснительная записка.....	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	5
2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	7
3. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	8
4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	10
Приложение А ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ	11
Приложение Б (обязательное) ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	22
Приложение В (обязательное) ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	32
Приложение Г (обязательное) СВИДЕТЕЛЬСТВА О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ	34
Приложение Д Лицензия на осуществление геодезической и картографической деятельности	35
Приложение Е Выписка из каталога координат и высот пунктов	36
Приложение Ж Сведения о состоянии геодезических пунктов	37
Приложение И (обязательное) Ведомость контрольных определений	38
Приложение К Акт технической приемки законченных инженерно-геодезических работ	39
Приложение Л Акт полевого контроля	40
Приложение М СОГЛАСОВАНИЕ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ.....	41
Приложение Н (обязательное) СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПУНКТОВ ГГС	47
Приложение П (обязательное) КАРТОГРАММА РАБОТ	48
Приложение Р (обязательное) ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН В МАСШТАБЕ 1:1000.....	49

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.			Лист
						44720	4
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Пояснительная записка

1. Общие сведения

Инженерно-геодезические изыскания для разработки проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита».

Основанием для производства работ послужили: Государственный контракт № МС.2020.8 (приложение А) от 13.07.2020 г.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с Техническим заданием инженерно-геодезических изысканий (приложение Б) составленной с учетом требований действующей нормативно-технической литературы.

Право на производство инженерных изысканий подтверждено следующими документами:

- Выпиской из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Сфера изыскателей» № 0341 от 14 июля 2020 г. (приложение В).

- Лицензия № 78-00135Ф от 24 апреля 2018 г., на осуществление геодезической и картографической деятельности. (приложение Д).

Стадия проектирования – проектная и рабочая документация

Сроки проведения изысканий:

полевые работы июль-август 2020 г.

камеральные работы июль-август 2020 г.

Система координат – МСК-75

Система высот – Балтийская 1977 г.

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице 1.1

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
5

Таблица 1.1

Виды и объёмы работ

№№ п.п.	Вид работ	Ед. изм.	Объём
1	Рекогносцировочное обследование (в том числе поиск и обследование пунктов ГГС)	га	34.0
2	Обновление цифровой планово-картографической основы территории поселения в масштабе 1:1000	га	34.0
3	Составление технического отчёта	шт.	1

Работы выполнены приборами, прошедшими метрологическое освидетельствование в лабораториях ООО «Центр испытаний и поверки средств измерений Навгеотех-Диагностика» (приложение Г).

Сведения о приборах:

Спутниковая аппаратура – Galaxy G1 Plus №74464-19.

Ранее на участке производства работ выполнялась топографическая съёмка различных масштабов. Топографические планы подлежат обновлению. Список лиц, принимавших участие в инженерно-геодезических работах по объекту, приведён в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Список лиц, принимавших участие в инженерно-геодезических работах

Должность	ФИО, выполненная работ	Подпись
Руководитель проекта	О. П. Муратова (общее руководство и контроль выполнения работ)	
Руководитель отдела инженерных изысканий	А.В. Мазурок (выполнение работ, обработка материалов)	
Ведущий специалист	Т.С. Троицкая (создание цифровой планово-картографической основы, составление отчета)	

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
6

2. Физико-географическая характеристика района работ

Город расположен в Азии, в центральной части Забайкалья. Чита лежит в Читино-Ингодинской впадине и на склонах хребтов Яблоновый (с запада) и Черского (с востока), при впадении р. Чита в р. Ингода. Наивысшая отметка рельефа в черте города — 1039 м (гора Чита), наименьшая — 632 м (в долине р. Ингода между пос. Песчанка и пгт. Атамановка). В черте города расположена гора Титовская сопка (780 м) — вулканическая постройка, формирование которой началось в верхнем палеозое. По геологическому строению здесь есть песчаники, алевролиты, местами эффузивы и граниты (утёс Сохотино в долине реки Ингода, скалы Дворцы в долине ручья Кадалинка).

Площадь города — 538 км². На территории города расположены озёра Кенон и Угдан (второе в настоящее время высохло) — остатки озёрного бассейна плейстоценовой эпохи. В пределах городской черты сохраняются участки естественных ландшафтов, в том числе приречные луга, островки степей и лесостепей, а также значительный массив горной тайги (расположенный северо-восточнее телецентра вплоть до автомагистрали Чита — Хабаровск). Антропогенные ландшафты города включают в себя, кроме кварталов городской застройки, дачные массивы, пашни, сенокосы и несколько озёр на месте бывших шахт.

Климат в районе Читы резко континентальный. Также на климат влияет высота города — 650 м. Зимний период в столице Забайкалья очень холодный, малоснежный и почти на три месяца продолжительнее календарной зимы. Для зимнего периода характерны температурные инверсии, смог. Среднесуточная температура воздуха в январе — -25,2 °С. Лето тёплое, более влажное во второй половине, но короткое — на 15 дней короче календарного. Среднеиюльская температура воздуха составляет +18,7 °С. Переходные сезоны (весна и осень) короткие и отличаются неустойчивой погодой, весенними возвратами холодов, поздними весенними и ранними осенними заморозками. Весной средняя суточная температура воздуха выше 5 °С. Осенью среднесуточная температура опускается ниже +10 °С. Годовое количество осадков в среднем 349 мм, из них около 80 % выпадает в тёплый период года. Господствующие ветры имеют западное и северо-западное направления. Зимой иногда бывают редкие оттепели.

Согласно Рисунку А.1 Приложения А СП 131.13330.2012 г. Чита относится к I климатическому району, подрайон IV.

Согласно СП 50.13330.2012 зона влажности г. Чита – 3, сухая.

На момент изысканий опасных природных и техногенных процессов визуально не установлено.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
7

3. Методика и технология выполнения работ

3.1 Топографо-геодезическая изученность района инженерно-геодезических изысканий

В Администрации г. Чита были получены архивные материалы на район работ. В районе участка изысканий изученность составляла 90% от всего объема работ. Картограмма топографо-геодезической изученности на начало изысканий представлена в приложении П.

Перед началом производства работ была произведена рекогносцировка местности.

Рекогносцировочные работы включают в себя:

- Выезд специалистов на местность для детального изучения особенностей рельефа, а также выбора опорных пунктов, служащих основной для обоснования топосъемки.

- Поиск и обнаружение подземных объектов, в результате работы с которыми формируется топосъемка подземных коммуникаций.

- Выявление особенностей рельефа, расположения крупных объектов, зданий строений для дальнейшего выбора методики выполнения съемки.

В ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» была получена Выписка из каталога координат и высот геодезических пунктов, расположенных на территории проведения работ (Приложение Е).

Обследование пунктов ГГС производилось по следующей методике:

Отыскание пункта на местности.

Осмотр наружного знака и определение состояния центра.

3.2 Полевые топографические работы

В связи с удаленностью от участка работ исходных геодезических пунктов и наличия на территории города постоянно действующей базовой станции, вещающей дифференциальные поправки, принято решение выполнить геодезические работы методом Кинематики реального времени (RTK) с предварительным определением параметров перехода (7 параметров Бурса-Вольфа) от общеземной системы координат WGS84 к Местной системе координат МСК-75 и Системе высот Балтийская-77

Для определения параметров перехода к местной системе координат были выполнены длительные совместные наблюдения на пунктах ГГС. Обработка измерений выполнена в ПО Trimble Business Center.

Наблюдения при определении координат и высот съемочных точек в режиме RTK выполнялись с соблюдением следующих условий:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							8

дискретность записи измерений – 1 сек.;

период наблюдений на точке – 101 сек.;

маска по возвышению – 10°;

допустимый коэффициент снижение точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 5 ед.;

количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 9;

плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм;

высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм;

погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.

Топографическая съемка произведена с помощью спутникового оборудования в режиме RTK

Работа по съемке и обследованию существующих подземных сооружений включала в себя:

- сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях;
- рекогносцировочное обследование (отыскание на местности подземных сооружений по внешним признакам, определение назначения и участков для поиска прокладок с помощью трубокабелеискателей);
- обследование подземных сооружений в колодцах;
- плановое и высотное определение выходов подземных сооружений на поверхность земли и положение всех обнаруженных колодцев;
- согласование полноты плана подземных сооружений и технических характеристик сетей, нанесенных на план, с эксплуатирующими организациями.

3.3 Камеральные работы

В камеральных условиях проверены полевые журналы и выполнено составление текстовой и графической частей геодезического отчета.

Камеральная обработка проводилась с использованием программы «AutoCAD_2014», в результате чего был получен топографический план с подземными коммуникациями, в векторном виде, который может быть использован для разработки проектной и рабочей документации. При создании топографического плана специалист-картограф руководствовался требованиями «Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» а также правилами оцифровки изображений (последовательность рисовки элементов, техника рисовки площадных и линейных объектов).

3.4 Контроль и приемка работ

Контроль производства картографических работ производится в соответствии с «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГНИНП (ГНТА)-17-004-99.

Многоступенчатый технический контроль и приемка камеральных работ выполнен руководителями групп, начальниками отделов и редактором. Качество

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							9

готовой продукции обеспечено выполнением корректорского и редакторского контролей. При этом основное внимание было уделено:

правильности и полноте использования основных и вспомогательных материалов;

соблюдению принятой технологии работ, требований инструкций, действующих условных знаков, редакционно-технических указаний;

достаточности наименований, характеристик и пояснительных надписей;

правильности и транскрибированию географических названий;

достаточности имеющихся отметок высот;

корректности и законченности оформления;

В процессе оцифровки картографического материала, кроме самоконтроля исполнителем и контроля редактором, использовались программные средства автоматизированного контроля.

Контроль комплектности передаваемых материалов производится на основе проверки соответствия комплекта передаваемых материалов требованиям к организации и комплектности файлов передаваемых данных.

3.5 Техника безопасности

При выполнении инженерно-геодезических изысканий соблюдались требования нормативных документов по охране труда, окружающей природной среды и об условиях пожарной безопасности. Использовалась следующая нормативная литература:

- «Руководство по технике безопасности на инженерно-геодезических работах для строительства», Москва, 1971г.

- «Инструкция по технике безопасности при производстве топографо-геодезических работ», Москва Н. 1989г. (ПТБ-88).

Руководитель отдела перед выездом на объект проверяет прохождение всеми работниками инструктажа по технике безопасности и наличие у них соответствующего удостоверения и право ответственного ведения работ, а также наличия средств, приспособленных для перевозки инструментов и людей.

4. Заключение

По окончании полевых работ комиссией предприятия выполнен полевой контроль работ и приемка материалов изысканий по данному объекту.

По данным полевого контроля и технической приемки материалов составлены акты контроля и приемки работ (приложение К, Л).

Выполненные инженерно-геодезические работы по основным техническим показателям и результатам приемки работ признаны соответствующими требованиям нормативно-технических документов, техническому заданию заказчика, программе инженерно-геодезических изысканий и позволяют выполнить проектирование.

Отчет составил ведущий специалист: _____



/Троицкая Т.С. /

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							10

Текстовые приложения
Приложение А Государственный контракт

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ № МС.2020.8
на выполнение работ по разработке проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»
ИКЗ: 202753617621775360100100170010000244

г. Чита

«13» июля 2020г.

Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице министра Гончарова Алексея Николаевича, действующего на основании Положения о Министерстве строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края, утвержденного постановлением Правительства Забайкальского края от 20 мая 2019 года № 197, с одной стороны, и общество с ограниченной ответственностью «Джи Динамика», именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице генерального директора Ложкина Алексея Сергеевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, в дальнейшем вместе именуемые – «Стороны», и каждый в отдельности «Сторона», с соблюдением требований Гражданского кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 05 апреля 2013 г. № 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" (далее - Федеральный закон № 44-ФЗ) на условиях, предусмотренных извещением об осуществлении закупки № 0891200000620005814 (ИКЗ 202753617621775360100100170010000244), документацией о закупке, заявкой участника закупки, заключили настоящий контракт о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА

1.1. Предмет контракта: Выполнение работ по разработке проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита» (далее – Работы, Проект). Заказчик поручает, а Подрядчик принимает на себя обязательство выполнить Работы в соответствии с Техническим заданием (Приложение № 1), являющейся неотъемлемой частью контракта, в сроки, установленные Календарным планом (Приложение №2), а Заказчик обязуется принять выполненные Работы и оплатить их в порядке и на условиях, предусмотренных контрактом.

1.2. При исполнении контракта по согласованию Заказчика с Подрядчиком допускается выполнение Работ, качество, технические и функциональные характеристики которых являются улучшенными по сравнению с качеством и соответствующими техническими и функциональными характеристиками, указанными в контракте.

2. ЦЕНА КОНТРАКТА

2.1. Цена настоящего Контракта является твердой, определена на весь срок исполнения настоящего Контракта и не может изменяться в ходе его исполнения, за исключением случаев, установленных частью 18 статьи 34 Федерального закона № 44-ФЗ.

2.2. Сумма по Контракту, подлежащая уплате заказчиком юридическому лицу или физическому лицу, в том числе зарегистрированному в качестве индивидуального предпринимателя, уменьшается на размер налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации, если в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах такие налоги, сборы и иные обязательные платежи подлежат уплате в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации заказчиком и составляет 3 750 000 (три миллиона семьсот пятьдесят тысяч) рублей 00 копеек (НДС не облагается в соответствии с ч.2 ст. 346.11 г. 26.2 НК РФ).

2.4. Цена настоящего Контракта включает в себя все затраты, налоги, сборы, пошлины, издержки и иные расходы Подрядчика, связанные с исполнением настоящего Контракта в полном объеме и надлежащего качества.

2.5. Оплата осуществляется Государственным заказчиком в безналичной форме в валюте Российской Федерации за счет средств краевого бюджета путем перечисления денежных средств на расчетный счет Подрядчика.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист 11

2.6. Обязательства Государственного заказчика по оплате цены Контракта считаются исполненными, с момента списания денежных средств в размере, установленном Контрактом, с лицевого счёта Государственного заказчика. За дальнейшее прохождение денежных средств Государственный заказчик ответственности не несёт.

2.7. Цена контракта может быть снижена по соглашению Сторон без изменения предусмотренного контрактом объема Работ, качества выполняемых Работ и иных условий исполнения контракта.

2.8. Настоящий контракт предусматривает право Заказчика по согласованию с Подрядчиком в ходе исполнения контракта изменить не более чем на десять процентов объем предусмотренных контрактом выполняемых Работ.

При выполнении дополнительного объема таких Работ Заказчик по согласованию с Подрядчиком вправе изменить первоначальную цену контракта пропорционально дополнительному объему таких Работ, исходя из установленной в контракте цены Работы, но не более чем на десять процентов такой цены контракта, а при внесении соответствующих изменений в контракт в связи с сокращением объема выполняемых Работ Заказчик обязан изменить цену контракта указанным образом.

3. ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

3.1. Срок оплаты Государственным заказчиком Работ должен составлять не более 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания Государственным заказчиком Акта сдачи-приемки выполненных работ и предоставления Подрядчиком счёта, счёт-фактуры (при наличии), предусмотренного частью 7 статьи 94 Федерального закона № 44-ФЗ. Оплата Работ осуществляется по безналичному расчету путем перечисления Заказчиком денежных средств на расчетный счет Подрядчика, указанный в контракте.

3.2. Расчет осуществляется по факту выполнения Работ.

3.3. Обязательство Заказчика по оплате за выполненные Работы считается исполненным с момента списания денежных средств со счета Заказчика.

4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

4.1. Заказчик вправе:

4.1.1. Требовать от Подрядчика надлежащего исполнения обязательств в соответствии с условиями контракта.

4.1.2. Требовать от Подрядчика представления надлежащим образом оформленных документов, подтверждающих исполнение обязательств в соответствии с условиями контракта.

4.1.3. Запрашивать у Подрядчика информацию о ходе и состоянии исполнения обязательств Подрядчика по настоящему контракту.

4.1.4. Проверять ход и качество выполняемых Подрядчиком Работ, не вмешиваясь в его деятельность.

4.1.5. Ссылаться на недостатки Работ, в том числе в части объема и стоимости этих Работ, по результатам проведенных уполномоченными контрольными органами проверок.

4.1.6. В случае досрочного исполнения Подрядчиком обязательств по настоящему контракту принять и оплатить Работы в соответствии с установленным в контракте порядком.

4.2. Заказчик обязан:

4.2.1. Своевременно принять и оплатить выполненные Работы в соответствии с условиями настоящего контракта.

4.2.2. Своевременно предоставлять разъяснения и уточнения по запросам Подрядчика в части выполнения Работ в соответствии с условиями настоящего контракта.

4.2.3. Оказывать содействие Подрядчику в выполнении Работ по настоящему контракту.

4.2.4. Осуществлять контроль за исполнением Подрядчиком условий контракта в соответствии с законодательством Российской Федерации.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

4.2.5. При обнаружении в ходе выполнения Работ отступлений от условий настоящего контракта, которые могут ухудшить качество выполненных Работ, или иных недостатков, заявить об этом Подрядчику в письменной форме в течение 3 (трех) рабочих дней после обнаружения таких фактов, назначив срок их устранения.

4.2.6. Рассмотреть вопрос о целесообразности и порядке продолжения выполнения Работ, при получении от Подрядчика уведомления о приостановлении выполнения Работ в случае обнаружения независших от Подрядчика обстоятельств, которые могут оказать негативное влияние на результаты выполняемых Работ или создать невозможность их завершения в установленный настоящим контрактом срок.

4.2.7. В случае просрочки исполнения Подрядчиком обязательств (в том числе гарантийных обязательств, если таковые установлены), предусмотренных контрактом, а также в иных случаях ненадлежащего исполнения Подрядчиком обязательств, предусмотренных контрактом, направлять Подрядчику требование об уплате в добровольном порядке сумм неустойки, предусмотренных настоящим контрактом, за неисполнение (ненадлежащее исполнение) Подрядчиком своих обязательств (в том числе гарантийных, если таковые установлены) по настоящему контракту.

4.2.8. В случае неуплаты Подрядчиком в добровольном порядке предусмотренных настоящим контрактом сумм неустойки за неисполнение своих обязательств взыскивать их в судебном порядке либо производить оплату по контракту в соответствии с п.9.6 настоящего контракта.

4.2.9. При направлении в суд искового заявления с требованиями о расторжении контракта одновременно заявлять требования об оплате неустойки, рассчитанной в соответствии с положениями законодательства и условиями контракта, если на момент подачи такого заявления имелись основания для взыскания неустойки и такая неустойка не была оплачена в соответствии с п.9.6 настоящего контракта либо отсутствовала возможность для оплаты по контракту в соответствии с п.9.6 настоящего контракта.

4.2.10. Не допускать расторжения контракта по соглашению сторон, если на дату подписания соглашения имелись основания требовать от Подрядчика оплаты неустойки за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных контрактом, и Подрядчиком такая неустойка не оплачена, в том числе и в порядке, предусмотренном п.9.6 настоящего контракта.

4.2.11. В случае если окончание срока действия контракта повлекло прекращение обязательств Сторон по контракту, но при этом имеются основания требовать от Подрядчика оплаты неустойки за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по контракту:

4.2.11.1. В течение 10 дней с даты окончания срока действия контракта направить Подрядчику претензионное письмо с требованием оплаты в течение 30 дней с даты получения претензионного письма неустойки, рассчитанной в соответствии с требованиями законодательства и условиями контракта за весь период просрочки исполнения.

4.2.11.2. При неоплате в установленный срок Подрядчиком неустойки не позднее 10 дней с даты истечения срока для оплаты неустойки, указанного в претензионном письме (в случае если оплата по контракту не была произведена в соответствии с п.9.6 настоящего контракта), направить в суд исковое заявление с требованием об оплате неустойки, рассчитанной в соответствии с требованиями законодательства и условиями контракта.

4.3. Подрядчик вправе:

4.3.1. Потребовать указаний и разъяснений по любому вопросу, связанному с выполнением работ по контракту. Требования Подрядчика представляются в письменном виде, должны регистрироваться и храниться Заказчиком на протяжении срока действия контракта. Копии требований хранятся у Подрядчика.

4.3.2. Требовать своевременной оплаты за выполненные Работы в соответствии с условиями настоящего контракта.

4.3.3. Завершить Работы в более короткий срок, чем предусмотрено настоящим контрактом по согласованию с Заказчиком.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
13

4.3.4. Требовать своевременного подписания Заказчиком акта сдачи-приёмки выполненных работ по настоящему контракту на основании представленных Подрядчиком выходных материалов и при условии истечения срока для приемки работ Заказчиком.

4.3.5. Привлекать к выполнению Работ, указанных в контракте субподрядчиков. Субподрядчик должен соответствовать требованиям предъявляемым законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим соответствующие Работы.

4.4. Подрядчик обязан:

4.4.1. Уведомлять письменно Заказчика о начале выполнения Работ в течение 3-х (трех) дней после начала выполнения работ. Не уведомление Заказчика о начале выполнения работ также является основанием для наступления ответственности Подрядчика, предусмотренной в разделе 9 настоящего контракта.

4.4.2. Выполнить Работы, предусмотренные настоящим контрактом, в соответствии с Технической частью и в сроки, установленные в Разделе 5 «Сроки, место и условия выполнения работ» контракта.

4.4.3. Выполнить Работы в соответствии с Техническим заданием, а также в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации и нормативными актами Забайкальского края в части состава, содержания и оформления результатов Работы.

4.4.4. Обеспечить качество подготовленных выходных материалов в соответствии с Техническим заданием, требованиями действующего законодательства и нормативных документов.

4.4.5. Обеспечить устранение недостатков (дефектов), выявленных в ходе выполнения Работ и при сдаче-приемке выполненных работ своевременно и за свой счет.

4.4.6. Освободить Заказчика от любой ответственности, от уплаты сумм по всем претензиям, требованиям и судебным искам и от всякого рода расходов, связанных с увечьем и несчастными случаями, в том числе со смертельным исходом, в процессе выполнения работ Подрядчиком.

4.4.7. Предоставлять по запросу Заказчика в сроки, указанные в таком запросе, информацию о ходе исполнения обязательств по настоящему контракту.

4.4.8. Письменно в трехдневный срок уведомлять Заказчика об обстоятельствах, замедляющих ход Работ, либо делающих их выполнение невозможным, о неблагоприятных для Заказчика последствиях выполнения его указаний, о способе исполнения Работ или иных не зависящих от Подрядчика обстоятельствах, которые могут ухудшить результат выполняемой Работы.

4.4.9. Приостановить выполнение Работ в случае обнаружения независящих от Подрядчика обстоятельств, которые могут оказать негативное влияние на результаты выполняемых работ или создать невозможность их завершения в установленный настоящим контрактом срок, и сообщить об этом Заказчику в течение 3 (трех) дней после приостановления выполнения работ.

4.4.10. По окончании выполнения Работ передать результаты выполненных Работ Заказчику в порядке и в сроки, определенные Разделом 6 «Порядок сдачи-приемки работ» настоящего контракта.

4.4.11. Представить Заказчику сведения об изменении своего фактического местонахождения в срок не позднее 5 дней со дня соответствующего изменения. В случае непредставления в установленный срок уведомления об изменении адреса фактическим местонахождением Подрядчика будет считаться адрес, указанный в настоящем контракте.

4.4.12. Гарантировать качество выполненных Работ.

4.4.13. Гарантировать Заказчику отсутствие у третьих лиц права воспрепятствовать выполнению или ограничивать их выполнение на основе выполненных Подрядчиком Работ.

4.4.14. Исполнять иные обязательства, предусмотренные действующим законодательством и контрактом.

4.4.15. Иметь лицензию на выполнение геодезических и картографических работ.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

44720

Лист
14

При окончании срока действия документа, предусмотренного настоящим пунктом контракта, до исполнения обязательств по контракту Подрядчик в установленные законодательством Российской Федерации сроки обязан обеспечить продление его действия.

5. СРОКИ, МЕСТО И УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

5.1. Срок выполнения (завершения) Работ: в соответствии с Календарным планом выполнения работ.

Начало исполнения работ определяется датой заключения государственного контракта, окончание – до 01 декабря 2020 года.

5.2. Место выполнения Работ: Российская Федерация, По месту нахождения Подрядчика.

5.3. Условия выполнения Работ: В соответствии с Техническим заданием.

6. ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЕМКИ РАБОТ

6.1. Результатом выполненной работы по контракту является Проект.

6.2. При завершении Работ Подрядчик предоставляет Заказчику акт сдачи-приемки выполненных работ по настоящему контракту с приложением к нему материалов, предусмотренных Техническим заданием, и условиями контракта.

6.3. Заказчик в течение 45 дней со дня получения акта сдачи-приемки выполненных работ и отчетных документов обязан направить Подрядчику подписанный акт сдачи-приемки выполненных работ или мотивированный отказ от приемки работ.

6.4. Для проверки выполненных Подрядчиком Работ, предусмотренных контрактом, в части их соответствия условиям контракта Заказчик обязан провести экспертизу. Экспертиза результатов, предусмотренных контрактом, может проводиться Заказчиком своими силами или к ее проведению могут привлекаться эксперты, экспертные организации на основании контрактов, заключенных в соответствии с Федеральным законом № 44-ФЗ.

В случае, если по результатам такой экспертизы установлены нарушения требований контракта, не препятствующие приемке выполненных Работ, в заключении могут содержаться предложения об устранении данных нарушений, в том числе с указанием срока их устранения.

Заказчик вправе не отказывать в приемке выполненных Работ в случае выявления несоответствия таких Работ условиям контракта, если выявленное несоответствие не препятствует приемке Работ и устранено Подрядчиком.

6.5. По решению Заказчика для приемки выполненных Работ может создаваться приемочная комиссия, которая состоит не менее чем из пяти человек.

В случае привлечения заказчиком для проведения экспертизы экспертов, экспертных организаций при принятии решения о приемке или об отказе в приемке выполненных Работ приемочная комиссия должна учитывать отраженные в заключении по результатам указанной экспертизы предложения экспертов, экспертных организаций, привлеченных для ее проведения.

6.6. В случае отказа Заказчика от принятия результатов выполненных Работ по причине наличия недостатков, допущенных по вине Подрядчика, Заказчик в течение 45 дней со дня получения акта сдачи-приемки выполненных работ, направляет в адрес Подрядчика перечень необходимых доработок, сроков их выполнения без увеличения стоимости Работ.

6.7. Акт сдачи-приемки выполненных работ подписывается представителями Подрядчика и Заказчика с расшифровкой подписи, заверяется печатями Подрядчика (при наличии) и Заказчика. В случае если акт сдачи-приемки выполненных работ подписан не уполномоченными лицами, отсутствует расшифровка подписей, отсутствуют печати Подрядчика (при наличии) и Заказчика, акт сдачи-приемки выполненных работ считается неподписанным, а Работы неприянтыми.

6.8. Работы считаются принятыми с момента подписания Сторонами акта сдачи-приемки выполненных работ.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист 15

6.9. С даты приемки результатов выполненных Работ исключительные права на результаты выполненных работ принадлежат Забайкальскому краю.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1. Подрядчик гарантирует соответствие качества выполненных Работ условиям контракта. Гарантийный срок для результата Работ составляет 24 месяца с даты подписания Сторонами акта сдачи-приемки выполненных работ.

7.2. Если в период гарантийного срока обнаружатся недостатки, то Подрядчик обязан устранить их за свой счет в сроки, согласованные Сторонами и зафиксированные в акте с перечнем выявленных недостатков и сроком их устранения. Гарантийный срок в этом случае соответственно продлевается на период устранения недостатков.

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ КОНТРАКТА

8.1. Контракт заключается после предоставления участником закупки, с которым заключается Контракт, обеспечения исполнения Контракта в соответствии с Федеральным законом № 44-ФЗ.

8.2. В случае не предоставления участником закупки, с которым заключается Контракт, обеспечения исполнения контракта в срок, установленный для заключения Контракта, такой участник считается уклонившимся от заключения контракта.

8.3. Размер обеспечения исполнения Контракта составляет 10 (десять) процентов от начальной (максимальной) цены контракта и составляет 990 071 (девятьсот девяносто тысяч семьдесят один) рубль 67 копеек.

8.4. Размер обеспечения исполнения гарантийных обязательств составляет 1 % начальной (максимальной) цены Контракта и составляет 99 007 (девяносто девять тысяч семь) рублей 17 копеек. Срок обеспечения гарантийных обязательств должен превышать максимальный срок действия гарантии на результаты Работ не менее чем на один месяц. Обеспечение гарантийных обязательств должно быть предоставлено до подписания Заказчиком и Подрядчиком акта сдачи-приемки выполненных работ.

8.5. Исполнение Контракта и исполнение гарантийных обязательств может обеспечиваться предоставлением безотзывной банковской гарантии, выданной банком и соответствующей требованиям ст.45 Федерального закона № 44-ФЗ, или внесением денежных средств на указанный Государственным заказчиком счет, на котором в соответствии с законодательством Российской Федерации учитываются операции со средствами, поступающими Государственному заказчику. Способ обеспечения исполнения Контракта и гарантийных обязательств определяется участником закупки, с которым заключается Контракт, самостоятельно.

8.6. В случае обеспечения исполнения Контракта банковской гарантией, срок действия банковской гарантии должен превышать предусмотренный Контрактом срок исполнения обязательств, которые должен превышать предусмотренный Контрактом срок исполнения обязательств, которые должны быть обеспечены такой банковской гарантией, не менее чем на один месяц, в том числе в случае его изменения в соответствии со статьей 95 настоящего Федерального закона. В случае обеспечения исполнения гарантийных обязательств банковской гарантией, срок действия банковской гарантии должен превышать срок действия гарантийных обязательств не менее чем на один месяц, в том числе в случае его изменения в соответствии со статьей 95 настоящего Федерального закона.

8.7. В случае если в качестве обеспечения исполнения Контракта Государственному заказчику перечислены денежные средства, возврат обеспечения осуществляется Государственным заказчиком в течение 30 (десяти) дней с даты подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ.

8.8. В случае если в качестве обеспечения исполнения гарантийных обязательств Государственному заказчику перечислены денежные средства, возврат обеспечения осуществляется Государственным заказчиком в течение 30 дней с даты истечения срока обеспечения исполнения гарантийных обязательств.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
16

8.9. Обеспечение исполнения контракта должно обеспечивать выполнение всех обязательств Подрядчика по контракту, в том числе по возмещению убытков и уплате неустоек.

8.10. В случае если по каким-либо причинам обеспечение исполнения настоящего контракта перестало быть действительным, закончилось свое действие или иным образом перестало обеспечивать исполнение Подрядчиком своих обязательств по настоящему контракту, Подрядчик обязуется в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента, когда соответствующее обеспечение исполнения контракта перестало действовать, предоставить Заказчику иное (новое) надлежащее обеспечение исполнения контракта на тех же условиях, которые указаны в настоящем разделе контракта.

8.11. В ходе исполнения контракта Подрядчик вправе предоставить Заказчику обеспечение исполнения контракта, уменьшенное на размер выполненных обязательств, предусмотренных контрактом, взамен ранее предоставленного обеспечения исполнения контракта. При этом может быть изменен способ обеспечения исполнения контракта.

8.12. В случае если обеспечение исполнения контракта осуществляется в форме внесения денежных средств, Заказчик вправе при неисполнении либо ненадлежащем исполнении обязательства во внесудебном порядке обратиться с иском о взыскании на подлежащие уплате неустойку (штраф, пени) из денежных средств, внесенных в качестве обеспечения исполнения контракта.

8.13. Поставщик (подрядчик, исполнитель) обязан, в случае отзыва в соответствии с законодательством Российской Федерации у банка, предоставившего банковскую гарантию в качестве обеспечения исполнения контракта, лицензии на осуществление банковских операций предоставить новое обеспечение исполнения контракта не позднее одного месяца со дня надлежащего уведомления заказчиком поставщика (подрядчика, исполнителя) о необходимости предоставить соответствующее обеспечение. Размер такого обеспечения может быть уменьшен в порядке и случаях, которые предусмотрены частями 7, 7.1, 7.2 и 7.3 статьи 96 Федерального закона о контрактной системе. За каждый день просрочки за не исполнение поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательства, начисляется пеня в размере, определенном в порядке, установленном в соответствии с частью 6.2, настоящего контракта.

9. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

9.1. За неисполнение, ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Контракту, Стороны несут ответственность в порядке, предусмотренном действующим законодательством Российской Федерации и условиями Контракта. Уплата неустойки (штрафа, пени), предусмотренного Контрактом, не освобождает виновную сторону от необходимости исполнить обязательство в полном объеме.

9.2. Пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательства, предусмотренного контрактом, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного контрактом срока исполнения обязательства, и устанавливается контрактом в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пени ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от цены контракта (отдельного этапа исполнения контракта), уменьшенной на сумму, пропорциональную объему обязательств, предусмотренных контрактом (соответствующим отдельным этапом исполнения контракта) и фактически исполненным поставщиком (подрядчиком, исполнителем), за исключением случаев, если законодательством Российской Федерации установлен иной порядок начисления пени.

9.3. Размер штрафа устанавливается контрактом в соответствии с пунктами 3 - 9 Правил, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30.08.2017 № 1042 (далее – Правила), за исключением случая, предусмотренного пунктом 13 Правил, в том числе рассчитывается как процент цены контракта, или в случае, если контрактом предусмотрены этапы исполнения контракта, как процент этапа исполнения контракта (далее - цена контракта (этапа)).

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

44720

Лист
17

9.4. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом, за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных контрактом, размер штрафа устанавливается в следующем порядке:

- а) 10 процентов цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) не превышает 3 млн. рублей;
- б) 5 процентов цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
- в) 1 процент цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);
- г) 0,5 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 100 млн. рублей до 500 млн. рублей (включительно);
- д) 0,4 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 500 млн. рублей до 1 млрд. рублей (включительно);
- е) 0,3 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 1 млрд. рублей до 2 млрд. рублей (включительно);
- ж) 0,25 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 2 млрд. рублей до 5 млрд. рублей (включительно);
- з) 0,2 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 5 млрд. рублей до 10 млрд. рублей (включительно);
- и) 0,1 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) превышает 10 млрд. рублей.

9.5. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом, заключенным по результатам определения поставщика (подрядчика, исполнителя) в соответствии с пунктом 1 части 1 статьи 30 Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных контрактом, размер штрафа устанавливается в размере 1 процента цены контракта (этапа), но не более 5 тыс. рублей и не менее 1 тыс. рублей.

9.6. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом, заключенным с победителем закупки (или с иным участником закупки в случаях, установленных Федеральным законом), предложившим наиболее высокую цену за право заключения контракта, размер штрафа рассчитывается в порядке, установленном Правилами, за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных контрактом, и устанавливается в следующем порядке:

- а) в случае, если цена контракта не превышает начальную (максимальную) цену контракта:
 - 10 процентов начальной (максимальной) цены контракта, если цена контракта не превышает 3 млн. рублей;
 - 5 процентов начальной (максимальной) цены контракта, если цена контракта составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
 - 1 процент начальной (максимальной) цены контракта, если цена контракта составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);
- б) в случае, если цена контракта превышает начальную (максимальную) цену контракта:
 - 10 процентов цены контракта, если цена контракта не превышает 3 млн. рублей;
 - 5 процентов цены контракта, если цена контракта составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
 - 1 процент цены контракта, если цена контракта составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно).

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист 18
------	--------	------	--------	-------	------	-------	------------

9.7. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательства, предусмотренного контрактом, которое не имеет стоимостного выражения, размер штрафа устанавливается (при наличии в контракте таких обязательств) в следующем порядке:

- а) 1000 рублей, если цена контракта не превышает 3 млн. рублей;
- б) 5000 рублей, если цена контракта составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
- в) 10000 рублей, если цена контракта составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);
- г) 100000 рублей, если цена контракта превышает 100 млн. рублей.

9.8. За ненадлежащее исполнение подрядчиком обязательств по выполнению видов и объемов работ по строительству, реконструкции объектов капитального строительства, которые подрядчик обязан выполнить самостоятельно без привлечения других лиц к исполнению своих обязательств по контракту, размер штрафа устанавливается в размере 5 процентов стоимости указанных работ.

9.9. В случае если в соответствии с частью 6 статьи 30 Федерального закона контрактом предусмотрено условие о гражданско-правовой ответственности поставщиков (подрядчиков, исполнителей) за неисполнение условия о привлечении к исполнению контракта субподрядчиков, соисполнителей из числа субъектов малого предпринимательства, социально ориентированных некоммерческих организаций в виде штрафа, штраф устанавливается в размере 5 процентов объема такого привлечения, установленного контрактом.

9.10. За каждый факт неисполнения заказчиком обязательств, предусмотренных контрактом, за исключением просрочки исполнения обязательств, предусмотренных контрактом, размер штрафа устанавливается в следующем порядке:

- а) 1000 рублей, если цена контракта не превышает 3 млн. рублей (включительно);
- б) 5000 рублей, если цена контракта составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
- в) 10000 рублей, если цена контракта составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);
- г) 100000 рублей, если цена контракта превышает 100 млн. рублей.

9.11. Общая сумма начисленных штрафов за неисполнение или ненадлежащее исполнение поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом, не может превышать цену контракта.

9.12. Общая сумма начисленных штрафов за ненадлежащее исполнение заказчиком обязательств, предусмотренных контрактом, не может превышать цену контракта.

9.13. Сторона освобождается от уплаты неустойки (штрафа, пени), если докажет, что неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства, предусмотренного Контрактом, произошло вследствие непреодолимой силы или по вине другой стороны.

9.14. Сторона, для которой в связи с названными обстоятельствами создалась невозможность выполнения своих обязательств по Контракту, в 3-дневный срок письменно извещает другую Сторону о невозможности выполнения обязательств по Контракту с указанием причин.

9.15. Все споры и разногласия разрешаются путем переговоров между Сторонами. Если соглашение не достигнуто, то разрешение противоречий производится в претензионном порядке.

9.16. В случае если Стороны не придут к соглашению, споры подлежат рассмотрению в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации, в Арбитражном суде Забайкальского края.

10. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

10.1. Стороны не несут ответственность за полное или частичное неисполнение предусмотренных Контрактом обязательств, если такое неисполнение связано с обстоятельствами непреодолимой силы.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист 19

10.2. При наступлении таких обстоятельств срок исполнения обязательств по настоящему контракту отодвигается соразмерно времени действия данных обстоятельств, поскольку эти обстоятельства значительно влияют на исполнение настоящего контракта в срок.

10.3. Сторона, для которой надлежащее исполнение обязательств оказалось невозможным вследствие возникновения обстоятельств непреодолимой силы, обязана в течение 5 (пяти) дней с даты возникновения таких обстоятельств уведомить в письменной форме другую Сторону об их возникновении, виде и возможной продолжительности действия.

10.4. Если обстоятельства, указанные в п. 10.1 настоящего контракта, будут длиться более 2 (двух) месяцев с даты соответствующего уведомления, каждая из Сторон вправе расторгнуть настоящий контракт без требования возмещения убытков, понесенных в связи с наступлением таких обстоятельств.

10.5. Неуведомление или несвоевременное уведомление о наступлении обстоятельств непреодолимой силы лишает права любую из Сторон ссылаться на эти обстоятельства как на основание, освобождающее ее от ответственности за невыполнение обязательств по отношению к другой Стороне.

11. ПОРЯДОК УРЕГУЛИРОВАНИЯ СПОРОВ

11.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть из настоящего Контракта между Сторонами, будут разрешаться путем переговоров, в том числе в претензионном порядке.

11.2. Претензия оформляется в письменной форме. В претензии перечисляются допущенные при исполнении Контракта нарушения со ссылкой на соответствующие положения Контракта или его приложений, отражаются стоимостная оценка ответственности (неустойки), а также действия, которые должны быть произведены Стороной для устранения нарушений.

11.3. Срок рассмотрения претензии не может превышать 10 дней. Переписка Сторон может осуществляться в виде писем или телеграмм, а в случаях направления телекса, факса, иного электронного сообщения - с последующим предоставлением оригинала документа.

11.4. При неурегулировании Сторонами спора в досудебном порядке, спор разрешается в судебном порядке в Арбитражном суде Забайкальского края.

12. СРОК ДЕЙСТВИЯ И ПОРЯДОК РАСТОРЖЕНИЯ КОНТРАКТА

12.1. Настоящий Контракт вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами и действует по 31 декабря 2020 года. Окончание срока действия Контракта не влечет прекращения неисполненных обязательств Сторон по Контракту, в том числе гарантийных обязательств Подрядчика.

12.2. Расторжение Контракта допускается по соглашению Сторон, по решению суда или в связи с односторонним отказом Стороны от исполнения Контракта в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации в порядке, предусмотренном частями 9 - 23 статьи 95 Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

13. ПРОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЯ

13.1. Во всем, что не предусмотрено Контрактом, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.

13.2. В случае изменения у какой-либо из Сторон местонахождения, названия, а также в случае реорганизации она обязана в течение десяти дней письменно известить об этом другую Сторону.

13.3. Внесение изменений и дополнений, не противоречащих законодательству Российской Федерации, в условия Контракта осуществляется путем заключения Сторонами

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

44720

Лист
20

в письменной форме дополнительных соглашений к Контракту, которые являются его неотъемлемой частью.

13.4. Изменение условий Контракта при его исполнении не допускается, за исключением случаев предусмотренных статьей 95 Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

13.5. При исполнении Контракта не допускается перемена Подрядчика, за исключением случая, если новый поставщик является правопреемником Подрядчика вследствие реорганизации юридического лица в форме преобразования, слияния или присоединения.

Передача прав и обязанностей по настоящему Контракту правопреемнику Подрядчика осуществляется путем заключения соответствующего дополнительного соглашения к настоящему Контракту.

13.6. Стороны обязуются обеспечить конфиденциальность сведений, относящихся к предмету Контракта, и ставших им известными в ходе исполнения Контракта.

13.7. Настоящий Контракт составлен в форме электронного документа, подписанного усиленными электронными подписями Сторон.

14. ПРИЛОЖЕНИЯ К КОНТРАКТУ

15.1. Приложение 1. Техническое задание

15.2. Приложение 2. Календарный план.

15.3. Приложение 3. Акт сдачи-приемки выполненных работ.

15. МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

ЗАКАЗЧИК:

Министерство строительства, дорожного хозяйства
и транспорта Забайкальского края
Адрес: 672002, г. Чита, ул. Чкалова, 136
Тел: (3022) 23-32-74
e-mail: pochta@minstroy.e-zab.ru
ОГРН 1197536002982
ИНН 7536176217 / КПП 753601001
Банк: Отделение Чита г. Чита
л/с № 03912206590 в УФК по Забайкальскому
краю (Министерство строительства, дорожного
хозяйства и транспорта Забайкальского края)
Счет № 40201810050040120001
БИК 047601001

Министр
А.Н. Гончаров

М.П.

ПОДРЯДЧИК:

Общество с ограниченной ответственностью
«Джи Динамика»
Юридический/почтовый адрес: 197046, г.Са
Петербург, ул. Большая Посадская, д. 12, ли
А, пом.67-Н
Тел. 8(812) 242 51 51,
e-mail: info@gdyn.ru
ИНН/КПП: 7804481441/781301001
Банковские реквизиты: Филиал «Санкт-
Петербургский» АО «Альфа-Банк»
р/с 40702810132410002747
к/с 30101810600000000786
БИК 044030786
ОКОПФ 65
ОКПО 38117650
ОКАТО 40273563000
ОКТМО 40330000

Генеральный директор
А.С. Ложкин

М.П.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
21

Приложение Б (обязательное) Техническое задание



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На разработку проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»

№ пп	Показатель	Задание на выполнение работ
1	Наименование	Проект планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»
2	Место расположения	Центральный и Железнодорожный административные районы городского округа «Город Чита», территория, ограниченная улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита
3	Основание для проектирования	Распоряжение Правительства Забайкальского края от 10 апреля 2020 года № 79-р «О подготовке проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»
4	Заказчик	Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края
5	Источник финансирования	Бюджет Забайкальского края
6	Требования к использованию норм законодательных актов, нормативных правовых актов и норм технического регулирования	Градостроительный кодекс Российской Федерации; Земельный кодекс Российской Федерации; Водный кодекс Российской Федерации; Воздушный кодекс Российской Федерации; Лесной кодекс Российской Федерации; Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»; Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
22

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

Федеральный закон от 30.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»;

Постановление Правительства РФ от 12.05.2017 № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;

Постановление Правительства РФ от 12.09.2015 № 972 «Об утверждении Положения о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации»;

Постановление Правительства РФ от 05.05.2014 № 405 «Об установлении запретных и иных зон с особыми условиями использования земель для обеспечения функционирования военных объектов Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, выполняющих задачи в области обороны страны»;

Постановление 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»;

Постановление Правительства РФ от 20.06.2006 № 384 «Об утверждении Правил определения границ зон охраняемых объектов и согласования градостроительных регламентов для таких зон»;

Постановление Правительства РФ от 12.02.1999 № 167 «Об утверждении Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации»;

Постановление Правительства РФ от 12.10.2016 № 1037 «Об утверждении Правил установления охранных зон пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети, и признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 7 октября 1996 г. № 1170»;

Правила охраны линий и сооружений связи РФ, утв. постановлением Правительства РФ от 09.06.1995 № 578;

Приказ Минэкономразвития России от 9 января 2018 г. № 10 «Об утверждении Требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения и о признании утратившим силу приказа Минэкономразвития России от 7 декабря 2016 г. № 793»;

Приказ Минэкономразвития России от 01.09.2014

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
23

№ 540 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков»;

Типовые правила охраны коммунальных тепловых сетей (утв. приказом Минстроя России от 17.08.1992 № 197);

Правила охраны магистральных трубопроводов (утв. Минтопэнерго РФ 29.04.1992, постановлением Госгортехнадзора РФ от 22.04.1992 № 9);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 № 10 «О введении в действие Санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02»;

Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 25.04.2017 № 742/пр «О Порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов»;

Приказ Минэкономразвития РФ от 08.12.2015 № 921 «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке»;

Своды правил:

Приказ Минстроя России от 30.12.2016 № 1034/пр «Об утверждении СП 42.13330 «СНИП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

СП 14.13330.2014 «Свод правил. Строительство в сейсмических районах. СНиП II-7-81*»(утв. приказом Минстроя России от 18.02.2014 г. № 60/пр);

СП 18.13330.2011 «СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий» (утв. Приказом Минрегиона России от 27.12.2010 № 790);

СП 21.13330.2012. «СНиП 2.01.09-91* Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах» (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 № 624);

СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 № 635/14);

СП 32.1333.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги»;

СП 35.13330.2011 «СНиП 2.05.03-84* Мосты и трубы» (утв.

Приказом Минрегиона России от 28.12.2010 № 822).

Стандарты комплексного развития территорий ДОМ РФ

Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024г» 7 мая 2018 года № 204;

Закон Забайкальского края от 29.12.2008 № 113-33К «О градостроительной деятельности в Забайкальском крае»;

Региональные нормативы градостроительного проектирования Забайкальского края, утвержденные постановлением Правительства

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
24

		<p>Забайкальского края от 11.07.2017 № 237; Генеральный план городского округа «Город Чита»; Правила землепользования и застройки городского округа «Город Чита»; Проект межевания в границах рассматриваемой территории, ограниченной ул. 1-я Коллективная, Народная и межами земельных участков с кадастровыми номерами 75:32:010703:64 и 75:32:010703:1, утвержденный постановлением администрации городского округа «Город Чита» от 22.07.2019 № 405; Иные нормативные документы, необходимые для разработки ДПТ.</p>
7	Площадь рассматриваемой территории	32,8 га в соответствии со Схемой
8	Планируемые объекты на территории	<p>Предусмотреть в соответствии с нормами градостроительного проектирования расположение объектов капитального строительства в рамках комплексного освоения территории в границах проектируемой территории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Строительство многоквартирной жилой застройки: <ul style="list-style-type: none"> - общая площадь жилищного строительства не менее 120 тыс. м² 2) Объекты социальной инфраструктуры: <ul style="list-style-type: none"> - дошкольные образовательные учреждения; - образовательные учреждения: общеобразовательная школа на 1100 мест; - медицинские учреждения: встроенно-пристроенное детское поликлиническое отделение; - многофункциональный центр. 3) Объекты коммунальной инфраструктуры: <ul style="list-style-type: none"> - коммунальные сети магистральные, внутриквартальные (ТБК Э). 4) Объекты транспортной инфраструктуры: <ul style="list-style-type: none"> - транспортные системы жизнеобеспечения, внутриквартальные, подъездные пути к планируемым социальным объектам и жилой застройке, подъездные автомобильные дороги, площадки для стоянки автомобилей, пешеходные дороги со строительством необходимого количества искусственных транспортных сооружений: путепроводов, мостов, пешеходных переходов различных уровней и др.: - формирование сети велосипедных дорожек, устройство велопарковок; - определить необходимость устройства шумозащитных экранов, формирование специального защитного озеленения для уменьшения шумового воздействия от автомобильных дорог и эксплуатации малой железной дороги, проходящих вблизи жилищной застройки. 5) Благоустройство территории: <ul style="list-style-type: none"> - создание единого благоустроенного пешеходного пространства, свободного от транспорта в пределах общественно-деловой зоны; - уличное освещение;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
25

		<p>- благоустройство (дворовых территорий, застроенной территории), площадки для установки контейнеров для сбора мусора;</p> <p>- мелиорацию земель в пределах застраиваемой территории;</p> <p>- при размещении объектов капитального строительства, коммунальной и транспортной инфраструктуры учесть требования создания безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями;</p> <p>- иные объекты необходимые в соответствии с действующими требованиями и нормативами.</p> <p>6) Мероприятия по защите территории от ливневых стоков, оврагообразования и подтопления. Разработка схемы инженерной подготовки территории.</p> <p>7) Мероприятия по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям, охране окружающей среды.</p> <p>При подготовке документации по планировке территории до установления границ зон с особыми условиями использования территории учитываются размеры этих зон и ограничения по использованию территории в границах таких зон, которые устанавливаются в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p> <p>Параметры и характеристики объектов строительства определить в соответствии с правилами СП 42.13330.2016 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», региональными нормативами градостроительного проектирования Забайкальского края, утвержденными постановлением Правительства Забайкальского края от 11.07.2017 № 273, техническим регламентами, действующими в области градостроительной деятельности.</p> <p>Решения формирования городской среды предусмотреть в рамках стандартов комплексного развития территорий ДОМ РФ, содержащих внедрение новых подходов к созданию городской среды, отвечающей современным социальным и экономическим условиям, интересам жителей, бизнеса и городских властей.</p>
9	Выполнение инженерных изысканий	<p>Исполнитель обеспечивает выполнение или актуализацию материалов инженерных изысканий прошлых лет, по следующим видам изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инженерно-геодезические изыскания; - инженерно-геологические изыскания; - инженерно-гидрометеорологические изыскания; - инженерно-экологические изыскания. <p>Исполнитель обеспечивает выполнение (предоставление) всех перечисленных изысканий сроком давности не старше одного года, в том числе для подготовки цифрового топографического плана 1:1000, с привязкой в системе координат МСК-75 всей территории проектирования для получения актуальных материалов по современному состоянию территории для проведения качественной разработки документов по планировке территории.</p> <p>В состав выполнения изысканий входит, так же ортофотоплан масштаба 1:2000 с высоким качеством изображения, предоставляемый Исполнителем.</p> <p>Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с обязательными требованиями пункта 5.2 СП 47.13330.2016. «Свод</p>

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

		<p>правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 126.13330.2012. Свод правил. Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84, приказом Минстроя России от 25.04.2017 N 739/пр.</p> <p>Результаты инженерных изысканий оформить в виде технического отчета о выполнении инженерных изысканий, состоящего из текстовой и графической частей, а также приложений к нему в текстовой, графической, цифровой и иных формах (в форматах dwg, текстовые в doc.)</p>
10	Цели и задачи выполнения работ	<p>Подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях размещения объектов регионального значения.</p> <p>Проект планировки с проектом межевания территории в границах улиц Красного Восстания, Калинина, Народная и реки Чита разрабатывается в рамках внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Евгения Гаюсана, Красной Звезды, Народной и р. Чита, в Центральном административном районе, утвержденным постановлением Мэра города Читы от 29.06.2006 г. № 234 в соответствии с ч. 21 ст. 45 Градостроительного кодекса РФ.</p> <p>Подготовка документации по планировке территории осуществляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для выделения элементов планировочной структуры, установления границ территорий общего пользования, границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, определения характеристик и очередности планируемого развития территории; - для определения местоположения границ, образуемых и изменяемых земельных участков, установления, изменения, отмены красных линий в связи с образованием и (или) изменением земельного участка, расположенного в границах территории.
11	Перечень исходных данных	<ul style="list-style-type: none"> - Генеральный план городского округа «Город Чита» (векторный формат); - правила землепользования и застройки городского округа «Город Чита»; - программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа «Город Чита»; - программа комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа «Город Чита»; - программа комплексного развития социальной инфраструктуры городского округа «Город Чита»; - схема территориального планирования Забайкальского края; <p>Исходные материалы, необходимые для выполнения работ, собираются Исполнителем самостоятельно, включая сведения из государственного кадастра недвижимости.</p> <p>Исполнитель сдает технический отчет о сборе и систематизации исходных данных.</p>
12	Основные условия и этапы выполнения работ	<p>Состав ППТ и ПМТ должен соответствовать требованиям Градостроительного кодекса РФ и Постановления Правительства РФ от 12.05.2017 № 564 «Об утверждении Положения о составе и содер-</p>

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

		<p>жании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов».</p> <p>Инженерные изыскания выполнить в соответствии с требованиями Постановления Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 №20.</p> <p>Исполнитель осуществляет расчёт общих нагрузок для получения предварительных технических условий для планируемых объектов, на электроснабжение, водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение.</p> <p>Исполнитель определяет предварительные параметры сетей инженерной инфраструктуры.</p> <p>Согласно полученным параметрам, Исполнитель:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. подготавливает предварительные сведения о линейных объектах с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта; 2. подготавливает ориентировочную технико-экономическую характеристику линейных объектов в зависимости от его назначения, основные параметры линейных объектов и полосы отвода; 3. в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов, осуществляет ориентировочный расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта для установления границ зон планируемого размещения линейных объектов в проекте межевания территории. 4. подготавливает эскизы архитектурно-планировочного решения. <p>После согласования архитектурно-планировочного решения, Исполнитель выполняет разработку документации по планировке территории.</p> <p>Заказчик осуществляет проверку документации по планировке территории на соответствие требованиям, установленным ч. 10 ст. 45 Градостроительного кодекса РФ и согласование с заинтересованными исполнительными органами государственной власти Забайкальского края.</p> <p>До утверждения, документация по планировке территории подлежит согласованию с главой городского округа «Город Чита» в порядке, установленном Градостроительным кодексом РФ.</p> <p>Документация по планировке территории утверждается в порядке, предусмотренном ст. 45 Градостроительного кодекса РФ и ст.20 Закона Забайкальского края от 29.12.2008 г № 113-33К «О градостроительной деятельности в Забайкальском крае».</p>
13	Требования к форме, формату и количеству представляемых материалов	<p>После разработки ППТ и ПМТ документация предоставляется Заказчику в печатном и электронном видах.</p> <p>Документация в печатном виде предоставляется в 3 экземплярах, а также на электронном носителе в составе растровой и цифровой векторной базы данных в форматах:</p>

Изм. Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.
-------------	------	--------	-------	------	--------------	--------------	--------------

- графические материалы представляются в электронном виде в форматах pdf или jpg и печатном виде формата листов не менее А0 (разрешение не ниже 300 dpi);

- текстовые материалы в формате doc (MS Word);

- каталоги координат поворотных точек границ проектирования и границ красных линий в формате txt или csv, основную (утверждаемую) часть и материалы по обоснованию в формате doc (MS Word);

- демонстрационный материал (цветная печать) в виде альбома формата А3 с основными чертежами в формате 3D и пояснительной запиской, включающей показатели застройки, а также в электронном виде в формате презентации и видеоролика продолжительностью не менее 3 и не более 5 минут (качество Full HD с разрешением 1980 x 1080, 60 кадров в секунду).

Исполнитель обеспечивает подготовку всех необходимых демонстрационных и графических материалов в формате планшетов и презентаций.

База данных в цифровом векторном виде состоит из тематических слоев, соответствующих используемой графической подоснове и содержанию проекта. Структура хранения тематической информации электронного вида должна соответствовать принятой для данного проекта структуре.

База данных в цифровом векторном виде передается в формате ГИС «Mapinfo» или ином согласованном с заказчиком формате (например, формате файлов (таблиц) mid./mif., shape, dwg.).

Элементы чертежей: красные линии, линии связи и объекты инженерно-технического обеспечения, границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, линии улиц, дорог, проездов также должны быть переданы в виде тематических слоев (таблиц) в векторном обменном формате mapinfo (mid./mif) с целью внесения данных в ИСОГД.

Чертежи и схемы ППТ и ПМТ в электронном виде выполняются в соответствии с системой координат, используемой для ведения государственного кадастра недвижимости.

Возможность преобразований баз геоданных из других форматов согласовывается Исполнителем с Заказчиком дополнительно.

Каждый объект, включенный в Базу данных, должен иметь уникальный идентификатор, корректное графическое описание и связь с атрибутивной информацией, характеризующей объект с достаточной для данной работы степенью подробности и точности.

К проекту ППТ и ПМТ прилагается исходно-разрешительная документация, в состав которой входят:

- результаты инженерных изысканий (на бумажном носителе в двух экземплярах и в электронном виде);

- согласования (нормативные требования или условия) на подключения планируемых объектов (общей проектной мощности) к централизованным системам инженерного обеспечения, улично-дорожной сети;

- иные документы, полученные от уполномоченных государственных органов и специализированных организаций, необходимые для разработки и согласования документации по планировке терри-

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
29

		тории.
	Разработка необходимых правоустанавливающих документов, земельно-кадастровой документации, необходимой для приобретения (в том числе изъятия путем выкупа) земельных участков для строительства / реконструкции объектов	<p>Представить обоснование изъятия и предоставления земельных участков.</p> <p>Разработать земельно-кадастровую документацию, необходимую для изъятия земельных участков для государственных нужд Забайкальского края, строительства объектов.</p> <p>Разработать и утвердить в установленном порядке схемы расположения земельных участков на кадастровых картах или планах соответствующих территорий.</p> <p>Произвести образование земельных участков, необходимых для приобретения этих участков, аренду, а также подлежащих изъятию для государственных нужд.</p> <p>Подготовить все необходимые документы для принятия решений о размещении проектируемых объектов.</p> <p>Провести работы по формированию земельных участков в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации, Градостроительным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом Российской Федерации от 18.06.2001 г. №78 – ФЗ «О землеустройстве».</p> <p>Провести кадастровые работы и подготовить межевые планы в соответствии с приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 08.12.2015 г. № 921 «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке»</p> <p>Выполнить постановку на кадастровый учет земельных участков, образованных в результате кадастровых работ, в соответствии с правилами, предусмотренными Земельным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом от 13.07.2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».</p>
15	Последовательность проектирования	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнить предпроектные научно-исследовательские работы для обоснования принятых решений (инженерные изыскания, оценка проектируемой территории по затоплению, подтоплению и другим особым условиям использования территорий); - выполнить сбор, систематизацию и картирование исходных данных, анализ существующего состояния территории; - получить согласование общих проектных нагрузок на планируемые инженерные коммуникационные сети с ресурсоснабжающими организациями; - выполнить градостроительную документацию проекта планировки с проектом межевания территории; - выполнить земельно-кадастровые работы (межевое планирование по формированию земельных участков и их постановки на кадастровый учет под планируемые объекты проектируемой территории); - направить Заказчику проект планировки с проектом межевания территории для согласования и утверждения в установленном законодательством порядке.
16	Срок выполнения работ	Начало исполнения работ определяется датой заключения госу-

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
30

ты	дарственного контракта, окончание – до 01 декабря 2020 года.
Внесение дополнений и изменений в задание	По обоюдному согласию заказчика и проектировщика



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Приложение В (обязательное) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«14» июля 2020 г.

№0341

**АССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»
(АССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»)**

СРО, основанные на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

191028, Санкт-Петербург г, Моховая ул, дом № 27-29, литер А, офис 9, ,

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

СРО-И-048-25122019

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ДЖИ ДИНАМИКА»

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 «ДЖИ ДИНАМИКА» (ООО «ДЖИ ДИНАМИКА»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7804481441
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1127847145370
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	197046, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Посадская, д. 12, лит. А, пом. 67-Н
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	175
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	7 мая 2020 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	7 мая 2020 г., №31
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	7 мая 2020 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
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	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
32

Наименование	Сведения	
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
7 мая 2020 г.	---	---

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 выделить):

а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---

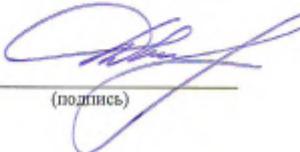
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных 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	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	Есть	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

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	---




(подпись)

Д.В. Акимова

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
33

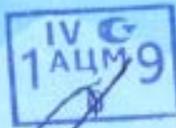
Приложение Г (обязательное) Свидетельства о поверке средств измерений

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

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
А П М № 0316564**

Действительно до **17.10.2020 г.**

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая GALAXY G1 Plus,
измеряющие длину в лучах, дальности измерений, по которому поверено средство измерений,
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при универсальном методе
заводской (серийный) номер SG1196133309683EDS
в составе -
номер знака предыдущей поверки -
поверено в полном объеме
измеряющие длину в лучах, дальности измерений, по которому поверено средство измерений
в соответствии с МП АПМ 82-18 Аппаратура геодезическая спутниковая
GALAXY G1 Plus. Методика поверки.
стандартизованное или обобщенное описание, на основании которого выполняется поверка
с применением эталонов: 3.2.АЦМ.0083.2017;
регистрационный номер и (или) наименование, тип
Тахеометр электронный Leica TS30, Зав. №360070, 1-го разряда
заводской номер, разряд, класс или погрешность измерения, применяемый при поверке
при следующих значениях влияющих факторов: температура 21/13 °С,
перечень влияющих факторов,
атмосферное давление 747 мм рт. ст., относительная влажность 48/79 %
параметры, в документе на аккредитацию поверки, с указанием их значений при лабораторных и полевых (при необходимости) измерениях
и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано
взвешенное значение
пригодным к применению.

Знак поверки: 

Руководитель отдела Ревин Кирилл Александрович
должность руководителя подразделения Подпись фамилия, имя и отчество

Поверитель Вязовец Сергей Валентинович
Подпись фамилия, имя и отчество

Дата поверки **18.10.2019 г.**

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Приложение Д Лицензия на осуществление геодезической и картографической деятельности


 МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
 КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 78-00135Ф от " 24 апреля 2018 г.

На осуществление геодезической и картографической деятельности
(указывается вид лицензируемой деятельности)

(за исключением указанных видов деятельности, осуществляемых личным составом Вооруженных Сил Российской Федерации в целях обеспечения обороны Российской Федерации, а также при осуществлении градостроительной и кадастровой деятельности, недропользования)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона

О лицензировании отдельных видов деятельности:

2. Создание и (или) обновление государственных топографических карт или государственных топографических планов
в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

8. Установление и изменение границ между субъектами Российской Федерации и границ муниципальных образований

Настоящая лицензия предоставлена Общество с ограниченной ответственностью «ДЖИ ДИНАМИКА»
(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

ООО «ДЖИ ДИНАМИКА»

Основной государственный регистрационный номер 1127847145370
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН)

Идентификационный номер налогоплательщика 7804481441

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720
						Лист 35

Приложение Е Выписка из каталога координат и высот 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 пр-кт, д. 45, стр. 1
Москва, Россия, 109316
Почтовый адрес: Онежская ул., д. 26, стр. 1, 2
Москва, Россия, 125413
Тел: +7(495) 456-91-71 факс: +7(495) 456-91-42
E-mail: info@nsdi.rosreestr.ru
ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

Представителю
ООО "Джи Динамика"

Троицкой Т. С.
ул. Большая Посадская, д. 12,
лит. А, помещ. 67 Н,
г. Санкт-Петербург, 197046

info@gdyn.ru

от 01.09.2020 № 111/11892
на № _____ от _____

О выдаче материалов на основании
заявления от 07.08.2020 г. вк. № 170-5539/2020

ВЫПИСКА координат из каталога геодезических пунктов в МСК-75

№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип знака, тип центра	Класс	Координаты X (м)	Координаты Y (м)
1	N4936341	Окопная, пир. Центр 5	3	48 12 22,2	5 25 12,417
2	N4936241	Белая Глина (Старый Базисный), пир. Центр 127	2	47 38 22,8	5 25 12,417
3	N4936405	Биофабрика, пир. Центр 3	4	48 12 22,2	5 25 12,417
4	M4906410	Ингода, сигн. Центр 79 (528)	4	48 12 22,2	5 25 12,417

Выписка произведена в соответствии с заданием от 07.08.2020 г. № 170-5539/2020 о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных, в договоре от 21.08.2020 г. № 16480/2020 о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных.

В соответствии с пунктом 5.7 указанного договора, один экземпляр подписанного и заверенного оттиском печати (при наличии печати) акта приема-передачи пространственных данных и материалов необходимо направить в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (125413, г. Москва, ул. Онежская, д. 26, стр. 1, 2).

Приложение: Акт приема-передачи № 1 и 2

Заместитель начальника управления:



А.А. Качалов

(подпись, фотокопия)

Выписку подготовила:

В.И. Мельник

В.И. Мельник

(подпись, фотокопия)

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
36

Приложение Ж Сведения о состоянии геодезических пунктов

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



С В Е Д Е Н И Я

о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ на объекте:

«Разработка проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»

Полевые работы выполнены ООО «Джи Динамика» в 2020 г.

№№ пп	Тип и высота знака	Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки, ориентирные пункты	Сведения о состоянии пункта		Примечание	
			центра	ориентирных пунктов		
1	пир.	Окопная	Сохранен	утрачено	-	удовлетворительное
2	пир.	Белая Глина	Сохранен	утрачено	-	удовлетворительное
3	пир.	Биофабрика	Сохранен	утрачено	-	удовлетворительное
4	пир.	Ингода	Сохранен	утрачено	-	удовлетворительное

Инженер – геодезист: Буркин А.А.
(должность) (ФИО)

(подпись)

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение И (обязательное) Ведомость контрольных определений

Ведомость контрольных определений координат

Организация: ООО "Джи Динамика"
 Адрес: Забайкальский край, г. Чита
 Уведомление: Телефон:
 Исполнитель: Буркин А.А. Email:
 Дата наблюдения: 25.07.2020 Система координат МСК-75

#	из GNSS		из каталога		Невязка	
	x	y	x	y	Δx	Δy
Окопная	659812.68	233150.69	659812.72	233150.64	-0.040	0.050
Белая Глина	653465.65	2339252.07	653465.58	2339252.20	0.070	-0.130
Биофабрика	668456.55	2346221.20	668456.69	2346221.13	-0.140	0.070
Ингода	646587.23	2359042.08	646587.22	2359042.03	0.010	0.050
Среднее:					-0.025	0.010

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение К Акт технической приемки завершенных инженерно-геодезических работ

АКТ
Технической приемки завершенных работ
ООО «Джи Динамика»

Объект: Разработка проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»

Принимающий:

Руководитель проекта отдела территориального планирования Муратова О.П

Сдающий:

Руководитель отдела инженерно-геодезических изысканий Мазурок А.В.

На производство работ имеется:

Техническое задание

Выписка из реестра СРО

На объекте выполнены следующие виды и объемы работ: инженерно-геодезические изыскания в М 1:1000, площадью 34.0 гектаров.

Полевые работы выполнены поверенными приборами.

По результатам полевого контроля материалы считать принятыми с оценкой хорошо.

К сдаче представлены следующие материалы:

Копия цифровой плано-картографической основы на электронном носителе 1 экз.

Копия технического отчета на электронном носителе 1 экз.

Сдал

Принял:



Мазурок А.В.

Муратова О.П

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
39

Приложение Л Акт полевого контроля

АКТ полевого контроля инженерно-геодезических изысканий ООО «Джи Динамика»

Объект: Разработка проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»

Принимающий:

Руководитель отдела инженерно-геодезических изысканий Мазурок А.В.

Сдающий:

Инженер-геодезист Буркин А.А.

Полевые инженерно-геодезические изыскания на данном объекте выполнены: июль-август 2020г.

Система координат: МСК-75

Система высот – Балтийская 1977 г.

При полевом контроле произведены контрольные линейные промеры, проведено визуальное сличение принимаемого плана с местностью.

Расхождение в контрольных промерах в пределах допуска. Существенных пропусков ситуации при контроле не обнаружено. Инструменты, применяемые в работе, поверены и имеют свидетельства метрологии.

Техника безопасности при выполнении топографо-геодезических работ соблюдается.

По результатам полевого контроля материалы считать принятыми с оценкой хорошо.

Сдал

Принял:


_____ Буркин А.А.

_____ Мазурок А.В.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

44720

Лист
40

Приложение М Согласование подземных коммуникаций



ФИЛИАЛ ПАО «РОССТЕТИ СИБИРЬ» – «ЧИТАЭНЕРГО»

Россия, 672039, г. Чита, ул. Анохина, д. 7

ОГРН 1052460054327 ИНН 2460069527

тел.: (3022) 38-88-59, факс: (3022) 38-88-01

e-mail: info@ch.rosseti-sib.ru, сайт: www.rosseti-sib.ru

24.09.2020 № 1.8/05/6246-ИИ

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Джи Динамика»
А.С. Ложкину

О предоставлении информации

Уважаемый Алексей Сергеевич!

В ответ на Ваш запрос от 11.09.2020 №1353 сообщая, что в районе инженерно-геодезических изысканий в границах указанных улиц отсутствуют кабельные линии электропередачи, состоящие на балансе филиала ПАО «Россети-Сибирь» – «Читаэнерго».

И.о. заместителя директора
по техническим вопросам -
главного инженера

А.Р. Гимадинов

Спасенко И.И.
(3022) 38-88-22



№ 014329

2 000014 293205

И.о. заместителя директора по техническим вопросам - главного инженера					
--	--	--	--	--	--

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

44720

Лист
41



Акционерное общество
"Производственное управление
водоснабжения и водоотведения
города Читы"

(АО «ВОДОКАНАЛ-ЧИТА»)

Забайкальского Рабочего ул., д. 63, Чита, 672000

Телефон: (3022) 35-58-97 Факс: (3022) 26-48-44

E-mail: priem@vodokanalchita.ru; <https://vodokanalchita.ru>

ОКПО 033096643; ОГРН 1057536112633;
ИНН/КПП 7536064538/753601001

19.08.2020 № ФН-6228

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Джи Динамика»
Ложкину А.С.

На Ваше обращение вх. № Орг. - 4333 от 10.08.2020 г. по вопросу сверки расположения и типа инженерных сетей на предоставленной Вами топографической съёмке масштаба 1:1000, необходимой для разработки проектной документации планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная, и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита» АО «Водоканал – Чита» сообщает следующее:

- сети централизованного водоснабжения и водоотведения в границах указанного вами района, находящиеся на балансе и обслуживании АО «Водоканал – Чита» отсутствуют;

- ближайшие централизованные сети холодного водоснабжения, находящиеся на балансе и обслуживании АО «Водоканал – Чита» расположены по ул.Геодезическая на расстоянии примерно 400 м от территории указанной на карта - схеме,

- ближайшие централизованные сети водоотведения находящиеся на балансе и обслуживании АО «Водоканал – Чита» расположены по ул.Геодезическая на расстоянии примерно 400 м от территории указанной на карта - схеме,

- информацией о наличии сетей инженерно-технического обеспечения на вышеуказанных земельных участках АО «Водоканал-Чита» не располагает.

- в границах, обозначенных на топографическом плане масштаба 1:1000, расположены земельные участки, выделенные под строительство административных зданий. АО «Водоканал – Чита» выданы технические условия № 108 от 29.07.2019 г. на строительство школы на 1100 мест по ул.1я Коллективная кадастровый номер участка 75:32:000000:3244 и № 86 от 01.06.2020 г. детский сад по адресу ул.1я Коллективная кадастровый номер участка 75:32:000000:3402 ГКУ «Служба единого заказчика» Забайкальского края.

На основании вышеизложенного по вопросу сверки расположения и типа инженерных сетей, нанесённых на приложенном Вами топографическом плане масштаба 1:1000, предлагаем Вам обратиться в адрес ГКУ «Служба единого заказчика».

Первый зам. генерального директора

Н.Н.Филиппова

Исп. Филиппов Иван Анатольевич, Инженер ПТО
Тел. +7(3022) 35-66-12
Тел.вн. 1070

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

44720

Лист
42



Государственное казенное учреждение
«Служба единого заказчика»
Забайкальского края

672010, г.Чита, ул. Забайкальского Рабочего, д. 68
Тел. 8 (3022) 21-20-05, факс 8 (3022) 21-20-04
e-mail: priemnaya@gkusez.ru; <http://gkusez.ru>, gkusez.py
ОКПО 57787409; ОГРН 1027501178154,
ИНН/КПП 7536050020/753601001

Исх.№ 07/8572 от 12 ноября 2020 г.
На №1648 от 12 октября 2020 г.

Генеральному директору
ООО «Джи Динамика»

А.С. Ложкину

Уважаемый Алексей Сергеевич!

Ваш запрос исх.№1648 от 12 октября 2020 г. о проведении сверки расположения и типа инженерных сетей в плановом отношении на предоставленной топографической съемке масштаба 1:1000 в границах территории ограниченной улицами Красного восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита», в ГКУ «Служба единого заказчика» Забайкальского края, рассмотрено.

ГКУ «Служба единого заказчика» Забайкальского края в рамках заключенного государственного контракта, на земельном участке 75:32:000000:3244, расположенном в границах вышеуказанных улиц, осуществляется строительство объекта «Школа на 1100 мест в Центральном районе г.Читы».

На текущую дату, на данном этапе строительства, к строящемуся объекту подведены наружные инженерные сети, а именно:

- водоснабжение;
- водоотведение;
- теплоснабжение;
- электроснабжение.

Вместе с тем, фактическое наличие вышеуказанных инженерных сетей строящегося объекта, отраженных на топографической съемке масштаба 1:1000, подтверждаю.

Приложение:

- 1) копия сводного плана инженерных сетей на _ л. в _ экз.

Директор

П.А. Роголёв

Исполнитель: Хабинов Б.Б.-Ж.
Тел: 8 (3022) 212074
zem@gkusez.ru

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
43

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- горизонтальная канализация;
- вертикальная канализация;
- кабельная линия с оплеткой;
- кабельная линия с оплеткой и стальной жилой;
- ступь токопровода;
- кабельная линия ВЛД, труба Ø 100мм

Экспликация зданий и сооружений:

№ по плану	Наименование	Типовой проект
1	Общественное здание на 1100 учащихся	проект
2	Футбольное поле 55x30м	проект
3	Бассейнная площадка	проект
4	Тренажерная площадка	проект
5	Дорожка для прыжков в длину	проект
6	Хозяйственная кортба 60,4x30,3м	ЗАО КИТ/БЮ
7	Полоса препятствий	проект
8	Площадка для волейбола	проект
9	Площадка для отбоя	проект
10	Волейбольная площадка	проект
11	Автогонимая площадка	проект
12	Автогонимая площадка для инвалидов	проект
13	Трансформаторная подстанция (согласно ТУ № 806021/6/9)	проект
14	КНС	проект
15	Выгреб объемом 100м³	проект

Краткая справка:

Кабельная линия наружного освещения, 0,4кВ
 Коллекторно-фидерная канализация
 Теплотрасса в кабель
 Коллекторно-питательный коллектор

0716-ПЗУ

Строительство школы на 1100 мест в поселке им. административном районе г. Иты

Исполн.	Куропов	Лист	5
Проект.	Куропов	Лист	5
ГРП	Иванов	Лист	5

Сводный план инженерных сетей М:1:1000
 Инв. № 1000
 Проектная схема М:1:5000

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

ЧИТАОБЛГАЗ**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ПО ГАЗИФИКАЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОВОГО
ХОЗЯЙСТВА «ЧИТАОБЛГАЗ»**

Тел.(факс) 26-63-17 – Приемная
 Тел. 35-59-54 – Главный бухгалтер
 E-mail: oblgas@mail.gin.su
 Адрес: 672000, г. Чита,
 ул. Костюшко-Григоровича, 29, а/я 120
 исх. № 972 от «09» сентября 2020 г.

ОАО «Читаоблгаз»
 Читинское ОСБ 8600 г. Чита,
 р/с 40702810474000100758
 к/с 30101810500000000637
 ИНН 7536019006, КПП 753601001,
 БИК 047601637,
 ОКОНХ 90214, ОКПО 03257290

Генеральному директору
 «Джи Динамика»
 А.С. Ложкину

На запрос от 07.08.2020 г. №1166 на согласование сетей

Расположение сетей, а именно групповых резервуарных установок сжиженных углеводородных газов и газопроводов ограниченных перекрестком улиц Красного Восстания и Калинина, вдоль улицы Калинина до ул. Народная и рекой Чита – нет.

Генеральный директор
 ОАО «Читаоблгаз»

С.В. Волынкин

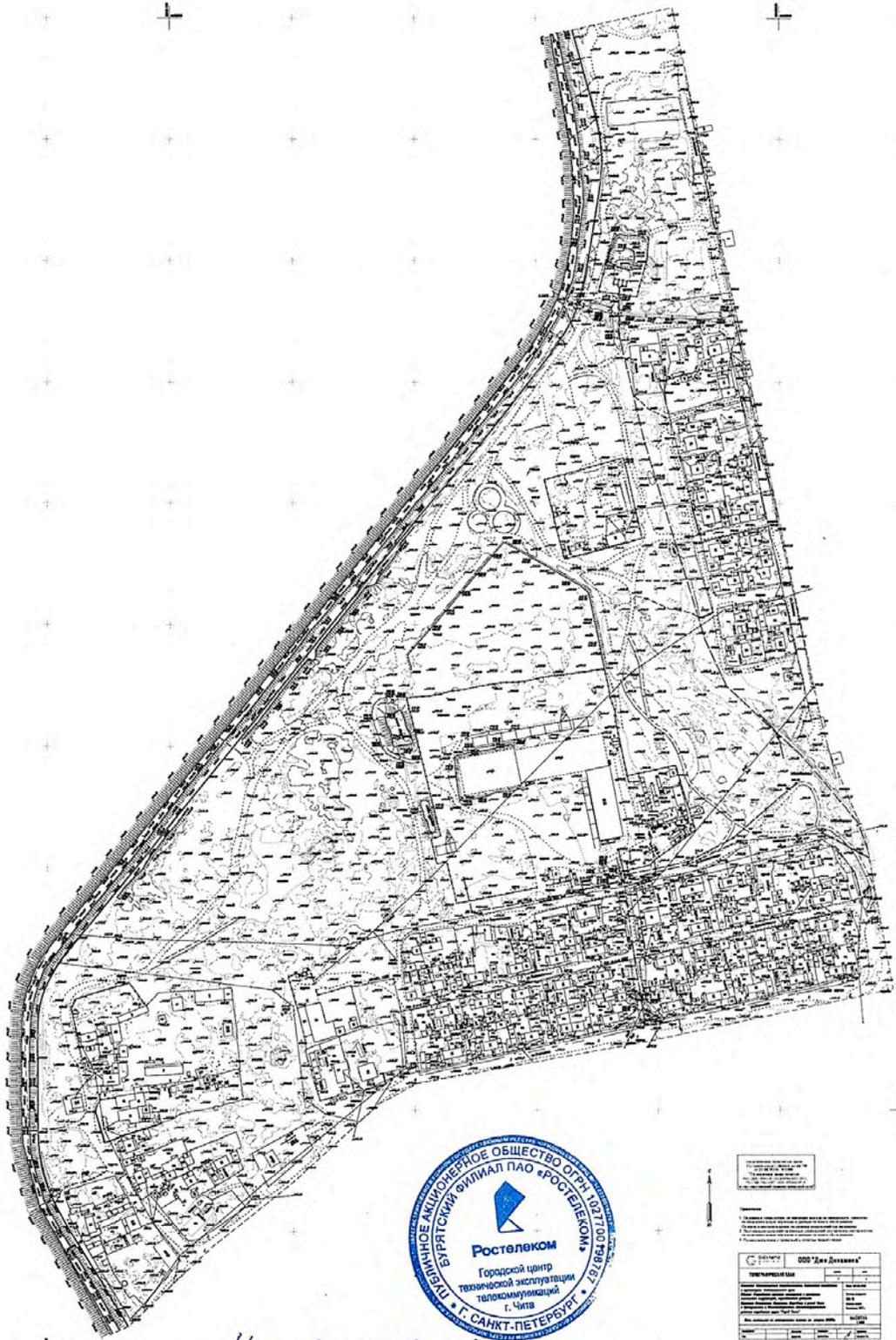
Исполнитель:
 Зубакова Н.Ф. тел. (8 -3022) 35-45-53;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
45



Кан. СВ777 г. Чита
 БФ ПАО "Ростелеком" *А.В. Фомищаров*

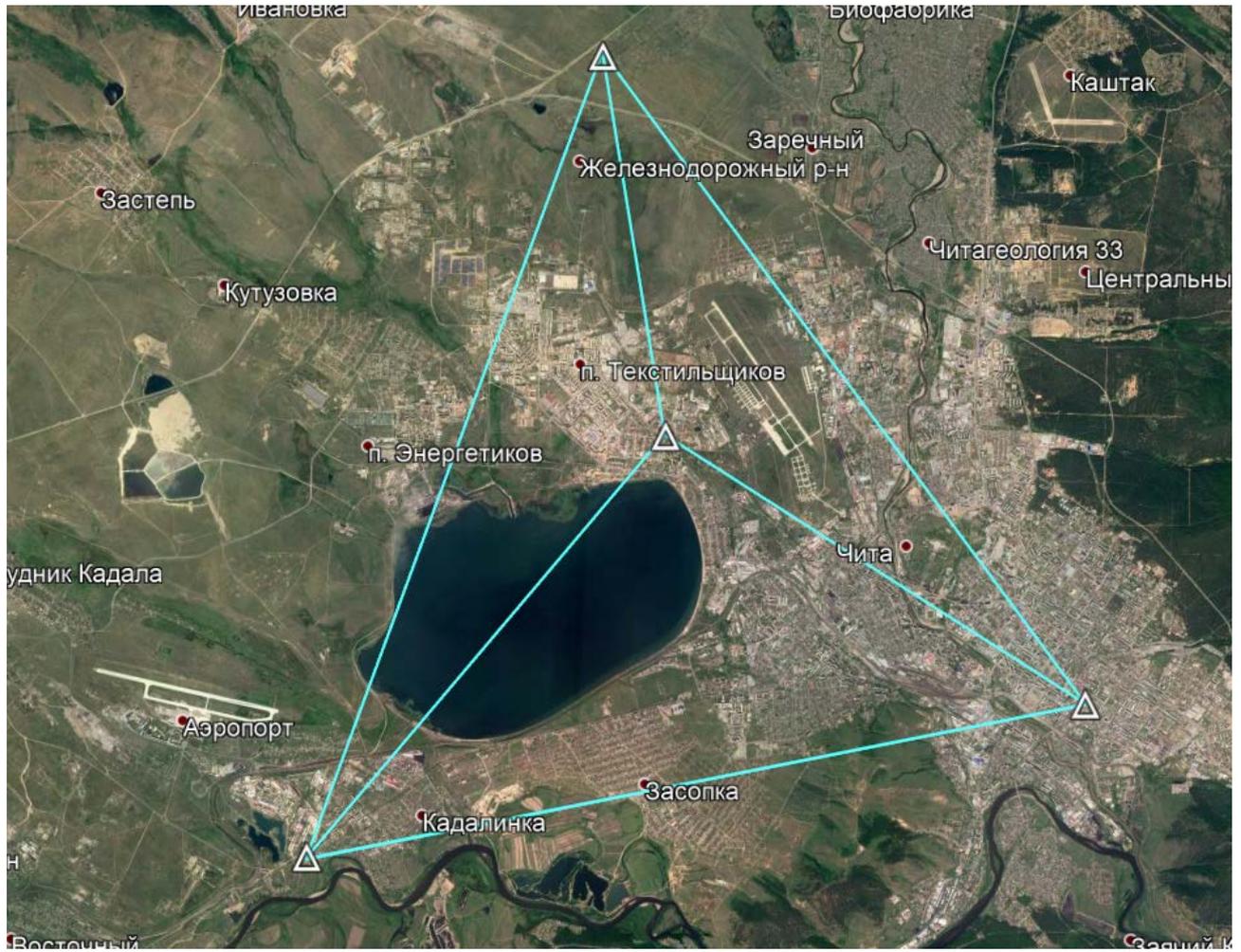
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
46

Приложение Н (обязательное) Схема расположения пунктов ГГС



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

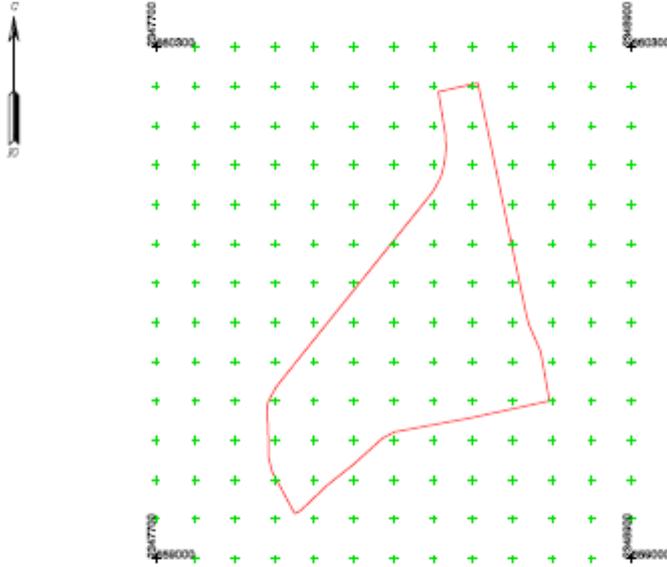
Лист
47

Приложение II (обязательное) Картограмма работ



Картограмма работ

Объект: РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ С ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ОГРАНИЧЕННОЙ УЛИЦАМИ КРАСНОГО ВОССТАНИЯ, КАЛИНИНА, КАЛИНИНА, НАРОДНАЯ И РЕКОЙ ЧИТА В ЦЕНТРАЛЬНОМ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАЙОНАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА "ГОРОД ЧИТА"



Условные обозначения:

- координаты (x,y) МСК-75
- граница изысканий

Составила: Троицкая Т.С.

Акт

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Приложение Р (обязательное) Топографический план в масштабе 1:1000

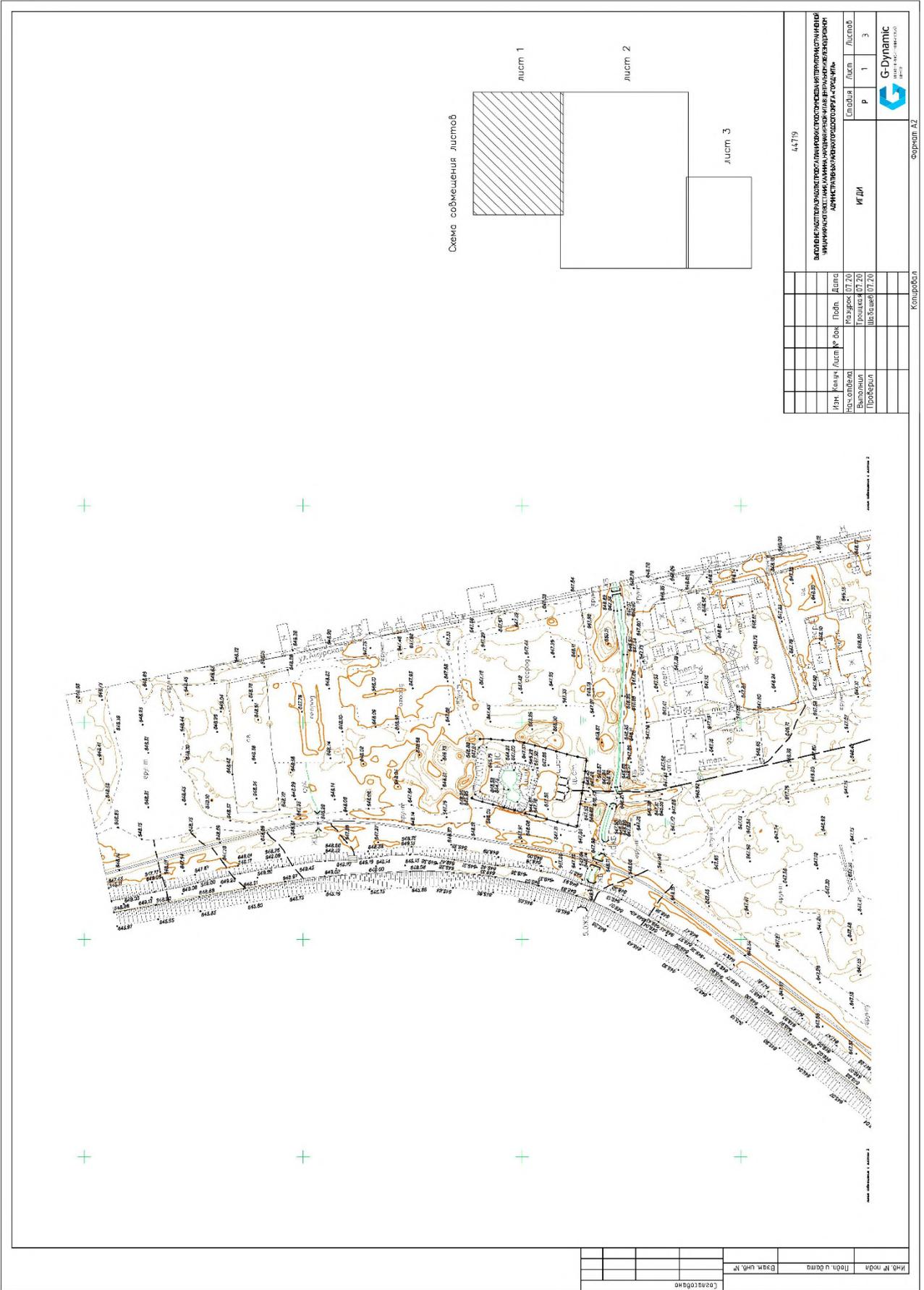
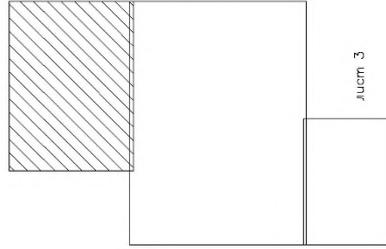


Схема совмещения листов



Лист	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Р		1	И ДИ		
1		2			
2		3			
3		4			
4		5			
5		6			
6		7			
7		8			
8		9			
9		10			

Итого: 44719				44719			
44719 КОМПЛЕКТ ПРОЕКТА В СЛУЖЕБНОМ ПОСРЕДСТВЕ ИЛИ НА СЛУЖЕБНОМ ТРАНСПОРТЕ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СОСТОЯНИЕ ДОКУМЕНТА НЕ背 ЧИТСЯ НА НЕГО. КОМПЛЕКТ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ КОПИРОВАНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ.							
Имя		Лист		№ док.		Дата	
Выполнил		Проверил		И ДИ			
Проверил							
Сделано		Лист		Лист		Лист	
П		1		3			
G-Dynamic		И ДИ		КОМПЛЕКТ ПРОЕКТА В СЛУЖЕБНОМ ПОСРЕДСТВЕ ИЛИ НА СЛУЖЕБНОМ ТРАНСПОРТЕ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СОСТОЯНИЕ ДОКУМЕНТА НЕ ЧИТСЯ НА НЕГО. КОМПЛЕКТ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ КОПИРОВАНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ.			
КОМПАНИЯ				КОМПАНИЯ			

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

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

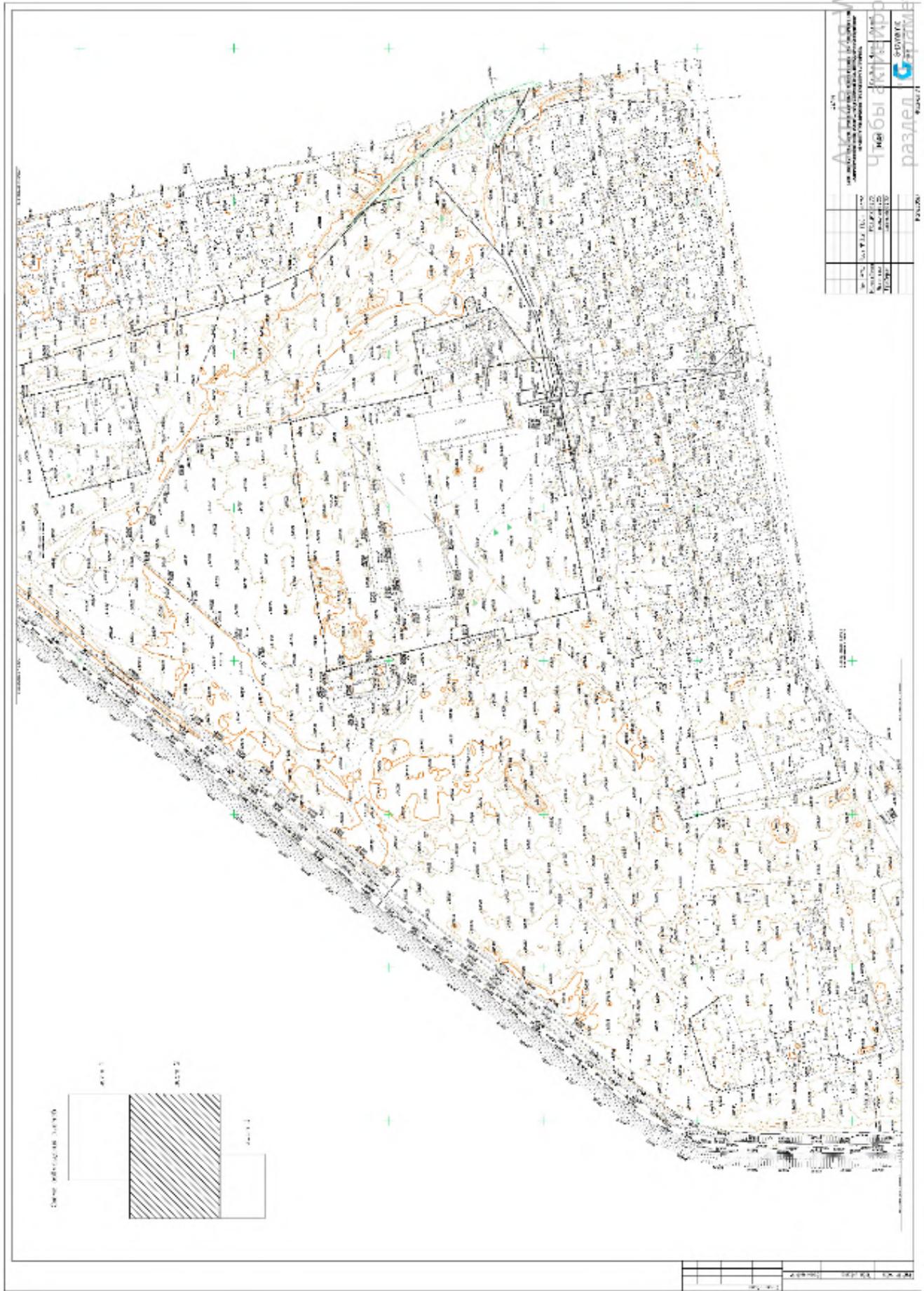
44720

Лист

49

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



44720

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
51

Схема совмещения листов

Изм. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	
Копировано					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44719

ВХОДНЕ РАБОТ ЗА РАБОТА ПРΟΣКА ПЛАНИРОВАЊЕ СТРОИТВОМ И ОБЈЕКТИВНИТЕРАТЕРИЈА (СТРАНИЧНОЈ)
УЧАСТИКРАЈНО ПЛОШТАНЕ КАМИНА, ЧЕШКИНИВЕОДНИЧУГАВИ ПЛАНИРОВАЊЕ И РЕШЕЊЕ
АДМИНИСТРАТИВНА РАЈОНСКА АДМИНИСТРАЦИЈА СРЕДНОГО РЕГЛАТОРНИКА

Спаљива	Лист	Листов
Р	3	3

ИГ ДИ

Г-Динамик
ИЗВЕШТАЈИ И ПРОЈЕКТИ

Формат А3

Заказчик: Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края
Основание: Распоряжение Правительства Забайкальского края от 10 апреля 2020 года № 79-р
Инв.№ 44720



ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ С ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ОГРАНИЧЕННОЙ УЛИЦАМИ КРАСНОГО ВОССТАНИЯ, КАЛИНИНА, НАРОДНАЯ И РЕКОЙ ЧИТА В ЦЕНТРАЛЬНОМ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАЙОНАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЧИТА»

Раздел «Инженерно-геологические изыскания»

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Санкт-Петербург
2020

Заказчик: Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края

Основание: Распоряжение Правительства Забайкальского края

от 10 апреля 2020 года № 79-р

Инв.№ 44720

**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ С
ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ОГРАНИЧЕННОЙ УЛИЦАМИ
КРАСНОГО ВОССТАНИЯ, КАЛИНИНА, НАРОДНАЯ И РЕКОЙ ЧИТА В
ЦЕНТРАЛЬНОМ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ АДМИНИСТРАТИВНЫХ
РАЙОНАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЧИТА»**

Раздел «Инженерно- геологические изыскания»

Генеральный директор

А.С. Ложкин

Руководитель отдела
территориального
планирования

Т.В. Букшевиц

Руководитель проекта

О.П. Муратова



Инав. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Содержание

1.	Введение.....	5
1.1.	Наименование объекта.....	5
1.2.	Местоположение.....	5
1.3.	Цели и задачи инженерных изысканий.....	5
1.4.	Основание для проектирования.....	5
1.5.	Этап выполнения инженерных изысканий.....	6
1.6.	Заказчик инженерных изысканий.....	6
1.7.	Исполнитель работ.....	6
2.	Общие сведения.....	6
2.1.	Местоположение участка работ.....	6
2.2.	Изученность участка работ.....	7
3.	Характеристика района работ.....	8
3.1.	Физико-географические условия.....	8
3.1.1.	Климатическая характеристика.....	8
3.1.2.	Рельеф.....	10
3.1.3.	Гидрография.....	10
3.1.4.	Почвы, растительность.....	12
3.1.5.	Хозяйственное освоение территории.....	14
3.2.	Геологическое строение.....	14
3.2.1.	Стратиграфия.....	14
3.2.2.	Магматизм.....	16
3.2.3.	Тектоника.....	17
3.2.4.	Нормативная сейсмичность территории.....	17
3.2.5.	Сейсмическая активность.....	18
3.3.	Геоморфология.....	19
3.4.	Гидрогеологические условия.....	20
3.5.	Геокриологические условия.....	21
4.	Задачи инженерно-геологических изысканий, виды работ.....	21
4.1.	Полевые работы.....	22
4.1.1.	Инженерно-геологическая рекогносцировка.....	22
4.1.2.	Топографическая съемка местности.....	22
4.1.3.	Бурение скважин.....	22
4.2.	Лабораторные исследования.....	23
4.3.	Камеральные работы.....	24
5.	Характеристика участка работ.....	24
5.1.	Геоморфологическая характеристика участка.....	24
5.2.	Геологическое строение участка.....	25
5.3.	Гидрогеологические и геокриологические условия.....	25
5.4.	Микросейсморайонирование.....	26
6.	Геологические и инженерно-геологические процессы.....	26
6.1.	Морозное пучение.....	26
6.2.	Сейсмическая активность.....	26
6.3.	Подтопление.....	27
6.4.	Затопление.....	27
6.5.	Линейная эрозия.....	27
7.	Физико-технические свойства грунтов.....	27
7.1.	Инженерно-геологические элементы.....	27
7.2.	Специфические грунты.....	33
8.	Заключение.....	33
9.	Использованные нормативные документы и материалы.....	37

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

44720

Лист

3

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Текстовые приложения.....	38
Приложение 1. Государственный контракт	38
Приложение 2. Техническое задание	50
Приложение 3. Заключение № 32 о состоянии измерений в лаборатории ООО «ДОРМОСТПРОЕКТ»	59
Приложение 4. Таблица физико-механических свойств грунтов.....	63
Приложение 5. Специфические свойства грунтов (архивные материалы).....	64
Графические приложения	66
Приложение 1. Колонки скважин.	66
Приложение 2. Карта фактического материала.....	83
Приложение 3. Инженерно-геологическая карта опасных геологических процессов.	84
Приложение 4. Инженерно-геологическая карта. Воздействие опасных процессов на планируемую застройку.....	86
Приложение 5. Инженерно-геологические разрезы.....	87

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

44720

1. Введение

1.1. Наименование объекта

Проект планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита».

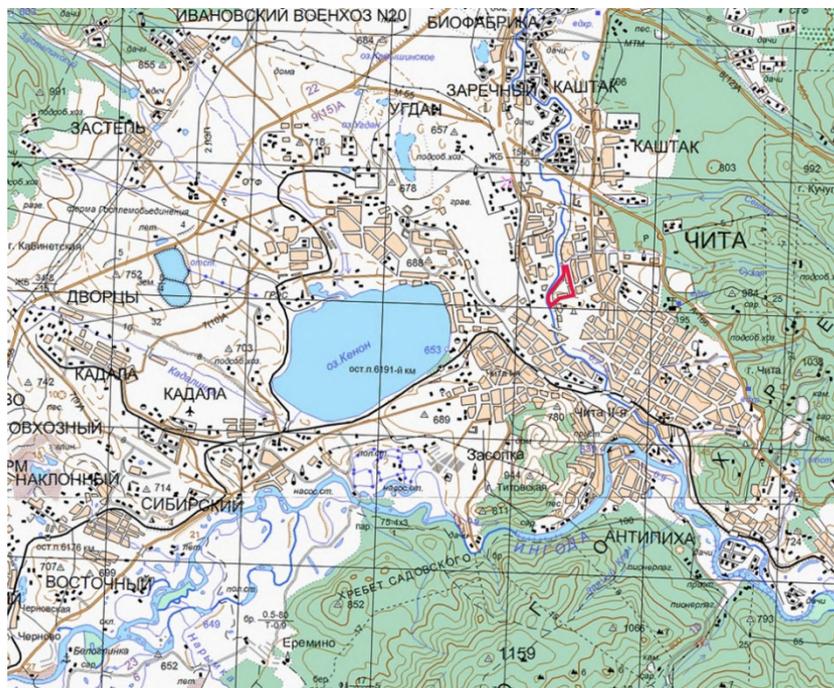


Рисунок 1. Обзорная карта района работ (участок работ показан красным контуром)

1.2. Местоположение

В административном отношении участок изысканий расположен в столице Забайкальского края г. Чите, в Железнодорожном и Центральном административных районах города. Обзорная карта района работ приведена на рис. 1.

1.3. Цели и задачи инженерных изысканий

Цель изысканий: комплексное изучение инженерно-геологических условий территории для получения необходимых и достаточных материалов при подготовке документов территориального планирования и планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства и реконструкции зданий и сооружений. При этом, решаются следующие задачи: изучение геологического строения, гидрогеологических и геокриологических условий площадки, определение физико-механических свойств грунтов, выявление неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений.

1.4. Основание для проектирования

Распоряжение Правительства Забайкальского края от 10 апреля 2020 года № 79-р «О подготовке проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
5

Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита».

1.5. Этап выполнения инженерных изысканий

Проектная документация.

1.6. Заказчик инженерных изысканий

Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края.

1.7. Исполнитель работ

ООО «Джи Динамика».

2. Общие сведения

2.1. Местоположение участка работ

В административном отношении участок работ, площадью 32,8 га, расположен в Центральном и Железнодорожном районах г. Читы и ограничен с запада – поймой р. Чита, с востока – ул. Калинина, с севера – ул. Красного Восстания, с юга – ул. Народной (рис. 2).



Рисунок 2. Схема расположения участка работ на ортофотоплане (за пределами участка совмещен с космоснимком).

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
6

2.2. Изученность участка работ

При составлении отчета были использованы следующие архивные отчеты о результатах инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий на участке работ (рис. 3).

- Строительство школы на 1100 мест в Центральном районе г. Читы (Исполнитель ЗАОр «НП Читагражданпроект», 2017 г.);

- Автодорога по ул. Нагорной от ул. Красной Звезды до ул. Народной с пересечением улицы Геодезической до ул. Шилкинской в г. Чите (Исполнитель ЗАОр «НП Читагражданпроект», 2018 г.);

- Проект межевания территории, ограниченной ул. 1-я Коллективная, Народная и межами земельных участков с кадастровыми номерами 75:32:010703:64 и 75:32:010703:1 в Железнодорожном административном районе городского округа «Город Чита» (Исполнитель МП ППАП бюро «Геоплан», 2019 г.);

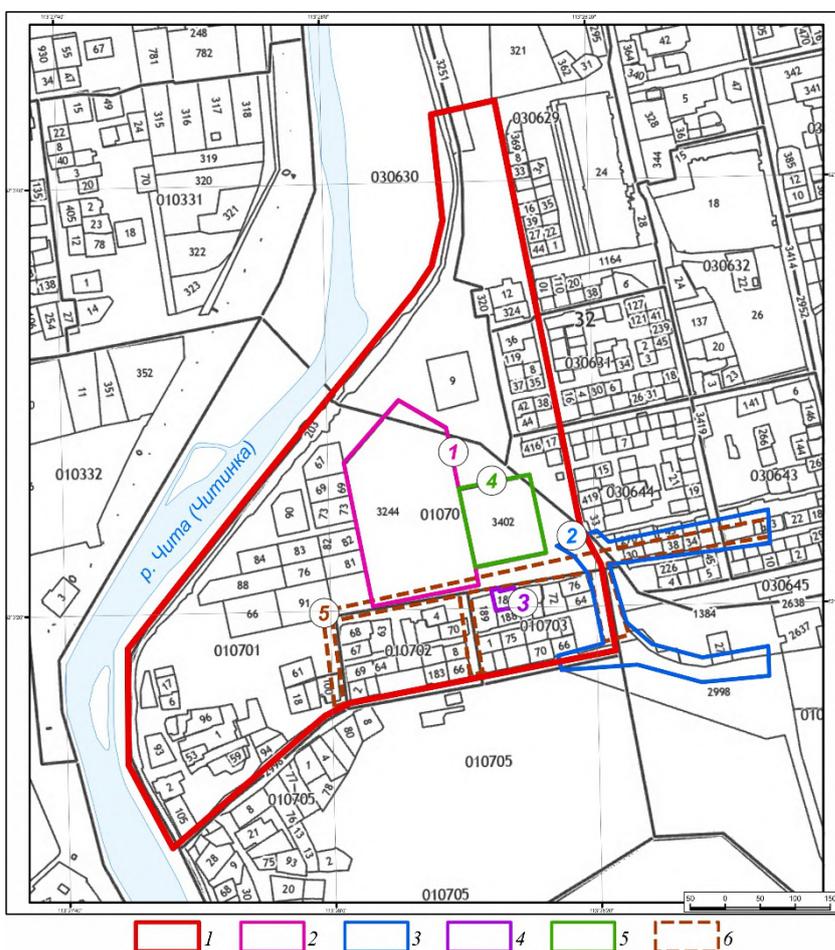


Рисунок 3. Схема инженерно-геологической изученности участка работ.

1 - границы участка работ; 2-6 изученность участка (полное наименование работ приведено в тексте): 2 - строительство школы (2017 г.), 3 - проектирование автодороги (2018 г.), 4 - межевание территории (2019 г.), 5 - строительство детского сада (2020 г.), 6 - строительство дороги (2020 г.).

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

- Детский сад по адресу: г. Чита, ул. 1-Коллективная (Исполнитель ОАО ЗабайкалТИСИЗ, 2020 г.);

- Проект планировки и проект межевания территории в границах ул. Уссурийская, ул. 1-я Коллективная и проездов между земельными участками с кадастровыми номерами 75:32:010702:6 и 75:32:010701:100, 75:32:010702:70 и 75:32:010703:1, 75:32:010703:76 и 75:32:000000:1384 в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита» (Исполнитель ООО «Забайкальская проектная компания», 2020 г.).

3. Характеристика района работ

3.1. Физико-географические условия

Чита лежит во впадине и на склонах хребтов Яблонувый (с запада) и Черского (с востока), при впадении р. Чита (местные жители часто называют её «Читинка») в р. Ингода. Максимальная отметка рельефа в черте города - 1039 м (гора Чита), минимальная - 632 м (в долине р. Ингода между пос. Песчанка и пгт. Атамановка). В черте города расположена гора Титовская сопка (780 м) – вулканическая постройка. На территории города расположены озёра Кенон и Угдан (высохшее) – остатки озёрного бассейна плейстоценовой эпохи. В пределах городской черты сохраняются участки естественных ландшафтов, в том числе приречные луга, островки степей и лесостепей, а также значительный массив горной тайги (расположен северо-восточнее телецентра вплоть до автомагистрали Чита – Хабаровск).

3.1.1. Климатическая характеристика

Исследуемая территория относится, согласно карте климатического районирования СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», к климатическому району IV. Климат района резко континентальный. Характеризуется малоснежной холодной продолжительной зимой и жарким коротким летом, резкими перепадами температуры воздуха и атмосферного давления, как в течение года, так и в течение суток. Особое значение имеет и абсолютная высота рельефа. Во впадинах и котловинах микроклимат зимой более суровый, что объясняется зимней температурной инверсией, которая характеризуется понижением температуры воздуха с уменьшением абсолютной величины. В основе этого явления лежит антициклональный тип погоды в зимний период, когда почти при полном безветрии холодные массы воздуха опускаются в понижения рельефа. Летом наблюдается обратная картина – в котловинах воздух значительно теплее, чем на вышерасположенных участках.

Основные климатические параметры по данным СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» и метеостанции Чита приведены в таблице 3.1.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							8

Климатические параметры

Таблица 3.1.

1	Температура воздуха, °С:		
	Среднегодовая		- 1,9
	абсолютная минимальная		- 47
	средняя самого холодного месяца	(январь)	-31,5
	наиболее холодных суток	обеспеченностью 0,98	- 41
		обеспеченностью 0,92	- 39
	наиболее холодной пятидневки	обеспеченностью 0,98	- 40
		обеспеченностью 0,92	- 37
	продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$ (суток)		183
	средняя температура этого периода		- 16,1
	продолжительность отопительного периода (суток)		238
	средняя температура этого периода		- 11,3
	абсолютная максимальная		+ 41
	средняя самого теплого месяца	(июль)	+18,4
	Температура воздуха	обеспеченностью 0,95	+23,0
		обеспеченностью 0,98	+26,0
2	Осадки, мм		
	среднегодовое количество		342
	за теплый период (95%)	(апрель-октябрь)	323
	за холодный период (5%)	(ноябрь-март)	19
	суточный максимум осадков		104
3	Снежный покров		
	средняя высота из наибольших за зиму, см	по постоянной рейке	7
	дата образования (ноябрь)	вторая декада	
	дата разрушения (апрель)	вторая декада	
4	Относительная влажность воздуха, %		
	Среднегодовая		64
	средняя месячная наиболее теплого месяца	(июль)	67
	средняя месячная наиболее холодного месяца	(январь)	76
5	Ветер		
	среднегодовая скорость, м/сек		2,2
	преобладающее направление за декабрь-февраль		В
	средняя скорость ветра этого периода, м/сек		2,1
	максимальная скорость ветра за декабрь-февраль, м/с		18
	порыв, м/сек		26
	преобладающее направление за июнь-август		В
	средняя скорость ветра этого периода, м/сек		2,0
	максимальная скорость ветра за июнь-август, м/сек		16
	порыв, м/сек		28

Преобладающее направление ветров западных направлений со скоростью до 15 м/с (рис. 4)

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

44720

Лист
9

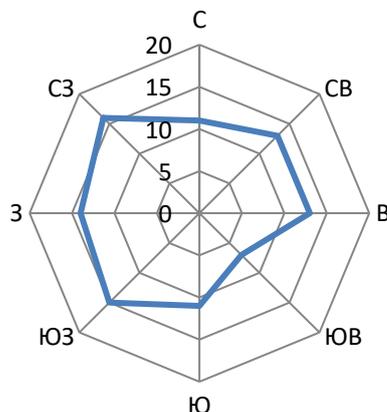


Рисунок 4. Среднегодовая роза ветров по метеостанции Чита.

3.1.2. Рельеф

Забайкалье является типичной горной страной, основу рельефа которой составляют разновысотные горные хребты и разделяющие их межгорные впадины.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Читино-Ингодинской впадины между Яблоновым хребтом и хребтом Черского. Орографическая область – Забайкальское среднегорье. Морфоструктурную основу рельефа исследуемой площадки составляет Читино-Ингодинская впадина, для которой свойственен равнинный рельеф. Генетический тип рельефа эрозионно-тектонический.

Рельеф депрессии создавался в четвертичное время в результате сложных взаимодействий эндогенных и экзогенных факторов, при преобладающей роли первых. На выработку рельефа большое влияние оказала речная эрозия, связанная с деятельностью рек Ингоды, Читы и их притоков. В настоящее время центральная часть депрессии представляет собой аккумулятивную равнину, сложенную рыхлыми образованиями кайнозойского возраста. В краевых частях депрессии развит эрозионно-аккумулятивный рельеф. Это, в основном, пологоувалистая равнина, состоящая из высоких надпойменных террас, расчлененных многочисленными падами и распадками.

3.1.3. Гидрография

Гидрографическая сеть района работ представлена системой реки Чита. Река Чита (или Читинка) – один из наиболее значительных притоков р. Ингоды, берет начало с Чингиканской горной перемычки, соединяющей хребты Яблоновый и Черского на высоте около 1350 м над уровнем моря и протекает в юго-западном направлении. Длина реки 210 км. Площадь водосбора 4200 км². Средний годовой сток в устье 0,3 км³. По характеру водного режима река относится к дальневосточному типу и принадлежит к Амурскому бассейну Тихоокеанского стока.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
10

Прохождение дождевых паводков в летне-осенний период сопровождается значительным увеличением водности реки и повышением уровня воды в русле. При паводках редкой повторяемости вода выходит из берегов и затопляет пойменные участки. На гидрологическом посту р. Чита – г. Чита вода за период наблюдений выходила на пойму 13 раз (отметка нулевого поста 641,39). Средний уровень воды за последние 11 лет по данным гидропоста в г. Чите составляет 95 м, абсолютный min/max- 50-391 м (рис. 5).

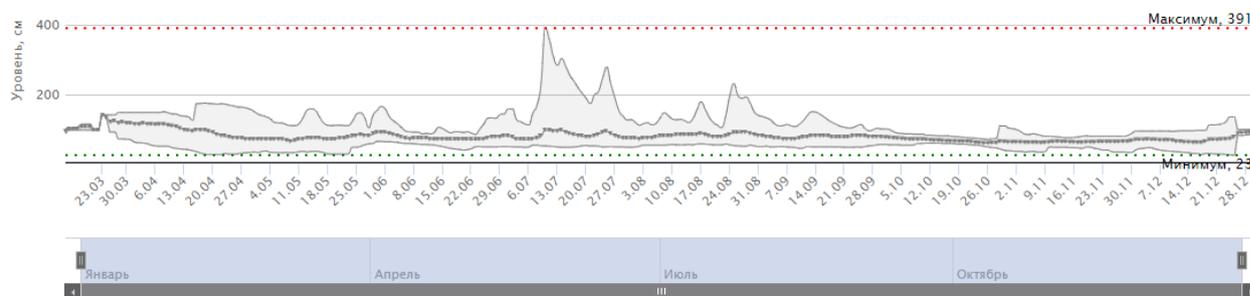


Рисунок 5. График уровня воды в р. Чита (Читинка) по гидропосту в г. Чита (расстояние от устья 5 км).

В перерывах между отдельными паводками наблюдаются периоды с пониженной водностью, периоды межени, которые в зависимости от водности года могут быть длительными или короткими, устойчивыми: или прерывистыми. Обычно продолжительность меженного периода не превышает 10 дней. Минимальные расходы воды могут наблюдаться в любой месяц периода открытого русла, но чаще всего в мае- июле.

К концу летне-осеннего периода наступает похолодание, количество осадков резко уменьшается, водность реки заметно снижается. Понижение температуры воды до нулевых значений, когда становится возможным появление ледяных образований, обычно происходит в октябре. На реке появляются забереги: и шуга в виде рыхлой снегообразной массы. Средняя продолжительность шугохода осенью 15-19 дней, затем устанавливается сплошной ледяной покров.

Замерзает Чита в конце октября – начале ноября, вскрывается в конце апреля – начале мая. Зимой река промерзает до дна, только в очень многоводные годы в ней есть зимний сток. Продолжительность промерзания от 75 до 152 дней. Наибольшая толщина льда отмечается в первой декаде февраля и достигает 130 см. Вскрытие происходит без ледохода, лед тает на месте. Общая продолжительность ледовых явлений 170-225 дней (табл. 3.1.3).

Весенний сток проходит по поверхности ледяного покрова, поэтому уровни воды в это время оказываются повышенными, затем вода разрабатывает себе русло во льду, и уровни понижаются. После освобождения реки ото льда (обычно в первых числах мая) уровни резко падают.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							11

Характеристика	Осенние, зимние ледовые явления				Весенние ледовые явления			продолжит. периода с ледовыми явлениями, сут.
	начало осеннего ледохода	начало ледостава	продолжит. осеннего ледохода	продолжит. ледостава, сут.	начало весеннего ледохода	очищенные ото льда	продолжит. весеннего ледохода, сут.	
средняя	17.10 (80%)	01.09	15	181	Нб (75%)	02.05	-	196
ранняя (наибольшая)	07.10 (1954)	20.10 (1992)	27 (1938)	196 (1952)	-	14.04 (1948)	9 (1938)	221 (1956)
поздняя (наименьшая)	27.10 (1937)	11.11 (1938)	0,17%	159 (1948)	-	14.05 (1948)	0,75%	176 (1947-1948)

Жесткость воды в реке Чита, по данным наблюдений: на гидрологическом посту г. Читы, изменяется от 0,44 мг-экв/л в паводок до 1,13 мг-экв/л в межень; содержание железа составляет от 0,01 до 0,68 мг Fe/л, кремния - 2,2-8,8 мг Si/л, фосфатов нет.

Мутность воды изменялась в пределах от 90 до 960 г/м³. Подсчет объемов твердого стока оценивается как приближенный из-за малого количества лет наблюдений.

Согласно статье 65 Водного кодекса. РФ ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до 10 км – в размере 50 м;
- от 10 до 50 км – в размере 100 м;
- от 50 км и более – в размере 200 м.

Протяженность реки Чита составляет 210 км, соответственно, водоохранная зона реки составляет 200 м (рис. 6)

3.1.4. Почвы, растительность

В Читинском районе характерны дерновые таежные и дерново-подзолистые почвы, также можно отметить черноземы и каштановые почвы.

Общими особенностями местных почв являются:

- 1) Особый характер термического режима почв: в зимний период промерзание на большую глубину и медленное оттаивание в весенне-летнее время, что отрицательно сказывается на интенсивности микробиологических процессов;
- 2) Отсутствие хорошо выраженной оподзоленности почв под лесной растительностью;
- 3) Невысокая гумусированность большинства почв;
- 4) Укороченность почвенного профиля и отдельных горизонтов, обусловленная сокращенным периодом почвообразования, неглубоким распространением корневой массы растений;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Рисунок 6. Зона санитарной охраны р. Чита в пределах участка работ на ортофотоплане (за пределами участка совмещен с космоснимком).

1 – участок работ; 2 – р. Чита; 3 – зона санитарной охраны (200 м) р. Чита

5) Близкое залегание плотных коренных пород у большинства почв, довольно высокая степень скелетности профиля;

6) Отсутствие в профиле почв гипса и белоглазки, характерных для степных почв западных областей;

7) Сильное воздействие на почвообразование многолетней и сезонной мерзлоты, что во многих случаях является одной из главных причин формирования в некоторых регионах области весьма своеобразных и отличных от всех других типов почв.

Растительный мир территории относится к таежной зоне. Растительность, в основном, представлена хвойными породами - сосной, лиственницей. Отмечаются и лиственные породы, такие как береза, осина, ольха, ива, рябина. (Энциклопедия Забайкалья, Новосибирск, «Наука», 2002).

Мощность почвенно-растительного слоя в пределах участка работ составляет 10-30 см.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
13

3.1.5. Хозяйственное освоение территории

Площадь работ расположена в Центральном и Железнодорожном районах г. Читы между поймой р. Чита и ул. Калинина. В восточной и южных частях участка расположены кварталы частного сектора. В центральной части участка идет строительство школы на 1100 мест и детского садика. В северо-восточной части участка расположена автошкола с площадкой для обучения вождению.

Вдоль западной границы участка проходит ветка малой Забайкальской железной дороги. За железной дорогой возведена дамба высотой около 4,5 м от уровня р. Чита.

3.2. Геологическое строение

В геологическом строении района работ принимают участие мезозойские отложения, перекрытые образованиями кайнозойской системы (рис. 7).

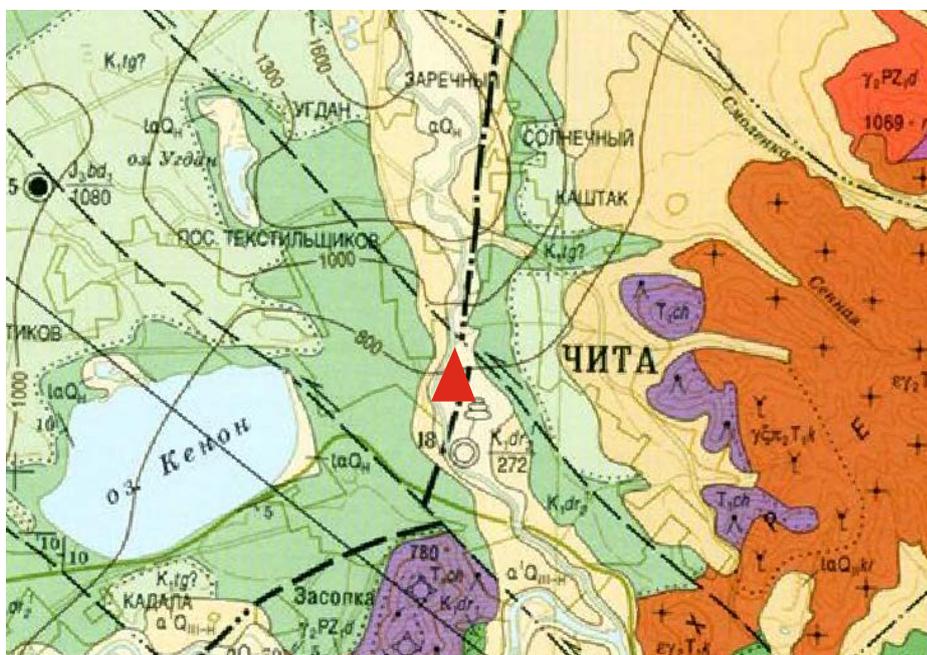


Рисунок 7. Положение участка работ (красный треугольник) на геологической карте масштаба 1:200 000 (фрагмент).

(По материалам С.Н. Пехтерева, Е.П. Герасимова, Г.Г. Кунько, 2000 г.).

3.2.1. Стратиграфия

Мезозойские отложения представлены вулканогенно-осадочными образованиями нижнего триаса цаган-хунтейской свиты (T₁ch) и преимущественно осадочными породами доронинской (K₁dr) и (K₁tg?) свит нижнего мела.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Мезозойская группа Триасовая система. Нижний отдел.

Цаган-хунтейская свита (T_{1ch}). Отложения представлены лавами и ксенокластолавами трахиандезитов, трахидацитов, реже трахириолитов, трахириолдацитов с редкими прослоями туфов, туфобрекчий и игнимбритов. Ассоциация вулканитов отвечает трахиандезит-трахириолитовой формации. Формирование этих пород связано с деятельностью вулканов центрального типа, подводные каналы которых фиксируются телами эссексит-диабазов.

Мощность вулканогенных отложений до 350 м.

Меловая система. Нижний отдел

Отложения распространены в прибортовой части Читино-Ингодинской впадины.

Доронинская свита (K_{1dr}) сложена песчаниками, алевролитами, аргиллитами, конгломератами, конглобрекчиями с прослоями гравелитов, хлидолитов, трахибазальтов, андезитов, туфов кислого состава и включает пласты каменных углей. В составе доронинской свиты Ю. П. Писцов и И. И. Муратова выделяют две литологические пачки, связанные взаимными переходами: нижнюю – песчано-конгломератовую и верхнюю – аргиллито-алевролитовую. Нижняя (K_{1dr1}) обнажена в прибортовых частях впадин, где преобладают конгломераты и конглобрекчии с прослоями алевропелитов. Верхняя пачка (K_{1dr2}), сложенная аргиллитами, алевролитами и песчаниками, слагает центральные части впадин.

По данным Ю. П. Писцова, доронинская свита отнесена к раннему мелу. В ней встречены единичные экземпляры остракод, пелеципод и плохо сохранившихся рыб, сильно деформированные остатки членистостебельных, гинкговых, хвойных и семян. В алевропсаммитовых породах отмечаются ходы илоедов. По данным Г. И. Беловой, свита содержит палинокомплекс, характерный для отложений раннего мела. С образованиями свиты связано Черновское месторождение бурых углей. По каменным углям калий-аргоновым методом установлен возраст свиты 119 ± 3 млн лет.

Мощность доронинской свиты от 600 до 1000 м.

Тигнянская свита (K_{1tg?}) залегает с угловым несогласием на отложениях доронинской свиты и представлена конгломератами мощностью до 100 м.

Кайнозойская группа

Четвертичная система. Отложения верхнего звена - голоцена

Озерно-аллювиальные и аллювиальные образования (Ia, aIII-H) отмечаются вдоль основного водотока в районе работ – р. Чита (Читинка) и вдоль береговой линии оз. Кенон. Представлены они галечно-песчано-валунными отложениями с прослоями глин, илов, мощностью 20-170 м. В отложения врезаны русловые осадки голоценового возраста. Верхняя часть озерно-аллювиальных отложений часто переработана биогенными процессами. Отложения вмещают месторождения гравийно-галечного материала и сапропеля.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							15

Аллювий пойм (аQ) озерно-аллювиальные отложения пляжей (Ia) (до 6 метров). Песчано-галечно-валунные отложения, галечники, гравийники, глины.

3.2.2. Магматизм

Магматические отложения представлены комплексом раннетриасовых интрузивных образований.

Куналейский комплекс щелочных гранитов и сиенитов (εγ₂T_{1k}) представлен массивами щелочных гранитоидов, которые распространены в восточной части района работ (рис. 7). Северо-западная граница их распространения проходит по бассейну р. Уда и Амалат-Витимскому междуречью. Интрузии комплекса образуют неправильные, изометричные дискордантные плутоны размером от 0,5 до 350 км², размещение которых контролируется разломами преимущественно северо-восточного направления. К куналейскому комплексу отнесены только массивы щелочных гранитоидов. Это щелочные граниты, сиениты и граносиениты, сиенит-порфиры, гранит-порфиры, грорудиты, сельвсбергиты. Породы комплекса имеют характерную пепельно-серую, розовато-сиреневую и сиреневую окраску, средне- и крупнозернистую структуру, переходящую в краевых частях в мелкозернистую, порфировидную и порфировую. Характерно наличие миароловых пустот, выполненных кварцем, щелочным амфиболом, эгирином. Породы состоят (%) из микроклина (50-90), кварца (5-40), плагиоклаза- альбита, реже олигоклаза (0-10), биотита (0-10), субщелочной и обыкновенной роговой обманки (0-7), рибекита (до 2), эгирина (до 5) или арфедсонита (до 3). Акцессорные минералы представлены сфеном, апатитом, цирконом, ортитом, флюоритом, ильменитом, магнетитом. Вторичные изменения проявлены пелитизацией и альбитизацией калиевого полевого шпата, серицитизацией плагиоклаза, хлоритизацией биотита. Характерными для пород комплекса являются процессы калиевого автометасоматоза и альбитизации. По химическому составу гранитоиды комплекса относятся к группе пересыщенных кремнеземом и щелочами породам.

Раннетриасовый возраст комплекса достаточно условен. Интрузии комплекса прорывают свиту поздней перми и находятся в гальке конгломератов ичетуйской свиты ранней-средней юры. В хребте Цаган-Хуртей щелочные гранитоиды, отнесенные к куналейскому комплексу, прорывают флористически охарактеризованные вулканогенно-терригенные образования ранней юры. Изотопные уран-свинцовые и рубидий-стронциевые определения возраста Хоринский вулканоплутонической структуры дали, соответственно, 270-285 и 268-288 млн лет, что отвечает ранней перми. И в то же время, тесно связанная с куналейским комплексом цаган-хунтейская бимодальная ассоциация имеет возраст, определенный рубидий-

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							16

стронциевым методом – 212 млн лет и 209-211 млн лет. Не исключено, что в описываемый комплекс объединены разновозрастные щелочные гранитоиды.

3.2.3. Тектоника

Тектоническую ситуацию региона характеризуют несколько тектонических структур. В пределах рассматриваемой территории выделяются фрагменты крупных тектонических нарушений, наиболее крупными из которых являются Чикойско-Ингодинский и Хилокский разломы.

Чикойско-Ингодинский разлом (общая протяженность около 600 км) является фрагментом Монголо-Охотского тектонического шва. На протяжении 120 км предполагается его возможное обновление в кайнозойский период.

Хилокский разлом при ширине до 2 км протягивается на 150 км (кайнозойский этап). Структура контролирует мезо-кайнозойские впадины.

К разломам регионального уровня относятся Арахлейский и Оленгуйский разломы. Эти тектонические нарушения являются либо фрагментами более крупных разломов, либо входят в систему оперяющих.

Арахлейский разлом (сброс) активизирован в кайнозое на протяжении 100 км и контролирует систему котловин. Ширина зоны разлома – до 200 м, при амплитуде смещения по разлому до 100 м.

Оленгуйский разлом обновился в кайнозое. Протяженность 120 км, ширина зоны до 0,7 км. Механизм смещения – взброс. Разлом контролирует мезо-кайнозойские впадины.

3.2. 4. Нормативная сейсмичность территории

В настоящее время нормативным документом для проектировщиков и строителей является комплект карт (масштаб 1:2 500 000) общего сейсмического районирования территории Российской Федерации: ОСР-2015 и актуализированная версия СП 14.13330.2018.

Карта ОСР-2015-А отражает 10%-ю вероятность возникновения в течение 50 лет в любом пункте зоны сотрясения, интенсивность которого равна значению балла, указанному на карте для данной зоны, либо превышает это значение. Это соответствует повторяемости такого сотрясения 1 раз в 500 лет.

Карта ОСР-2015-В отражает 5%-ю вероятность возникновения в течение 50 лет в любом пункте зоны сотрясения, интенсивность которого равна значению балла, указанному на карте для данной зоны, либо превышает это значение. Это соответствует повторяемости такого сотрясения 1 раз в 1000 лет.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							17

Карта ОСР-2015-С отражает 1 %-ю вероятность возникновения в течение 50 лет в любом пункте зоны сотрясения, интенсивность которого равна значению балла, указанному на карте для данной зоны, либо превышает это значение. Это соответствует повторяемости такого сотрясения 1 раз в 5000 лет

По сеймотектоническому анализу участок работ расположен в 6, 7, 8 балльном районе по картам ОСР-2015-А, В, С.

3.2.5. Сейсмическая активность

По уровню сейсмической активности исследуемая территория характеризуется как область с умеренной сейсмической активностью с «транзитными землетрясениями» из Байкальской зоны. Максимально возможные сотрясения от данных землетрясений в пределах исследуемой площади определяются в пределах до 3-4 баллов. При сильных землетрясениях в Байкала-Становой сейсмической зоне интенсивность транзитных сотрясений территории города достигала 5 баллов (Муйское, 27.06.1957 г., Тас-Юряхское 18.01.1967 г.), а при землетрясении 1725 года (Удоканская сейсмоактивная зона), по историческим данным (разрушение зданий) – 7-8 баллов.

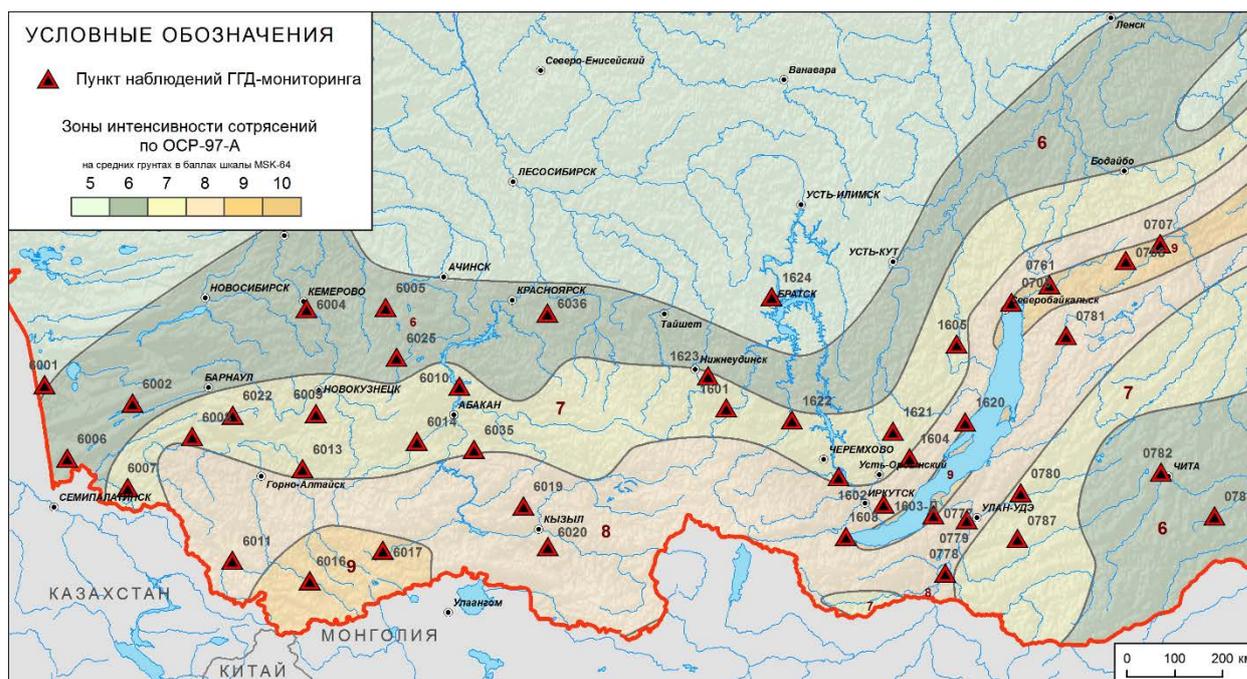


Рисунок 8. Схема зон сейсмической интенсивности

Территория города по материалам сейсмического районирования Восточной Сибири расположена (рис. 8) в площадной 6-ти балльной ($M < 4.75$) зоне ВОЗ (возникновения очагов землетрясений). Дополнительное исследование сейсмической опасности территории (90-е XX века) позволили выделить линейные зоны ВОЗ. Арахлейская зона ВОЗ в структурно-

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							18

тектоническом плане приурочена к Арахлейскому разлому. Принятая магнитуда для Арахлейской зоны ВОЗ – 5,5. Нерчинская зона ВОЗ выделяется по одноименному разлому, магнитуда ее – 5,5. С юго-запада, на небольшом удалении от г. Читы, 35-70 км, расположены окончания линейных зон ВОЗ: Оленгуйская (M=5,5), Хилокская (M=6,0), Ингодинская (M=6,0).

Наиболее вероятные количественные характеристики очагов землетрясений соответствующие сейсмичности района следующие: глубины очагов 15-20 км, M=5-6, интенсивность в баллах 6-8, механизм очагов – взброс (реже сброс), эпицентральное расстояние от 0-10 до 70-100 км.

3.3. Геоморфология

В геоморфологическом отношении, согласно карте геоморфологического районирования РФ, район работ расположен в пределах Южносибирской геоморфологической страны, Селенгино-Витимской провинции глыбово-сводовых и сводово-глыбовых эрозионно-денудационных горных хребтов и котловин забайкальского типа. Геоморфологическая область: Селенгинское среднегорье.

Орографическая область – Забайкальское среднегорье. Морфоструктурную основу рельефа района работ составляет с характерным равнинным рельефом Читино-Ингодинская впадина, которая расположена между Яблоновым хребтом и хребтом Черского.

Морфологический облик впадины обусловлен эрозионно-аккумулятивной работой рек Ингода, Чита и их притоков. При выпадении ливневых дождей притоки р. Читы переносят большое количество тонко- и грубодисперсного материала. Его аккумуляция и переработка различными экзогенными процессами привели к формированию аллювиального и аллювиально-делювиального комплекса пород Читино-Ингодинской впадины в границах города Читы.

Профиль Читино-Ингодинской впадины в границах г. Читы ассиметричный. Северо-западный борт имеет полого-наклонную к реке холмисто-увалистую поверхность. Относительная высота увалов 5-15 м, крутизна склонов 2-6°. Увалы вытянуты в юго-восточном направлении и разделены долинами мелких притоков (падями). Днища ладей плоские, ширина их изменяется от нескольких сот метров до 1-2 км (падь Кадалинка). Крутизна склонов падей меняется от 4-5° до 12-15°, глубина вреза не превышает 10-30 м. Юго-восточный борт впадины характеризуется развитием комплекса низких и высоких (от 2-й и выше) террас. Высота террас над уровнем рек Чита и Ингода колеблется от 5 до 110 м. Террасы расчленены падями, врезанными на глубину 10-30 м. Ширина днищ падей меняется от 40 до 400 м. Поверхности уступов и склонов падей и террас нередко осложнены растущими оврагами.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							19

3.4. Гидрогеологические условия

Согласно карте гидрогеологического районирования Читинской области, территория исследований представляет собой Читино-Ингодинский артезианский бассейн, ограниченный с северо-запада гидрогеологическим массивом Яблоновый, с юга и юго-запада – Черским. Перечисленные гидрогеологические структуры расположены в пределах Центрально-Забайкальской гидрогеологической складчатой области и включают среднегорные гидрогеологические массивы хребтов Яблоновый, Черского и сочлененные с ними артезианские бассейны межгорных впадин – Беклемишевский, Читино-Ингодинский и др.

Грунтовые воды распространены в отложениях пойменных и надпойменных террас, озерных и озерно-аллювиальных отложениях плиоцен-нижнечетвертичного и более молодого возраста. В большинстве своем они гидравлически связаны с трещинными водами подстилающих коренных пород. Глубина залегания грунтовых вод зависит от гипсометрического положения водовмещающих отложений по отношению к уровню воды в реках и, как правило, увеличивается по мере удаления от нее.

На гидрогеологическую обстановку района влияют: сильно расчлененный рельеф с глубоким врезом речных долин, резко континентальный климат с неравномерным сезонным распределением атмосферных осадков, сложное геолого-структурное строение территории и многолетняя мерзлота. Выделяют пять водоносных комплексов: 1) водоносный комплекс четвертичных отложений; 2) водоносный комплекс нижнемеловых отложений; 3) водоносный комплекс среднеюрских отложений; 4) водоносный комплекс вулканогенно-осадочных, интрузивных и метаморфических образований.

Водоносный комплекс четвертичных отложений развит в пределах пойм и надпойменных террас в замкнутых котловинах современных озер. Вмещающие породы представлены песками, галечниками, песчано-галечно-валунными отложениями. Водоупором служат аргиллиты, алевролиты мелового возраста или кровля многолетнемерзлых пород. Мощность комплекса колеблется от 3,0 до 17,0 м. Дебит родников составляет 0,5-8,0 л/с. По химическому составу воды относятся к классу гидрокарбонатных кальциево-натриевых, натриево-кальциевых, магниево-кальциевых, в большинстве воды смешанного типа, мягкие (0,7-2,05 мг-экв/л), нейтральные (рН = 6,1-7,2).

Водоносный комплекс нижнемеловых отложений приурочен к межгорным впадинам. По характеру циркуляции подземные воды являются трещинными, пластово-порово-трещинными, напорными. Залегание кровли водоносного горизонта колеблется от 25,0 до 130,0 м. По физическим свойствам воды пресные, прозрачные, без запаха, цвета, вкуса. Температура 1-5°C. По химическому составу гидрокарбонатные натриево-кальциевые, мягкие, реже умеренно жесткие, среда нейтральная (рН=6,7-7,1).

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							20

Водоносный комплекс среднеюрских отложений представлен песчаниками, гравелитами, конгломератами, туфопесчаниками. Прослой, линзы алевролитов формируют тесно связанные между собой водоносные горизонты. Водообильность пород крайне неравномерная, дебит родников составляет 0,1-2,0 л/с, дебит скважин - от 2,8 до 11,0 л/с, удельные дебиты - от 0,1 до 8,27 л/с. По физическим свойствам воды прозрачные, без запаха и вкуса. Температура воды 0,1-2,5°C. По химическому составу воды гидрокарбонатные преимущественно кальциево-натриевые. Минерализация изменяется от 0,1 до 0,3 г/л. Жесткость от 0,4 - 1,2 до 3,0 мг-экв/л – мягкие и редко умеренно жесткие. Показатель среды – нейтральный. Питание осуществляется подтоком напорно-трещинных и грунтово-трещинных вод с гидрогеологических массивов.

Водоносный комплекс вулканогенно-осадочных, интрузивных и метаморфических образований приурочен к зоне экзогенной и региональной трещиноватости. Параметры развития трещинных вод определяются характером распространения многолетнемерзлых пород. Режим их напорно-безнапорный. Глубина залегания подземных вод колеблется от 3,0-40,0 м в низких участках до 110 м на водоразделах. Дебит родников 0,2-0,8 реже 2-3 л/с. Дебиты скважин 0,06-0,76 л/с. Воды ультрапресные, пресные, с минерализацией от 0,02 до 0,25 г/л (иногда 0,49 г/л). По химическому составу преимущественно гидрокарбонатные натриево-кальциевые, кальциево-натриевые, магниевые-кальциевые. Воды мягкие, общая жесткость составляет 0,1-2,0 редко 3,0-4,0 мг-экв/л; прозрачные, без запаха и цвета. Температура их 0,3-4,5°C.

3.5. Геокриологические условия

Исследуемый район расположен в зоне островного распространения многолетнемерзлых грунтов (ММГ) со значительными площадями таликов. Отмечается преимущественное развитие мерзлоты долинного типа при практически полном отсутствии многолетнемерзлых пород на водоразделах и склонах южной экспозиции. ММГ приурочены, в основном, к отрицательным формам рельефа (днищам падей, долинам рек) и склонам северной экспозиции. Криогенное строение ММГ изменяется в зависимости от литологического состава и фациальных разностей.

4. Задачи инженерно-геологических изысканий, виды работ

В процессе инженерно-геологических изысканий решаются следующие задачи: изучение геологического строения, гидрогеологических и геокриологических условий площадки, определение физико-механических свойств грунтов, выявление неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							21

Всего на объекте пробурено 3 скважины, глубиной 10,0 м (графическое приложение 1).
Общий объем буровых работ составил 30,0 пог. м и приведен в таблице 4.1.3. Местоположение
выработок показано на карте фактического материала (графическое приложение 2).

Объем выполненных буровых работ.

Таблица 4.1.3

Объект	№ скв.	Глубина, м
Проект планировки – территории, ограниченной Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном районах	1	10,0
	2	10,0
	3	10,0
Итого		30,0 пог. м

4.2. Лабораторные исследования.

Лабораторные работы по определению физических свойств грунтов выполнены в
грунтовой лаборатории ООО «ДОРМОСТПРОЕКТ» инженером – лаборантом Чипчеевой Е.В.

Лабораторные исследования грунтов включали в себя изучение их физических и
механических характеристик и проводились с соблюдением требований нормативных
документов:

ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического
(зернового) и микроагрегатного состава;

ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;

ГОСТ 30416-96 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения;

ГОСТ 25100-2010 Грунты. Классификация.

Объем выполненных лабораторных работ приведен в таблице 4.2.

Объем выполненных лабораторных работ

Таблица 4.2

№ п/п	Виды лабораторных исследований	Объем выполненных работ
1	Гранулометрический состав ситовым методом и методом ареометра	21
2	Влажность грунтов	18
3	Пластичность	8
4	Плотность частиц	18
5	Пористость	18
6	Коэффициент водонасыщения	18

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
23

5.2. Геологическое строение участка

Геолого-литологический разрез участка представлен четвертичными отложениями аллювиального (аQ) и элювиального (еK₁dr₂) генезиса.

Аллювиальные отложения (аQ) представлены песком мелким, реже средним и крупным. Ниже залегает гравийный горизонт с песчаным заполнителем. Иногда в них отмечаются прослойки гравелистой супеси.

Мощность аллювиальных отложений от 1,6 м (скв. 4294) до 5,5 м (скв. 3872, 3990).

Элювиальные отложения (еK₁dr₂) представлены суглинком, реже песком крупным. Вскрытая мощность элювиальных отложений достигает 16,0 м (скв. 3871).

С поверхности аллювиальные отложения перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,3 м.

5.3. Гидрогеологические и геокриологические условия

В пределах участка работ отмечаются подземные воды аллювиальных и элювиальных отложений. Воды безнапорные или с небольшим местным напором.

Подземные воды можно разделить на порово-пластовые воды аллювиальных отложений и трещинно-пластовые воды элювиальных отложений. Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков.

Водовмещающим грунтом порово-пластовых вод аллювиальных отложений является гравийный грунт с песчаным заполнителем.

Воды элювиальных отложений также встречаются по прослойкам песка и в трещинах суглинка. Водоносные горизонты аллювиальных и элювиальных отложений гидравлически связаны между собой.

Изменение уровня подземных вод, с учетом сезонных колебаний, возможно на 0,5-1,5 м.

В период интенсивного выпадения атмосферных осадков по кровле грунтов возможно образование временных грунтовых вод типа «верховодка».

По архивным материалам прошлых лет по химическому составу подземные воды гидрокарбонатные сульфатно-кальциево-натриевые, по степени воздействия на бетон нормальной проницаемости марки W₄ слабоагрессивные; по общекислотной агрессивности на металлические конструкции – среднеагрессивные; на арматуру железобетонных конструкций неагрессивные при постоянном погружении, неагрессивные при периодическом смачивании.

Участок работ расположен в старице р. Чита и сложен тальми грунтами. По данным многолетних наблюдений в районе, нормативная глубина сезонного промерзания (d_{fn}) составляет 3,5-4,0 м. По данным бурения за последние пять лет максимальная глубина промерзания на участке составила 3,2 м (скв. 4, пройдена в 2020 г.).

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							25

5.4. Микросейсморайонирование

Оценка инженерно-сейсмологических условий участка принята с учетом работ, проведенных в 2017 г. при проектировании строительства школы на 1100 мест. Анализ сейсмогеологических и инженерно-геологических данных и использование расчетных методов СМР позволили сделать следующие уточняющее заключение.

Участок работ в сейсмическом отношении оценивается в 7 баллов по карте ОСР-2015-А и карте ОСР-2015-В (по аналогии с участком строительства школы).

Основные расчетные параметры сейсмических воздействий находятся в следующих пределах:

- сейсмическая опасность проектных землетрясений с учетом прогнозных изменений по карте ОСР-2015-А составляет 6,87 баллов и ОСР-2015-В составляет 7,37 баллов, максимальная расчетная сейсмическая опасность составляет 7,4 балла и принимается 7 баллов;

- значения ускорений при максимальных расчетных землетрясениях могут достигать значений до 140 см/с² для горизонтальной компоненты (NS) и 47 см/с² для вертикальной (Z). Максимальное значение спектра – 15,1 см/с (NS) и 5,5 см/с (Z). Резонансные свойства рыхлых грунтов, лежащих на коренных породах, проявляются на частоте 4,98 Гц.

6. Геологические и инженерно-геологические процессы

6.1. Морозное пучение

К неблагоприятному инженерно-геологическому процессу, развитому на исследуемом участке, относится глубокое сезонное промерзание грунтов и связанные с ним процессы морозного пучения. Грунты деятельного слоя обладают непучинистыми (ИГЭ-2), слабопучинистыми свойствами (ИГЭ-1,4). При дополнительном замачивании грунты могут приобрести пучинистые свойства, поэтому согласно СП 116.13330.2012 рекомендуется предусмотреть конструктивные противопучинистые мероприятия.

В соответствии с СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий», категория опасности природных процессов - опасная.

6.2. Сейсмическая активность

Для г. Чита отмечается умеренная сейсмическая активность. Наиболее вероятные количественные характеристики очагов землетрясений, соответствующие сейсмичности района следующие: глубина 15-20 км, M=4,5-6,0, интенсивность в баллах 6-8 (рис. 8), механизм очагов – взброс, эпицентральное расстояние от 0-10 до 70-100 км.

Наиболее сильное землетрясение с магнитудой 5,2 в 2019 году с эпицентром на территории Забайкальского края зарегистрировано 28 сентября в 131 километре к юго-востоку

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							26

Выделение инженерно-геологических элементов выполнено в соответствии с ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация» и ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».

В изучаемом грунтовом массиве выделены следующие инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- 1 ИГЭ – песок средней крупности,
- 2 ИГЭ – гравийный грунт с песчаным заполнителем,
- 3 ИГЭ – суглинок твердый (элювий алевролита),
- 4 ИГЭ – песок крупный (элювий песчаника).

Почвенно-растительный слой распространен практически по всему участку и представлен гумусом, супесью, корнями растений. Мощность его, по данным бурения, составляет 0-0,2 м.

Класс – дисперсные грунты

Подкласс – несвязные грунты

Тип – осадочные;

Подтип – аллювиальные грунты (аQ);

Вид – минеральные;

Подвид - пески и крупнообломочные грунты.

Инженерно-геологический элемент 1 (ИГЭ-1). Песок средней крупности, малой степени водонасыщения, средней плотности. Грунт вскрыт скважинами 1-3 в интервалах:

- скважина 1 – 0-0,6 м;
- скважина 2 – 0,2-0,5 м;
- скважина 3 – 0,2-1,4 м.

Мощность отложений меняется от 0,3 м до 1,2 м.

Степень неоднородности гранулометрического состава $C_u = 5,2$. Грунт неоднородный.

Физико-механические показатели выделенного элемента приведены по результатам лабораторных исследований:

- содержание пылеватых и глинистых частиц – 15,0 (13,1-16,5) %;
- естественная влажность – 0,047 (0,042-0,050) д.е.;
- плотность грунта – 2,65 (2,65) г/см³;
- плотность грунта с природной влажностью – 1,73 (1,72-1,75) г/см³;
- плотность сухого грунта – 1,66 (1,64-1,68) г/см³;
- пористость – 37,51 (36,62-38,07) %
- коэффициент пористости – 0,600 (0,578-0,615) д.е.;
- коэффициент водонасыщения – 0,21 (0,19-0,22) д.е.

Примечание: в скобках указаны интервалы колебания значений.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							28

В результате анализа полученных результатов лабораторных исследований грунтов, материалов опытных, ранее выполненных работ на аналогичных грунтах, а также рекомендаций СП 22.13330.2016 и Пособия к СНиП 2.02.01-83 расчетные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов выделенного элемента рекомендуется принять следующие:

для расчетов оснований по деформациям:

- модуль деформации – 25 Мпа,
- удельное сцепление – 2,9 кПа,
- угол внутреннего трения – 29°;

для расчетов оснований по несущей способности:

- удельное сцепление – 2,6 кПа,
- угол внутреннего трения – 29°.

По архивным материалам определены следующие характеристики песка средней крупности:

- коррозионная активность грунта к свинцу и алюминию высокая, к стали – низкая. По степени агрессивности к бетонным и железобетонным конструкциям грунт неагрессивный;
- грунт практически непучинистый.

Инженерно-геологический элемент 2 (ИГЭ-2). Гравийный грунт с песчаным заполнителем более 40% малой степени водонасыщения и водонасыщенный. Гравийный грунт вскрыт скважинами в следующих интервалах:

- скважина 1 – 0,6-5,1 м;
- скважина 2 – 0,5-3,6 м;
- скважина 3 – 1,4-4,4 м;

Вскрытая мощность меняется от 3,0 до 4,5 м, составляя в среднем 3,53 м,

Грунт неоднородный. Степень неоднородности гранулометрического состава (с учетом архивных данных) составляет $C_u=42,1$.

Содержание частиц крупнее 10 мм составляет 39,2%, 2-10 мм – 20,8%, песчаных – 29,1%, пылеватых и глинистых – 10,4%.

Физико-механические показатели выделенного элемента приведены по результатам лабораторных исследований:

- естественная влажность – 0,052 (0,041-0,061) %;
- плотность грунта – 2,64 (2,63-2,65) г/см³;
- плотность грунта с природной влажностью – 2,06 (2,01-2,12) г/см³;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							29

- плотность сухого грунта – 1,96 (1,93-2,01) г/см³;
- пористость – 25,81 (24,03-27,14) %;
- коэффициент пористости – 0,348 (0,316-0,372) д.е.;
- коэффициент водонасыщения – 0,39 (0,29-0,45) д.е.

Примечание: в скобках указаны интервалы колебания значений.

В результате анализа полученных результатов лабораторных исследований грунтов, материалов опытных, ранее выполненных работ на аналогичных грунтах, а также рекомендаций СП 22.13330.2016 и Пособия к СНиП 2.02.01-83 расчетные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов выделенного элемента рекомендуется принять следующие:

для расчетов оснований по деформациям:

- модуль деформации – 35 Мпа,
- удельное сцепление – 0 кПа,
- угол внутреннего трения – 40°;

для расчетов оснований по несущей способности:

- удельное сцепление – 0 кПа,
- угол внутреннего трения – 31°.

По архивным материалам определены следующие характеристики гравийного грунта с песчаным заполнителем:

- по степени морозного пучения гравийный грунт с песчаным заполнителем в зоне сезонного промерзания относится к непучинистой разновидности грунтов, показатель дисперсности $D=0,6$;

- коррозионная агрессивность грунта по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля – низкая, к углеродистой и низколегированной стали – низкая. Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон марки по водонепроницаемости $W_4 - W_{20}$ на портландцементе – неагрессивная, Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марок по водонепроницаемости $W_4 - W_{14}$ – неагрессивная.

Класс - дисперсные грунты

Подкласс- несвязные грунты

Тип – элювиальные (еК₁dr₂);

Подтип – образованные в результате выветривания;

Вид – минеральные;

Подвид – глинистые и крупнообломочные.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							30

Инженерно-геологический элемент 3 (ИГЭ-3). Суглинок твердый (элювий алевролита).

Суглинок вскрыт скважинами в интервалах:

скважина 1 – 5,1-10,0 м;

скважина 2 – 3,6-10,0 м;

скважина 3 – 6,8-10,0 м;

Вскрытая мощность меняется от 3,2 м до 6,4 м, составляя в среднем 4,83 м.

Физико-механические показатели выделенного элемента приведены по результатам лабораторных исследований:

- естественная влажность – 0,163 (0,149-0,171) д.е.;
- граница текучести W_L – 0,363 (0,330-0,375) д.е.;
- граница раскатывания W_p – 0,266 (0,248-0,280) д.е.;
- число пластичности I_p – 0,097 (0,082-0,110);
- показатель текучести I_L – -1,07 (от -0,85 до -1,32);
- плотность грунта – 2,69 (2,68-2,71) г/см³;
- плотность грунта с природной влажностью – 2,04 (2,00-2,07) г/см³;
- плотность сухого грунта – 1,75 (1,72-1,78) г/см³;
- пористость – 34,89 (33,67-36,37) %;
- коэффициент пористости – 0,536 (0,508-0,572) д.е.;
- коэффициент водонасыщения – 0,82 (0,76-0,89) д.е.

Примечание: в скобках указаны интервалы колебания значений.

В результате анализа полученных результатов лабораторных исследований грунтов, материалов опытных, ранее выполненных работ на аналогичных грунтах, а также рекомендаций СП 22.13330.2016 и Пособия к СНиП 2.02.01-83 расчетные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов выделенного элемента рекомендуется принять следующие:

для расчетов оснований по деформациям:

- модуль деформации – 9 Мпа,
- удельное сцепление – 21 кПа,
- угол внутреннего трения – 23°;

для расчетов оснований по несущей способности:

- удельное сцепление – 20 кПа,
- угол внутреннего трения – 22°.

По архивным материалам определены следующие характеристики суглинка:

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
31

- по степени морозоопасности суглинок относится к слабопучинистой разновидности грунтов $R_f \cdot 10^2 = 0,16$. При дополнительном замачивании грунт приобретет дополнительные пучинистые свойства;

- коррозионная агрессивность грунта по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля – средняя, к углеродистой и низколегированной стали – средняя. Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон марки по водонепроницаемости $W_4 - W_{20}$ на портландцементе – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марок по водонепроницаемости $W_4 - W_{14}$ – неагрессивная;

- грунт непросадочный.

Инженерно-геологический элемент 4 (ИГЭ-4). Песок крупный насыщенный водой (элювий песчаника).

Песок крупный вскрыт скважиной 3 в интервале 4,4-6,8 м, вскрытая мощность составила 2,4 м.

Грунт неоднородный. Степень неоднородности гранулометрического состава составляет $C_u = 8,75$.

Физико-механические показатели выделенного элемента приведены по результатам лабораторных исследований:

- естественная влажность – 0,175 (0,168-0,180) д.е.;
- плотность грунта – 2,64 (2,64-2,65) г/см³;
- плотность грунта с природной влажностью – 1,93 (1,88-1,96) г/см³;
- плотность сухого грунта – 1,64 (1,6-1,66) г/см³;
- пористость – 37,97 (37,08-39,5) %;
- коэффициент пористости – 0,613 (0,589-0,653) д.е.;
- коэффициент водонасыщения – 0,76 (0,72-0,81) д.е.

Примечание: в скобках указаны интервалы колебания значений.

В результате анализа полученных результатов лабораторных исследований грунтов, материалов опытных, ранее выполненных работ на аналогичных грунтах, а также рекомендаций СП 22.13330.2016 и Пособия к СНиП 2.02.01-83 расчетные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов выделенного элемента рекомендуется принять следующие:

- для расчетов оснований по деформациям:*
- модуль деформации – 22 Мпа,

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							32

удельное сцепление – 16 кПа,

- угол внутреннего трения – 28°;

для расчетов оснований по несущей способности:

- удельное сцепление – 15 кПа,

- угол внутреннего трения – 27°.

По архивным материалам грунт определен как слабопучинистый.

7.2. Специфические грунты

К специфическим грунтам, распространенным на участке, по архивным материалам, относятся элювиальные грунты.

Элювиальные отложения на участке вскрыты в нижней части разреза под слоем аллювиальных отложений, с глубины 3,6-5,1 м. Отложения представлены продуктами глубокого выветривания терригенно-осадочных образований нижнемелового возраста (K_1dr_2), выветрелых до состояния мелкодисперсных песчаных и пылевато-глинистых грунтов, которые сохраняют минеральный состав и структурные связи материнской породы (дисперсная зона коры выветривания).

Также по архивным материалам установлены следующие специфические характеристики элювиальных пород:

1. По размокаемости грунт относится к быстро размокающим (текстовое приложение 5).
2. По степени морозоопасности суглинков относится к слабопучинистой разновидности грунтов $Rf^*10^2=0,16$. При дополнительном замачивании грунт приобретет дополнительные пучинистые свойства.
3. Грунт непросадочный, ненабухающий.

8. Заключение

1. По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий на объекте участок относится к II (средней) категории сложности инженерно-геологических условий. Вторая категория сложности обусловлена неоднородным геолого-литологическим строением участка (выделено 4 ИГЭ), наличием специфических грунтов, отрицательных инженерно-геологических процессов.

2. Геолого-литологический разрез участка представлен четвертичными отложениями аллювиального (aQ) и элювиального (e K_1dr_2) генезиса.

Аллювиальные отложения представлены песком мелким, реже средним и крупным, гравийным грунтом с песчаным заполнителем, супесью гравелистой (aQ). Мощность аллювиальных отложений от 3,3 м (скв. 3996) до 5,5 м (скв. 3990).

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							33

Элювиальные отложения (eK_{1dr2}) представлены суглинком, песком от среднего до гравелистого. Вскрытая мощность элювиальных отложений достигает 16,0 м (скв. 3871).

С поверхности аллювиальные грунты перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0-0,3 м.

3. На участке присутствуют подземные воды аллювиальных и элювиальных отложений. Воды безнапорные или с небольшим местным напором.

Подземные воды можно разделить на порово-пластовые воды аллювиальных отложений и трещинно-пластовые воды элювиальных отложений. Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков.

Водовмещающим грунтом порово-пластовых вод аллювиальных отложений является гравийный грунт с песчаным заполнителем.

Воды элювиальных отложений также встречаются по прослойкам песка и в трещинах суглинка. Водоносные горизонты аллювиальных и элювиальных отложений гидравлически связаны между собой.

Изменение уровня подземных вод, с учетом сезонных колебаний, возможно на 0,5-1,5 м относительно зафиксированного на период изысканий.

В период интенсивного выпадения атмосферных осадков по кровле грунтов возможно образование временных грунтовых вод типа «верховодка».

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные сульфатно-кальциево-натриевые, по степени воздействия на бетон нормальной проницаемости марки W₄ слабоагрессивные; по общекислотной агрессивности на металлические конструкции – среднеагрессивные; на арматуру железобетонных конструкций неагрессивные при постоянном погружении, неагрессивные при периодическом смачивании.

4. Район работ расположен в зоне островного распространения многолетней мерзлоты.

На участке работ пройденными скважинами ММГ не вскрыты. Однако по архивным материалам, в предыдущие годы, скважинами, пройденными до глубины от 6,0 до 20,0 м ММГ вскрыты в интервале глубин 0-3,2 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания (dfn), по данным многолетних наблюдений в районе, составляет 3,5-4,0 м.

5. По архивным материалам по степени морозоопасности грунты в зоне сезонного промерзания – оттаивания относятся к непучинистым (ИГЭ-1, 2) и слабопучинистым (ИГЭ-3, 4). При дополнительном замачивании грунты могут приобрести пучинистые свойства.

6. По архивным материалам коррозионная агрессивность грунта ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-3 по отношению к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля – низкая, средняя, высокая, к углеродистой и низколегированной стали – низкая, средняя. Степень агрессивного

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							34

воздействия сульфатов в грунтах на бетон марки по водонепроницаемости $W_4 - W_{20}$ на портландцементе – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марок по водонепроницаемости $W_4 - W_{14}$ – неагрессивная. Для ИГЭ-4 – сведений нет.

7. В результате анализа пространственной изменчивости частных характеристик грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов выделяется 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Выделение инженерно-геологических элементов выполнено в соответствии с ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация» и ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний».

Нормативные и расчетные характеристики грунтов выделенных инженерно-геологических элементов приведены в таблице 8.7.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

Таблица 8.7

Классификация грунта. № ИГЭ. Категория грунта по трудности разработки (ГЭСН- 2001-01. Земляные работы)	Плотность грунта г/см ³	Коэффициент пористости	Параметры среза (по архивным материалам)		
			Модуль деформации, МПа	Удельное сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, град.
Песок средней крупности, малой степени водонасыщения, средней плотности. ИГЭ-1. Группа 29а	2,65	0,600	25	2,9/2,6	29/29
Гравийный грунт с песчаным заполнителем, малой степени водонасыщения и насыщенный водой. ИГЭ-2. Группа 6а	2,64	0,348	35	0/0	40/31
Суглинок твердый. ИГЭ-3. Группа 35а	2,69	0,536	9	21/20	23/22
Песок крупный, насыщенный водой. ИГЭ-4. Группа 29а	2,64	0,613	22	16/15	28/27
<i>Примечание: параметры среза – в числителе значения для расчетов по деформации, в знаменателе – по несущей способности</i>					

8. По результатам микросейсмрайонирования участок в сейсмическом отношении оценивается в 7 баллов по карте ОСР-2015-А и в 7 баллов по карте ОСР-2015-В.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	44720	Лист
							90

9. В связи с тем, что участок является затопляемым (граф. прил. 4) и подтопляемым, в соответствии СП 116.13330.2012 п. 11.1.1 рекомендуется в качестве основных средств инженерной защиты от затопления предусматривать обвалование, искусственное повышение поверхности территории, руслорегулирующие сооружения и сооружения по регулированию и отводу поверхностного стока, дренажные системы и другие сооружения инженерной защиты.

Составила

Турова Е.С.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

36

9. Использованные нормативные документы и материалы

1. Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83).
2. СП 28.13330.2012. Защита строительных конструкций от коррозии
3. СП 131.13330.2018 (СНиП 23-01-99*). Строительная климатология.
4. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
5. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.
6. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.
7. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений.
8. СП 50-101-2004. Свод правил по проектированию и строительству.
9. СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов.
10. ГОСТ25100-2011. Грунты. Классификация.
11. ГОСТ 9.602-2016. Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
12. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний
13. ГЭСН-2001-01. Земляные работы.
14. СНиП 22-01-95 Геофизика опасных природных воздействий.
15. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:1 000 000 (третье поколение) серия Алдано-Забайкальская, лист N-49-XXXVI. Объяснительная записка. СПб: ВСЕГЕИ, 2011 г.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

44720

Лист

37

Текстовые приложения

Приложение 1. Государственный контракт

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРАКТ № МС.2020.8
на выполнение работ по разработке проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»
ИКЗ: 202753617621775360100100170010000244

г. Чита

«13» июля 2020г.

Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице министра Гончарова Алексея Николаевича, действующего на основании Положения о Министерстве строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края, утвержденного постановлением Правительства Забайкальского края от 20 мая 2019 года № 197, с одной стороны, и общество с ограниченной ответственностью «Джи Динамика», именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице генерального директора Ложкина Алексея Сергеевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, в дальнейшем вместе именуемые – «Стороны», и каждый в отдельности «Сторона», с соблюдением требований Гражданского кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 05 апреля 2013 г. № 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" (далее - Федеральный закон № 44-ФЗ) на условиях, предусмотренных извещением об осуществлении закупки № 0891200000620005814 (ИКЗ 202753617621775360100100170010000244), документацией о закупке, заявкой участника закупки, заключили настоящий контракт о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ КОНТРАКТА

1.1. Предмет контракта: Выполнение работ по разработке проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита» (далее – Работы, Проект). Заказчик поручает, а Подрядчик принимает на себя обязательства выполнить Работы в соответствии с Техническим заданием (Приложение № 1), являющейся неотъемлемой частью контракта, в сроки, установленные Календарным планом (Приложение №2), а Заказчик обязуется принять выполненные Работы и оплатить их в порядке и на условиях, предусмотренных контрактом.

1.2. При исполнении контракта по согласованию Заказчика с Подрядчиком допускается выполнение Работ, качество, технические и функциональные характеристики которых являются улучшенными по сравнению с качеством и соответствующими техническими и функциональными характеристиками, указанными в контракте.

2. ЦЕНА КОНТРАКТА

2.1. Цена настоящего Контракта является твердой, определена на весь срок исполнения настоящего Контракта и не может изменяться в ходе его исполнения, за исключением случаев, установленных частью 18 статьи 34 Федерального закона № 44-ФЗ.

2.2. Сумма по Контракту, подлежащая уплате заказчиком юридическому лицу или физическому лицу, в том числе зарегистрированному в качестве индивидуального предпринимателя, уменьшается на размер налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации, если в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах такие налоги, сборы и иные обязательные платежи подлежат уплате в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации заказчиком и составляет 3 750 000 (три миллиона семьсот пятьдесят тысяч) рублей 00 копеек (НДС не облагается в соответствии с ч.2 ст. 346.11 г. 26.2 НК РФ).

2.4. Цена настоящего Контракта включает в себя все затраты, налоги, сборы, пошлины, издержки и иные расходы Подрядчика, связанные с исполнением настоящего Контракта в полном объеме и надлежащего качества.

2.5. Оплата осуществляется Государственным заказчиком в безналичной форме в валюте Российской Федерации за счет средств краевого бюджета путем перечисления денежных средств на расчетный счет Подрядчика.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

38

2.6. Обязательства Государственного заказчика по оплате цены Контракта считаются исполненными, с момента списания денежных средств в размере, установленном Контрактом, с лицевого счёта Государственного заказчика. За дальнейшее прохождение денежных средств Государственный заказчик ответственности не несёт.

2.7. Цена контракта может быть снижена по соглашению Сторон без изменения предусмотренного контрактом объема Работ, качества выполняемых Работ и иных условий исполнения контракта.

2.8. Настоящий контракт предусматривает право Заказчика по согласованию с Подрядчиком в ходе исполнения контракта изменить не более чем на десять процентов объем предусмотренных контрактом выполняемых Работ.

При выполнении дополнительного объема таких Работ Заказчик по согласованию с Подрядчиком вправе изменить первоначальную цену контракта пропорционально дополнительному объему таких Работ, исходя из установленной в контракте цены Работы, но не более чем на десять процентов такой цены контракта, а при внесении соответствующих изменений в контракт в связи с сокращением объема выполняемых Работ Заказчик обязан изменить цену контракта указанным образом.

3. ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

3.1. Срок оплаты Государственным заказчиком Работ должен составлять не более 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания Государственным заказчиком Акта сдачи-приемки выполненных работ и предоставления Подрядчиком счёта, счёт-фактуры (при наличии), предусмотренного частью 7 статьи 94 Федерального закона № 44-ФЗ. Оплата Работ осуществляется по безналичному расчету путем перечисления Заказчиком денежных средств на расчетный счет Подрядчика, указанный в контракте.

3.2. Расчет осуществляется по факту выполнения Работ.

3.3. Обязательство Заказчика по оплате за выполненные Работы считается исполненным с момента списания денежных средств со счета Заказчика.

4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

4.1. Заказчик вправе:

4.1.1. Требовать от Подрядчика надлежащего исполнения обязательств в соответствии с условиями контракта.

4.1.2. Требовать от Подрядчика представления надлежащим образом оформленных документов, подтверждающих исполнение обязательств в соответствии с условиями контракта.

4.1.3. Запрашивать у Подрядчика информацию о ходе и состоянии исполнения обязательств Подрядчика по настоящему контракту.

4.1.4. Проверять ход и качество выполняемых Подрядчиком Работ, не вмешиваясь в его деятельность.

4.1.5. Ссылаться на недостатки Работ, в том числе в части объема и стоимости этих Работ, по результатам проведенных уполномоченными контрольными органами проверок.

4.1.6. В случае досрочного исполнения Подрядчиком обязательств по настоящему контракту принять и оплатить Работы в соответствии с установленным в контракте порядком.

4.2. Заказчик обязан:

4.2.1. Своевременно принять и оплатить выполненные Работы в соответствии с условиями настоящего контракта.

4.2.2. Своевременно предоставлять разъяснения и уточнения по запросам Подрядчика в части выполнения Работ в соответствии с условиями настоящего контракта.

4.2.3. Оказывать содействие Подрядчику в выполнении Работ по настоящему контракту.

4.2.4. Осуществлять контроль за исполнением Подрядчиком условий контракта в соответствии с законодательством Российской Федерации.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

39

4.2.5. При обнаружении в ходе выполнения Работ отступлений от условий настоящего контракта, которые могут ухудшить качество выполненных Работ, или иных недостатков, заявить об этом Подрядчику в письменной форме в течение 3 (трех) рабочих дней после обнаружения таких фактов, назначив срок их устранения.

4.2.6. Рассмотреть вопрос о целесообразности и порядке продолжения выполнения Работ, при получении от Подрядчика уведомления о приостановлении выполнения Работ в случае обнаружения независимых от Подрядчика обстоятельств, которые могут оказать негативное влияние на результаты выполняемых Работ или создать невозможность их завершения в установленный настоящим контрактом срок.

4.2.7. В случае просрочки исполнения Подрядчиком обязательств (в том числе гарантийных обязательств, если таковые установлены), предусмотренных контрактом, а также в иных случаях ненадлежащего исполнения Подрядчиком обязательств, предусмотренных контрактом, направлять Подрядчику требование об уплате в добровольном порядке сумм неустойки, предусмотренных настоящим контрактом, за неисполнение (ненадлежащее исполнение) Подрядчиком своих обязательств (в том числе гарантийных, если таковые установлены) по настоящему контракту.

4.2.8. В случае неуплаты Подрядчиком в добровольном порядке предусмотренных настоящим контрактом сумм неустойки за неисполнение своих обязательств взыскивать их в судебном порядке либо производить оплату по контракту в соответствии с п.9.6 настоящего контракта.

4.2.9. При направлении в суд искового заявления с требованиями о расторжении контракта одновременно заявлять требования об оплате неустойки, рассчитанной в соответствии с положениями законодательства и условиями контракта, если на момент подачи такого заявления имелись основания для взыскания неустойки и такая неустойка не была оплачена в соответствии с п.9.6 настоящего контракта либо отсутствовала возможность для оплаты по контракту в соответствии с п.9.6 настоящего контракта.

4.2.10. Не допускать расторжения контракта по соглашению сторон, если на дату подписания соглашения имелись основания требовать от Подрядчика оплаты неустойки за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных контрактом, и Подрядчиком такая неустойка не оплачена, в том числе и в порядке, предусмотренном п.9.6 настоящего контракта.

4.2.11. В случае если окончание срока действия контракта повлекло прекращение обязательств Сторон по контракту, но при этом имеются основания требовать от Подрядчика оплаты неустойки за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по контракту:

4.2.11.1. В течение 10 дней с даты окончания срока действия контракта направить Подрядчику претензионное письмо с требованием оплаты в течение 30 дней с даты получения претензионного письма неустойки, рассчитанной в соответствии с требованиями законодательства и условиями контракта за весь период просрочки исполнения.

4.2.11.2. При неоплате в установленный срок Подрядчиком неустойки не позднее 10 дней с даты истечения срока для оплаты неустойки, указанного в претензионном письме (в случае если оплата по контракту не была произведена в соответствии с п.9.6 настоящего контракта), направить в суд исковое заявление с требованием об оплате неустойки, рассчитанной в соответствии с требованиями законодательства и условиями контракта.

4.3. Подрядчик вправе:

4.3.1. Потребовать указаний и разъяснений по любому вопросу, связанному с выполнением работ по контракту. Требования Подрядчика представляются в письменном виде, должны регистрироваться и храниться Заказчиком на протяжении срока действия контракта. Копии требований хранятся у Подрядчика.

4.3.2. Требовать своевременной оплаты за выполненные Работы в соответствии с условиями настоящего контракта.

4.3.3. Завершить Работы в более короткий срок, чем предусмотрено настоящим контрактом по согласованию с Заказчиком.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

40

4.3.4. Требовать своевременного подписания Заказчиком акта сдачи-приёмки выполненных работ по настоящему контракту на основании представленных Подрядчиком выходных материалов и при условии истечения срока для приемки работ Заказчиком.

4.3.5. Привлекать к выполнению Работ, указанных в контракте субподрядчиков. Субподрядчик должен соответствовать требованиям предъявляемым законодательством Российской Федерации к лицам, осуществляющим соответствующие Работы.

4.4. Подрядчик обязан:

4.4.1. Уведомлять письменно Заказчика о начале выполнения Работ в течение 3-х (трех) дней после начала выполнения работ. Не уведомление Заказчика о начале выполнения работ также является основанием для наступления ответственности Подрядчика, предусмотренной в разделе 9 настоящего контракта.

4.4.2. Выполнить Работы, предусмотренные настоящим контрактом, в соответствии с Технической частью и в сроки, установленные в Разделе 5 «Сроки, место и условия выполнения работ» контракта.

4.4.3. Выполнить Работы в соответствии с Техническим заданием, а также в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации и нормативными актами Забайкальского края в части состава, содержания и оформления результатов Работы.

4.4.4. Обеспечить качество подготовленных выходных материалов в соответствии с Техническим заданием, требованиями действующего законодательства и нормативных документов.

4.4.5. Обеспечить устранение недостатков (дефектов), выявленных в ходе выполнения Работ и при сдаче-приемке выполненных работ своевременно и за свой счет.

4.4.6. Освободить Заказчика от любой ответственности, от уплаты сумм по всем претензиям, требованиям и судебным искам и от всякого рода расходов, связанных с увечьем и несчастными случаями, в том числе со смертельным исходом, в процессе выполнения работ Подрядчиком.

4.4.7. Предоставлять по запросу Заказчика в сроки, указанные в таком запросе, информацию о ходе исполнения обязательств по настоящему контракту.

4.4.8. Письменно в трехдневный срок уведомлять Заказчика об обстоятельствах, замедляющих ход Работ, либо делающих их выполнение невозможным, о неблагоприятных для Заказчика последствиях выполнения его указаний, о способе исполнения Работ или иных не зависящих от Подрядчика обстоятельствах, которые могут ухудшить результат выполняемой Работы.

4.4.9. Приостановить выполнение Работ в случае обнаружения независящих от Подрядчика обстоятельств, которые могут оказать негативное влияние на результаты выполняемых работ или создать невозможность их завершения в установленный настоящим контрактом срок, и сообщить об этом Заказчику в течение 3 (трех) дней после приостановления выполнения работ.

4.4.10. По окончании выполнения Работ передать результаты выполненных Работ Заказчику в порядке и в сроки, определенные Разделом 6 «Порядок сдачи-приемки работ» настоящего контракта.

4.4.11. Представить Заказчику сведения об изменении своего фактического местонахождения в срок не позднее 5 дней со дня соответствующего изменения. В случае непредставления в установленный срок уведомления об изменении адреса фактическим местонахождением Подрядчика будет считаться адрес, указанный в настоящем контракте.

4.4.12. Гарантировать качество выполненных Работ.

4.4.13. Гарантировать Заказчику отсутствие у третьих лиц права воспрепятствовать выполнению или ограничивать их выполнение на основе выполненных Подрядчиком Работ.

4.4.14. Исполнять иные обязательства, предусмотренные действующим законодательством и контрактом.

4.4.15. Иметь лицензию на выполнение геодезических и картографических работ.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

44720

Лист

41

При окончании срока действия документа, предусмотренного настоящим пунктом контракта, до исполнения обязательств по контракту Подрядчик в установленные законодательством Российской Федерации сроки обязан обеспечить продление его действия.

5. СРОКИ, МЕСТО И УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

5.1. Срок выполнения (завершения) Работ: в соответствии с Календарным планом выполнения работ.

Начало исполнения работ определяется датой заключения государственного контракта, окончание – до 01 декабря 2020 года.

5.2. Место выполнения Работ: Российская Федерация, По месту нахождения Подрядчика.

5.3. Условия выполнения Работ: В соответствии с Техническим заданием.

6. ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЕМКИ РАБОТ

6.1. Результатом выполненной работы по контракту является Проект.

6.2. При завершении Работ Подрядчик предоставляет Заказчику акт сдачи-приемки выполненных работ по настоящему контракту с приложением к нему материалов, предусмотренных Техническим заданием, и условиями контракта.

6.3. Заказчик в течение 45 дней со дня получения акта сдачи-приемки выполненных работ и отчетных документов обязан направить Подрядчику подписанный акт сдачи-приемки выполненных работ или мотивированный отказ от приемки работ.

6.4. Для проверки выполненных Подрядчиком Работ, предусмотренных контрактом, в части их соответствия условиям контракта Заказчик обязан провести экспертизу. Экспертиза результатов, предусмотренных контрактом, может проводиться Заказчиком своими силами или к ее проведению могут привлекаться эксперты, экспертные организации на основании контрактов, заключенных в соответствии с Федеральным законом № 44-ФЗ.

В случае, если по результатам такой экспертизы установлены нарушения требований контракта, не препятствующие приемке выполненных Работ, в заключении могут содержаться предложения об устранении данных нарушений, в том числе с указанием срока их устранения.

Заказчик вправе не отказывать в приемке выполненных Работ в случае выявления несоответствия таких Работ условиям контракта, если выявленное несоответствие не препятствует приемке Работ и устранено Подрядчиком.

6.5. По решению Заказчика для приемки выполненных Работ может создаваться приемочная комиссия, которая состоит не менее чем из пяти человек.

В случае привлечения заказчиком для проведения экспертизы экспертов, экспертных организаций при принятии решения о приемке или об отказе в приемке выполненных Работ приемочная комиссия должна учитывать отраженные в заключении по результатам указанной экспертизы предложения экспертов, экспертных организаций, привлеченных для ее проведения.

6.6. В случае отказа Заказчика от принятия результатов выполненных Работ по причине наличия недостатков, допущенных по вине Подрядчика, Заказчик в течение 45 дней со дня получения акта сдачи-приемки выполненных работ, направляет в адрес Подрядчика перечень необходимых доработок, сроков их выполнения без увеличения стоимости Работ.

6.7. Акт сдачи-приемки выполненных работ подписывается представителями Подрядчика и Заказчика с расшифровкой подписи, заверяется печатями Подрядчика (при наличии) и Заказчика. В случае если акт сдачи-приемки выполненных работ подписан не уполномоченными лицами, отсутствует расшифровка подписей, отсутствуют печати Подрядчика (при наличии) и Заказчика, акт сдачи-приемки выполненных работ считается неподписанным, а Работы непринятыми.

6.8. Работы считаются принятыми с момента подписания Сторонами акта сдачи-приемки выполненных работ.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

44720

Лист

42

6.9. С даты приемки результатов выполненных Работ исключительные права на результаты выполненных работ принадлежат Забайкальскому краю.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1. Подрядчик гарантирует соответствие качества выполненных Работ условиям контракта. Гарантийный срок для результата Работ составляет 24 месяца с даты подписания Сторонами акта сдачи-приемки выполненных работ.

7.2. Если в период гарантийного срока обнаружатся недостатки, то Подрядчик обязан устранить их за свой счет в сроки, согласованные Сторонами и зафиксированные в акте с перечнем выявленных недостатков и сроком их устранения. Гарантийный срок в этом случае соответственно продлевается на период устранения недостатков.

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЯ КОНТРАКТА

8.1. Контракт заключается после предоставления участником закупки, с которым заключается Контракт, обеспечения исполнения Контракта в соответствии с Федеральным законом № 44-ФЗ.

8.2. В случае не предоставления участником закупки, с которым заключается Контракт, обеспечения исполнения контракта в срок, установленный для заключения Контракта, такой участник считается уклонившимся от заключения контракта.

8.3. Размер обеспечения исполнения Контракта составляет 10 (десять) процентов от начальной (максимальной) цены контракта и составляет 990 071 (девятьсот девяносто тысяч семьдесят один) рубль 67 копеек.

8.4. Размер обеспечения исполнения гарантийных обязательств составляет 1 % начальной (максимальной) цены Контракта и составляет 99 007 (девяносто девять тысяч семь) рублей 17 копеек. Срок обеспечения гарантийных обязательств должен превышать максимальный срок действия гарантии на результаты Работ не менее чем на один месяц. Обеспечение гарантийных обязательств должно быть предоставлено до подписания Заказчиком и Подрядчиком акта сдачи-приемки выполненных работ.

8.5. Исполнение Контракта и исполнение гарантийных обязательств может обеспечиваться предоставлением безотзывной банковской гарантии, выданной банком и соответствующей требованиям ст.45 Федерального закона № 44-ФЗ, или внесением денежных средств на указанный Государственным заказчиком счет, на котором в соответствии с законодательством Российской Федерации учитываются операции со средствами, поступающими Государственному заказчику. Способ обеспечения исполнения Контракта и гарантийных обязательств определяется участником закупки, с которым заключается Контракт, самостоятельно.

8.6. В случае обеспечения исполнения Контракта банковской гарантией, срок действия банковской гарантии должен превышать предусмотренный Контрактом срок исполнения обязательств, которые должен превышать предусмотренный Контрактом срок исполнения обязательств, которые должны быть обеспечены такой банковской гарантией, не менее чем на один месяц, в том числе в случае его изменения в соответствии со статьей 95 настоящего Федерального закона. В случае обеспечения исполнения гарантийных обязательств банковской гарантией, срок действия банковской гарантии должен превышать срок действия гарантийных обязательств не менее чем на один месяц, в том числе в случае его изменения в соответствии со статьей 95 настоящего Федерального закона.

8.7. В случае если в качестве обеспечения исполнения Контракта Государственному заказчику перечислены денежные средства, возврат обеспечения осуществляется Государственным заказчиком в течение 30 (десяти) дней с даты подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ.

8.8. В случае если в качестве обеспечения исполнения гарантийных обязательств Государственному заказчику перечислены денежные средства, возврат обеспечения осуществляется Государственным заказчиком в течение 30 дней с даты истечения срока обеспечения исполнения гарантийных обязательств.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

43

8.9. Обеспечение исполнения контракта должно обеспечивать выполнение всех обязательств Подрядчика по контракту, в том числе по возмещению убытков и уплате неустоек.

8.10. В случае если по каким-либо причинам обеспечение исполнения настоящего контракта перестало быть действительным, закончилось свое действие или иным образом перестало обеспечивать исполнение Подрядчиком своих обязательств по настоящему контракту, Подрядчик обязуется в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента, когда соответствующее обеспечение исполнения контракта перестало действовать, предоставить Заказчику иное (новое) надлежащее обеспечение исполнения контракта на тех же условиях, которые указаны в настоящем разделе контракта.

8.11. В ходе исполнения контракта Подрядчик вправе предоставить Заказчику обеспечение исполнения контракта, уменьшенное на размер выполненных обязательств, предусмотренных контрактом, взамен ранее предоставленного обеспечения исполнения контракта. При этом может быть изменен способ обеспечения исполнения контракта.

8.12. В случае если обеспечение исполнения контракта осуществляется в форме внесения денежных средств, Заказчик вправе при неисполнении либо ненадлежащем исполнении обязательства во внесудебном порядке обратиться с иском о взыскании на подлежащие уплате неустойку (штраф, пени) из денежных средств, внесенных в качестве обеспечения исполнения контракта.

8.13. Поставщик (подрядчик, исполнитель) обязан, в случае отзыва в соответствии с законодательством Российской Федерации у банка, предоставившего банковскую гарантию в качестве обеспечения исполнения контракта, лицензии на осуществление банковских операций предоставить новое обеспечение исполнения контракта не позднее одного месяца со дня надлежащего уведомления заказчиком поставщика (подрядчика, исполнителя) о необходимости предоставить соответствующее обеспечение. Размер такого обеспечения может быть уменьшен в порядке и случаях, которые предусмотрены частями 7, 7.1, 7.2 и 7.3 статьи 96 Федерального закона о контрактной системе. За каждый день просрочки за не исполнение поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательства, начисляется пеня в размере, определенном в порядке, установленном в соответствии с частью 6.2 настоящего контракта.

9. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

9.1. За неисполнение, ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Контракту, Стороны несут ответственность в порядке, предусмотренном действующим законодательством Российской Федерации и условиями Контракта. Уплата неустойки (штрафа, пени), предусмотренного Контрактом, не освобождает виновную сторону от необходимости исполнить обязательство в полном объеме.

9.2. Пеня начисляется за каждый день просрочки исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательства, предусмотренного контрактом, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного контрактом срока исполнения обязательства, и устанавливается контрактом в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты пени ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от цены контракта (отдельного этапа исполнения контракта), уменьшенной на сумму, пропорциональную объему обязательств, предусмотренных контрактом (соответствующим отдельным этапом исполнения контракта) и фактически исполненным поставщиком (подрядчиком, исполнителем), за исключением случаев, если законодательством Российской Федерации установлен иной порядок начисления пени.

9.3. Размер штрафа устанавливается контрактом в соответствии с пунктами 3 - 9 Правил, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30.08.2017 № 1042 (далее – Правила), за исключением случая, предусмотренного пунктом 13 Правил, в том числе рассчитывается как процент цены контракта, или в случае, если контрактом предусмотрены этапы исполнения контракта, как процент этапа исполнения контракта (далее - цена контракта (этапа)).

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

44

9.4. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом, за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных контрактом, размер штрафа устанавливается в следующем порядке:

- а) 10 процентов цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) не превышает 3 млн. рублей;
- б) 5 процентов цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
- в) 1 процент цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);
- г) 0,5 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 100 млн. рублей до 500 млн. рублей (включительно);
- д) 0,4 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 500 млн. рублей до 1 млрд. рублей (включительно);
- е) 0,3 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 1 млрд. рублей до 2 млрд. рублей (включительно);
- ж) 0,25 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 2 млрд. рублей до 5 млрд. рублей (включительно);
- з) 0,2 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 5 млрд. рублей до 10 млрд. рублей (включительно);
- и) 0,1 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) превышает 10 млрд. рублей.

9.5. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом, заключенным по результатам определения поставщика (подрядчика, исполнителя) в соответствии с пунктом 1 части 1 статьи 30 Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных контрактом, размер штрафа устанавливается в размере 1 процента цены контракта (этапа), но не более 5 тыс. рублей и не менее 1 тыс. рублей.

9.6. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом, заключенным с победителем закупки (или с иным участником закупки в случаях, установленных Федеральным законом), предложившим наиболее высокую цену за право заключения контракта, размер штрафа рассчитывается в порядке, установленном Правилами, за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных контрактом, и устанавливается в следующем порядке:

- а) в случае, если цена контракта не превышает начальную (максимальную) цену контракта:
 - 10 процентов начальной (максимальной) цены контракта, если цена контракта не превышает 3 млн. рублей;
 - 5 процентов начальной (максимальной) цены контракта, если цена контракта составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
 - 1 процент начальной (максимальной) цены контракта, если цена контракта составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);
- б) в случае, если цена контракта превышает начальную (максимальную) цену контракта:
 - 10 процентов цены контракта, если цена контракта не превышает 3 млн. рублей;
 - 5 процентов цены контракта, если цена контракта составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
 - 1 процент цены контракта, если цена контракта составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно).

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

9.4. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом, за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных контрактом, размер штрафа устанавливается в следующем порядке:

- а) 10 процентов цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) не превышает 3 млн. рублей;
- б) 5 процентов цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
- в) 1 процент цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);
- г) 0,5 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 100 млн. рублей до 500 млн. рублей (включительно);
- д) 0,4 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 500 млн. рублей до 1 млрд. рублей (включительно);
- е) 0,3 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 1 млрд. рублей до 2 млрд. рублей (включительно);
- ж) 0,25 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 2 млрд. рублей до 5 млрд. рублей (включительно);
- з) 0,2 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) составляет от 5 млрд. рублей до 10 млрд. рублей (включительно);
- и) 0,1 процента цены контракта (этапа) в случае, если цена контракта (этапа) превышает 10 млрд. рублей.

9.5. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом, заключенным по результатам определения поставщика (подрядчика, исполнителя) в соответствии с пунктом 1 части 1 статьи 30 Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных контрактом, размер штрафа устанавливается в размере 1 процента цены контракта (этапа), но не более 5 тыс. рублей и не менее 1 тыс. рублей.

9.6. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом, заключенным с победителем закупки (или с иным участником закупки в случаях, установленных Федеральным законом), предложившим наиболее высокую цену за право заключения контракта, размер штрафа рассчитывается в порядке, установленном Правилами, за исключением просрочки исполнения обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных контрактом, и устанавливается в следующем порядке:

- а) в случае, если цена контракта не превышает начальную (максимальную) цену контракта:
 - 10 процентов начальной (максимальной) цены контракта, если цена контракта не превышает 3 млн. рублей;
 - 5 процентов начальной (максимальной) цены контракта, если цена контракта составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
 - 1 процент начальной (максимальной) цены контракта, если цена контракта составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);
- б) в случае, если цена контракта превышает начальную (максимальную) цену контракта:
 - 10 процентов цены контракта, если цена контракта не превышает 3 млн. рублей;
 - 5 процентов цены контракта, если цена контракта составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
 - 1 процент цены контракта, если цена контракта составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно).

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9.7. За каждый факт неисполнения или ненадлежащего исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательства, предусмотренного контрактом, которое не имеет стоимостного выражения, размер штрафа устанавливается (при наличии в контракте таких обязательств) в следующем порядке:

- а) 1000 рублей, если цена контракта не превышает 3 млн. рублей;
- б) 5000 рублей, если цена контракта составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
- в) 10000 рублей, если цена контракта составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);
- г) 100000 рублей, если цена контракта превышает 100 млн. рублей.

9.8. За ненадлежащее исполнение подрядчиком обязательств по выполнению видов и объемов работ по строительству, реконструкции объектов капитального строительства, которые подрядчик обязан выполнить самостоятельно без привлечения других лиц к исполнению своих обязательств по контракту, размер штрафа устанавливается в размере 5 процентов стоимости указанных работ.

9.9. В случае если в соответствии с частью 6 статьи 30 Федерального закона контрактом предусмотрено условие о гражданско-правовой ответственности поставщиков (подрядчиков, исполнителей) за неисполнение условия о привлечении к исполнению контракта субподрядчиков, соисполнителей из числа субъектов малого предпринимательства, социально ориентированных некоммерческих организаций в виде штрафа, штраф устанавливается в размере 5 процентов объема такого привлечения, установленного контрактом.

9.10. За каждый факт неисполнения заказчиком обязательств, предусмотренных контрактом, за исключением просрочки исполнения обязательств, предусмотренных контрактом, размер штрафа устанавливается в следующем порядке:

- а) 1000 рублей, если цена контракта не превышает 3 млн. рублей (включительно);
- б) 5000 рублей, если цена контракта составляет от 3 млн. рублей до 50 млн. рублей (включительно);
- в) 10000 рублей, если цена контракта составляет от 50 млн. рублей до 100 млн. рублей (включительно);
- г) 100000 рублей, если цена контракта превышает 100 млн. рублей.

9.11. Общая сумма начисленных штрафов за неисполнение или ненадлежащее исполнение поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом, не может превышать цену контракта.

9.12. Общая сумма начисленных штрафов за ненадлежащее исполнение заказчиком обязательств, предусмотренных контрактом, не может превышать цену контракта.

9.13. Сторона освобождается от уплаты неустойки (штрафа, пени), если докажет, что неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства, предусмотренного Контрактом, произошло вследствие непреодолимой силы или по вине другой стороны.

9.14. Сторона, для которой в связи с названными обстоятельствами создалась невозможность выполнения своих обязательств по Контракту, в 3-дневный срок письменно извещает другую Сторону о невозможности выполнения обязательств по Контракту с указанием причин.

9.15. Все споры и разногласия разрешаются путем переговоров между Сторонами. Если соглашение не достигнуто, то разрешение противоречий производится в претензионном порядке.

9.16. В случае если Стороны не придут к соглашению, споры подлежат рассмотрению в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации, в Арбитражном суде Забайкальского края.

10. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

10.1. Стороны не несут ответственность за полное или частичное неисполнение предусмотренных Контрактом обязательств, если такое неисполнение связано с обстоятельствами непреодолимой силы.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

44720

Лист

47

10.2. При наступлении таких обстоятельств срок исполнения обязательств по настоящему контракту отодвигается соразмерно времени действия данных обстоятельств, поскольку эти обстоятельства значительно влияют на исполнение настоящего контракта в срок.

10.3. Сторона, для которой надлежащее исполнение обязательств оказалось невозможным вследствие возникновения обстоятельств непреодолимой силы, обязана в течение 5 (пяти) дней с даты возникновения таких обстоятельств уведомить в письменной форме другую Сторону об их возникновении, виде и возможной продолжительности действия.

10.4. Если обстоятельства, указанные в п. 10.1 настоящего контракта, будут длиться более 2 (двух) месяцев с даты соответствующего уведомления, каждая из Сторон вправе расторгнуть настоящий контракт без требования возмещения убытков, понесенных в связи с наступлением таких обстоятельств.

10.5. Неуведомление или несвоевременное уведомление о наступлении обстоятельств непреодолимой силы лишает права любую из Сторон ссылаться на эти обстоятельства как на основание, освобождающее ее от ответственности за невыполнение обязательств по отношению к другой Стороне.

11. ПОРЯДОК УРЕГУЛИРОВАНИЯ СПОРОВ

11.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть из настоящего Контракта между Сторонами, будут разрешаться путем переговоров, в том числе в претензионном порядке.

11.2. Претензия оформляется в письменной форме. В претензии перечисляются допущенные при исполнении Контракта нарушения со ссылкой на соответствующие положения Контракта или его приложений, отражается стоимостная оценка ответственности (неустойки), а также действия, которые должны быть произведены Стороной для устранения нарушений.

11.3. Срок рассмотрения претензии не может превышать 10 дней. Переписка Сторон может осуществляться в виде писем или телеграмм, а в случаях направления телекса, факса, иного электронного сообщения - с последующим предоставлением оригинала документа.

11.4. При неурегулировании Сторонами спора в досудебном порядке, спор разрешается в судебном порядке в Арбитражном суде Забайкальского края.

12. СРОК ДЕЙСТВИЯ И ПОРЯДОК РАСТОРЖЕНИЯ КОНТРАКТА

12.1. Настоящий Контракт вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами и действует по 31 декабря 2020 года. Окончание срока действия Контракта не влечет прекращения неисполненных обязательств Сторон по Контракту, в том числе гарантийных обязательств Подрядчика.

12.2. Расторжение Контракта допускается по соглашению Сторон, по решению суда или в связи с односторонним отказом Стороны от исполнения Контракта в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации в порядке, предусмотренном частями 9 - 23 статьи 95 Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

13. ПРОЧIE ПОЛОЖЕНИЯ

13.1. Во всем, что не предусмотрено Контрактом, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.

13.2. В случае изменения у какой-либо из Сторон местонахождения, названия, а также в случае реорганизации она обязана в течение десяти дней письменно известить об этом другую Сторону.

13.3. Внесение изменений и дополнений, не противоречащих законодательству Российской Федерации, в условия Контракта осуществляется путем заключения Сторонами

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

44720

Лист
48

в письменной форме дополнительных соглашений к Контракту, которые являются его неотъемлемой частью.

13.4. Изменение условий Контракта при его исполнении не допускается, за исключением случаев предусмотренных статьей 95 Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

13.5. При исполнении Контракта не допускается перемена Подрядчика, за исключением случая, если новый поставщик является правопреемником Подрядчика вследствие реорганизации юридического лица в форме преобразования, слияния или присоединения.

Передача прав и обязанностей по настоящему Контракту правопреемнику Подрядчика осуществляется путем заключения соответствующего дополнительного соглашения к настоящему Контракту.

13.6. Стороны обязуются обеспечить конфиденциальность сведений, относящихся к предмету Контракта, и ставших им известными в ходе исполнения Контракта.

13.7. Настоящий Контракт составлен в форме электронного документа, подписанного усиленными электронными подписями Сторон.

14. ПРИЛОЖЕНИЯ К КОНТРАКТУ

15.1. Приложение 1. Техническое задание

15.2. Приложение 2. Календарный план.

15.3. Приложение 3. Акт сдачи-приемки выполненных работ.

15. МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

ЗАКАЗЧИК:

Министерство строительства, дорожного хозяйства
и транспорта Забайкальского края
Адрес: 672002, г. Чита, ул. Чкалова, 136
Тел: (3022) 23-32-74
e-mail: pochta@minstroy.e-zab.ru
ОГРН 1197536002982
ИНН 7536176217 / КПП 753601001
Банк: Отделение Чита г. Чита
п/с № 03912206590 в УФК по Забайкальскому
краю (Министерство строительства, дорожного
хозяйства и транспорта Забайкальского края)
Счет № 40201810050040120001
БИК 047601001

Министр

А.Н. Гончаров

М.П.

ПОДРЯДЧИК:

Общество с ограниченной ответственностью
«Джи Динамика»
Юридический/почтовый адрес: 197046, г.Са
Петербург, ул. Большая Посадская, д. 12, ли
А, пом.67-Н
Тел. 8(812) 242 51 51,
e-mail: info@gdyn.ru
ИНН/КПП: 7804481441/781301001
Банковские реквизиты: Филиал «Санкт-
Петербургский» АО «Альфа-Банк»
р/с 40702810132410002747
к/с 30101810600000000786
БИК 044030786
ОКОПФ 65
ОКПО 38117650
ОКАТО 40273563000
ОКТМО 40330000

Генеральный директор

А.С. Ложкин

М.П.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

49

Приложение 2. Техническое задание

Согласовано
 Руководитель администрации
 городского округа «Город Чита»
 А.М. Сапожников
 2020 г.

Утверждаю
 Министр строительства,
 дорожного хозяйства и транспорта
 Забайкальского края
 А.Н. Гончаров
 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На разработку проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»

№ пп	Показатель	Задание на выполнение работ
1	Наименование	Проект планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»
2	Место расположения	Центральный и Железнодорожный административные районы городского округа «Город Чита», территория, ограниченная улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита
3	Основание для проектирования	Распоряжение Правительства Забайкальского края от 10 апреля 2020 года № 79-р «О подготовке проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»
4	Заказчик	Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края
5	Источник финансирования	Бюджет Забайкальского края
6	Требования к использованию норм законодательных актов, нормативных правовых актов и норм технического регулирования	Градостроительный кодекс Российской Федерации; Земельный кодекс Российской Федерации; Водный кодекс Российской Федерации; Воздушный кодекс Российской Федерации; Лесной кодекс Российской Федерации; Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»; Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
50

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

Федеральный закон от 30.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»;

Постановление Правительства РФ от 12.05.2017 № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;

Постановление Правительства РФ от 12.09.2015 № 972 «Об утверждении Положения о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации»;

Постановление Правительства РФ от 05.05.2014 № 405 «Об установлении запретных и иных зон с особыми условиями использования земель для обеспечения функционирования военных объектов Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, выполняющих задачи в области обороны страны»;

Постановление 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»;

Постановление Правительства РФ от 20.06.2006 № 384 «Об утверждении Правил определения границ зон охраняемых объектов и согласования градостроительных регламентов для таких зон»;

Постановление Правительства РФ от 12.02.1999 № 167 «Об утверждении Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации»;

Постановление Правительства РФ от 12.10.2016 № 1037 «Об утверждении Правил установления охранных зон пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети, и признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 7 октября 1996 г. № 1170»;

Правила охраны линий и сооружений связи РФ, утв. постановлением Правительства РФ от 09.06.1995 № 578;

Приказ Минэкономразвития России от 9 января 2018 г. № 10 «Об утверждении Требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения и о признании утратившим силу приказа Минэкономразвития России от 7 декабря 2016 г. № 793»;

Приказ Минэкономразвития России от 01.09.2014

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

№ 540 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков»;

Типовые правила охраны коммунальных тепловых сетей (утв. приказом Минстроя России от 17.08.1992 № 197);

Правила охраны магистральных трубопроводов (утв. Минтопэнерго РФ 29.04.1992, постановлением Госгортехнадзора РФ от 22.04.1992 № 9);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 № 10 «О введении в действие Санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02»;

Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 25.04.2017 № 742/пр «О Порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов»;

Приказ Минэкономразвития РФ от 08.12.2015 № 921 «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке»;

Своды правил:

Приказ Минстроя России от 30.12.2016 № 1034/пр «Об утверждении СП 42.13330 «СНИП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

СП 14.13330.2014 «Свод правил. Строительство в сейсмических районах. СНИП II-7-81*»(утв. приказом Минстроя России от 18.02.2014 г. № 60/пр);

СП 18.13330.2011 «СНИП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий» (утв. Приказом Минрегиона России от 27.12.2010 № 790);

СП 21.13330.2012. «СНИП 2.01.09-91* Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах» (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 № 624);

СП 31.13330.2012 «СНИП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 № 635/14);

СП 32.1333.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги»;

СП 35.13330.2011 «СНИП 2.05.03-84* Мосты и трубы» (утв.

Приказом Минрегиона России от 28.12.2010 № 822).

Стандарты комплексного развития территорий ДОМ РФ

Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024г» 7 мая 2018 года № 204;

Закон Забайкальского края от 29.12.2008 № 113-ЗЗК «О градостроительной деятельности в Забайкальском крае»;

Региональные нормативы градостроительного проектирования Забайкальского края, утвержденные постановлением Правительства

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
52

		<p>Забайкальского края от 11.07.2017 № 237; Генеральный план городского округа «Город Чита»; Правила землепользования и застройки городского округа «Город Чита»; Проект межевания в границах рассматриваемой территории, ограниченной ул. 1-я Коллективная, Народная и межами земельных участков с кадастровыми номерами 75:32:010703:64 и 75:32:010703:1, утвержденный постановлением администрации городского округа «Город Чита» от 22.07.2019 № 405; Иные нормативные документы, необходимые для разработки ДПТ.</p>
7	Площадь рассматриваемой территории	32,8 га в соответствии со Схемой
8	Планируемые объекты на территории	<p>Предусмотреть в соответствии с нормами градостроительного проектирования расположение объектов капитального строительства в рамках комплексного освоения территории в границах проектируемой территории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Строительство многоквартирной жилой застройки: <ul style="list-style-type: none"> - общая площадь жилищного строительства не менее 120 тыс. м² 2) Объекты социальной инфраструктуры: <ul style="list-style-type: none"> - дошкольные образовательные учреждения; - образовательные учреждения: общеобразовательная школа на 1100 мест; - медицинские учреждения: встроенно-пристроенное детское поликлиническое отделение; - многофункциональный центр. 3) Объекты коммунальной инфраструктуры: <ul style="list-style-type: none"> - коммунальные сети магистральные, внутриквартальные (ТВК Э). 4) Объекты транспортной инфраструктуры: <ul style="list-style-type: none"> - транспортные системы жизнеобеспечения, внутриквартальные, подъездные пути к планируемым социальным объектам и жилой застройке, подъездные автомобильные дороги, площадки для стоянки автомобилей, пешеходные дороги со строительством необходимого количества искусственных транспортных сооружений: путепроводов, мостов, пешеходных переходов различных уровней и др.; - формирование сети велосипедных дорожек, устройство велопарковок; - определить необходимость устройства шумозащитных экранов, формирование специального защитного озеленения для уменьшения шумового воздействия от автомобильных дорог и эксплуатации малой железной дороги, проходящих вблизи жилищной застройки. 5) Благоустройство территории: <ul style="list-style-type: none"> - создание единого благоустроенного пешеходного пространства, свободного от транспорта в пределах общественно-деловой зоны; - уличное освещение;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

53

		<ul style="list-style-type: none"> - благоустройство (дворовых территорий, застроенной территории), площадки для установки контейнеров для сбора мусора; - мелиорацию земель в пределах застраиваемой территории; - при размещении объектов капитального строительства, коммунальной и транспортной инфраструктуры учесть требования создания безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями; - иные объекты необходимые в соответствии с действующими требованиями и нормативами. <p>6) Мероприятия по защите территории от ливневых стоков, оврагообразования и подтопления. Разработка схемы инженерной подготовки территории.</p> <p>7) Мероприятия по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям, охране окружающей среды.</p> <p>При подготовке документации по планировке территории до установления границ зон с особыми условиями использования территории учитываются размеры этих зон и ограничения по использованию территории в границах таких зон, которые устанавливаются в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p> <p>Параметры и характеристики объектов строительства определить в соответствии с правилами СП 42.13330.2016 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», региональными нормативами градостроительного проектирования Забайкальского края, утвержденными постановлением Правительства Забайкальского края от 11.07.2017 № 273, техническим регламентами, действующими в области градостроительной деятельности.</p> <p>Решения формирования городской среды предусмотреть в рамках стандартов комплексного развития территорий ДОМ РФ, содержащих внедрение новых подходов к созданию городской среды, отвечающей современным социальным и экономическим условиям, интересам жителей, бизнеса и городских властей.</p>
9	Выполнение инженерных изысканий	<p>Исполнитель обеспечивает выполнение или актуализацию материалов инженерных изысканий прошлых лет, по следующим видам изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инженерно-геодезические изыскания; - инженерно-геологические изыскания; - инженерно-гидрометеорологические изыскания; - инженерно-экологические изыскания. <p>Исполнитель обеспечивает выполнение (предоставление) всех перечисленных изысканий сроком давности не старше одного года, в том числе для подготовки цифрового топографического плана 1:1000, с привязкой в системе координат МСК-75 всей территории проектирования для получения актуальных материалов по современному состоянию территории для проведения качественной разработки документов по планировке территории.</p> <p>В состав выполнения изысканий входит, так же ортофотоплан масштаба 1:2000 с высоким качеством изображения, подготавливаемый Исполнителем.</p> <p>Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с обязательными требованиями пункта 5.2 СП 47.13330.2016. «Свод</p>

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

44720

		<p>правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 126.13330.2012. Свод правил. Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84, приказом Минстроя России от 25.04.2017 N 739/пр.</p> <p>Результаты инженерных изысканий оформить в виде технического отчета о выполнении инженерных изысканий, состоящего из текстовой и графической частей, а также приложений к нему в текстовой, графической, цифровой и иных формах (в форматах dwg, текстовые в doc.)</p>
10	Цели и задачи выполнения работ	<p>Подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях размещения объектов регионального значения.</p> <p>Проект планировки с проектом межевания территории в границах улиц Красного Восстания, Калинина, Народная и реки Чита разрабатывается в рамках внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Евгения Гаюсана, Красной Звезды, Народной и р. Чита, в Центральном административном районе, утвержденным постановлением Мэра города Читы от 29.06.2006 г. № 234 в соответствии с ч. 21 ст. 45 Градостроительного кодекса РФ.</p> <p>Подготовка документации по планировке территории осуществляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для выделения элементов планировочной структуры, установления границ территорий общего пользования, границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, определения характеристик и очередности планируемого развития территории; - для определения местоположения границ, образуемых и изменяемых земельных участков, установления, изменения, отмены красных линий в связи с образованием и (или) изменением земельного участка, расположенного в границах территории.
11	Перечень исходных данных	<ul style="list-style-type: none"> - Генеральный план городского округа «Город Чита» (векторный формат); - правила землепользования и застройки городского округа «Город Чита»; - программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа «Город Чита»; - программа комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа «Город Чита»; - программа комплексного развития социальной инфраструктуры городского округа «Город Чита»; - схема территориального планирования Забайкальского края; <p>Исходные материалы, необходимые для выполнения работ, собираются Исполнителем самостоятельно, включая сведения из государственного кадастра недвижимости.</p> <p>Исполнитель сдает технический отчет о сборе и систематизации исходных данных.</p>
12	Основные условия и этапы выполнения работ	<p>Состав ППТ и ПМТ должен соответствовать требованиям Градостроительного кодекса РФ и Постановления Правительства РФ от 12.05.2017 № 564 «Об утверждении Положения о составе и содер-</p>

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

55

жании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов».

Инженерные изыскания выполнить в соответствии с требованиями Постановления Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 №20.

Исполнитель осуществляет расчёт общих нагрузок для получения предварительных технических условий для планируемых объектов, на электроснабжение, водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение.

Исполнитель определяет предварительные параметры сетей инженерной инфраструктуры.

Согласно полученным параметрам, Исполнитель:

1. подготавливает предварительные сведения о линейных объектах с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта;

2. подготавливает ориентировочную технико-экономическую характеристику линейных объектов в зависимости от его назначения, основные параметры линейных объектов и полосы отвода;

3. в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов, осуществляет ориентировочный расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта для установления границ зон планируемого размещения линейных объектов в проекте межевания территории.

4. подготавливает эскизы архитектурно-планировочного решения.

После согласования архитектурно-планировочного решения, Исполнитель выполняет разработку документации по планировке территории.

Заказчик осуществляет проверку документации по планировке территории на соответствие требованиям, установленным ч. 10 ст. 45 Градостроительного кодекса РФ и согласование с заинтересованными исполнительными органами государственной власти Забайкальского края.

До утверждения, документация по планировке территории подлежит согласованию с главой городского округа «Город Чита» в порядке, установленном Градостроительным кодексом РФ.

Документация по планировке территории утверждается в порядке, предусмотренном ст. 45 Градостроительного кодекса РФ и ст.20 Закона Забайкальского края от 29.12.2008 г № 113-ЗЗК «О градостроительной деятельности в Забайкальском крае».

13 Требования к форме, формату и количеству представляемых материалов

После разработки ППТ и ПМТ документация предоставляется Заказчику в печатном и электронном видах.

Документация в печатном виде предоставляется в 3 экземплярах, а также на электронном носителе в составе растровой и цифровой векторной базы данных в форматах:

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- графические материалы представляются в электронном виде в форматах pdf или jpg и печатном виде формата листов не менее A0 (разрешение не ниже 300 dpi);

- текстовые материалы в формате doc (MS Word);

- каталоги координат поворотных точек границ проектирования и границ красных линий в формате txt или csv, основную (утверждаемую) часть и материалы по обоснованию в формате doc (MS Word);

- демонстрационный материал (цветная печать) в виде альбома формата A3 с основными чертежами в формате 3D и пояснительной запиской, включающей показатели застройки, а также в электронном виде в формате презентации и видеоролика продолжительностью не менее 3 и не более 5 минут (качество Full HD с разрешением 1920 x 1080, 60 кадров в секунду).

Исполнитель обеспечивает подготовку всех необходимых демонстрационных и графических материалов в формате планшетов и презентаций.

База данных в цифровом векторном виде состоит из тематических слоев, соответствующих используемой графической подоснове и содержанию проекта. Структура хранения тематической информации электронного вида должна соответствовать принятой для данного проекта структуре.

База данных в цифровом векторном виде передается в формате ГИС «Mapinfo» или ином согласованном с заказчиком формате (например, формате файлов (таблиц) mid./mif., shape, dwg.).

Элементы чертежей: красные линии, линии связи и объекты инженерно-технического обеспечения, границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, линии улиц, дорог, проездов также должны быть переданы в виде тематических слоев (таблиц) в векторном обменном формате mapinfo (mid./mif) с целью внесения данных в ИСОГД.

Чертежи и схемы ППТ и ПМТ в электронном виде выполняются в соответствии с системой координат, используемой для ведения государственного кадастра недвижимости.

Возможность преобразований баз геоданных из других форматов согласовывается Исполнителем с Заказчиком дополнительно.

Каждый объект, включенный в Базу данных, должен иметь уникальный идентификатор, корректное графическое описание и связь с атрибутивной информацией, характеризующей объект с достаточной для данной работы степенью подробности и точности.

К проекту ППТ и ПМТ прилагается исходно-разрешительная документация, в состав которой входят;

- результаты инженерных изысканий (на бумажном носителе в двух экземплярах и в электронном виде);

- согласования (нормативные требования или условия) на подключения планируемых объектов (общей проектной мощности) к централизованным системам инженерного обеспечения, улично-дорожной сети;

- иные документы, полученные от уполномоченных государственных органов и специализированных организаций, необходимые для разработки и согласования документации по планировке терри-

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

57

		тории.
	Разработка необходимых правоустанавливающих документов, земельно-кадастровой документации, необходимой для приобретения (в том числе изъятия путем выкупа) земельных участков для строительства / реконструкции объектов	<p>Представить обоснование изъятия и предоставления земельных участков.</p> <p>Разработать земельно-кадастровую документацию, необходимую для изъятия земельных участков для государственных нужд Забайкальского края, строительства объектов.</p> <p>Разработать и утвердить в установленном порядке схемы расположения земельных участков на кадастровых картах или планах соответствующих территорий.</p> <p>Произвести образование земельных участков, необходимых для приобретения этих участков, аренду, а также подлежащих изъятию для государственных нужд.</p> <p>Подготовить все необходимые документы для принятия решений о размещении проектируемых объектов.</p> <p>Провести работы по формированию земельных участков в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации, Градостроительным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом Российской Федерации от 18.06.2001 г. №78 – ФЗ «О землеустройстве».</p> <p>Провести кадастровые работы и подготовить межевые планы в соответствии с приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 08.12.2015 г. № 921 «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке»</p> <p>Выполнить постановку на кадастровый учет земельных участков, образованных в результате кадастровых работ, в соответствии с правилами, предусмотренными Земельным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом от 13.07.2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».</p>
15	Последовательность проектирования	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнить предпроектные научно-исследовательские работы для обоснования принятых решений (инженерные изыскания, оценка проектируемой территории по затоплению, подтоплению и другим особым условиям использования территорий); - выполнить сбор, систематизацию и картирование исходных данных, анализ существующего состояния территории; - получить согласование общих проектных нагрузок на планируемые инженерные коммуникационные сети с ресурсоснабжающими организациями; - выполнить градостроительную документацию проекта планировки с проектом межевания территории; - выполнить земельно-кадастровые работы (межевое планирование по формированию земельных участков и их постановки на кадастровый учет под планируемые объекты проектируемой территории); - направить Заказчику проект планировки с проектом межевания территории для согласования и утверждения в установленном законодательством порядке.
16	Срок выполнения работ	Начало исполнения работ определяется датой заключения государственного контракта, окончание – до 01 декабря 2020 года.
	Внесение дополнений и изменений в задание	По обоюдному согласию заказчика и проектировщика

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

44720

Лист

58

Приложение 3. Заключение № 32 о состоянии измерений в лаборатории ООО «ДОРМОСТПРОЕКТ»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ				
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ»				
ЗАКЛЮЧЕНИЕ				
№ 32				
О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ				
<i>Выдано 08 ноября 2018 года Действительно до 08 ноября 2021 года</i>				
<u>Настоящее заключение удостоверяет, что испытательная лаборатория</u>				
ООО «ДОРМОСТПРОЕКТ»				
672041, г.Чита, п.Заречный, ул.Центральная,28 <small>место нахождения лаборатории</small>				
ООО «Читинский институт изысканий и проектирования автомобильных дорог и мостовых сооружений» (ООО «ДОРМОСТПРОЕКТ») <small>наименование юридического лица</small>				
ИНН 3811457322				
672039, г.Чита, ул. Гагарина, 4 <small>юридический адрес юридического лица</small>				
<i>имеет необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности согласно приложению. Заключение оформлено по результатам проведенной оценки состояния измерений.</i>				
<i>Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей на обороте и одном листе.</i>				
Директор ФБУ «Забайкальский ЦСМ»			 Г.Н.Никифорова	
				
672027, Забайкальский край, г.Чита, ул.Кайдаловская,8				

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

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

44720

Лист
59

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФБУ «Забайкальский ЦСМ»**

Приложение к Заключению о состоянии
измерений в испытательной лаборатории
№ 32 от 08.11.2018г. действительно до 08.11.2021г.

ООО «Дормостпроект»

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

№	Объект	Показатели
1	2	3
1.	Грунты песчаные (в том числе мёрзлые).	<p>Влажность /в т.ч. гигроскопическая/ (метод высушивания до постоянной массы). Плотность (метод режущего кольца). Плотность частиц грунта (метод пикнометрический). Гранулометрический (зерновой) состав (метод ситовой). Максимальная плотность (метод стандартного уплотнения). Оптимальная влажность. Суммарная влажность мёрзлого грунта. Плотность мёрзлого грунта (метод взвешивания в нейтральной жидкости). Плотность грунта в плотном и рыхлом состояниях.</p>
2.	Грунты крупнообломочные (в том числе мёрзлые).	<p>Влажность (метод высушивания до постоянной массы). Гранулометрический (зерновой) состав (метод ситовой). Коэффициент выветрелости. Насыпная плотность. Содержание пылевидных и глинистых частиц (метод отмучивания). Морозостойкость (метод ускоренный). Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы (метод визуальной разборки). Дробимость. Содержание зёрен слабых пород. Устойчивость структуры щебня (гравия) против распадов. Водопоглощение. Суммарная влажность мёрзлого грунта. Максимальная плотность (метод стандартного уплотнения). Оптимальная влажность. Предел прочности при сжатии.</p>

Директор ФБУ «Забайкальский ЦСМ»

Г.Н.Никифорова

1



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

60

1	2	3
3.	Грунты глинистые (в том числе мёрзлые).	<p>Влажность /в т.ч. гигроскопическая/ (метод высушивания до постоянной массы). Суммарная влажность мёрзлого грунта. Верхний предел пластичности – влажность грунта на границе текучести (метод балансирного конуса). Нижний предел пластичности - влажность на границе раскатывания (метод расчетный). Число пластичности (метод расчетный). Плотность (метод: режущего кольца; взвешивания в воде; взвешивания в нейтральной жидкости). Плотность сухого грунта (метод расчетный). Плотность мёрзлого грунта (метод взвешивания в нейтральной жидкости). Плотность частиц грунта (метод пикнометрический). Гранулометрический (зерновой) состав (метод ареометрический). Максимальная плотность (метод стандартного уплотнения). Оптимальная влажность.</p>
4.	Грунты скальные и полускальные.	<p>Истинная плотность (метод пикнометрический). Водопоглощение. Морозостойкость (метод ускоренный). Средняя плотность. Дробимость. Пористость (метод расчетный). Предел прочности при сжатии.</p>
5.	Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути.	<p>Содержание глины в комках. Содержания зерен пластинчатой и игловатой форм (метод визуальной разборки). Морозостойкость (метод ускоренный).</p>

Директор ФБУ «Забайкальский ЦСМ»



Г.Н.Никифорова

2

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

1	2	3
6.	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ.	<p>Содержание зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы (метод визуальной разборки). Содержание зёрен слабых пород. Содержание пылевидных и глинистых частиц (метод отмучивания). Устойчивость структуры щебня (гравия) против распадов. Водопоглощение. Морозостойкость (метод ускоренный). Средняя плотность. Истинная плотность. Зерновой состав (метод ситовой). Дробимость. Пористость (метод расчетный). Насыпная плотность. Пустотность (метод расчетный). Предел прочности при сжатии.</p>
7.	Песок для строительных работ	<p>Зерновой состав (метод ситовой). Модуль крупности. Содержание глины в комках. Содержание пылевидных и глинистых частиц (метод мокрого просеивания). Истинная плотность (метод пикнометрический). Насыпная плотность. Пустотность. Влажность (метод высушивания до постоянной массы).</p>

Директор ФБУ «Забайкальский ЦСМ»



Г.Н.Никифорова

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение 4. Таблица физико-механических свойств грунтов

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

Изм. Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Номер инженерно-геологического элемента	Классификация грунта по ГОСТ 25100-2011	№ выработки	Глубина отбора, м	Гранулометрический состав в %, размер частиц в мм								Естественная влажность W, д.е.	Граница текучести W _L , д.е.	Граница раскатывания W _p , д.е.	Число пластичности, Ip	Показатель текучести, Il	Плотность частиц грунта ρ _s , г/см ³	Плотность грунта, г/см ³		Пористость, n, %	Коэффициент пористости, e	Коэффициент водонасыщения, S _r , д.е.		
				Валуны и глыбы	Галька и щебень	гравий и дресва	песок			пыль								глина	ρ				ρ _{скелета} (сухого грунта)	
							40-70	20-40	10-20	5-10	2-1													1-0,5
Аллювиальные отложения																								
1	1 ИГЭ	Песок средней крупности и плотности, маловлажный	0,5	0,0	0,1	2,4	8,0	16,2	29,5	30,7	13,1	0,050					2,65	1,73	1,65	37,83	0,608	0,22		
2			0,4	0,0	6,0	9,2	9,9	14,3	30,7	13,3	16,5	0,048						2,65	1,72	1,64	38,07	0,615	0,21	
3			1,0	0,0	0,2	2,7	17,3	18,2	27,9	18,2	15,5	0,042						2,65	1,75	1,68	36,62	0,578	0,19	
		среднее значение:	0,3	0,3	2,1	4,8	11,7	16,2	29,4	20,7	15,0	0,047					2,65	1,73	1,66	37,51	0,600	0,21		
1	2 ИГЭ	Гравийный грунт с песчаным заполнителем от маловлажного до водонасыщенного	1,5	7,3	16,8	11,5	9,6	7,3	5,8	7,7	11,3	12,2	0,061					2,63	2,06	1,94	26,18	0,355	0,45	
1			3,3	1,37	7,4	13,5	15,5	13,1	10,3	7,1	7,7	9,7	0,041						2,65	2,01	1,93	27,14	0,372	0,29
2			1,0	8,9	18,5	14,0	10,2	7,0	4,9	5,7	9,2	6,6	15,0	0,053					2,65	2,12	2,01	24,03	0,316	0,44
2	2,2	4,6	16,8	16,4	14,1	8,8	5,3	11,3	8,9	5,2	8,6	0,052						2,63	2,05	1,95	25,91	0,350	0,39	
2	3,3	9,2	30,1	10,6	11,2	6,1	4,6	6,6	7,8	4,7	9,1													
3	2,0	3,7	26,6	14,8	14,1	7,9	6,1	4,9	9,1	5,1	7,7													
3	4,0	16,2	17,0	13,5	9,7	6,8	4,8	7,7	13,5	4,7	6,1													
		среднее значение:	7,3	17,7	14,2	12,3	8,5	6,2	7,0	9,1	6,8	0,052					2,64	2,06	1,96	25,81	0,348	0,39		
Элювиальные отложения																								
1	3 ИГЭ	Суглинок гверый (элювий алевролитов)	5,6									0,162	0,360	0,263	0,097	-1,04	2,71	2,05	1,76	34,90	0,536	0,82		
1			7,0	1,2	4,5	40,0	22,0	16,7	15,6	0,158	0,375	0,271	0,104	-1,09	2,70	2,00	1,73	36,03	0,563	0,76				
1			9,0	1,5	1,9	41,8	22,5	18,5	13,8	0,155	0,330	0,248	0,082	-1,13	2,68	2,03	1,76	34,42	0,525	0,79				
2	4,0	5,5	6,6	40,8	15,5	17,3	14,3	0,149	0,359	0,260	0,099	-1,12	2,69	2,05	1,78	33,67	0,508	0,79						
2	6,6	2,9	4,5	35,0	25,3	15,5	16,8	0,169	0,364	0,280	0,084	-1,32	2,70	2,06	1,76	34,73	0,532	0,86						
2	8,8	2,6	0,8	38,3	26,0	15,0	17,3	0,171	0,375	0,265	0,110	-0,85	2,68	2,07	1,77	34,04	0,516	0,89						
3	8,0	1,5	1,3	37,8	25,1	18,4	15,9	0,169	0,368	0,265	0,103	-0,93	2,68	2,04	1,75	34,89	0,536	0,85						
3	9,2	0,6	4,2	35,3	27,6	16,1	18,2	0,170	0,372	0,275	0,097	-1,08	2,70	2,01	1,72	36,37	0,572	0,80						
		среднее значение:	2,2	3,2	38,9	23,2	17,1	15,7	0,163	0,363	0,266	0,097	-1,07	2,69	2,04	1,75	34,89	0,536	0,82					
3	4 ИГЭ	Песок крупный (элювий песчанка)	4,6									0,168						2,65	1,94	1,66	37,32	0,595	0,75	
3			5,2	7,7	12,8	31,6	20,9	9,4	17,6	0,177			0,177					2,64	1,88	1,60	39,50	0,653	0,72	
3			6,3	7,3	15,4	29,0	21,5	5,5	21,3	0,180			0,180						2,64	1,96	1,66	37,08	0,589	0,81
		среднее значение:	6,7	14,6	30,8	21,9	6,9	19,0	0,175			0,175					2,64	1,93	1,64	37,97	0,613	0,76		

Приложение 5. Специфические свойства грунтов (архивные материалы)

ОАО "ЗабайкалТИСИЗ" Лаборатория исследования грунтов

Заключение № 30 о состоянии измерений в лаборатории от 16 ноября 2017 года до 16 ноября 2020 года

Адрес: г. Чита, ул. 9-го Января, дом 24 тел. (3022) 26-05-85

Журнал определения размокаемости грунта в ПРГ-1

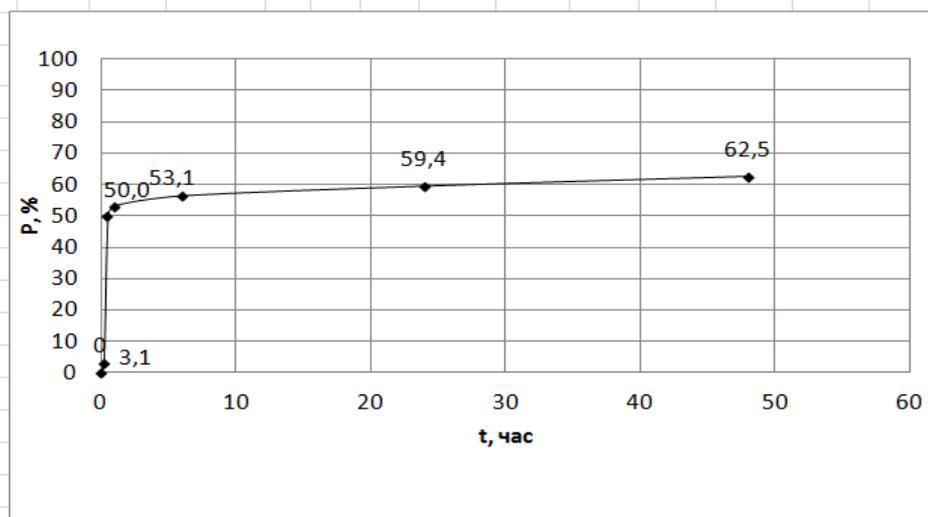
Объект: "Детский сад по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная"

Лабораторный номер	763	Дата определения	
Номер скважины	2	Начало	27.04.2020
Глубина, м	6,4	Окончание	29.04.2020

Классификация грунта: суглинок
Начальная числовая отметка: 16,0

Время, t	Числовая отметка в процессе размокания, P	Г-Р	Процент распада	Тип размокаемости РСН 51-84 Размокаемость быстрая, более 50% объема грунта прошло через сетку за 1 час
1 мин	15,5	0,5	3,1	
30 мин	8,0	8,0	50,0	
60 мин	7,5	8,5	53,1	
6 час	7,0	9,0	56,3	
24 часа	6,5	9,5	59,4	
48 часов	6,0	10,0	62,5	

График скорости распада



Зав. лабораторией:

Лаборант:

Ладья
Свиридова

Аладьева Л.И.

Свиридова Н.А.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

44720

Лист

64

Российская Федерация Открытое акционерное общество "Забайкальский трест инженерно- строительных изысканий" 672010 г. Чита ул.9 Января,24 Тел.(302-2)26-05-85	ОАО "ЗабайкалТИСИЗ" Лаборатория исследования грунтов Протокол № 3 от 30.04.2020г. Лабораторных испытаний грунта	Заключение о состоянии измерений в лаборатории №30 от 16.11.2017г. до 16.11.2020г. Методика испытания по ГОСТ 12248-2010 п. 5.6
---	---	--

Организация-производитель работ	"ОАО ЗабайкалТИСИЗ" Лаборатория исследования грунтов
Объект строительства	" Детский сад по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная"
Назначение	Определение свободного набухания глинистого грунта без нагрузки
Дата отбора проб	24 апреля 2020 года
Дата испытания	24 -30 апреля 2020 года
Сложение грунта	ненарушенное, при природной влажности

Условия проведения испытаний: t = 20 градусов, влажность воздуха 67%

Перечень средств измерений: прибор набухания грунтов ПНГ-2 дата выпуска 27.09.2013 года, № 3, дата аттестации 30.07.2019г., протокол № 25; весы ВСТ -150/5 № 1300240, свидетельство № 4466м; кольцо режущее, высота - 10,0 мм. индикатор часового типа ИЧ10 кт 1 № 26085, дата поверки 05.07.2019г., свидетельство № 4031 штангенциркуль ЩЦ-1-250-0,05 мм, дата поверки 05.07.2019 г, свидетельство о поверке № 4034 М; секундомер механический - СОПир-26-2-000 №2651, дата поверки 03.07.2019г., свидетельство № 5529 Э.

Скважина (шурф)	Глубина отбора, м	Влаж - ность набухания, W, д.ед.	Абсолют - ная де - формация образца, д.ед.	Относительное свободное набу - хание д.ед. (относительная деформация набухания без нагрузки)	Наименование грунта. Разновидность глинистых грунтов (ГОСТ 25100-2011 таб.Б.20)
с-2	6,4	0,282	0,155	0,016	суглинок твердый, ненабухающий

Зав.лабораторией



Аладьева Л.И.

Исполнитель



Свиридова Н.А.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

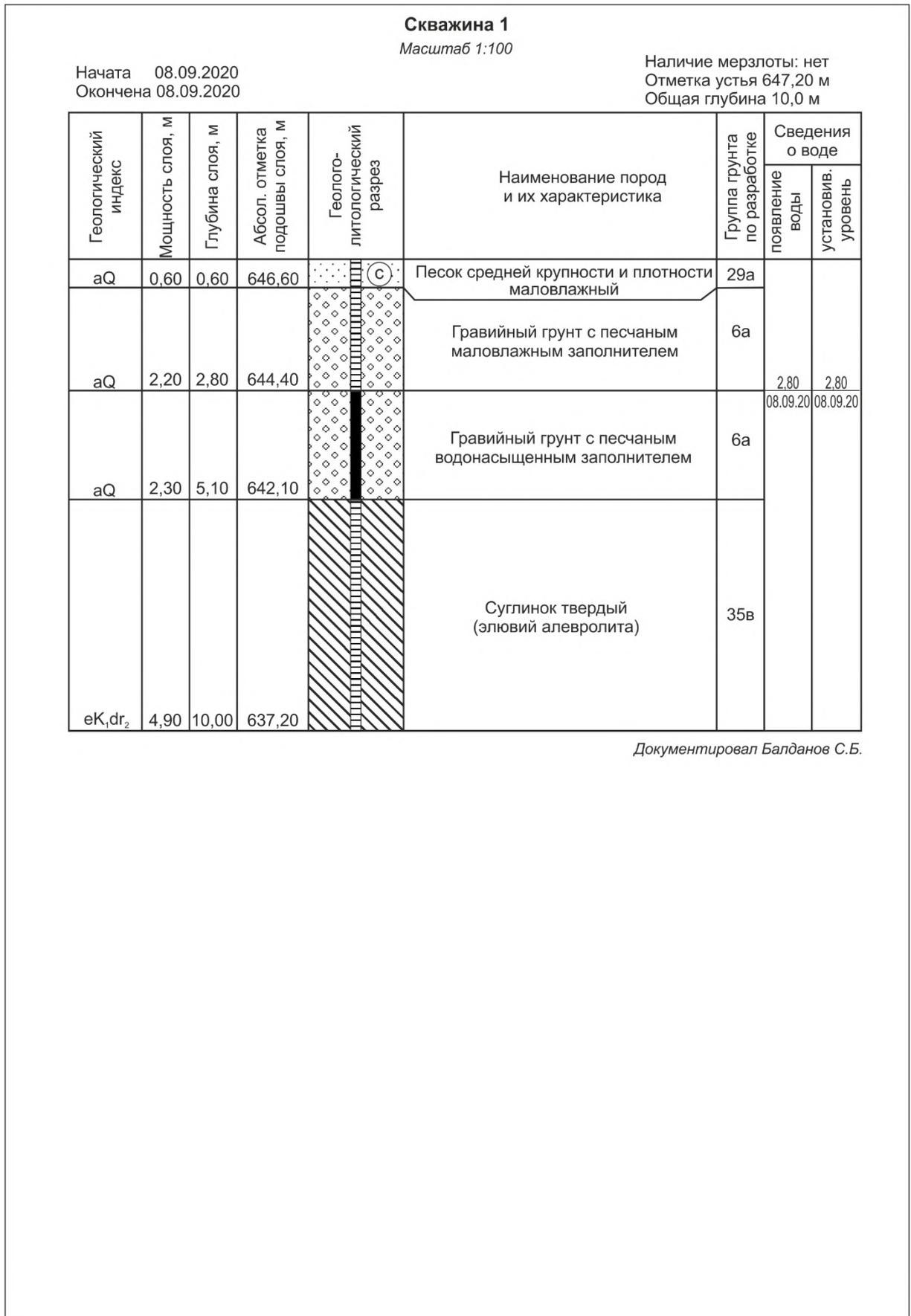
44720

Лист

65

Графические приложения

Приложение 1. Колонки скважин.



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Скважина 2

Масштаб 1:100

Начата 09.09.2020
Окончена 09.09.2020

Наличие мерзлоты: нет
Отметка устья 647,40 м
Общая глубина 10,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Группа грунта по разработке	Сведения о воде	
							появление воды	установив. уровень
aQ	0,20	0,20	647,20		Почвенно-растительный слой суглинистый твердый	9а	2,90 09.09.20	2,90 09.09.20
aQ	0,30	0,50	646,90		Песок средней крупности и плотности маловлажный	29а		
aQ	2,40	2,90	644,50		Гравийный грунт с песчаным маловлажным заполнителем	6а		
aQ	0,70	3,60	643,80		Гравийный грунт с песчаным водонасыщенным заполнителем	6а		
eK,dr ₂	6,40	10,00	637,40		Суглинок твердый (элювий алевролита)	35в		

Документировал Балданов С.Б.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

67

Скважина 3

Масштаб 1:100

Начата 10.09.2020
Окончена 10.09.2020

Наличие мерзлоты: нет
Отметка устья 647,30 м
Общая глубина 10,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Группа грунта по разработке	Сведения о воде	
							появление воды	установив. уровень
aQ	0,20	0,20	647,10		Почвенно-растительный слой суглинистый твердый	9а	3,20 10.09.20	3,20 10.09.20
aQ	1,20	1,40	645,90		Песок средней крупности и плотности маловлажный	29а		
					Гравийный грунт с песчаным маловлажным заполнителем	6а		
aQ	1,80	3,20	644,10					
aQ	1,20	4,40	642,90		Гравийный грунт с песчаным водонасыщенным заполнителем	6а		
					Песок крупный водонасыщенный (элювий песчаника)	29а		
eK ₁ dr ₂	2,40	6,80	640,50					
				Суглинок твердый (элювий алевролита)	35в			
eK ₁ dr ₂	3,20	10,00	637,30					

Документировал Балданов С.Б.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

68

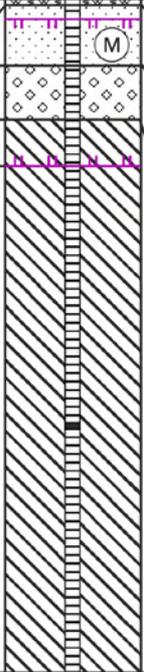
По архивным материалам

Скважина С-2

Масштаб 1:100

Начата 24.04.2020
Окончена 24.04.2020

Наличие мерзлоты: 0,3-2,5 м
Отметка устья 645,56 м
Общая глубина 10,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде	
						появление воды	установив. уровень
aQ	0,10	0,10	645,46		Почвенно-растительный слой, талый Песок мелкий, коричневого цвета, талый, малой степени водонасыщения, средней плотности. С гл. 0,3 м - сезонномерзлый Гравийный грунт с песчаным заполнителем > 40 %, сезонномерзлый, при оттаивании малой степени водонасыщенный Суглинок серого цвета, сезонномерзлый, при оттаивании твердый. С гл. 2,5 м талый. С гл. 6,3 м по трещинам вода		
	0,90	1,00	644,56				
	0,80	1,80	643,76				
eK,dr,		2,50	643,06			6,30	6,30
	8,20	10,00	635,56			24.04.20	24.04.20

Документировал Банщикова А.А.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

По архивным материалам

Скважина С-3

Масштаб 1:100

Начата 24.04.2020
Окончена 24.04.2020

Наличие мерзлоты: 0,3-2,5 м
Отметка устья 645,64 м
Общая глубина 10,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде	
						появление воды	установив. уровень
	0,30	0,30	645,34		Почвенно-растительный слой, талый		
		2,50	643,14		Гравийный грунт с песчаным заполнителем более 40%, сезонномерзлый, при оттаивании малой степени водонасыщения. С глубины 2,5 м талый, водонасыщенный. В интервале 1,2-1,5 м прослой суглинка, сезонномерзлого, при оттаивании текучепластичного.	2,50 24.04.20	2,50 24.04.20
aQ	5,00	5,30	640,34		Песок гравелистый, серого цвета, талый водонасыщенный. В интервале 8,8-8,9 м суглинок твердый.		
eK, dr ₂	4,70	10,00	635,64				

Документировал Банщиков А.А.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

70

По архивным материалам

Скважина 3871

Масштаб 1:100

Начата 18.03.2016
Окончена 18.03.2016

Наличие мерзлоты: 0-3,0 м
Отметка устья 646,90 м
Общая глубина 20,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде	
						появление воды	установив. уровень
	0,20	0,20	646,70		Почвенно-растительный слой сезонномерзлый	3,30	3,30
aQ	0,80	1,00	645,90		Песок средней крупности и плотности сезонномерзлый, при оттаивании маловлажный		
		3,00	643,90		Гравийный грунт с песчаным заполнителем до 3,0 м сезонномерзлый, маловлажный, с 3,3 м - водонасыщенный		
aQ	3,00	4,00	642,90		Песок (элювий песчаника) крупный, средней плотности, водонасыщенный		
eK ₁ dr ₂	11,70	15,70	631,20				
					Суглинок (элювий алевролита) твердый		
eK ₁ dr ₂	4,30	20,00	626,90				

Документировал Малков Д.С.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
71

По архивным материалам

Скважина 3873

Масштаб 1:100

Начата 24.03.2016
Окончена 24.03.2016

Наличие мерзлоты: 0-3,0 м
Отметка устья 647,30 м
Общая глубина 20,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде	
						появление воды	установив. уровень
	0,10	0,10	647,20		Почвенно-растительный слой сезонномерзлый		
		3,00	644,30		Гравийный грунт с песчаным заполнителем до 3,0 м сезонномерзлый, маловлажный, с 3,7 м водонасыщенный	3,70 24.03.16	3,70 24.03.16
aQ	5,20	5,30	642,00		Суглинок (элювий алевролита) твердый.		
eK,dr ₂	14,7	20,00	627,30				

Документировал Малков Д.С.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
72

По архивным материалам

Скважина 3987

Масштаб 1:100

Начата 10.08.2017
Окончена 10.08.2017

Наличие мерзлоты: нет
Отметка устья 647,3 м
Общая глубина 15,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде	
						появление воды	установив. уровень
	0,30	0,30	646,30		Почвенно-растительный слой		
					Гравийный грунт с песчаным заполнителем маловлажный, с 2,8 м водонасыщенный	2,80 09.08.17	2,80 09.08.17
aQ	5,10	5,40	641,20		Суглинок (элювий алевролита) твердый.		
eK _{dr}	9,60	15,00	631,60				

Документировал Малков Д.С.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

73

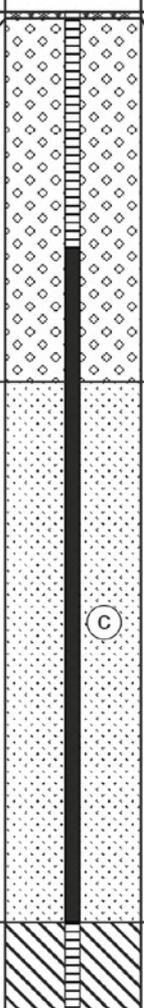
По архивным материалам

Скважина 3990

Масштаб 1:100

Начата 10.08.2017
Окончена 10.08.2017

Наличие мерзлоты: нет
Отметка устья 647,3 м
Общая глубина 15,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде	
						появление воды	установив. уровень
	0,10	0,10	647,20		Почвенно-растительный слой		
					Гравийный грунт с песчаным заполнителем маловлажный, с 3,5 м водонасыщенный	3,50 10.08.17	3,50 10.08.17
aQ	5,40	5,50	641,80				
eK, dr ₂	8,00	13,50	633,80		Песок (элювий песчаника) средней крупности, средней плотности, водонасыщенный.		
eK, dr ₂	1,50	15,00	632,30		Суглинок (элювий алевролита) твердый.		

Документировал Малков Д.С.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

74

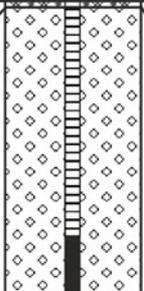
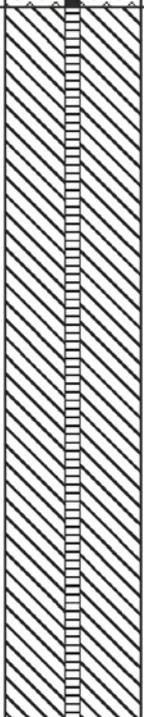
По архивным материалам

Скважина 3995

Масштаб 1:100

Начата 15.08.2017
Окончена 15.08.2017

Наличие мерзлоты: нет
Отметка устья 647,30 м
Общая глубина 15,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде	
						появление воды	установив. уровень
	0,10	0,10	647,20		Почвенно-растительный слой		
					Гравийный грунт с песчаным заполнителем маловлажный, с 3,5 м водонасыщенный	3,50	3,50
aQ	4,30	4,40	642,90			15.08.17	15.08.17
eK _{dr}	10,6	15,00	632,30		Суглинок (элювий алевролита) твердый.		

Документировал Малков Д.С.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

75

По архивным материалам

Скважина 3996

Масштаб 1:100

Начата 16.08.2017
Окончена 16.08.2017

Наличие мерзлоты: нет
Отметка устья 646,40 м
Общая глубина 15,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде	
						появление воды	установив. уровень
	0,30	0,30	646,10		Почвенно-растительный слой		
aQ	3,00	3,30	643,10		Гравийный грунт с песчаным заполнителем маловлажный, с 2,6 м - водонасыщенный	2,60 16.08.17	2,60 16.08.17
eK _{dr2}	3,30	6,60	639,80		Суглинок (элювий алевролита) твердый		
eK _{dr2}	0,70	7,30	639,10		Песок (элювий песчаника) средней крупности, средней плотности, водонасыщенный		
eK _{dr2}	7,70	15,00	631,40		Суглинок (элювий алевролита) твердый		

Документировал Малков Д.С.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

76

По архивным материалам

Скважина 3999

Масштаб 1:100

Начата 24.08.2017
Окончена 24.08.2017

Наличие мерзлоты: нет
Отметка устья 647,30 м
Общая глубина 15,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде	
						появление воды	установив. уровень
	0,20	0,20	647,10		Почвенно-растительный слой		
aQ	4,00	4,20	643,10		Гравийный грунт с песчаным заполнителем маловлажный, с 3,5 м водонасыщенный	3,50 24.08.17	3,50 24.08.17
eK _{dr2}	10,8	15,00	632,30		Суглинок (элювий алевролита) твердый.		

Документировал Малков Д.С.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

77

По архивным материалам

Скважина 4025

Масштаб 1:100

Начата нет данных
Окончена нет данных

Наличие мерзлоты: 1,5-2,4 м
Отметка устья 646,6 м
Общая глубина 6,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде	
						появление воды	установив. уровень
	1,00	1,00	645,60		Насыпной грунт		
		2,40	644,20		Гравийный грунт с песчаным заполнителем, до 3,0 м - маловлажный, с 3,0 м - водонасыщенный; до 2,4 м - сезонномерзлый	3,00	3,00
aQ	3,90	4,90	641,70		Суглинок (элювий алевролита) твердый		
eK _{dr2}	1,10	6,00	640,60		Суглинок (элювий алевролита) твердый		

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

78

По архивным материалам

Скважина 4283

Масштаб 1:100

Начата 12.05.2020
Окончена 12.05.2020

Наличие мерзлоты: 0,6-2,6 м
Отметка устья 646,70 м
Общая глубина 6,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде	
						появление воды	установив. уровень
	1,10	1,10	645,60		Насыпной грунт		
aQ	0,60	1,70	645,00		Песок мелкий, маловлажный		
		2,60	644,10		Гравийный грунт с песчаным заполнителем до 3,6 м маловлажный, с 3,6 м - водонасыщенный	3,60	3,60
						12.05.20	12.05.20
aQ	3,70	5,40	641,30		Суглинок (элювий алевролита) твердый		
eK _{dr2}	0,60	6,00	640,70				

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

79

По архивным материалам

Скважина 4284

Масштаб 1:100

Начата 12.05.2020
Окончена 12.05.2020

Наличие мерзлоты: 0,6-2,6 м
Отметка устья 647,10 м
Общая глубина 6,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде	
						появление воды	установив. уровень
	0,90	0,90	646,20		Насыпной грунт		
		2,60	644,50		Гравийный грунт с песчаным заполнителем до 3,5 м маловлажный, с 3,5 м - водонасыщенный	3,50 12.05.20	3,50 12.05.20
aQ	4,10	5,00	642,10		Суглинок (элювий алевролита) твердый		
eK _{dr2}	1,00	6,00	641,10		Суглинок (элювий алевролита) твердый		

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

80

По архивным материалам

Скважина 4285

Масштаб 1:100

Начата 18.05.2020
Окончена 18.05.2020

Наличие мерзлоты: 0,6-2,6 м
Отметка устья 646,60 м
Общая глубина 6,0 м

Геологический индекс	Мощность слоя, м	Глубина слоя, м	Абсол. отметка подошвы слоя, м	Геолого-литологический разрез	Наименование пород и их характеристика	Сведения о воде	
						появление воды	установив. уровень
	0,80	0,80	645,80		Насыпной грунт		
aQ	0,30	1,10	645,50		Песок мелкий, маловлажный		
		2,60	644,00		Гравийный грунт с песчаным наполнителем до 3,2 м маловлажный, с 3,2 м - водонасыщенный	3,20	3,20
aQ	3,70	4,00	642,60		Суглинок (элювий алевролита) твердый	18.05.20	18.05.20
eK,dr,	2,00	6,00	640,60		Суглинок (элювий алевролита) твердый		

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

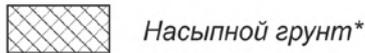
44720

Лист

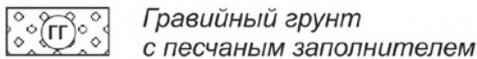
81

Условные обозначения

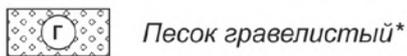
Техногенные отложения



Аллювиальные отложения

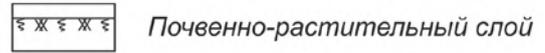


Элювиальные отложения

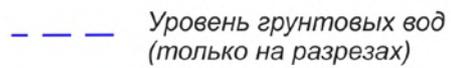
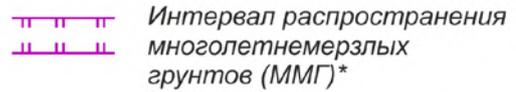
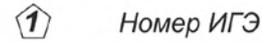


* По архивным материалам прошлых лет

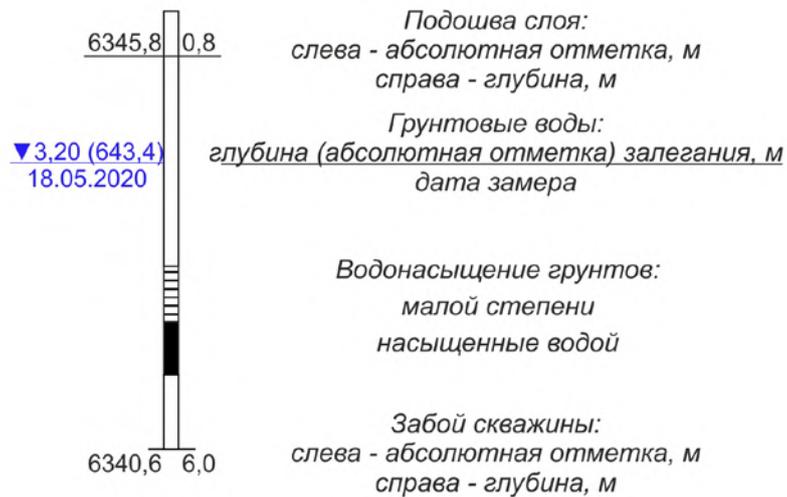
Прочие обозначения



аQ Геологический индекс



Скважина на разрезе



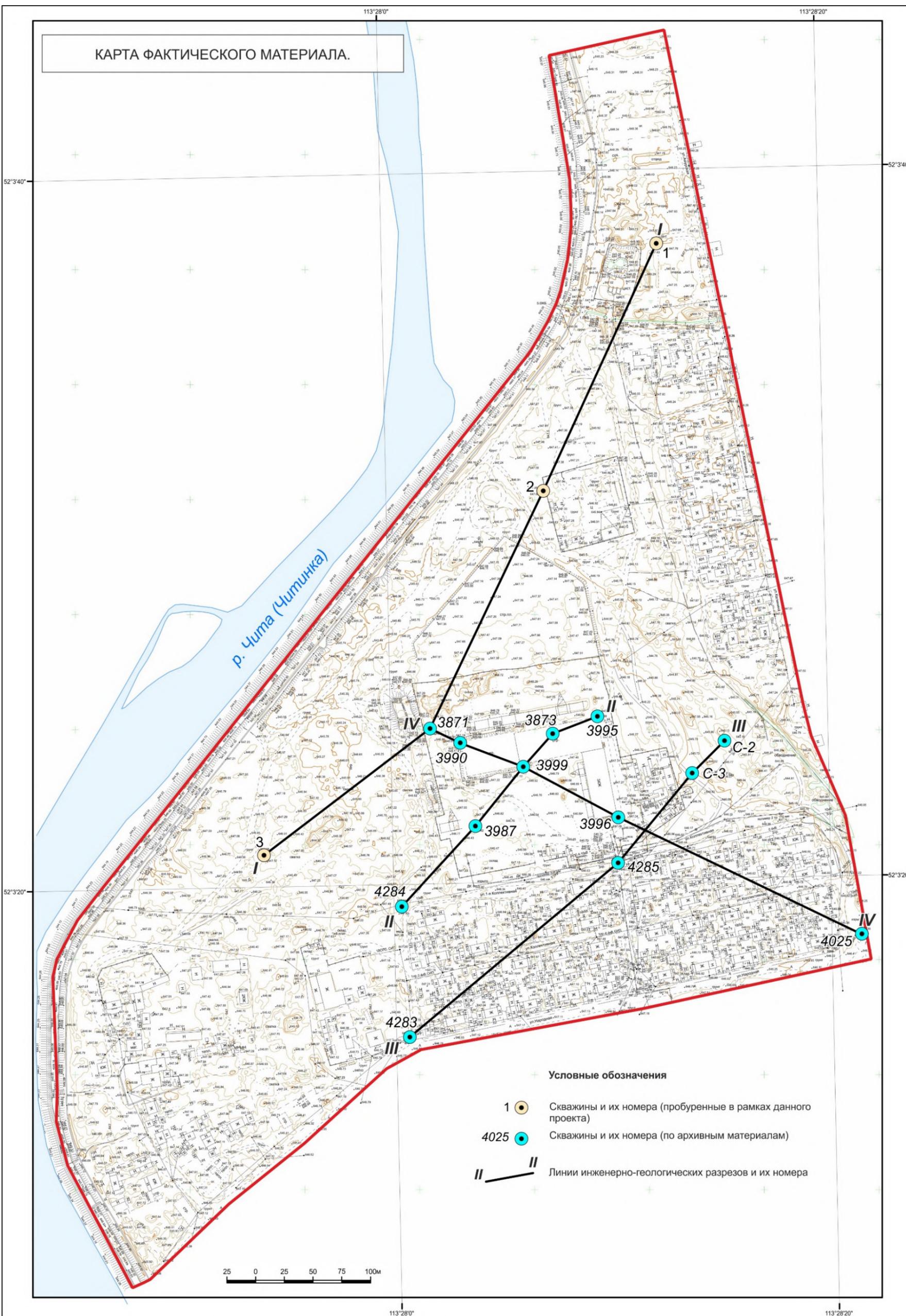
Инв. № подл.	Взам. инв. №	
Подп. и дата		
Изм.	Колуч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист

82

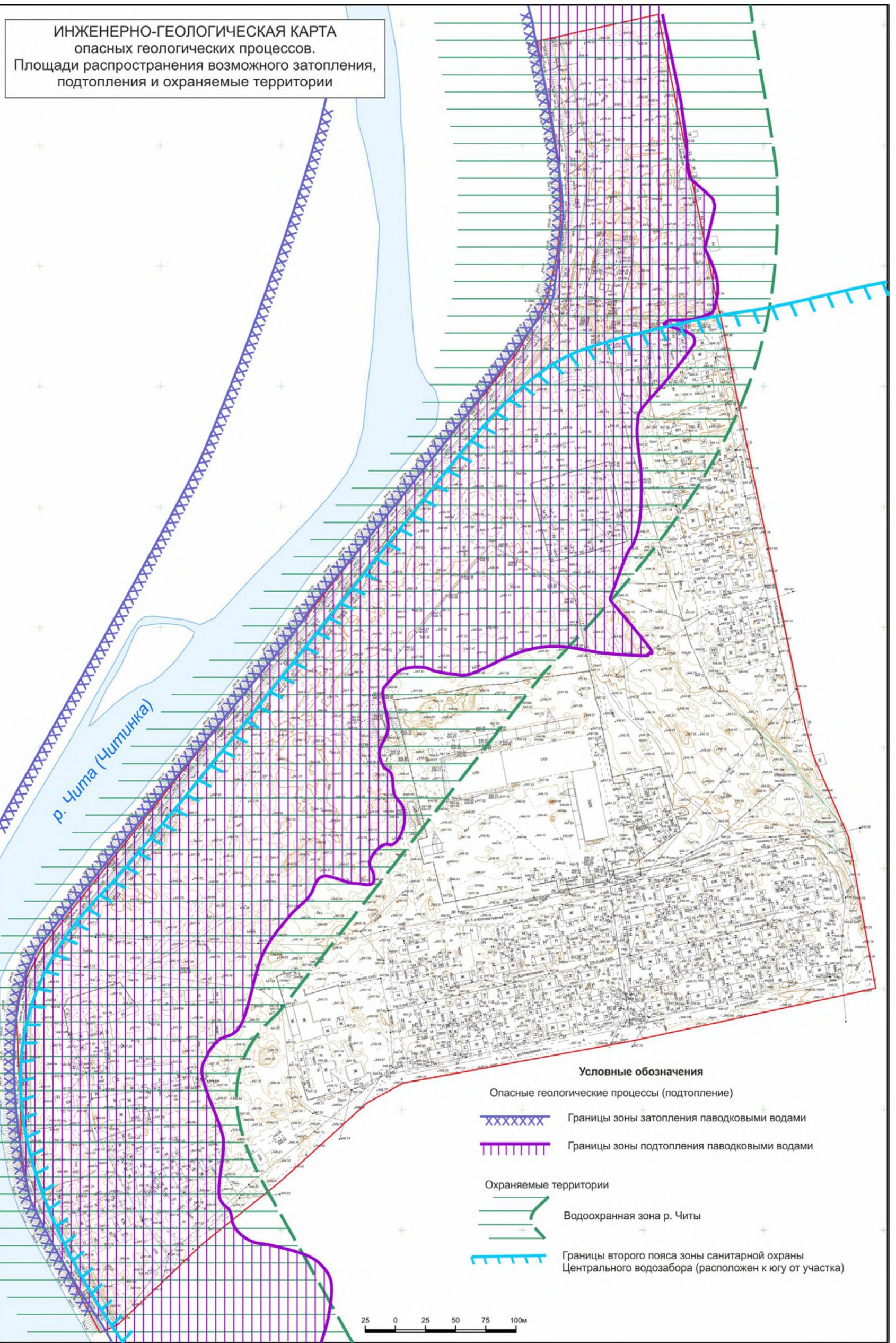
Приложение 2. Карта фактического материала.



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720



Взам. инв. №

Подп. и дата

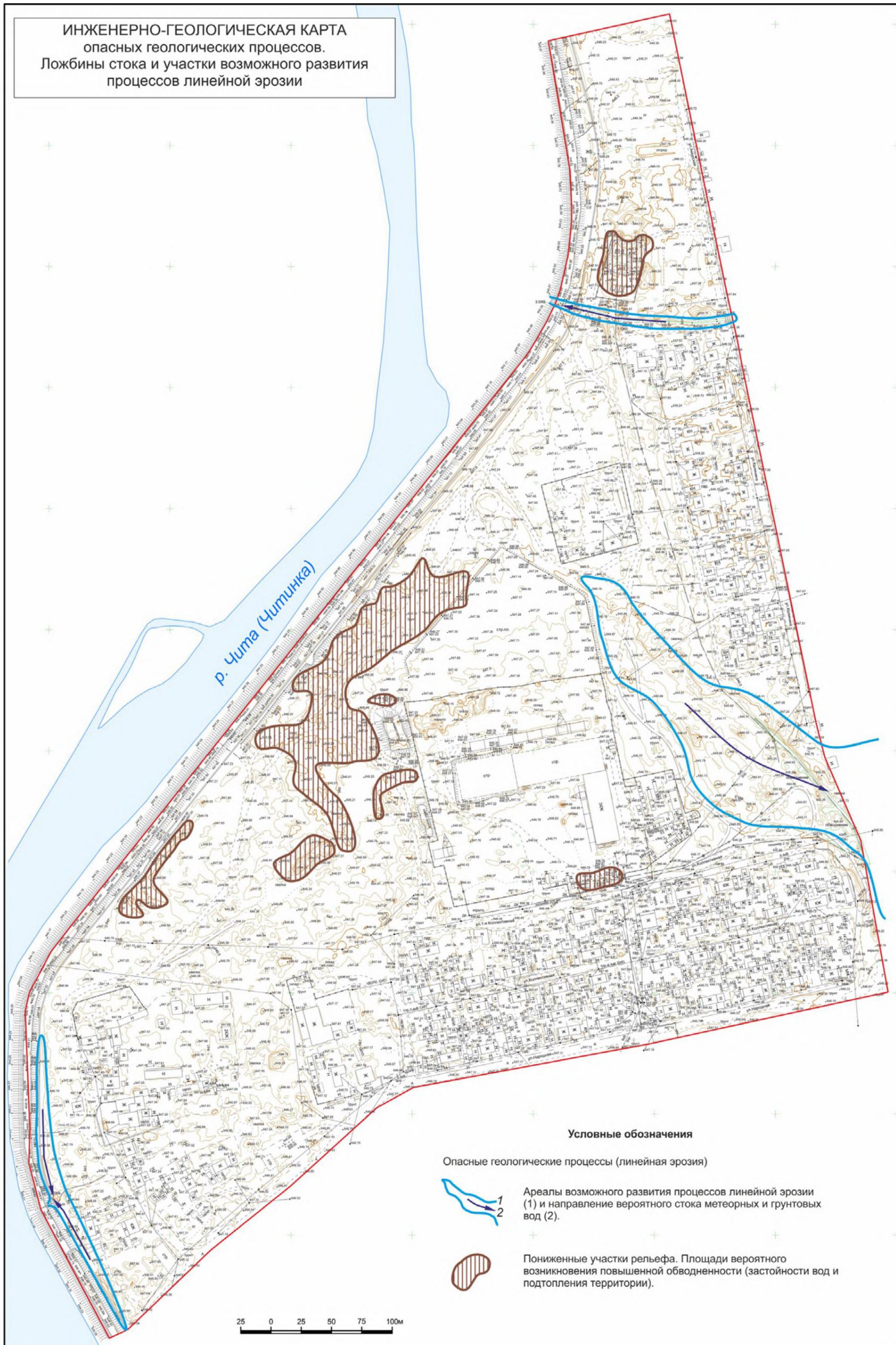
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
84

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
 опасных геологических процессов.
 Ложбины стока и участки возможного развития
 процессов линейной эрозии



Условные обозначения

Опасные геологические процессы (линейная эрозия)

 1
 2
 Ареалы возможного развития процессов линейной эрозии (1) и направление вероятного стока метеорных и грунтовых вод (2).

 3
 Пониженные участки рельефа. Площади вероятного возникновения повышенной обводненности (застойности вод и подтопления территории).

25 0 25 50 75 100m

Взам. инв. №

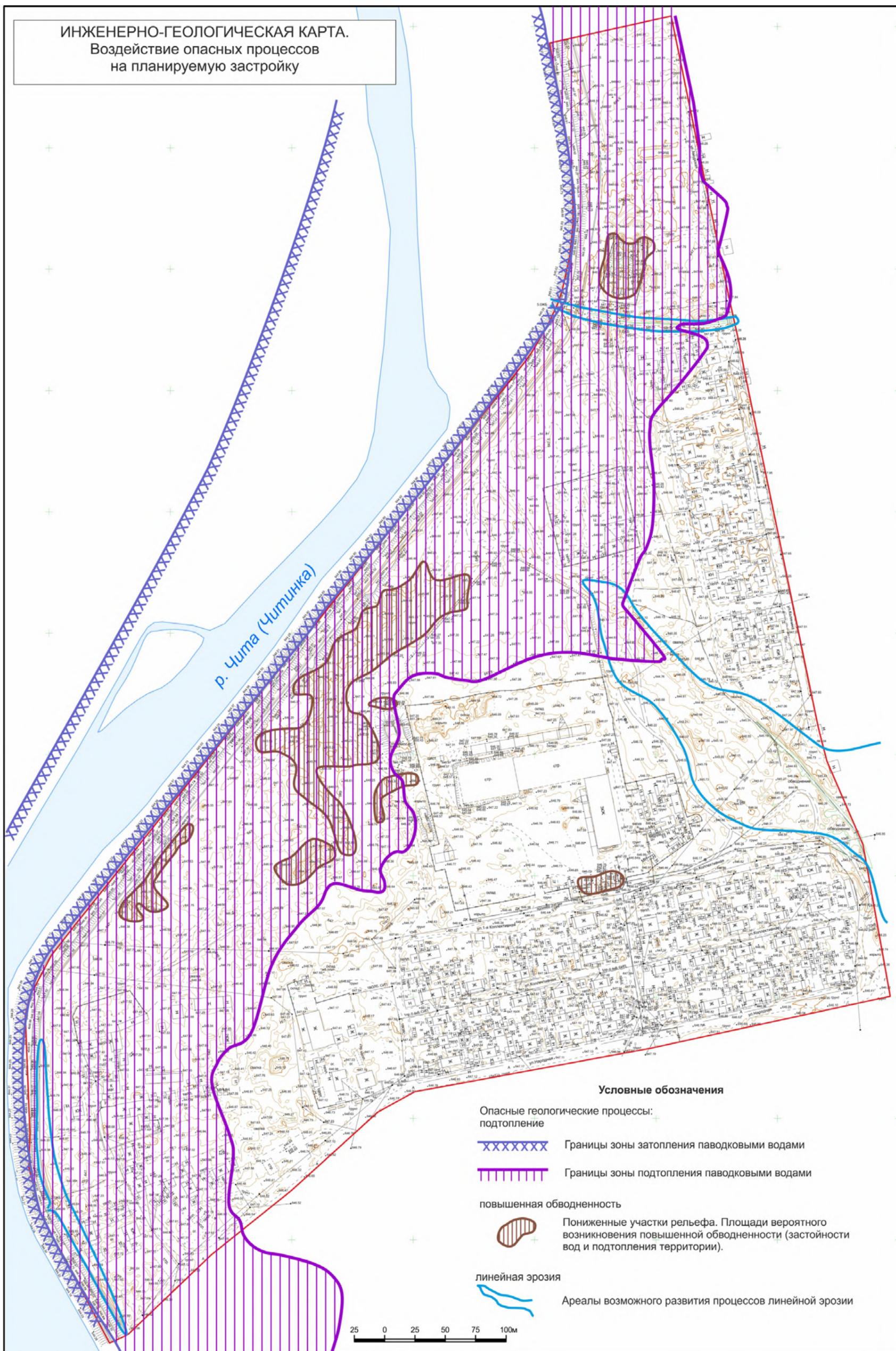
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

44720

Лист
85



Взам. инв. №

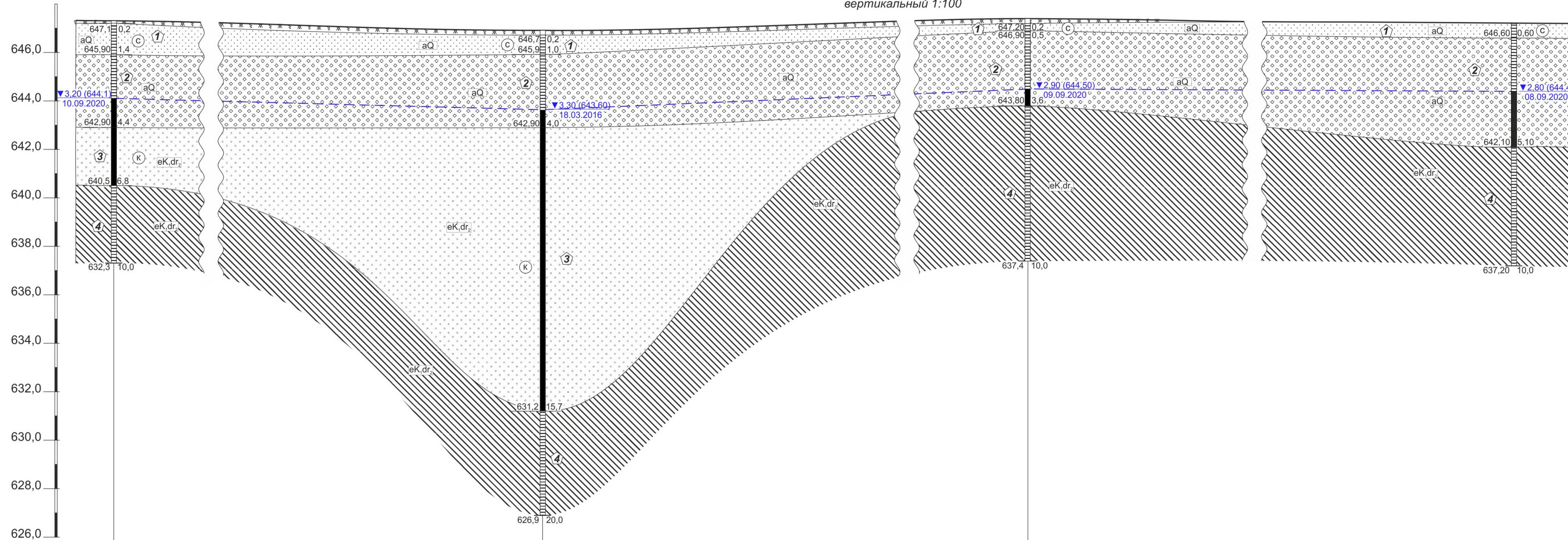
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

44720

Лист
86



Масштабы:
гориз. 1:500
верт. 1:100

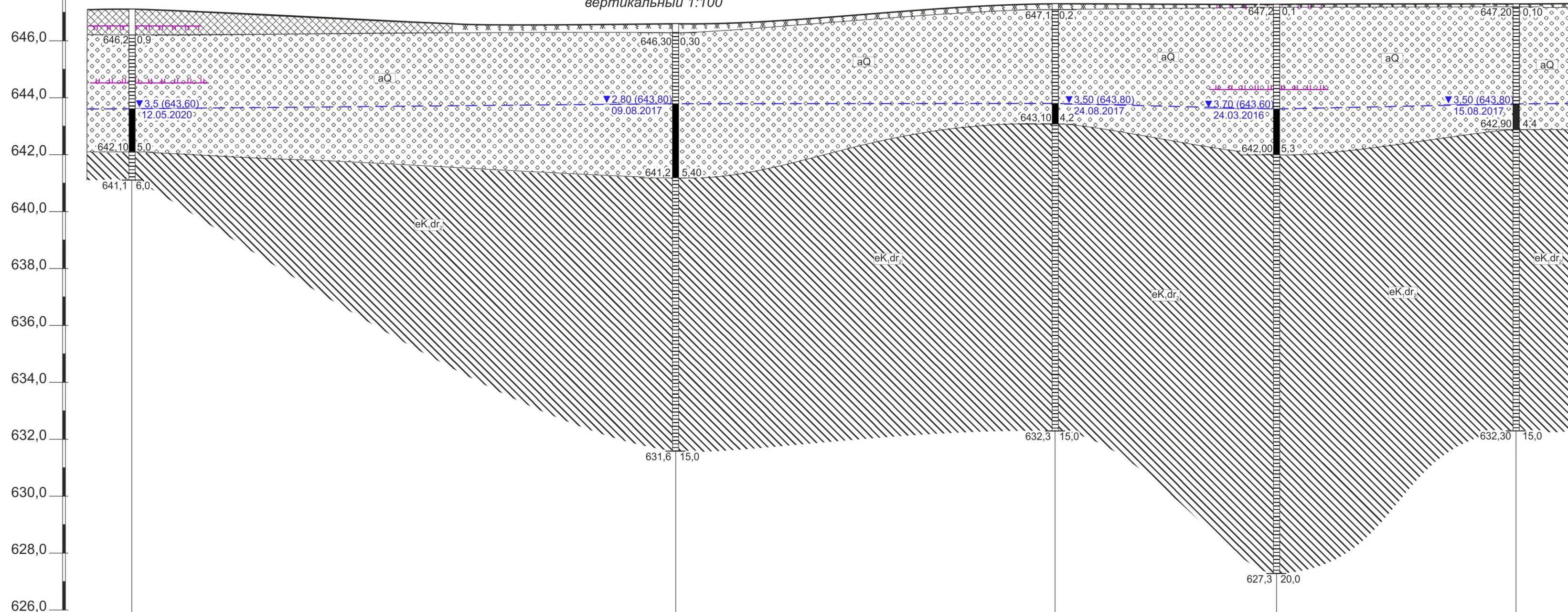
Номер скважины	3	3871	2	1
Отметка устья, м	647,3	646,9	647,4	647,2
Глубина, м	10,0	20,0	10,0	10,0
Расстояние, м	181,8		229,2	
Дата проходки	10.09.2020	18.03.2016	09.09.2020	08.09.2020

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

Изм.	Код.	уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

По архивным материалам

Инженерно-геологический разрез по линии II-II
 Масштаб: горизонтальный 1:500
 вертикальный 1:100



Масштабы:
 гориз. 1:500
 верт. 1:100

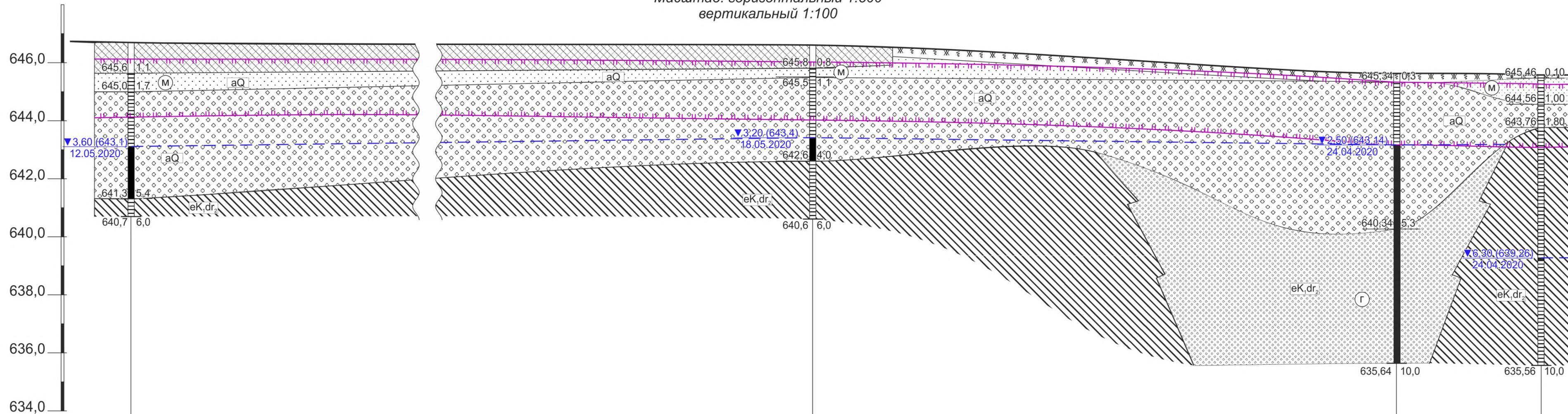
Номер скважины	4284	3987	3999	3873	3995
Отметка устья, м	647,1	646,6	647,3	647,3	647,3
Глубина, м	6,0	15,0	15,0	20,0	15,0
Расстояние, м		95,0	66,3	38,7	41,8
Дата проходки	12.05.2020	09.08.2017	24.08.2017	24.03.2016	15.08.2017

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

Изм.	Кол.	уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

По архивным материалам

Инженерно-геологический разрез по линии III-III
 Масштаб: горизонтальный 1:500
 вертикальный 1:100

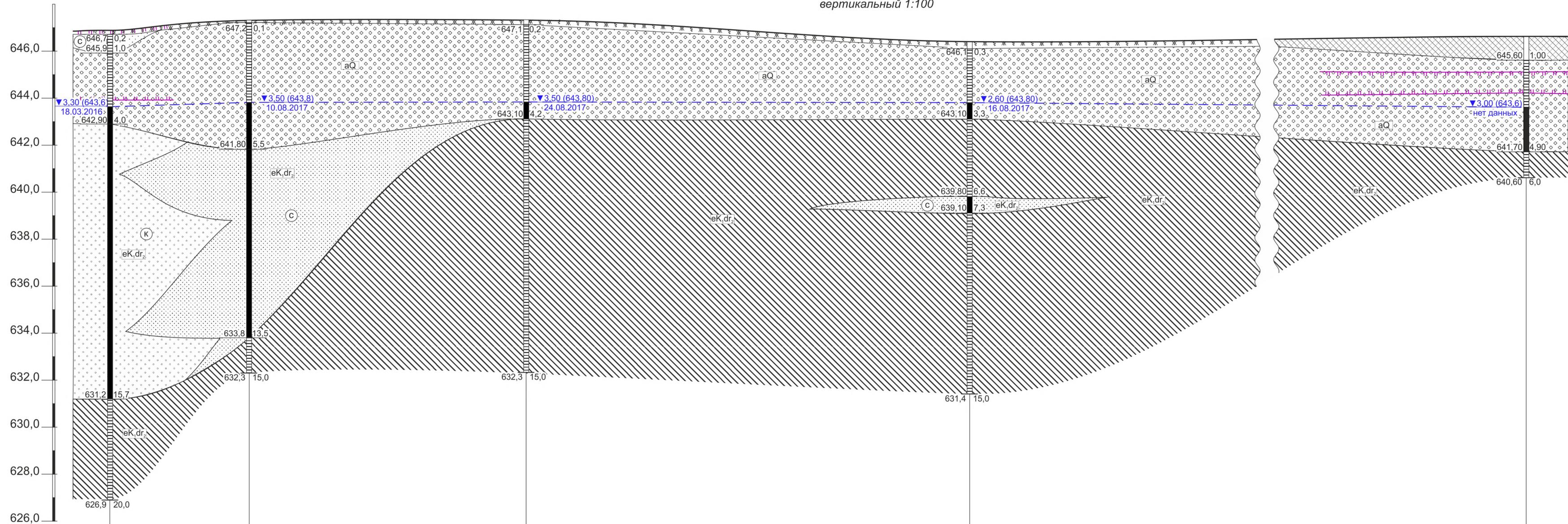


Масштабы:
 гориз. 1:500
 верт. 1:100

Номер скважины	4283	4285	C-3	C-2
Отметка устья, м	646,7	646,60	645,64	646,56
Глубина, м	6,0	6,0	10,0	10,0
Расстояние, м		236,4	101,3	40,0
Дата проходки	12.05.2020	18.05.2020	24.04.2020	24.04.2020

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

Изм.	Кол.	уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата



Масштабы:
 гориз. 1:500
 верт. 1:100

Номер скважины	3871	3990	3999	3996	4025
Отметка устья, м	646,9	647,3	647,3	646,4	646,4
Глубина, м	20,0	15,0	15,0	15,0	6,0
Расстояние, м	29,4	58,5	93,7	235,1	
Дата проходки	18.03.2016	10.08.2017	24.08.2017	16.08.2017	

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Заказчик: Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края

Основание: Распоряжение Правительства Забайкальского края

от 10 апреля 2020 года № 79-р

Инв.№ 44722



**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ С
ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ОГРАНИЧЕННОЙ УЛИЦАМИ
КРАСНОГО ВОССТАНИЯ, КАЛИНИНА, НАРОДНАЯ И РЕКОЙ ЧИТА В
ЦЕНТРАЛЬНОМ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАЙОНАХ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЧИТА»**

Раздел «Инженерно-гидрометеорологические изыскания»

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Санкт-Петербург
2020

Заказчик: Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края
Основание: Распоряжение Правительства Забайкальского края от 10 апреля 2020 года № 79-р
Инв.№ 44722

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ С ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ОГРАНИЧЕННОЙ УЛИЦАМИ КРАСНОГО ВОССТАНИЯ, КАЛИНИНА, НАРОДНАЯ И РЕКОЙ ЧИТА В ЦЕНТРАЛЬНОМ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАЙОНАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЧИТА»

Раздел «Инженерно-гидрометеорологические изыскания»

Генеральный директор

А.С. Ложкин

Руководитель отдела территориального планирования

Т.В. Букшевиц

Руководитель проекта

О.П. Муратова



Handwritten signature in blue ink.

Санкт-Петербург

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

1860-5Т

Содержание

Введение..... 4

1. Состав, объем и методы производства работ 5

1.1 Состав и объем выполненных работ 5

1.2 Методы производства работ..... 5

2. Гидрометеорологическая изученность территории..... 7

3. Природные условия района 8

3.1 Местоположение 8

3.2 Рельеф и геологическое строение 8

3.3 Гидрологическая характеристика..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.3.1 Гидрография 10

3.3.2 Водный режим территории 11

3.3.3 Современный техногенно-трансформированный водный режим р. Москва..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.3.4 Термический и ледовый режим. 12

3.4 Климатическая характеристика 13

3.4.1 Температура воздуха..... 14

3.4.2 Атмосферные осадки..... 15

3.4.3 Температура почвы 16

3.4.4 Ветер 17

3.4.5 Гололедно-изморозевые образования 17

3.4.6 Атмосферные явления **Ошибка! Закладка не определена.**

3.4.7 Нормативные нагрузки..... 17

3.4.8 Климатические параметры холодного и теплого периодов года..... 17

3.5 Опасные гидрометеорологические процессы и явления 19

4. Результаты инженерно-гидрологических изысканий..... 20

Заключение 22

Список литературы 23

Текстовые приложения 24

Приложение А – Техническое задание 25

Приложение Б – Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 37

Приложение В – Программа работ 39

Согласовано							447003-ИГМИ		
Взамен инв. №							Пояснительная записка		
Подпись и дата							Стадия	Лист	Листов
							П	1	58
Инв. № подл.									
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
	Разработал	Смирнова				08.20			

Введение

Настоящий технический отчет разработан на проведение гидрометеорологических изысканий для разработки проектной документации по проекту «На разработку проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита».

Отчет разработан на основании Программы работ, Технического задания на производство инженерных изысканий и в соответствии с действующими нормативными документами.

Сведения об Исполнителе: ООО «Джи Динамика». Право Исполнителя на осуществление деятельности, подтверждается выпиской из реестра членов СРО, содержащей сведения о наличии права у ООО «Джи Динамика» выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнения инженерных изысканий.

Цели и задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий:

Целью выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий является комплексное изучение гидрометеорологических условий территории и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений.

Основной задачей настоящих гидрометеорологических изысканий является получение основных расчетных гидрометеорологических характеристик необходимых для разработки проектных решений.

Общие технические требования к составу и видам работ выполняемых экологических исследований регламентируются СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик».

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

						447003-ИГМИ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

1. Состав, объем и методы производства работ

1.1 Состав и объем выполненных работ

Состав и объем работ, намечаемых к выполнению, определялся в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в области гидрометеорологических, изысканий [2,4].

Были выполнены следующие виды работ:

- сбор и анализ фондовых материалов;
- анализ и обработка фондовых материалов;
- рекогносцировочное обследование;
- составление отчетной документации по результатам выполненной работы.

В таблице 1.1 приведены ориентировочные объемы и виды работ, которые могут быть скорректированы в ходе проведения инженерных изысканий.

Таблица 1.1 – Объемы и виды работ

№	Виды работ	Измеритель	Объёмы работ
1.	Составление программы работ	1 программа	1
2.	Рекогносцировочное обследование местности	1 км	1
3.	Составление таблицы гидрометеорологической изученности	таблица	1
4.	Составление схемы гидрометеорологической изученности	1 схема	1
5.	Подбор метеорологических станций	1 станция	1
6.	Составление климатической записки	1 характеристика	1
7.	Составление технического отчёта	отчёт	1

1.2 Методы производства работ

Порядок проведения работ по получению гидрометеорологической информации при инженерных изысканиях регламентируется СП 11-103-97 "Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства" [1], который развивает положения строительных правил СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения" [2] и обеспечивает выполнение обязательных требований к результатам гидрометеорологических изысканий в соответствии с действующим российским законодательством.

Инженерные гидрометеорологические изыскания и последующая камеральная обработка материала проводилась строго в соответствии с наставлениями, руководящими документами и методическими указаниями Росгидромета, регламентирующими методы производства данных видов работ.

Работы производятся поэтапно:

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ	Лист

На первом этапе производился сбор и анализ фондовых материалов, оценивался объем и достаточность полученных материалов для принятия обоснованных проектных решений.

На втором этапе на основании полученного и проанализированного гидрометеорологического материала был составлен отчет, содержащий в себе:

- введение;
- методику и технологию выполнения работ;
- гидрометеорологическую изученность;
- гидрологическую характеристику территории;
- климатическую характеристику территории;
- результаты инженерно-гидрометеорологических работ;
- текстовые приложения.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

2. Гидрометеорологическая изученность территории

На рассматриваемой территории наблюдения за режимными гидрометеорологическими характеристиками ведутся на гидрометеорологических постах ФГБУ Забайкальское УГМС.

В соответствии с критериями СП 11-103-97 (п. 4.12) участок изысканий можно отнести к изученным по климатическим характеристикам и к неизученным с точки зрения гидрологических наблюдений.

Для составления метеорологической характеристики территории изысканий будут использованы данные метеостанции Чита, сведения о которой представлены в таблице 1.1.

Таблица 2.1 – Сведения о метеостанциях на территории изысканий

Метеостанция	Синоптический индекс станции	Начало наблюдений	Высота над уровнем моря, м	Широта	Долгота
Чита	30758	01.10.1827	680	52° 04' 48.00" с.ш.	113° 28' 48.01" в.д.

Сведения о ближайших гидрологических постах представлены в таблице 1.2

Таблица 2.2 – Сведения о гидрологических постах

Река - Пост	Начало наблюдений	Расстояние, км от устья	Площадь водосбора, км ²	Отметка нуля поста в БС, м
р.Ингода - г.Чита	22.07.1937	233.00	17700.00	637,17
р.Читинка(Чита) - г.Чита	01.04.1901	5.50	4170.00	641,39

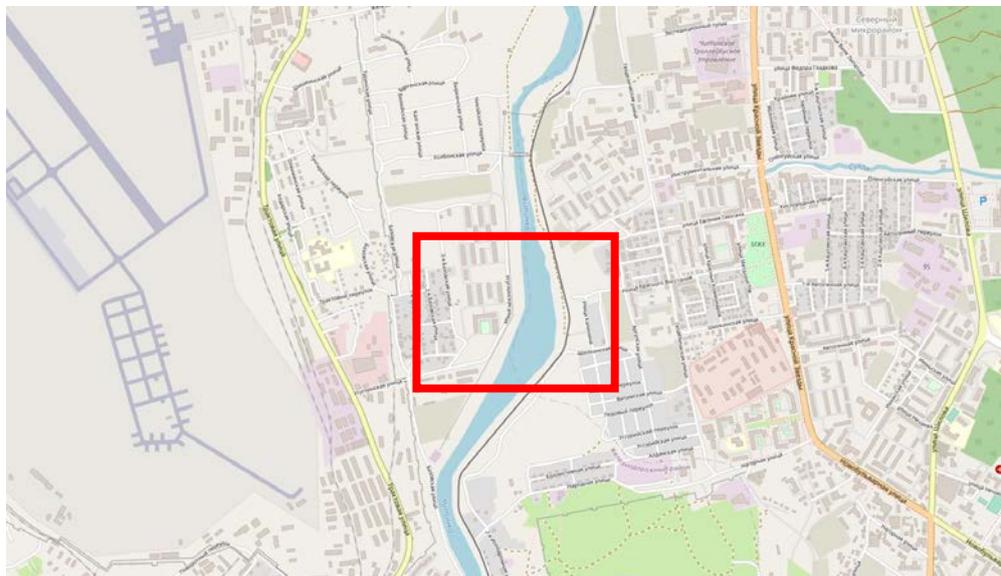
Схема гидрометеорологической изученности представлена в приложении Д.

Изм. Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ	Лист
Изм. Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

3. Природные условия района

3.1 Местоположение

Местоположение объекта: Российская Федерация, участок между улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита».



- участок изысканий

Рисунок 3.1 - Местоположение участка изысканий

3.2 Рельеф

Забайкалье является типичной горной страной, основу рельефа которой составляют разновысотные горные хребты и разделяющие их межгорные впадины.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Читино-Ингодинской впадины между Яблоновым хребтом и хребтом Черского. Орографическая область – Забайкальское среднегорье. Морфоструктурную основу рельефа исследуемой площадки составляет Читино-Ингодинская впадина, для которой свойственен равнинный рельеф. Генетический тип рельефа эрозионно-тектонический.

Рельеф депрессии создавался в четвертичное время в результате сложных взаимодействий эндогенных и экзогенных факторов, при преобладающей роли первых. На выработку рельефа большое влияние оказала речная эрозия, связанная с деятельностью рек Ингоды, Читы и их притоков. В настоящее время центральная часть депрессии представляет собой аккумулятивную равнину, сложенную рыхлыми образованиями кайнозойского возраста. В краевых частях депрессии развит эрозионно-аккумулятивный рельеф. Это, в основном, пологоувалистая равнина, состоящая из высоких надпойменных террас, расчлененных многочисленными падами и распадками.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

Лист

3.3 Геологическое строение

В геологическом строении района работ принимают участие мезозойские отложения, перекрытые образованиями кайнозойской системы (рис. 3.2).

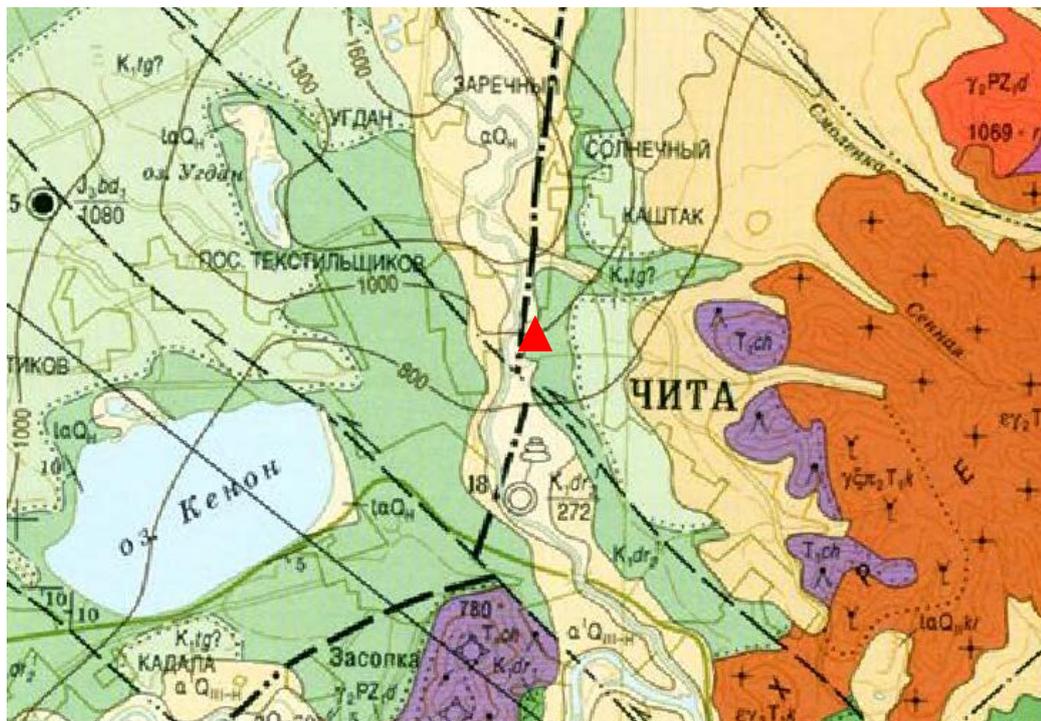


Рис. 3.2. Положение участка работ (красный треугольник) на геологической карте масштаба 1:200 000 (фрагмент).
(По материалам С.Н. Пехтерева, Е.П. Герасимова, Г.Г. Кунько, 2000 г.)

Мезозойские отложения представлены вулканогенно-осадочными образованиями нижнего триаса цаган-хунтейской свиты (T_{1ch}) и преимущественно осадочными породами доронинской (K_{1dr}) и тигнянской ($K_{1tg?}$) свит нижнего мела.

Цаган-хунтейская свита (T_{1ch}). Отложения представлены лавами и ксенокластолавами трахиандезитов, трахидацитов, реже трахириолитов, трахириолдацитов с редкими прослоями туфов, туфобрекчий и игнимбритов. Ассоциация вулканитов отвечает трахиандезит-трахириолитовой формации.

Доронинская свита (K_{1dr}) сложена песчаниками, алевролитами, аргиллитами, конгломератами, конглобрекчиями с прослоями гравелитов, хлидолитов, трахибазальтов, андезитов, туфов кислого состава и включает пласты каменных углей.

Кайнозойская группа представлена Озерно - аллювиальные и аллювиальные образованиями.

Озерно - аллювиальные и аллювиальные образования (Ia , a_{III-N}) отмечаются вдоль основного водотока в районе работ – р. Чита (Читинка) и вдоль береговой линии оз. Кенон. Представлены они галечно-песчано-валунными отложениями с прослоями глин, илов, мощностью

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

20-170 м. В отложения врезаны русловые осадки голоценового возраста. Верхняя часть озерно-аллювиальных отложений часто переработана биогенными процессами. Отложения вмещают месторождения гравийно-галечного материала и сапропеля.

Аллювий пойм (аQ) озерно-аллювиальные отложения пляжей (Ia) (до 6 метров). Песчано-галечно-валунные отложения, галечники, гравийники, глины.

3.4 Почвы и растительность

В Читинском районе характерны дерновые таежные и дерново-подзолистые почвы, также можно отметить черноземы и каштановые почвы.

Общими особенностями местных почв являются:

1) Особый характер термического режима почв: в зимний период промерзание на большую глубину и медленное оттаивание в весенне-летнее время, что отрицательно сказывается на интенсивности микробиологических процессов;

2) Отсутствие хорошо выраженной оподзоленности почв под лесной растительностью;

3) Невысокая гумусированность большинства почв;

4) Укороченность почвенного профиля и отдельных горизонтов, обусловленная сокращенным периодом почвообразования, неглубоким распространением корневой массы растений;

5) Близкое залегание плотных коренных пород у большинства почв, довольно высокая степень скелетности профиля;

6) Отсутствие в профиле почв гипса и белоглазки, характерных для степных почв западных областей;

7) Сильное воздействие на почвообразование многолетней и сезонной мерзлоты, что во многих случаях является одной из главных причин формирования в некоторых регионах области весьма своеобразных и отличных от всех других типов почв.

Растительный мир территории относится к таежной зоне. Растительность, в основном, представлена хвойными породами – сосной, лиственницей. Отмечаются и лиственные породы, такие как береза, осина, ольха, ива, рябина. (Энциклопедия Забайкалья, Новосибирск, «Наука», 2002).

Мощность почвенно-растительного слоя в пределах участка работ составляет 10-30 см.

4. Гидрологическая характеристика

4.1 Гидрография

Участок изысканий относится к бассейну реки Читы. Участок расположен на левом берегу реки Читы.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ	Лист

Река берёт начало с Чингиканской горной перемычки, соединяющей Яблоновый хребет и хребет Черского. Протекает по территории Читинского района и впадает в Ингоду в черте города Чита. В пределах городской черты по правому берегу выстроена высокая бетонная пешеходная набережная, названная в честь декабриста Д. И. Завалишина

Среднемноголетний расход воды в устье реки составляет около 150 м³/с (объём стока 4,734 км³/год). Питание главным образом дождевое. Замерзает в начале ноября, вскрывается в конце апреля

4.2 Водный режим территории

Для рек края характерно преобладание дождевого питания (55–80%), снеговое и ледниковое питание большинства рек незначительное. Для водного режима рек Забайкальского края характерно невысокое весеннее половодье, сменяющееся серией мощных дождевых паводков, часто вызывающих наводнения.

Весеннее половодье в северной — после 30/IV. В начале мая реки переходят на паводочный режим, продолжительность которого 105—130 дней. Наиболее высокие уровни и расходы воды по многим водотокам отмечались, но время очень сильного паводка в июле 1958 г. В летне-осенний период на реках проходит до 5—10 паводков. Распределение стока внутри года примерно такое же, как у второго района.

Средние модули стока изменяются в значительных пределах — от 0.5 л/сек км² в пределах межгорных впадин до 8—10 л/сек км² в северной, наиболее высокой, горной области.

Район относится к полувлажной зоне и к области умеренного стока.



Рисунок 4.1- р. Читинка (Чита), 2008 год

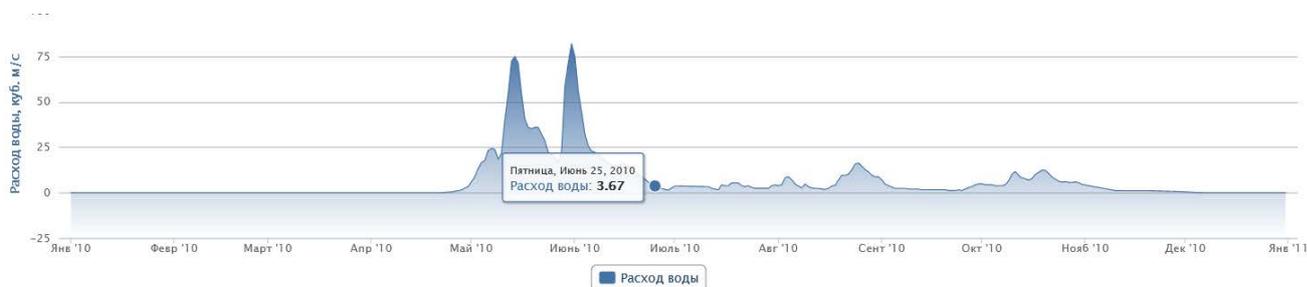


Рисунок 4.2- р. Читинка (Чита), 2010 год

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

447003-ИГМИ

Изм. Колуч Лист № док Подп. Дата



Рисунок 4.1- р. Читинка (Чита), 2017 год

4.3 Термический и ледовый режим

Ледостав на реке Чита продолжается с конца октября до конца апреля. Продолжительность ледостава в среднем по Забайкалью за полувековой период уменьшилась на 8 дней. На большинстве рек ее уменьшение произошло за счет как более позднего установления, так и более раннего разрушения ледяного покрова. Изменения сроков начала и окончания ледостава обусловлены, в основном, повышением температуры воздуха и в несколько меньшей степени колебаниями речного стока. В связи с предполагаемым повышением температуры воздуха в зимний период и увеличением водности рек до конца первой четверти XXI в. Ожидается уменьшение продолжительности ледостава.

Повышение температуры воздуха в зимний период привело к уменьшению толщины льда на большинстве рек Забайкалья на 4–32%. Учитывая прогнозируемый рост температуры воздуха, следует ожидать дальнейшего уменьшения максимальной толщины льда.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

Лист

5. Климатическая характеристика

Участок изысканий находится в центре Забайкалья, расположенного в поясе умеренных широт (от 49°10' до 60°40' с.ш.), удаленного от океанов на 2,5 – 8,5 тыс. км. Горный рельеф (абсолютные высоты местности изменяются от 450 до 3073 м), местоположение в центре огромного материка, большая продолжительность солнечного сияния и характер атмосферных циркуляционных процессов предопределили формирование преимущественно резкоконтинентального, а в котловинах и долинах северных и частично в центральных областях Забайкалья ультраконтинентального макро- и мезоклимата климата.

В осенне-зимний период в Забайкалье в течение 6 - 7 месяцев господствует Сибирский антициклон, начало формирования которого, отмечается в сентябре, а в октябре он уже распространяется не только над Забайкальем, но и над значительной частью Азиатского материка. Выхолаживание атмосферы достигает максимума в январе. В весенний период антициклон медленно разрушается, возникает зональная циркуляция преимущественно западно-восточного переноса воздуха. На территории Забайкалья начинает развиваться циклоническая деятельность, которая сопровождается ростом давления и холодными сильными ветрами. Летом наступает период пониженного барического давления с существенным снижением западно-восточного переноса. В его первой половине (конец мая - начало июля) еще проявляется незначительная циклоническая деятельность, сменяющаяся во второй половине (июль-август) циклонической деятельностью. В этот период медленно перемещающиеся на запад циклоны сопровождаются обильными, часто затяжными дождями.

При этом, следует отметить, что преобладающими воздушными массами летом, являются континентальные полярные влажнонеустойчивые их виды. Осенью над Забайкальем преобладает западно-восточный перенос, с частыми вторжениями с севера холодных арктических воздушных масс. Эти вторжения являются источниками образования сибирского антициклона, источником выхолаживания воздушных масс над Забайкальем. В середине октября-ноября, сибирский антициклон становится устойчивым и вновь господствует над всей территорией Забайкалья. В среднем антициклоническая циркуляция составляет здесь 58%, а циклоническая- 42% общего числа дней в течение года. В период антициклогенеза, в центральной части Читино-Ингодинской впадины, где расположена территория г. Читы, отмечается ясная морозная, практически штилевая погода с небольшим притоком солнечного тепла. Это обуславливает выхолаживание воздуха во впадине и его застой. Зимой здесь характерны инверсии температуры, развивающиеся по вертикали до 2-3 км.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ	Лист

По схематической карте климатического районирования для строительства СП 131.13330.2018, район трассы относится к строительно-климатической зоне IV. Согласно ГОСТ 16350 – к умеренному холодному климатическому району, П4.

Климатическая характеристика района работ приводится по данным многолетних наблюдений на метеостанции «Чита»,

5.1 Температура воздуха

Среднегодовая температура воздуха составляет минус 1,8°C. Отрицательные среднемесячные температуры воздуха наступают в ноябре и удерживаются до апреля; самый холодный месяц – январь со средней температурой минус 25,5°C. Апрель – первый теплый месяц со средней температурой 1,2°C, самый жаркий месяц со средней температурой 18,7°C - июль. Данные по средней месячной и годовой температуре приводятся в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, (°C) по данным наблюдений по данным СП 131.13330.2018.

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Чита	-25,5	-20,2	-9,6	1,2	9,4	16,3	18,7	15,8	8,4	-0,8	-13	-22,6	-1,8

Таблица 5.2. Средняя максимальная температура воздуха по месяцам, (°C) по данным наблюдений до 1989 года.

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Чита	-18,3	-12,7	-2,2	7,4	16,9	24,2	25,2	22,8	16	5,9	-7,0	-16,8	5,1

Таблица 5.3 Средняя минимальная температура воздуха по месяцам, (°C) по данным наблюдений до 1989 года.

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Чита	-32,8	-30,3	-19,7	-8,0	-0,2	7,1	11,0	8,7	1,1	-8,2	-20,6	-29,4	-10,1

Таблица 5.4 Абсолютный минимум температуры воздуха (°C) по данным наблюдений до 1989 года.

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Чита	-47	-45	-39	-30	-12	-5	1	-3	-11	-33	-41	-45	-47

Таблица 5.6. Абсолютный максимум температуры воздуха (°C) по данным наблюдений с до 1989 года.

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Чита	0	5	14	27	34	37	38	34	30	23	11	3	38

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

447003-ИГМИ

Лист

Изм. Колуч Лист № док Подп. Дата

5.2 Атмосферные осадки

Среднегодовое количество осадков составляет 336 мм, распределение их в течение года неравномерно. Большая часть (более 70%) выпадает в теплый период года с мая по сентябрь – 296 мм, с максимумом в июле – 101 мм.

Таблица 5.5. Среднее месячное и годовое количество осадков (мм) за период до 1989 года.

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Чита	3	3	4	9	22	50	101	82	41	11	5	5	336

Таблица 5.6. Суточный максимум осадков по месяцам (мм) за период до 1989 года.

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Чита	1	1	2	4	10	16	27	25	14	6	3	2	35

Снежный покров появляется в первой декаде октября. Устойчивый снежный покров образуется в среднем во второй декаде ноября. Максимальной высоты снежный покров достигает в третьей декаде февраля.

Таблица 5.7 Средние даты появления и схода снежного покрова образования и разрушения устойчивого снежного покрова по метеостанции Чита.

Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова			Средняя продолжительность периода с устойчивым снежным покровом
Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	Средняя	Самая ранняя	Самая поздняя	
10.10	18.09	6.11	12.11	19.10	17.12	12.03	22.02	31.03	30.04	31.03	15.05	133 дней

Таблица 5.8 Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке за период до 1989 года, см.

Метеостанция	Местность	IX			X			XI			XII			I		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Чита	Открытая			•	•	1	2	2	3	3	4	4	5	5	5	5
II		III			IV			Наибольшая								
1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср.		мак		мин			
6	6	5	4	2	1	•	•	•	7		19		3			
Примечание – Точка (•) обозначает, что снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим																

Нормативный вес снегового покрова S_g на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. С картами. (Актуализированная редакция)» следует принимать в зависимости от снегового района Российской Федерации по данным таблицы 5.9

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ	Лист

Таблица 5.9

Снеговые районы (принимаются по карте 1 приложения Е) СНиП 2.01.07-85 (СП 20.13330.2016)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
S_g , кПа	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0

Для исследуемого района нормативный вес снегового покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли равен 0,5, кПа.

5.3 Температура почвы

Годовой ход температуры почвы соответствует годовому ходу температуры воздуха. Средняя многолетняя температура почвы составляет минус 1°С. Самая низкая средняя температура наблюдалась в январе минус 27°С. Первые заморозки на поверхности почвы наблюдаются в среднем 7 сентября, самая ранняя дата – 19 августа 1958 года. Последние заморозки на поверхности почвы – 7 июня, самая поздняя – 24 мая 1979 года. Почва - супесчаная

Таблица 5.10 Среднемесячная температура (°С) поверхности почвы м/с Чита

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-27	-23	-9	3	13	21	22	19	10	-1	-14	-24	-1

Таблица 5.11 Абсолютный минимум температуры (°С) поверхности почвы м/с Чита

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-47	-47	-39	-29	-16	-6	1	-2	-10	-32	-41	-46	-47

Таблица 5.12 Абсолютный максимум температуры (°С) поверхности почвы м/с Чита.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1	13	30	44	58	63	61	56	47	32	16	8	96

Расчетная глубина промерзания грунтов d_{fn} (м) в соответствии с СП 22.13330 2016 «Основания зданий и сооружений» п. 5.5.3 определяется по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$$

где M_t – безразмерный коэффициент, равный сумме средних месячных отрицательных температур воздуха (для метеостанции Чита $M_t = 19.1$), d_0 – коэффициент, принимаемый 0.23 – для суглинков и глин, 0.28 – для песков мелких и супесей, 0.30 – для песков гравелистых, крупных и средней крупности. Полученные расчетные величины приведены в таблице 5.13

Таблица 5.13 Расчетные глубины промерзания различных типов грунтов, см.

Период наблюдений	Суглинки и глины	Пески мелкие и супеси	Пески гравелистые
многолетний	220	268	287

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

5.4 Ветер

Преобладающим направлением ветра в теплый и холодный период года являются восточное направление. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с) приведены в таблице 4.14.

Таблица 5.14. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с), м/с Чита, до 1989 года

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость ветра, м/с	1.4	1.7	2,6	3,7	3,8	2,8	2,3	2,1	2,4	2,4	2,1	1.6	2,4

Таблица 5.15. Абсолютная максимальная скорость ветра (порыв), м/с Чита, до 1989 года

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость ветра, м/с	25	20	24	28	30	28	26	27	23	23	24	22	30

5.5 Гололедно-изморозевые образования

Максимальная толщина стенки отложения гололеда цилиндрической формы при плотности $0,9 \text{ г/см}^3$ на проводе диаметром 10 мм, расположенном на высоте 10 м над поверхностью земли, повторяемостью 1 раз в 25 лет согласно рис 2.5.2 ПУЭ (издание 7) составляет 20 мм.

Нормативная толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 5 лет – 5 мм. Район по толщине стенки гололеда район II (СП 20.13330.2016, карта 3, табл. 12.1).

5.6 Нормативные нагрузки

Таблица 5.16 Снеговые, ветровые и гололедные нормативные нагрузки, по ветру и по гололеду для высоты 10 м над поверхностью земли (ПУЭ-7)

Район России подавлению ветра	Нормативное ветровое давление, кПа	Скорость ветра, м/с
II	0.50	29
Район России по толщине стенки гололеда	Нормативная толщина стенки гололеда (1 раз в 10 лет), мм	
II	15	

Таблица 5.17 Параметры обледенения проводов для высоты 10 м (ПУЭ-7)

Характеристика	Значение
Нормативная ветровая нагрузка на провода, диаметром 10 мм, действующая перпендикулярно (Н)	44.9
Нормативная линейная гололедная нагрузка на 1 м провода, диаметром 10 мм (Н/м)	3.3
Нормативное ветровое давление при гололеде (Па) при скорости ветра (м/с)	200(18)
Условная толщина стенки гололеда (мм)	15

5.7 Климатические параметры холодного и теплого периодов года

Таблица 5.18 Климатические параметры холодного периода года по данным СП 131.13330.2018

№	Наименование показателей	Чита	
1	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью (1988-2017) г.г.	0,98	-41
2		0,92	-39

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

Лист

3	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью (1988-2017) г.г.	0,98	-39
4		0,92	-37
5	Температура воздуха, °С, обеспеченностью	0,94	-30
6	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-47
7	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		13,3
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		76
10	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %		69
11	Количество осадков за ноябрь-март, мм		19
12	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль		В
13	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$		2,0
14	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		1,5
15	Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$, дней		182
16	Средняя температура воздуха в период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$, °С		-16,1
17	Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$, дней		238
18	Средняя температура воздуха в период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$, °С		-11,3
19	Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$, дней		253
20	Средняя температура воздуха в период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$, °С		-10,1

Таблица 5.19 Климатические параметры теплого периода года СП 131.13330.2018

№	Наименование показателей	Чита
1	Барометрическое давление, гПа	936
2	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	23
3	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	27
4	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	26,0
5	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	41
6	Средняя суточная амплитуда температуры наиболее теплого месяца, °С	14,3
7	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	67
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	47
9	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	323
10	Суточный максимум осадков, мм	104

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

Лист

5.8 Опасные гидрометеорологические процессы и явления

Опасное природное явление (ОЯ) - гидрометеорологическое явление, которое по интенсивности развития, продолжительности или моменту возникновения может представлять угрозу жизни или здоровью граждан, а также может наносить значительный материальный ущерб (Федеральный закон от 02.02.2006 № 21-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О гидрометеорологической службе»).

К опасным гидрологическим явлениям которые могут произойти в районе участка изысканий относятся паводки.

Паводок- фаза водного режима реки, вызываемая дождями или снеготаянием во время оттепелей, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным, обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды до отметок повторяемостью наивысших уровней менее 10 % и вызывается дождями или снеготаянием во время оттепелей.

Критической поднятие уровня воды в реке, которое будет расценено как ОЯ считается поднятие уровня на 300 см.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

Лист

6. Результаты инженерно-гидрологических изысканий

Инженерно-гидрометеорологические изыскания по проекту «На разработку проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита» были выполнены в августе 2020 года.



Рисунок 6.1 - Местоположение участка изысканий

Рисунок 6.2 - Дамба

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

Река Читинка ближайший водный объект к участку изысканий. Граница участка изысканий располагается в непосредственной близости от береговой линии реки Чита.



Рисунок 6.1 - Местоположение участка изысканий

Ближайший гидрологический пост, на котором ведутся наблюдения за уровнем воды на реке Чите располагается в 1,5 км ниже по течению, отметка нуля поста – 641.39 м БС.

По данным полученным от ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (приложение Д) исходный ряд наблюдений на посту р. Чита – г. Чита охватывает период с 1938 по 2018 год. Длина ряда - 79 лет. Максимальный исторический уровень наблюдался 10.07.2018 года и составил 405 см. Второй исторический максимум воды наблюдался 20.07.1991 года и составил 379 см.

За максимальный наивысший расчетный уровень воды 1% обеспеченности на гидрологическом посту в проекте принят уровень равный 645,44 м БС. При переносе по уклону водной поверхности расчетного уровня 1% обеспеченности с гидрологического поста вверх по течению к участку изысканий отметки уровней воды составляю от 647,72 до 646, 58 м БС

Детальный анализ картографического материала, предоставленного Заказчиком показывает, что отметки поверхности земли в границах участка изысканий варьируются в пределах от 648 до 646 м БС. Однако со стороны реки участок изысканий ограничен дамбой с отметками высот 649 до 648 м БС.

Таким образом можно сделать однозначный вывод об отсутствии возможного негативного воздействия со стороны р. Читинки (Читы) на участок изысканий.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

Лист

Заключение

Отчет по гидрометеорологическим изысканиям для разработки проектной документации проекту «На разработку проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита» выполнен на основании Программы работ, Технического задания на производство инженерных изысканий и в соответствии с действующими нормативными документами.

В ходе проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий был выполнен сбор и анализ имеющейся гидрометеорологической информации. Были составлены гидрологическая и климатические характеристики участка изысканий (глава 4,5). Анализ результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий представлен в разделе 6.

Полученные в ходе инженерно-гидрометеорологических работ гидрологические и метеорологические расчетные данные достаточны для принятия основных технических решений для проектирования. В случае реализации новых проектных решений расчётные гидрологические характеристики могут измениться, и будут требовать определения в соответствии с принятыми проектными решениями.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.
				Дата

447003-ИГМИ

Лист

Список литературы

- 1 СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Госстрой России, М., 1997.
- 2 СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Госстрой России, М., 2016.
- 3 СП 131.13330.2018. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. Минрегион России, М., 2012. ГОСТ.
- 4 СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*. Минстрой России, 2016.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			447003-ИГМИ					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Текстовые приложения

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

Приложение А – Техническое задание



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На разработку проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»

№ пп	Показатель	Задание на выполнение работ
1	Наименование	Проект планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»
2	Место расположения	Центральный и Железнодорожный административные районы городского округа «Город Чита», территория, ограниченная улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита
3	Основание для проектирования	Распоряжение Правительства Забайкальского края от 10 апреля 2020 года № 79-р «О подготовке проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»
4	Заказчик	Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края
5	Источник финансирования	Бюджет Забайкальского края
6	Требования к использованию норм законодательных актов, нормативных правовых актов и норм технического регулирования	Градостроительный кодекс Российской Федерации; Земельный кодекс Российской Федерации; Водный кодекс Российской Федерации; Воздушный кодекс Российской Федерации; Лесной кодекс Российской Федерации; Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»; Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч Лист № док Подп. Дата

447003-ИГМИ

Лист

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

Федеральный закон от 30.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»;

Постановление Правительства РФ от 12.05.2017 № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;

Постановление Правительства РФ от 12.09.2015 № 972 «Об утверждении Положения о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации»;

Постановление Правительства РФ от 05.05.2014 № 405 «Об установлении запретных и иных зон с особыми условиями использования земель для обеспечения функционирования военных объектов Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, выполняющих задачи в области обороны страны»;

Постановление 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»;

Постановление Правительства РФ от 20.06.2006 № 384 «Об утверждении Правил определения границ зон охраняемых объектов и согласования градостроительных регламентов для таких зон»;

Постановление Правительства РФ от 12.02.1999 № 167 «Об утверждении Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации»;

Постановление Правительства РФ от 12.10.2016 № 1037 «Об утверждении Правил установления охранных зон пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети, и признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 7 октября 1996 г. № 1170»;

Правила охраны линий и сооружений связи РФ, утв. постановлением Правительства РФ от 09.06.1995 № 578;

Приказ Минэкономразвития России от 9 января 2018 г. № 10 «Об утверждении Требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения и о признании утратившим силу приказа Минэкономразвития России от 7 декабря 2016 г. № 793»;

Приказ Минэкономразвития России от 01.09.2014

Изм. Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм. Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ 540 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков»;

Типовые правила охраны коммунальных тепловых сетей (утв. приказом Минстроя России от 17.08.1992 № 197);

Правила охраны магистральных трубопроводов (утв. Минтопэнерго РФ 29.04.1992, постановлением Госгортехнадзора РФ от 22.04.1992 № 9);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 № 10 «О введении в действие Санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02»;

Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 25.04.2017 № 742/пр «О Порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов»;

Приказ Минэкономразвития РФ от 08.12.2015 № 921 «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке»;

Свод правил:

Приказ Минстроя России от 30.12.2016 № 1034/пр «Об утверждении СП 42.13330 «СНИП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

СП 14.13330.2014 «Свод правил. Строительство в сейсмических районах. СНИП П-7-81*»(утв. приказом Минстроя России от 18.02.2014 г. № 60/пр);

СП 18.13330.2011 «СНИП П-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий» (утв. Приказом Минрегиона России от 27.12.2010 № 790);

СП 21.13330.2012. «СНИП 2.01.09-91* Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах» (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 № 624);

СП 31.13330.2012 «СНИП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 № 635/14);

СП 32.1333.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги»;

СП 35.13330.2011 «СНИП 2.05.03-84* Мосты и трубы» (утв. Приказом Минрегиона России от 28.12.2010 № 822).

Стандарты комплексного развития территорий ДОМ РФ

Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024г» 7 мая 2018 года № 204;

Закон Забайкальского края от 29.12.2008 № 113-ЗЗК «О градостроительной деятельности в Забайкальском крае»;

Региональные нормативы градостроительного проектирования Забайкальского края, утвержденные постановлением Правительства

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

		<p>Забайкальского края от 11.07.2017 № 237; Генеральный план городского округа «Город Чита»; Правила землепользования и застройки городского округа «Город Чита»; Проект межевания в границах рассматриваемой территории, ограниченной ул. 1-я Коллективная, Народная и межами земельных участков с кадастровыми номерами 75:32:010703:64 и 75:32:010703:1, утвержденный постановлением администрации городского округа «Город Чита» от 22.07.2019 № 405; Иные нормативные документы, необходимые для разработки ДПТ.</p>
7	Площадь рассматриваемой территории	32,8 га в соответствии со Схемой
8	Планируемые объекты на территории	<p>Предусмотреть в соответствии с нормами градостроительного проектирования расположение объектов капитального строительства в рамках комплексного освоения территории в границах проектируемой территории:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Строительство многоквартирной жилой застройки: <ul style="list-style-type: none"> - общая площадь жилищного строительства не менее 120 тыс. м² 2) Объекты социальной инфраструктуры: <ul style="list-style-type: none"> - дошкольные образовательные учреждения; - образовательные учреждения: общеобразовательная школа на 1100 мест; - медицинские учреждения: встроенно-пристроенное детское поликлиническое отделение; - многофункциональный центр. 3) Объекты коммунальной инфраструктуры: <ul style="list-style-type: none"> - коммунальные сети магистральные, внутриквартальные (ТВК Э). 4) Объекты транспортной инфраструктуры: <ul style="list-style-type: none"> - транспортные системы жизнеобеспечения, внутриквартальные, подъездные пути к планируемым социальным объектам и жилой застройке, подъездные автомобильные дороги, площадки для стоянки автомобилей, пешеходные дороги со строительством необходимого количества искусственных транспортных сооружений: путепроводов, мостов, пешеходных переходов различных уровней и др.; - формирование сети велосипедных дорожек, устройство велопарковок; - определить необходимость устройства шумозащитных экранов, формирование специального защитного озеленения для уменьшения шумового воздействия от автомобильных дорог и эксплуатации малой железной дороги, проходящих вблизи жилищной застройки. 5) Благоустройство территории: <ul style="list-style-type: none"> - создание единого благоустроенного пешеходного пространства, свободного от транспорта в пределах общественно-деловой зоны; - уличное освещение;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.
				Дата

447003-ИГМИ

Лист

		<p>- благоустройство (дворовых территорий, застроенной территории), площадки для установки контейнеров для сбора мусора;</p> <p>- мелиорацию земель в пределах застраиваемой территории;</p> <p>- при размещении объектов капитального строительства, коммунальной и транспортной инфраструктуры учесть требования создания безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями;</p> <p>- иные объекты необходимые в соответствии с действующими требованиями и нормативами.</p> <p>6) Мероприятия по защите территории от ливневых стоков, образования и подтопления. Разработка схемы инженерной подготовки территории.</p> <p>7) Мероприятия по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям, охране окружающей среды.</p> <p>При подготовке документации по планировке территории до установления границ зон с особыми условиями использования территории учитываются размеры этих зон и ограничения по использованию территории в границах таких зон, которые устанавливаются в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p> <p>Параметры и характеристики объектов строительства определить в соответствии с правилами СП 42.13330.2016 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», региональными нормативами градостроительного проектирования Забайкальского края, утвержденными постановлением Правительства Забайкальского края от 11.07.2017 № 273, техническим регламентами, действующими в области градостроительной деятельности.</p> <p>Решения формирования городской среды предусмотреть в рамках стандартов комплексного развития территорий ДОМ РФ, содержащих внедрение новых подходов к созданию городской среды, отвечающей современным социальным и экономическим условиям, интересам жителей, бизнеса и городских властей.</p>
9	Выполнение инженерных изысканий	<p>Исполнитель обеспечивает выполнение или актуализацию материалов инженерных изысканий прошлых лет, по следующим видам изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инженерно-геодезические изыскания; - инженерно-геологические изыскания; - инженерно-гидрометеорологические изыскания; - инженерно-экологические изыскания. <p>Исполнитель обеспечивает выполнение (предоставление) всех перечисленных изысканий сроком давности не старше одного года, в том числе для подготовки цифрового топографического плана 1:1000, с привязкой в системе координат МСК-75 всей территории проектирования для получения актуальных материалов по современному состоянию территории для проведения качественной разработки документов по планировке территории.</p> <p>В состав выполнения изысканий входит, так же ортофотоплан масштаба 1:2000 с высоким качеством изображения, предоставляемый Исполнителем.</p> <p>Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с обязательными требованиями пункта 5.2 СП 47.13330.2016. «Свод</p>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

Лист

		<p>правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 126.13330.2012. Свод правил. Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84, приказом Минстроя России от 25.04.2017 N 739/пр.</p> <p>Результаты инженерных изысканий оформить в виде технического отчета о выполнении инженерных изысканий, состоящего из текстовой и графической частей, а также приложений к нему в текстовой, графической, цифровой и иных формах (в форматах dwg. текстовые в doc.)</p>
10	Цели и задачи выполнения работ	<p>Подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях размещения объектов регионального значения.</p> <p>Проект планировки с проектом межевания территории в границах улиц Красного Восстания, Калинина, Народная и реки Чита разрабатывается в рамках внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Евгения Гаюсана, Красной Звезды, Народной и р. Чита, в Центральном административном районе, утвержденным постановлением Мэра города Читы от 29.06.2006 г. № 234 в соответствии с ч. 21 ст. 45 Градостроительного кодекса РФ.</p> <p>Подготовка документации по планировке территории осуществляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для выделения элементов планировочной структуры, установления границ территорий общего пользования, границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, определения характеристик и очередности планируемого развития территории; - для определения местоположения границ, образуемых и изменяемых земельных участков, установления, изменения, отмены красных линий в связи с образованием и (или) изменением земельного участка, расположенного в границах территории.
11	Перечень исходных данных	<ul style="list-style-type: none"> - Генеральный план городского округа «Город Чита» (векторный формат); - правила землепользования и застройки городского округа «Город Чита»; - программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа «Город Чита»; - программа комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа «Город Чита»; - программа комплексного развития социальной инфраструктуры городского округа «Город Чита»; - схема территориального планирования Забайкальского края; <p>Исходные материалы, необходимые для выполнения работ, собираются Исполнителем самостоятельно, включая сведения из государственного кадастра недвижимости.</p> <p>Исполнитель сдает технический отчет о сборе и систематизации исходных данных.</p>
12	Основные условия и этапы выполнения работ	<p>Состав ППТ и ПМТ должен соответствовать требованиям Градостроительного кодекса РФ и Постановления Правительства РФ от 12.05.2017 № 564 «Об утверждении Положения о составе и содер-</p>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч Лист № док Подп. Дата

447003-ИГМИ

Лист

жании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов».

Инженерные изыскания выполнить в соответствии с требованиями Постановления Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 №20.

Исполнитель осуществляет расчёт общих нагрузок для получения предварительных технических условий для планируемых объектов, на электроснабжение, водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение.

Исполнитель определяет предварительные параметры сетей инженерной инфраструктуры.

Согласно полученным параметрам, Исполнитель:

1. подготавливает предварительные сведения о линейных объектах с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта;
2. подготавливает ориентировочную технико-экономическую характеристику линейных объектов в зависимости от его назначения, основные параметры линейных объектов и полосы отвода;
3. в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов, осуществляет ориентировочный расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта для установления границ зон планируемого размещения линейных объектов в проекте межевания территории.
4. подготавливает эскизы архитектурно-планировочного решения.

После согласования архитектурно-планировочного решения, Исполнитель выполняет разработку документации по планировке территории.

Заказчик осуществляет проверку документации по планировке территории на соответствие требованиям, установленным ч. 10 ст. 45 Градостроительного кодекса РФ и согласование с заинтересованными исполнительными органами государственной власти Забайкальского края.

До утверждения, документация по планировке территории подлежит согласованию с главой городского округа «Город Чита» в порядке, установленном Градостроительным кодексом РФ.

Документация по планировке территории утверждается в порядке, предусмотренном ст. 45 Градостроительного кодекса РФ и ст.20 Закона Забайкальского края от 29.12.2008 г № 113-ЗЗК «О градостроительной деятельности в Забайкальском крае».

13	Требования к форме, формату и количеству представляемых материалов	<p>После разработки ППТ и ПМТ документация предоставляется Заказчику в печатном и электронном видах.</p> <p>Документация в печатном виде предоставляется в 3 экземплярах, а также на электронном носителе в составе растровой и цифровой векторной базы данных в форматах:</p>
----	--	--

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

447003-ИГМИ

Лист

- графические материалы представляются в электронном виде в форматах pdf или jpg и печатном виде формата листов не менее A0 (разрешение не ниже 300 dpi);

- текстовые материалы в формате doc (MS Word);

- каталоги координат поворотных точек границ проектирования и границ красных линий в формате txt или csv, основную (утверждаемую) часть и материалы по обоснованию в формате doc (MS Word);

- демонстрационный материал (цветная печать) в виде альбома формата A3 с основными чертежами в формате 3D и пояснительной запиской, включающей показатели застройки, а также в электронном виде в формате презентации и видеоролика продолжительностью не менее 3 и не более 5 минут (качество Full HD с разрешением 1980 x 1080, 60 кадров в секунду).

Исполнитель обеспечивает подготовку всех необходимых демонстрационных и графических материалов в формате планшетов и презентаций.

База данных в цифровом векторном виде состоит из тематических слоев, соответствующих используемой графической подоснове и содержанию проекта. Структура хранения тематической информации электронного вида должна соответствовать принятой для данного проекта структуре.

База данных в цифровом векторном виде передается в формате ГИС «MapInfo» или ином согласованном с заказчиком формате (например, формате файлов (таблиц) mid./mif., shape, dwg.).

Элементы чертежей: красные линии, линии связи и объекты инженерно-технического обеспечения, границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, линии улиц, дорог, проездов также должны быть переданы в виде тематических слоев (таблиц) в векторном обменном формате mapinfo (mid./mif) с целью внесения данных в ИСОГД.

Чертежи и схемы ППТ и ПМТ в электронном виде выполняются в соответствии с системой координат, используемой для ведения государственного кадастра недвижимости.

Возможность преобразований баз геоданных из других форматов согласовывается Исполнителем с Заказчиком дополнительно.

Каждый объект, включенный в Базу данных, должен иметь уникальный идентификатор, корректное графическое описание и связь с атрибутивной информацией, характеризующей объект с достаточной для данной работы степенью подробности и точности.

К проекту ППТ и ПМТ прилагается исходно-разрешительная документация, в состав которой входят:

- результаты инженерных изысканий (на бумажном носителе в двух экземплярах и в электронном виде);

- согласования (нормативные требования или условия) на подключения планируемых объектов (общей проектной мощности) к централизованным системам инженерного обеспечения, улично-дорожной сети;

- иные документы, полученные от уполномоченных государственных органов и специализированных организаций, необходимые для разработки и согласования документации по планировке терри-

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

		тории.
	Разработка необходимых правоустанавливающих документов, земельно-кадастровой документации, необходимой для приобретения (в том числе изъятия путем выкупа) земельных участков для строительства / реконструкции объектов	<p>Представить обоснование изъятия и предоставления земельных участков.</p> <p>Разработать земельно-кадастровую документацию, необходимую для изъятия земельных участков для государственных нужд Забайкальского края, строительства объектов.</p> <p>Разработать и утвердить в установленном порядке схемы расположения земельных участков на кадастровых картах или планах соответствующих территорий.</p> <p>Произвести образование земельных участков, необходимых для приобретения этих участков, аренду, а также подлежащих изъятию для государственных нужд.</p> <p>Подготовить все необходимые документы для принятия решений о размещении проектируемых объектов.</p> <p>Провести работы по формированию земельных участков в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации, Градостроительным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом Российской Федерации от 18.06.2001 г. №78 – ФЗ «О землеустройстве».</p> <p>Провести кадастровые работы и подготовить межевые планы в соответствии с приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 08.12.2015 г. № 921 «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке»</p> <p>Выполнить постановку на кадастровый учет земельных участков, образованных в результате кадастровых работ, в соответствии с правилами, предусмотренными Земельным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом от 13.07.2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».</p>
15	Последовательность проектирования	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнить предпроектные научно-исследовательские работы для обоснования принятых решений (инженерные изыскания, оценка проектируемой территории по затоплению, подтоплению и другим особым условиям использования территорий); - выполнить сбор, систематизацию и картирование исходных данных, анализ существующего состояния территории; - получить согласование общих проектных нагрузок на планируемые инженерные коммуникационные сети с ресурсоснабжающими организациями; - выполнить градостроительную документацию проекта планировки с проектом межевания территории; - выполнить земельно-кадастровые работы (межевое планирование по формированию земельных участков и их постановки на кадастровый учет под планируемые объекты проектируемой территории); - направить Заказчику проект планировки с проектом межевания территории для согласования и утверждения в установленном законодательством порядке.
16	Срок выполнения работ	Начало исполнения работ определяется датой заключения госу-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч Лист № док Подп. Дата

447003-ИГМИ

Лист

ты	дарственного контракта, окончание – до 01 декабря 2020 года.
Внесение дополнений и изменений в задание	По обоюдному согласию заказчика и проектировщика



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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

выполнения работ по разработке проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»

№ п/п	Наименование и содержание этапов	Срок выполнения
1	Выполнение инженерных изысканий (технический отчет о выполнении инженерных изысканий)	в течение 40 календарных дней с даты заключения контракта
2	Подготовка архитектурно-планировочных решений (согласование архитектурно-планировочного решения)	в течение 10 календарных дней с даты подготовки технического отчета
3	Разработка проекта планировки с проектом межевания (проект планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»). Презентация и видеоролик.	в течение 60 календарных дней с даты согласования архитектурно-планировочного решения
4	Передача материалов Заказчику. Участие в согласовании проекта. Внесение исправлений в проект при наличии замечаний. Подготовка окончательной редакции проекта для утверждения.	Подрядчик устраняет замечания и подготавливает окончательную редакцию проекта до его утверждения
5	Подписание акта сдачи-приемки выполненных работ и расчет между Заказчиком и Подрядчиком	до 31.12.2020

Взам. инв. №

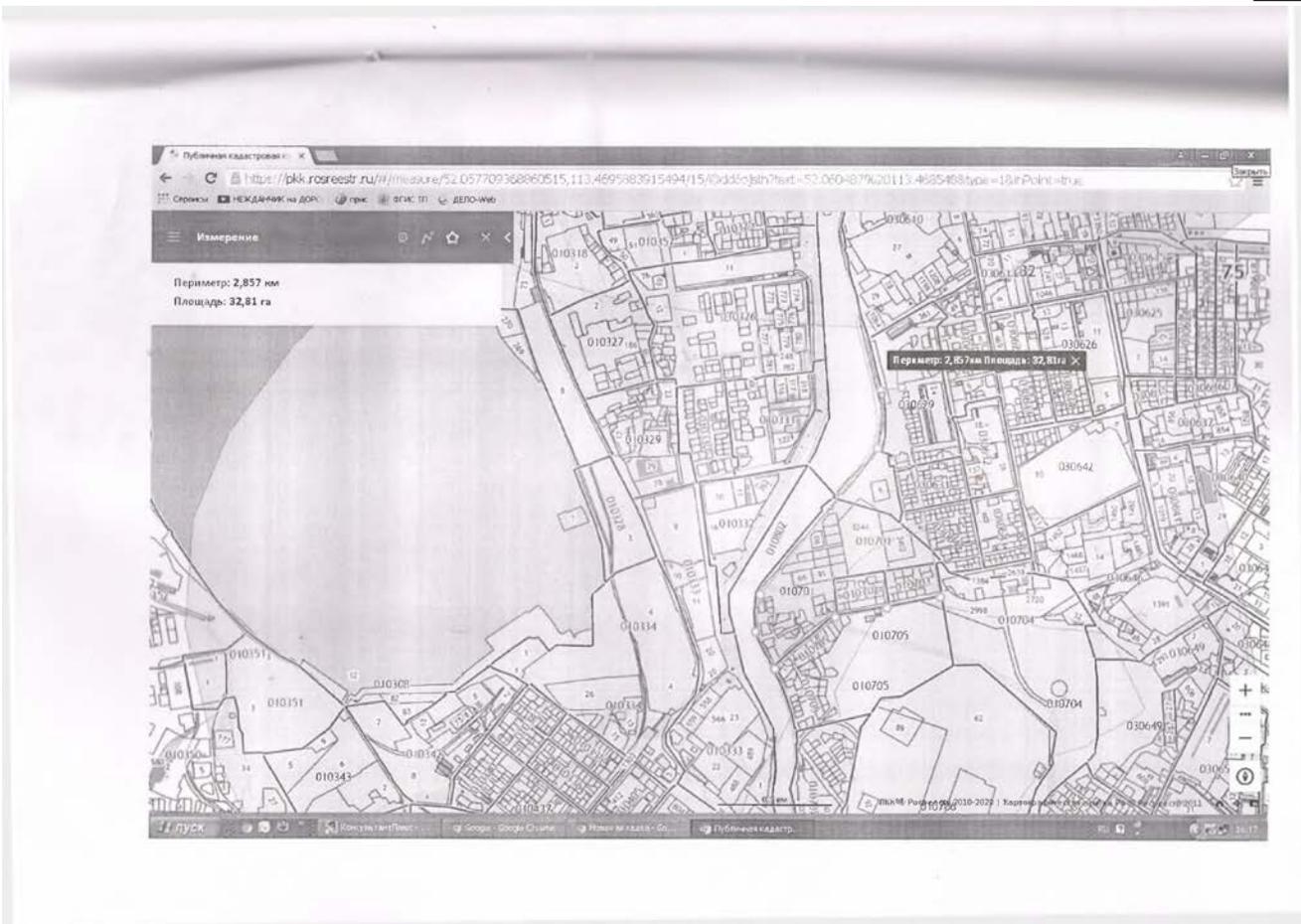
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

447003-ИГМИ

Лист



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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

Приложение Б – Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«19» августа 2020 г.

№0408

**АССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»
(АССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»)**

СРО, основанные на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
191028, Санкт-Петербург г, Моховая ул, дом № 27-29, литер А, офис 9, ,
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-И-048-25122019
выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ДЖИ ДИНАМИКА»

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 «ДЖИ ДИНАМИКА» (ООО «ДЖИ ДИНАМИКА»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7804481441
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1127847145370
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	197046, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Посадская, д. 12, лит. А, пом. 67-Н
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	175
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	7 мая 2020 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	7 мая 2020 г., №31
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	7 мая 2020 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
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	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

447003-ИГМИ

Лист

Наименование	Сведения	
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
7 мая 2020 г.	---	---
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 выделить):		
а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---
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	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	Есть	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
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		---



Президент Ассоциации «СФЕРА
ИЗЫСКАТЕЛЕЙ»


(подпись)

Д.В. Акимова

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч Лист № док Подп. Дата

447003-ИГМИ

Лист

Приложение В – Программа работ

УТВЕРЖДАЮ:

СОГЛАСОВАНО:

« » 2020г.

« » 2020г.

**Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту:
«На разработку проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»**

Санкт-Петербург 2020

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

Лист

Содержание

Общие сведения 3

1. Изученность территории 4

2. Краткая физико-географическая характеристика района работ 5

2.1 Рельеф, геологическое строение 5

2.2 Климат 5

2.3 Гидрография 6

3. Состав и виды работ, организация их выполнения 7

3.1 Состав и объем выполненных работ 7

3.2 Методы производства работ 8

4. Контроль качества и приемки работ 10

5. Требования к оборудованию и метрологическому обеспечению 10

6. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда 10

7. Мероприятия по охране окружающей среды 14

8. Мероприятия по подготовке производства инженерных изысканий 15

9. Сроки проведения изысканий 15

10. Перечень и состав отчетных материалов 15

11. Нормативно-техническая литература 17

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									2

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ	Лист

Общие сведения

Программа выполнения инженерных изысканий разработана на проведение гидрометеорологических изысканий для разработки технической документации по проекту «На разработку проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита»

Программа разработана на основании технического задания на производство инженерных изысканий и в соответствии с действующими нормативными документами.

Сведения об Исполнителе: ООО «Джи Динамика». Право Исполнителя на осуществление деятельности, подтверждается выпиской из реестра членов СРО, содержащей сведения о наличии права у ООО «Джи Динамика» выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнения инженерных изысканий.

Цели и задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий:

Целью выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий является комплексное изучение гидрометеорологических условий территории и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом с целью получения необходимых и достаточных материалов для принятия обоснованных проектных решений.

Основной задачей настоящих гидрометеорологических изысканий является получение основных расчетных гидрометеорологических характеристик необходимых для разработки проектных решений.

Общие технические требования к составу и видам работ выполняемых экологических исследований регламентируются СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик».

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									3

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ	Лист
------	-------	------	-------	-------	------	-------------	------

1. Изученность территории

На рассматриваемой территории наблюдения за режимными гидрометеорологическими характеристиками ведутся на гидрометеорологических постах ФГБУ Забайкальское УГМС.

В соответствии с критериями СП 11-103-97 (п. 4.12) участок изысканий можно отнести к изученным по климатическим характеристикам и к неизученным с точки зрения гидрологических наблюдений.

Для составления метеорологической характеристики территории изысканий будут использованы данные метеостанции Чита, сведения о которой представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сведения о метеостанциях на территории изысканий

Метеостанция	Синоптический индекс станции	Начало наблюдений	Высота над уровнем моря, м	Широта	Долгота
Чита	30758	01.10.1827	680	52° 04' 48.00" с.ш.	113° 28' 48.01" в.д.

Сведения о ближайших гидрологических постах представлены в таблице 1.2

Таблица 1.2 – Сведения о гидрологических постах

Река - Пост	Начало наблюдений	Расстояние, км от устья	Площадь водосбора, км²	Отметка нуля поста в БС, м
р.Ингода - г.Чита	22.07.1937	233.00	17700.00	637,17
р.Читинка(Чита) - г.Чита	01.04.1901	5.50	4170.00	641,39

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист	4
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ				Лист

2. Краткая физико-географическая характеристика района работ

2.1 Рельеф, геологическое строение

Изучаемая территория расположена в пределах Читино-Ингодинской впадины. Территория ограничена с северо-запада отрогами хребта Яблоневого, с юго-востока и востока – отрогами хребта Черского. Максимальная отметка абсолютной высоты (АВ) на исследуемой территории равна 1078 м (хребет Черского, южнее Титовской сопки); минимальная АВ находится в пределах устья р. Читинки и составляет 638 м.

2.2 Климат

Территория исследований находится в центре Забайкалья, расположенного в поясе умеренных широт (от 49°10' до 60°40' с.ш.), удаленного от океанов на 2,5 – 8,5 тыс. км. Горный рельеф (абсолютные высоты местности изменяются от 450 до 3073 м), местоположение в центре огромного материка, большая продолжительность солнечного сияния и характер атмосферных циркуляционных процессов предопределили формирование преимущественно резкоконтинентального, а в котловинах и долинах северных и частично в центральных областях Забайкалья ультраконтинентального макро- и мезоклимата климата.

В осенне-зимний период в Забайкалье в течение 6 - 7 месяцев господствует Сибирский антициклон, начало формирования которого, отмечается в сентябре, а в октябре он уже распространяется не только над Забайкальем, но и над значительной частью Азиатского материка. Выхолаживание атмосферы достигает максимума в январе. В весенний период антициклон медленно разрушается, возникает зональная циркуляция преимущественно западно-восточного переноса воздуха. На территории Забайкалья начинает развиваться циклоническая деятельность, которая сопровождается ростом давления и холодными сильными ветрами. Летом наступает период пониженного барического давления с существенным снижением западно-восточного переноса. В его первой половине (конец мая - начало июля) еще проявляется незначительная циклоническая деятельность, сменяющаяся во второй половине (июль-август) циклонической деятельностью. В этот период медленно перемещающиеся на запад циклоны сопровождаются обильными, часто затяжными дождями. При этом, следует отметить, что преобладающими воздушными массами летом, являются континентальные полярные влажнонеустойчивые их виды. Осенью над Забайкальем преобладает западно-восточный перенос, с частыми вторжениями с севера холодных арктических воздушных масс. Эти вторжения являются источниками образования сибирского антициклона, источником выхолаживания воздушных масс над Забайкальем. В середине октября-ноября, сибирский антициклон становится устойчивым и вновь господствует над всей территорией Забайкалья. В среднем антициклоническая циркуляция

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
						5

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	447003-ИГМИ	Лист

составляет здесь 58%, а циклоническая- 42% общего числа дней в течение года. В период антициклогенеза, в центральной части Читино-Ингодинской впадины, где расположена территория г. Читы, отмечается ясная морозная, практически штилевая погода с небольшим притоком солнечного тепла. Это обуславливает выхолаживание воздуха во впадине и его застой. Зимой здесь характерны инверсии температуры, развивающиеся по вертикали до 2-3 км.

2.3 Гидрография

Участок изысканий расположен на левом берегу реки Чита (Читинка). Река Чита – река в Азиатской части России, в Забайкальском крае; левый приток р. Ингоды (бассейн Амура).

Существует несколько версий происхождения названия реки из разных языков, однако ни одна из них не подтверждена.

Берёт начало на Чингиканской горной перемычке, соединяющей Яблонный хребет и хребет Черского, впадает в Ингоду в 232 км от устья. Длина реки 210 км, площадь бассейна 4200 км². Все притоки Читинки относятся к малым рекам и ручьям, крупнейшие из них: правые – Шайдан (26 км) и Сахалтуй (24 км); левые – Смолёная (20 км), Карповка (23 км), Тулукай (24 км), Куектуй (27 км), Шаргоджин (34 км) и Аглатуй (41 км). Всего в Читинку впадает 75 притоков, длина 42 из которых составляет менее 10 км.

2.4 Гидрологический режим

Характерным для годового хода уровней рек является чередование резких подъемов и спадов уровней воды в теплую часть года и сравнительно низкое и устойчивое их положение зимой. Резкий спад водности рек в меженные периоды обуславливается наличием многолетней мерзлоты, которая препятствует накоплению подземных вод, уменьшая подземное питание рек. В период зимней межени р. Читинка почти повсеместно промерзает до дна, а р. Ингода - на перекатах. Ледостав на реках наступает, как правило, в конце октября. Продолжительность периода с ледовыми явлениями (от появления ледовых образований до очищения реки ото льда) составляет 170—220 дней, средняя продолжительность ледостава колеблется от 150 до 200 дней. Средняя продолжительность ледохода на р. Ингоде 3—5 дней, на р. Чите ледохода не бывает, лед тает на месте. На р. Читинке повсеместно в пределах города и его окрестностей наблюдаются сезонные наледи и бугры пучения.

Наиболее высокий дождевой паводок на р. Ингоде, начиная с 1934 и по настоящее время, зафиксирован в 1999 г. Подъем уровня воды в р. Ингоде достиг 8,5 м. Максимальные

Инварь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Итого	Лист
													6
Изм.	Коп.	Лист	№ док	Подпись	Дата							Лист	
												6	

Инварь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Итого
Изм.	Коп.	Лист	№ док	Подпись	Дата							

Инварь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Итого	Лист
Изм.	Коп.	Лист	№ док	Подп.	Дата							Лист	

уровни характерны в основном для паводкового периода (июль - сентябрь), когда наблюдаются затопление поймы и сельскохозяйственных угодий.

Продолжительность летних паводков на реках колеблется от 6 до 46 дней. Наименьший летний расход воды в реках Ингоде и Чите может наблюдаться в любой месяц, но чаще всего в июне или июле. Продолжительность периода с малым расходом воды весьма невелика. В последующий год, вслед за высокими дождевыми паводками, периодичность которых соответствует 5-6 и 10-11 летним короткопериодным колебаниям климата, количество сезонных бугров пучения и их размеры существенно увеличиваются.

Среднегодовой расход воды 11,4 м³/с (объём стока 0,36 км³/год). Питание реки преимущественно дождевое. Читика относится к рекам с дальневосточным типом водного режима с невысоким весенним половодьем и мощными летними дождевыми паводками. В паводочный период Читинка выходит из берегов, затопляя прибрежные территории, слой затопления на различных участках составляет 0,5–2 м. Замерзает Читинка в конце октября – начале ноября, вскрывается в конце апреля. Зимой река промерзает до дна. Вскрытие происходит без ледохода, лёд тает на месте. Общая продолжительность ледовых явлений 170–225 дней.

3. Состав и виды работ, организация их выполнения

3.1 Состав и объём выполненных работ

Состав и объём работ, намечаемых к выполнению, определяется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в области гидрометеорологических, изысканий [2,4].

В соответствии с Техническим заданием должны быть выполнены следующие виды работ:

- предполевые работы
- полевые работы, включающие в себя:
 - рекогносцировочное обследование
 - определение УВВ;
 - фотофиксацию работ.
- камеральные работы:
 - сбор и анализ фондовых материалов; гидрологической изученности территории;
 - обработка данных полевых работ;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									7
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ			Лист

- составление отчетной документации по результатам выполненной работы.

В таблице 3.1 приведены ориентировочные объемы и виды работ, которые могут быть скорректированы в ходе проведения инженерных изысканий.

Таблица 3.1 – Объемы и виды работ

№	Виды работ	Измеритель	Объемы работ
Полевые работы			
1.	Рекогносцировочное обследование территории	км	0,5
2.	Установление отметок высоких уровней воды прошлых лет при удалении	1 комплекс	1
3.	Фотоработы	1 снимок	5
Камеральные работы			
4.	Обработка данных рекогносцировочного обследования	км	1
5.	Составление таблицы гидрометеорологической изученности	таблица	1
6.	Составление схемы гидрометеорологической изученности	1 схема	1
7.	Построение кривой расходов гидравлическим методом	1 график	1
8.	Подбор метеорологических станций	1 станция	1
9.	Составление программы работ	1 программа	1
10.	Составление технического отчёта	отчёт	1

3.2 Методы производства работ

Порядок проведения работ по получению гидрометеорологической информации при инженерных изысканиях регламентируется СП 11-103-97 "Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства" [1], который развивает положения строительных правил СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения" [2] и обеспечивает выполнение обязательных требований к результатам гидрометеорологических изысканий в соответствии с действующим российским законодательством.

Инженерные гидрометеорологические изыскания и последующая камеральная обработка материала проводится строго в соответствии с наставлениями, руководящими документами и методическими указаниями Росгидромета, регламентирующими методы производства данных видов работ.

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
						8

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

447003-ИГМИ

Лист

При определении гидрологических характеристик используются данные собственных полевых работ. Расчеты гидрологических параметров выполняются стандартными методами, применяемыми при отсутствии данных наблюдений в расчетном створе.

Предполевые работы

Предварительно, перед выездом в поле производится сбор и изучение картографического материала по району изысканий, сбор и анализ материалов инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных ранее (при наличии), сбор дополнительных исходных данных (в том числе приобретение фондовых данных), их обобщение и анализ.

Производится оценка состояния гидрологической и метеорологической изученности района.

Полевые работы

Полевые гидрологические работы выполняются инженером-гидрологом.

Рекогносцировочное обследование. Рекогносцировочное обследование, выполняется пешком. Во время обследования ведется описание участка изысканий, регистрация результатов осмотра на фотоснимках. В результате рекогносцировочного обследования составляется общее описание водного объекта, определяются основные размеры русла и долины, описано состояние водосбора, долины, поймы и береговых склонов. Выполняется фиксация меток УВВ.

Камеральные работы

В камеральный период производятся: обработка полевых материалов, определение гидрографических характеристик водосбора, расчет вероятностных гидрологических характеристик.

На основании материалов гидрологических изысканий, картографического и топогеодезического материала составляется отчет, содержащий в себе:

- введение;
- гидрометеорологическую изученность;
- краткую физико-географическая характеристику;
- методика и технология выполнения работ;
- результаты инженерно-гидрометеорологических работ;
- климатическая характеристика;
- характеристика гидрологического режима водных объектов суши;
- текстовые и графические приложения.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									9

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ	Лист
------	-------	------	-------	-------	------	-------------	------

4. Контроль качества и приемки работ

Первый уровень контроля качества будет осуществляться руководителем полевого подразделения и будет заключаться в контроле за правильностью производства гидрологических работ.

Второй уровень контроля будет заключаться в контроле качества первичных полевых материалов. Он будет обеспечиваться при проведении текущей камеральной обработки материалов изысканий профильными специалистами.

Третий уровень контроля качества, будет заключаться в оценке полноты и качества отчетных материалов. Третий уровень контроля будет осуществляться ответственным исполнителем работ.

Приемка отчетных материалов осуществляется Заказчиком в соответствии с существующими нормативными и законодательными документами.

Отчётные материалы инженерно-гидрометеорологических проходят все необходимые экспертизы в составе инженерных изысканий.

5. Требования к оборудованию и метрологическому обеспечению

Требования к метрологическому обеспечению:

- все гидрологические и геодезические инструменты должны быть поверены в подразделениях Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;
- перед выдачей в эксплуатацию и при приемке на хранение ответственный за метрологическое обеспечение проводит контрольные измерения и проверяет исправность инструментов.

6. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Общие требования охраны труда

При выполнении всех видов работ строго соблюдать правила техники безопасности и охраны труда в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Все сотрудники, выезжающие на полевые работы, в обязательном порядке проходят ежегодную проверку знаний по безопасности труда, а сезонные и временные рабочие – все виды инструктажей с регистрацией в журналах.

Перед выездом на полевые работы проводится ряд мероприятий по обеспечению безопасного ведения работ: проверяется готовность экспедиции к выезду в поле; проверяется укомплектованность необходимыми инструментами и защитными средствами; все сотрудники проходят проверку знаний по технике безопасности.

Полевое подразделение обеспечивается аптечкой, спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, моющими средствами и средствами пожаротушения.

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

							Лист
							10
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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

							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Ответственность за обеспечение и соблюдение требований безопасности, производственную санитарию, пожарную безопасность и трудовое законодательство возлагается на руководителя полевого подразделения.

По прибытии на объект руководитель работ (начальник партии, бригадир) обязан выявить опасные участки (линии электропередачи, железные и автомобильные дороги, коммуникации и т. п.) и провести по объектный инструктаж со всеми работниками бригады.

Требования охраны труда перед началом работ

Надеть исправную спецодежду и обувь, застегнуть все пуговицы, надеть защитную каску. Планируемые к применению предохранительные приспособления проверить на исправность и убедиться в своевременности их проверки или испытания.

Осмотреть инструменты и приборы (приборы зарядить), необходимые для выполнения соответствующих видов работ, убедиться, что они исправны и срок их поверки не истек.

Убедиться в наличии и исправности компаса, наличии маршрута перехода, медицинского пакета, запаса воды, питания, спичек в непромокаемой оболочке, сигнальных средств, при работе в заболоченной местности - шеста и веревки.

Перед пользованием плавсредствами следует убедиться:

- в отсутствии течи в корпусе как выше, так и ниже ватерлинии; исправности весел, уключин, якорей, багров;
- в наличии средств для водоотлива: ковши и ведра – на лодках, помпы и насосы на судах;
- для заделки пробоин: пакля, смола, брезент;
- в обеспеченности спасательными и сигнальными приборами: круги, шары, спасательные жилеты, пояса и нагрудники – в зависимости от посадочных мест; флажки, фонари, рупор, сирена или колокол – по одному комплекту на каждое плавсредство.

Требования безопасности во время работы

При загрузке плавсредств необходимо соблюдать установленные для них грузоподъемности. Во избежание опрокидывания или затопления плавсредств люди и груз должны быть правильно размещены.

Запрещается перегрузка плавсредств. Грузоподъемность лодок устанавливается исходя из среднего веса одного пассажира в 80 кг, и выписывается краской на борту носовой части лодки. Высота бортов загруженной лодки над водой в тихую погоду должна быть не менее 20 см. В ветреную погоду при высоте волн до 20 см норма загрузки лодки уменьшается

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

								Лист
								11
Изм.	Коп.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ	Лист
------	-------	------	-------	-------	------	-------------	------

с таким расчетом, чтобы высота борта загруженной лодки над водой была не менее 30 см. Высота груза над бортом лодки не должна превышать 20-25 см.

Понтоны и мостики, оборудованные для производства гидрометрических работ, должны иметь перила высотой не менее 1,2 м. 3.4. При производстве гидрометрических работ во время паводка, сплава леса или при волнении более 3 баллов все работники обязаны надеть спасательные пояса. На месте работ должна находиться в полной готовности дежурная спасательная лодка, обслуживаемая не менее чем двумя лицами и обеспеченная веслами, шестами, веревкой и спасательными принадлежностями.

При работе на больших заросших поймах, работники должны иметь при себе ракетницу с комплектом ракет, уложенных в непромокаемые футляры.

При работах на реках со скоростью течения больше 1,5 м\сек, якорь должен крепиться к плавучему средству канатом, который в случае необходимости может быть обрублен.

Запрещается производство работ в районе заторов, как выше, так и ниже их.

При наличии ниже по течению опасных для судоходства мест (порогов, водопадов, плотин, мостов), особенно на реках с быстрым течением более 3 м\сек, правила поведения на воде при гидрометрических работах определяются на месте руководителем работ по согласованию с Управлением службы пути речного флота.

Промеры глубины разрешается производить:

- на реках со скоростями течения до 1,5 м/сек с гребных лодок и катеров;
- на реках со скоростями течения 1,5 - 2,5 м/сек - с лодок и понтонов, передвигаемых по тросу, а также с катеров;
- на реках со скоростями течения более 2,5 м/сек - с катеров соответствующей мощности;
- на небольших реках со скоростями течения более 2,5 м/сек – с люлек, передвигаемых по тросу, и с гидрометрических мостиков.

Промеры глубин по проложенным по дну реки кабелям и дюкерам запрещается.

При работе с лотом запрещается выполнять промерные работы, стоя на борту лодки или на сидении лодки, перегибаться через борт лодки, производить спуск и подъем лота весом более 10 кг без лебедки или ворота и наматывать лить (снасть лота) на руку.

При глубине водоема до 6 м промерные работы должны производиться наметкой (шестом). Лицо, проводящее эти работы, должно работать в спасательном поясе и быть застраховано от падения в воду.

Обозначение створа при ведении гидрометрических работ с помощью троса допускается, при скорости течения реки до 2,5 м/сек.

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

							Лист
							12
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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

							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

В нерабочее время трос должен быть опущен на дно реки, а механизмы, натягивающие трос, отключены и приняты меры, исключающие возможность их включения посторонними лицами. Запрещается оставлять натянутый через реку трос на ночь.

Для передвижения по тросу должны применяться специальные приспособления (крючки, цепочки с грузом, петли и др.).

Запрещается держаться за трос руками.

Производство работ с лодки или понтона, зачаленных к перетянному через реку тросу, разрешается при условии, что трос имеет коэффициент запаса прочности не менее 6. При работе с люлек надо быть осторожным. Люлька должна быть прикреплена к тросу не только блоком, но и аварийным тросом без блока и обеспечена запорными приспособлениями против соскальзывания с крюков канатов (замков).

К натянутому через реку тросу запрещается:

- одновременно с люлькой привязывать другие плавучие средства;
- причаливаться или браться за него руками на ходу с лодки, плота, понтона.

При работах с гидрометрических мостиков необходимо ежедневно производить их осмотр, в особенности тросов подвесных мостиков в тех местах, где тросы могут истереться.

На подходах к водомерному посту при крутых береговых склонах более 200 необходимо устраивать лестницы, сходни, ступенчатые трапы, подходные мостики, оборудованные перилами.

Подходы к водомерному посту (трапы, дорожки, лестницы и др.) должны быть очищены от грязи, снега, льда и при необходимости посыпаны песком или золой.

Требования безопасности в аварийных ситуациях

Запрещается производство всех видов полевых работ, а также переход и передвижение изыскательских групп в непогоду (туман, грозу, ливень, ураган, буран и т.п.) и темное время суток.

При приближении грозы необходимо прекращать все виды работ. Во время грозы запрещается:

- прятаться под деревьями и прислоняться к их стволам;
- находиться ближе 10 м от молниеотводов или высоких одиночных предметов (столбов, деревьев и др.);
- оставаться на деревьях, мачтах, триангуляционных и наблюдательных вышках, а также у контактной сети высоковольтных линий;
- стоять на возвышенных местах или на открытых ровных участках.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									13

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ	Лист
------	-------	------	-------	-------	------	-------------	------

О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец должен сообщить руководителю изыскательской партии, после оказания доврачебной помощи, при необходимости, доставить пострадавшего в медицинское учреждение. По возможности сохранить обстановку на месте происшествия.

При обнаружении возгорания на местности (в лесу, поле) принять меры к его ликвидации, если очаг возгорания небольшой. Если пожар большой, то покинуть место работ и сообщить в лесничество.

Требования безопасности по окончании работы

Снять средства индивидуальной защиты, поместить их на хранение. Обо всех замечаниях сообщить руководителю работ

7. Мероприятия по охране окружающей среды

Изыскательские работы выполняются с принятием мер по обеспечению минимального ущерба при перемещении по территории населенного пункта, установке закрепительных знаков, реперов и т.д., т.е. Для снижения воздействия на поверхность земель предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременная уборка мусора и отходов для исключения загрязнения территории отходами производства;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных средств.
- Для снижения суммарных выбросов загрязняющих веществ в период изыскательских работ предусмотрено:
 - запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов;
 - для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах необходимо обеспечить контроль топливной системы механизмов;
 - допускать к эксплуатации машины в исправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать возгорание естественной растительности.

Загрязнение атмосферы в период изыскательских работ носит временный обратимый характер.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период изыскательских работ предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение правил дорожного движения по улицам населенного пункта;
- стоянка машин должна располагаться на автостоянках;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист 14
			Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Изм. Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ	Лист

- запрещена мойка автомашин.

Цель мероприятий по охране окружающей среды – предотвращение и снижение негативного воздействия на окружающую среду.

При выполнении настоящих инженерно-гидрометеорологических изысканий загрязняющие вещества и технологии не используются. Ущерб при производстве изысканий для всех компонентов окружающей природной среды отсутствует.

8. Мероприятия по подготовке производства инженерных изысканий

При подготовке к полевым работам предусмотреть разработку оптимальных маршрутов передвижения бригад по участку с учетом всех имеющихся на местах сведений о наличии дорог, мостов и т.д., сведения местных администраций и других организаций.

К производству работ повышенной опасности допускаются лица, прошедшие специальную техническую подготовку и обучение правилам безопасного ведения этих работ, прошедшие медицинский осмотр и имеющие медицинское заключение по состоянию здоровья на допуск к работам повышенной опасности в соответствии с требованиями Приказа Минздрава СССР N 555 от 29.09.89.

9. Сроки проведения изысканий

Полевые работы планируется провести в соответствии с графиком производства инженерных изысканий.

Сроки окончания камеральных работ и выдачи материалов определяются техническим заданием и согласно условиям договора.

10. Перечень и состав отчетных материалов

По результатам выполненных работ составляется технический отчет в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Отчетные материалы предоставляются Исполнителем Заказчику в виде Технического отчета по выполнению инженерно-гидрометеорологических изысканий.

В результате выполнения работ выпускается отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и Технического задания.

Отчет включает в себя следующие основные разделы: введение, гидрометеорологическую изученность; природные условия района изысканий (включая климатическую характеристику и сведения о водном режиме); состав, объем и методы производства работ; результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий; заключение; список использованных материалов.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
												15

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

Лист

Отчёт об инженерно-гидрометеорологических изысканиях для проекта выпускается в Материалы передаются Заказчику на электронном носителе в формате PDF и в формате использованной компьютерной программы (Word, Excel, Autocad), а также в 3 (трех) экземплярах на бумажном носителе.

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

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
							16
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Инов. № подл.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ	Лист

Нормативно-техническая литература

1. ГОСТ 19179-73. Гидрология суши. Термины и определения
2. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
3. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия
4. СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
5. СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик
6. СП 131.13330.2018 Строительная климатология

Программа составлена:
 Руководитель
 направления гидрологии



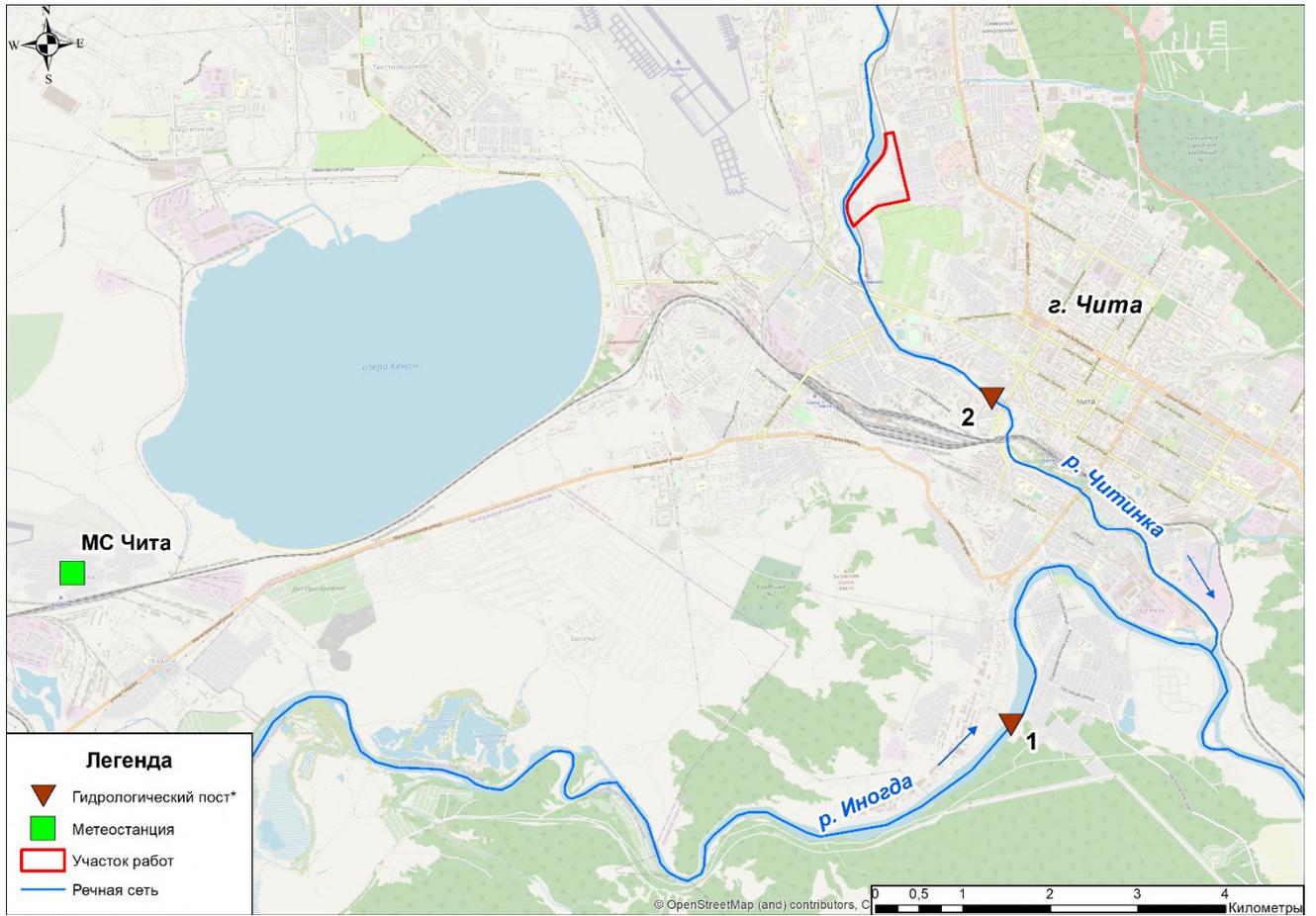
Смирнова М. В.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
									17

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	447003-ИГМИ	Лист

Приложение Г – Схема гидрометеорологической изученности



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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

Приложение Д – Аналитическая справка ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
 ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ – МИРОВОЙ ЦЕНТР ДАННЫХ»

УДК 551.553

«Утверждаю»



Директор ФГБУ «ВНИИГМИ – МЦД»

В.С. Косых

Аналитическая справка

на предоставление гидрологических расчетов по гидрологическому посту
 р. Чита(Читинка) - г. Чита
 (заявка № 1232 от 18.08.2020)

Зав. ОИТ ПОГИ:

А.И. Шевченко

2020 г.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

447003-ИГМИ

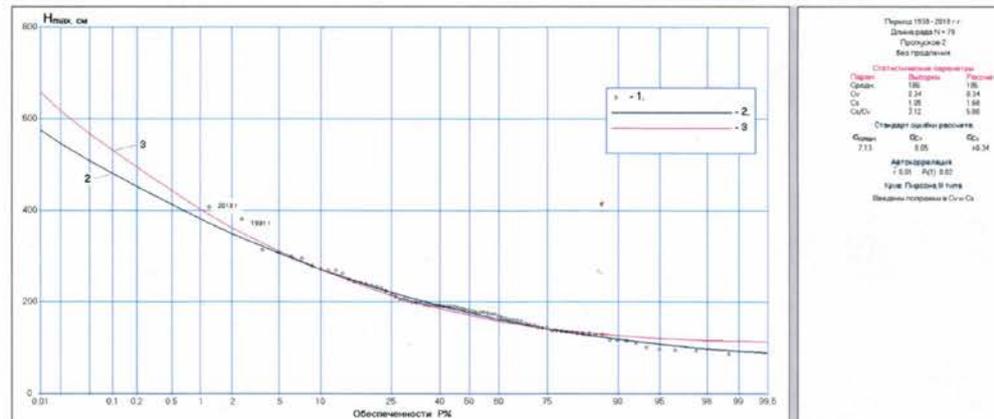
Расчет наивысшего годового уровня воды 1 % обеспеченности на гидрологическом посту р.Чита(Читинка) - г.Чита.

Общие сведения о ГП р.Чита(Читинка) - г.Чита [06159]:

Расстояние от устья: 6.4 км
Отметка нуля поста: 641.39 м БС.

Исходный ряд наблюдений на посту р.Чита(Читинка) - г.Чита охватывает период с 1938 по 2018 год. Длина ряда – 79 лет.

По этому ряду наблюдений была построена кривая обеспеченности Пирсона III типа:



Синим цветом обозначена кривая (2), где коэффициент асимметрии соответствует математическому распределению эмпирических данных. Красным цветом обозначена кривая (3), где коэффициент асимметрии ($C_s = 1,68$) подобран с целью наилучшим образом приблизить теоретическую вероятность к эмпирической в области высоких уровней и учесть исторический максимальный уровень 2018 и 1991 года.

Максимальный исторический уровень наблюдался 10.07.2018 года, составил 405 см и является максимальным уровнем 1% обеспеченности, второй исторический максимальный уровень воды наблюдался 20.07.1991 и составил 379 см.

Обеспеченность, %	1
Наивысший годовой уровень воды, см	405

Аналитическая справка подготовлена по данным Госфонда Росгидромета, который является частью Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении (ЕГФД).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч Лист № док Подп. Дата

447003-ИГМИ

Лист

Заказчик: Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края

Основание: Распоряжение Правительства Забайкальского края

от 10 апреля 2020 года № 79-р

Инв.№ 44723



**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ С
ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ОГРАНИЧЕННОЙ УЛИЦАМИ
КРАСНОГО ВОССТАНИЯ, КАЛИНИНА, НАРОДНАЯ И РЕКОЙ ЧИТА В
ЦЕНТРАЛЬНОМ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАЙОНАХ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЧИТА»**

Раздел «Инженерно-экологические изыскания»

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Санкт-Петербург
2020

Заказчик: Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края
Основание: Распоряжение Правительства Забайкальского края от 10 апреля 2020 года № 79-р
Инв.№ 44723

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ С ПРОЕКТОМ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ, ОГРАНИЧЕННОЙ УЛИЦАМИ КРАСНОГО ВОССТАНИЯ, КАЛИНИНА, НАРОДНАЯ И РЕКОЙ ЧИТА В ЦЕНТРАЛЬНОМ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ АДМИНИСТРАТИВНЫХ РАЙОНАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ЧИТА»

Раздел «Инженерно-экологические изыскания»

Генеральный директор

А.С. Ложкин

Руководитель отдела территориального планирования

Т.В. Букшевиц

Руководитель проекта

О.П. Муратова



Санкт-Петербург

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата

1860-5Т

Список исполнителей

В разработке, контроле и согласовании текстовой части принимали участие:

Руководитель отдела	Т.В. Букшевиц
Руководитель проекта	О.П. Муратова
Инженер-эколог	О.В.Дмитриева

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	4
2. Изученность экологических условий	7
2.1 Обзор и анализ исследовательских работ на изучаемой территории	7
2.2 Организация, объем и состав работ на изучаемой территории	8
3 Характеристика природно-климатических и антропогенных условий	9
3.1 Климатические условия	9
3.2 Геоморфологические условия и рельеф	11
3.3 Гидрогеологические и гидрологические условия	13
3.4 Почвы и растительность	15
3.5 Животный мир	17
3.6 Объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории и объекты с особым режимом использования	18
3.7. Минерально-сырьевые ресурсы	25
4. Современное экологическое состояние территории	26
4.1 Дешифрирование аэрокосмоснимков	27
4.2. Фоновое загрязнение атмосферного воздуха	29
4.3. Экологическое состояние поверхностных и подземных вод	32
4.5. Оценка радиационной обстановки	37
4.6. Экологическое состояние почв и грунтов	38
4.7. Мониторинг физических факторов (обеспечение безопасного уровня воздействия физических факторов)	40
5. Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта	42
5.1 Анализ и комплексная оценка экологического риска	42
5.2 Воздействие на атмосферный воздух	43
5.3. Воздействие на поверхностные и подземные воды	43
5.4. Воздействие на почвенный покров и растительность	44
5.5. Воздействие на животный мир	45
5.6. Вредные физические воздействия	45
6. Предложения и рекомендации по предотвращению и снижению возможных неблагоприятных изменений компонентов природной среды	45
7. Предложения по наблюдениям за изменением состояния окружающей среды (мониторингу)	49

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	51
9. Перечень используемой нормативной документации	52
10. ПРИЛОЖЕНИЯ	54

1 ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-экологические изыскания выполнялись для Проекта планировки территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита».

Инженерно-экологические изыскания выполнялись с целью изучения современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей среды под влиянием техногенной нагрузки. Для экологического обоснования строительства и иной хозяйственной деятельности с целью создания благоприятных условий жизни населения, обеспечения безопасности зданий, сооружений, территории и предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Инженерно-экологические изыскания выполнялись на основании:

- Государственного контракта № МС.2020.8 на выполнение работ по разработке проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита».
- Технического задания на выполнение работ по разработке проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита».
- Программы инженерно-экологических изысканий.

Целью инженерно-экологические изыскания является:

- изучение природных и техногенных условий территории;
- оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды на данной территории;
- разработка рекомендаций по организации стационарных наблюдений за изменением состояния окружающей среды.

Необходимость выполнения обследования почв и грунтов установлена требованиями градостроительного, санитарного и природоохранного законодательства Российской Федерации:

- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изм. на 13 июля 2020 года);

- Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 27.12.2019);
- Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» с изменениями на 26 июля 2019 года;
- Федерального закона от 09.01.96 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями на 19 июля 2011 года);
- СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

В ходе изысканий были выполнены следующие виды работ:

- рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения на исследуемой территории с описанием существующего использования территории, состояния ландшафтов и экосистем, потенциальных источников и визуальных признаков загрязнения, обследование почвенного и растительного покрова;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- санитарно-гигиеническое обследование территории;
- исследование уровня шума в существующих условиях;
- разработка рекомендаций по использованию и/или перемещению почв и грунтов в ходе производства земляных работ на обследованной территории, предусматривающих мероприятия по охране здоровья населения и окружающей природной среды;
- прогнозная оценка возможных изменений окружающей природной среды под влиянием техногенных факторов в зоне строительства;
- оформление технического отчета.

Краткая техническая характеристика объекта:

Месторасположение: Центральный и Железнодорожный административные районы городского округа «Город Чита», территория, ограниченная улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита.

Основание для проектирования: Распоряжение Правительства Забайкальского края от 10 апреля 2020 года № 79-р «О подготовке проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина,

Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита».

Заказчик инженерных изысканий: Министерство строительства, дорожного хозяйства и транспорта Забайкальского края.

Площадь рассматриваемой территории: 32,8 га.

Проектом планировки на рассматриваемой территории предусматривается:

- 1) Многоквартирная жилая застройки.
- 2) Объекты социальной инфраструктуры.
- 3) Объекты коммунальной инфраструктуры.
- 4) Объекты транспортной инфраструктуры.
- 5) Благоустройство территории.
- 6) Объекты инженерной подготовки территории.



2. Изученность экологических условий

2.1 Обзор и анализ исследовательских работ на изучаемой территории

Участок изысканий расположен в г. Чита, на землях населенных пунктов.

При проведении изысканий было выполнено предварительное (предполевое) и полевое дешифрование имеющихся спутниковых снимков и картографических материалов, а также выполнен сбор данных по изучению природных условий рассматриваемой территории.

Экологическая изученность рассматриваемого района характеризуется проведенными в разные годы изыскательскими и исследовательскими работами, а также материалами систематических наблюдений ФГБУ «Забайкальское УГМС» (Федеральное государственное бюджетное учреждение «Забайкальское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»).

При написании отчета собраны и проанализированы технические отчеты (заклучения) об инженерно-геологических, инженерно-экологических, гидрогеологических изысканиях и прочих исследованиях в районе изысканий, а также графические материалы (геологические, гидрогеологические, инженерно-геологические, и другие карты и схемы) и пояснительные записки к ним.

Результаты наблюдений 2019 года свидетельствуют о том, что уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Забайкальского края продолжает оставаться довольно высоким. Наиболее загрязненным городом края остается Чита (и это касается зимнего периода года) – в силу своего географического положения и господствующей штилевой погоды.

На официальном сайте Министерства природных ресурсов Забайкальского края в соответствии с Порядком проведения работ по регулированию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий размещается информация о неблагоприятных метеорологических условиях.

Продолжает ухудшаться качество поверхностных вод. Река Чита является притоком р. Ингода в среднем ее течении. Загрязнение воды в реке Чита в районе города Читы происходит в основном за счет сброса сточных вод городских очистных сооружений.

С точки зрения инженерно-экологических изысканий местность изучена недостаточно. Поэтому данные изыскания необходим для изучения района работ, вследствие чего в работе использованы материалы запросов следующих организаций:

- Забайкальское межрегиональное управление Росприроднадзора,

- Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Забайкальскому краю,
- Комитет по охране окружающей среды города Читы,
- Отдел охраны окружающей среды Министерства природных ресурсов Забайкальского края,
- Комитет городского хозяйства администрации городского округа «Город Чита»,

2.2 Организация, объем и состав работ на изучаемой территории

Состав и объемы изыскательских работ в пределах границ исследования определены техническим заданием, программой работ.

В результате систематизации и анализа архивных, фондовых материалов, предварительного дешифрирования аэрокосмоснимков определен состав рекогносцировочных и полевых работ.

Маршрутные наблюдения включали в себя определение границ объекта изысканий на местности, покомпонентное описание ландшафтов, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения.

3 Характеристика природно-климатических и антропогенных условий

3.1 Климатические условия

Исследуемая территория, согласно карте климатического районирования СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», относится к климатическому району I В. Климат района резко континентальный. Характеризуется малоснежной холодной продолжительной зимой и жарким коротким летом, резкими перепадами температуры воздуха и атмосферного давления, как в течение года, так и в течение суток. Особое значение имеет и абсолютная высота рельефа. Во впадинах и котловинах микроклимат зимой более суровый, что объясняется зимней температурной инверсией, которая характеризуется понижением температуры воздуха с уменьшением абсолютной величины. В основе этого явления лежит антициклональный тип погоды в зимний период, когда почти при полном безветрии холодные массы воздуха опускаются в понижения рельефа. Летом наблюдается обратная картина – в котловинах воздух значительно теплее, чем на вышерасположенных участках.

Основные климатические параметры по данным СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» и метеостанции Чита приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 – Климатические параметры

№ п/п	Параметр	Характеристика	Показатель
1	Температура воздуха, °С:		
	среднегодовая		-1,9
	абсолютная минимальная		-47
	средняя самого холодного месяца	(январь)	-25,5
	наиболее холодных суток	обеспеченностью 0,98	-41
		обеспеченностью 0,92	-39
	наиболее холодной пятидневки	обеспеченностью 0,98	-39
		обеспеченностью 0,92	-37
	продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$ (суток)		182
	средняя температура этого периода		-16,1
	продолжительность отопительного периода (суток)		238
средняя температура этого периода		-11,3	

	абсолютная максимальная		+41
	средняя самого теплого месяца	(июль)	+18,7
	Температура воздуха	обеспеченностью 0,95	+23,0
		обеспеченностью 0,98	+27,0
2	Осадки, мм		
	среднегодовое количество		342
	за теплый период (95 %)	(апрель-октябрь)	323
	за холодный период (5 %)	(ноябрь-март)	19
	суточный максимум осадков		104
3	Снежный покров:		
	средняя высота из наибольших за зиму, см	по постоянной рейке	7
	дата образования (ноябрь)	вторая декада	
	дата разрушения (апрель)	вторая декада	
4	Относительная влажность воздуха, %:		
	среднегодовая		64
	средняя месячная наиболее теплого месяца	(июль)	67
	средняя месячная наиболее холодного месяца	(январь)	76
5	Ветер		
	среднегодовая скорость, м/сек		2,0
	преобладающее направление за декабрь-февраль		В
	средняя скорость ветра этого периода, м/сек		2,1
	максимальная скорость ветра за декабрь-февраль, м/с		18
	порыв, м/сек		26
	преобладающее направление за июнь-август		В
	средняя скорость ветра этого периода, м/сек		2,0
максимальная скорость ветра за		16	

	июнь-август, м/сек		
	порыв, м/сек		28

Таблица 3.1.2 – Частота повторение ветра по направлениям, %

Направление ветра	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З
Повторяемость, %	12,6	8,4	7,2	4,7	8,7	17,4	23,5	17,5

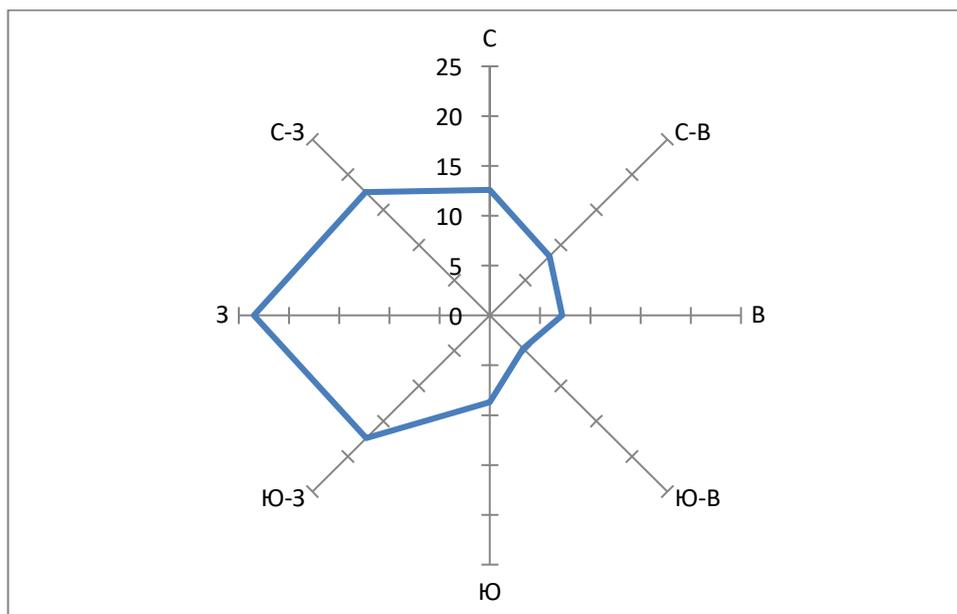


Рисунок 3.1.1 – Среднегодовая роза ветров по метеостанции Чита

3.2 Геоморфологические условия и рельеф

В геоморфологическом отношении, согласно карте геоморфологического районирования РФ, район изысканий расположен в пределах Южно-Сибирской геоморфологической страны, Селенгино-Витимской провинции глыбово-сводовых и сводово-глыбовых эрозионно-денудационных горных хребтов и котловин забайкальского типа. Геоморфологическая область: Селенгинское среднегорье.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Читино-Ингодинской впадины между Яблоновым хребтом и хребтом Черского. Орографическая область – Забайкальское среднегорье. Морфоструктурную основу рельефа исследуемой площадки составляет Читино-Ингодинская впадина, для которой свойственен равнинный рельеф. Генетический тип рельефа эрозионно-тектонический.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства находится в пределах левобережной первой надпойменной террасы р. Чита (в пределах старицы).

Абсолютные отметки поверхности (по устьям пробуренных скважин) составляют 645,26-646,60 м.

В геологическом строении района работ принимают участие мезозойские раннетриасовые интрузивные и вулканогенно-осадочные образования цаган-хунтейской свиты, а также образования меловой системы – доронинской свиты и четвертичной системы – отложения верхнего звена – голоцена.

Геолого-литологический разрез исследуемой площадки представлен четвертичными отложениями аллювиального (аQ) и элювиального (еQ) генезиса.

Аллювиальные отложения представлены песком мелким, гравийным грунтом с песчаным заполнителем, супесью гравелистой (аQ). Вскрытая мощность аллювиальных отложений 1,9 - 6,0 м.

Элювиальные отложения (еQ) представлены суглинком, песком гравелистым. Вскрытая мощность элювиальных отложений составляет 3,9-8,2 м.

С поверхности аллювиальные грунты перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,3 м.

Исследуемый район расположен в зоне островного распространения многолетнемерзлых грунтов (ММГ) со значительными площадями таликов. Отмечается преимущественное развитие мерзлоты долинного типа при практически полном отсутствии многолетнемерзлых пород на водоразделах и склонах южной экспозиции. ММГ приурочены, в основном, к днищам падей, долинам рек, склонам северной экспозиции и другим отрицательным формам рельефа. Криогенное строение ММГ изменяется в зависимости от литологического состава и фациальных разностей.

Нормативная глубина сезонного промерзания, по данным многолетних наблюдений в районе, составляет – 3,5-4,0 м.

Рельеф депрессии создавался в четвертичное время в результате сложных взаимодействий эндогенных и экзогенных факторов, при преобладающей роли первых. На выработку рельефа большое влияние оказала речная эрозия, связанная с деятельностью рек Ингоды, Читы и их притоков. В настоящее время центральная часть депрессии представляет собой аккумулятивную равнину, сложенную рыхлыми образованиями кайнозойского возраста. В краевых частях депрессии развит эрозионно-аккумулятивный рельеф. Это, в основном, пологоувалистая равнина, состоящая из высоких надпойменных террас, расчлененных многочисленными падами и распадками.

Морфологический облик впадины обусловлен эрозионно-аккумулятивной работой рек Ингода и Чита и их притоков. С Яблонева хребта стекают ручьи Лапочникова, Шильникова, Ивановский, Застепинский, впадающие в бессточные озера; ручьи

Кадалинка, Жирейка, Антипиха, Песчанка, Молоковка и др. впадают в р. Ингоду. В пределах хребта Черского формируются ручьи Смоленский и Кайдаловка, впадающие в р. Чита.

При выпадении ливневых дождей ручьи переносят большое количество тонко- и грубодисперсного материала. Его аккумуляция и переработка различными экзогенными процессами привели к формированию аллювиально-делювиального комплекса пород Читино-Ингодинской впадины в границах г. Читы.

Профиль Читино-Ингодинской впадины в границах г. Читы ассиметричный. Северо-западный борт имеет полого-наклонную к реке холмисто-увалистую поверхность. Относительная высота увалов 5-15 м, крутизна склонов 2-6°. Увалы вытянуты в юго-восточном направлении и разделены долинами мелких притоков (падаями). Днища падей плоские. Ширина их изменяется от нескольких сот метров до 1-2 км (падь Кадалинка). Крутизна склонов падей меняется от 4-5 до 12-15°, глубина вреза не превышает 10-30 м. Юго-восточный борт впадины характеризуется развитием комплекса низких и высоких (от 2-й и выше) террас. Высота террас над уровнем рек Чита и Ингода колеблется от 5 до 110 м. Террасы расчленены падами, врезанными на глубину 10-30 м. Ширина днищ падей меняется от 40 до 400 м. Поверхности уступов и склонов падей и террас нередко осложнены растущими оврагами.

На отдельных участках территории исследований естественный рельеф местности при строительстве различного типа инженерных сооружений (линейных, промышленных, гражданских, гидротехнических и т.п.) существенно изменен.

3.3 Гидрогеологические и гидрологические условия

На исследуемом участке встречены подземные воды аллювиальных и элювиальных отложений. Воды безнапорные.

Подземные воды можно разделить на порово-пластовые воды аллювиальных отложений и трещинно-пластовые воды элювиальных отложений. Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков.

Водовмещающим грунтом порово-пластовых вод аллювиальных отложений является гравийный грунт с песчаным заполнителем.

Воды элювиальных отложений также встречаются по прослойкам песка и в трещинах суглинка. Водоносные горизонты аллювиальных и элювиальных отложений гидравлически связаны между собой.

Изменение уровня подземных вод, с учетом сезонных колебаний, возможно на 0,5-1,5 м относительно зафиксированного на период изысканий.

В период интенсивного выпадения атмосферных осадков по кровле грунтов возможно образование временных грунтовых вод типа «верховодка».

Согласно схематической карте гидрогеологического районирования Забайкальского края (рисунок 3.3.1), территория исследований представляет собой Читино-Ингодинский артезианский бассейн, ограниченный с северо-запада гидрогеологическим массивом Яблоновый, с юга и юго-запада – Черским. Перечисленные гидрогеологические структуры расположены в пределах Центрально-Забайкальской гидрогеологической складчатой области.

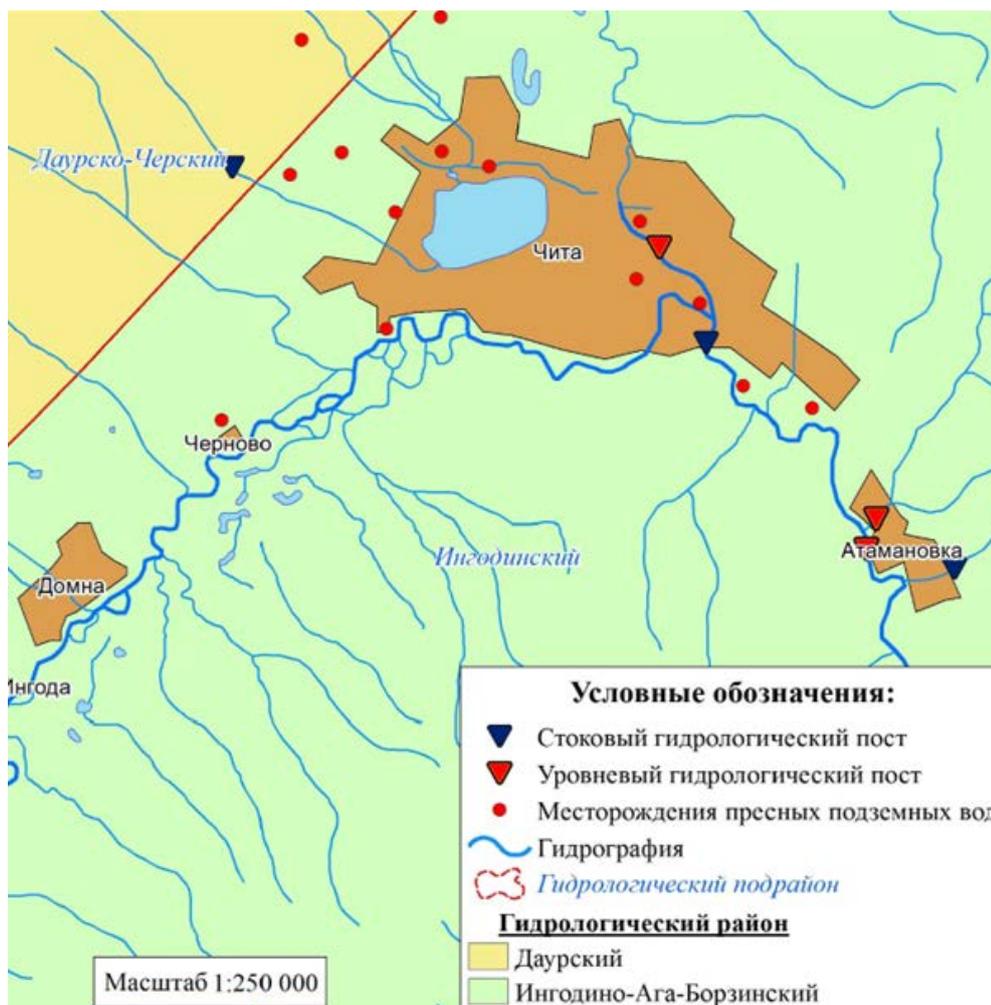


Рисунок 3.3.1 – Гидрологическое районирование

Гидрографическая сеть района работ представлена системой реки Чита, такими р. Сухая и одним ручьем без названия.

Река Чита (Читинка) - левый приток р. Ингоды. Длина реки — 210 км, площадь водосбора – 4200 км². Река берёт начало с Чингиканской горной перемычки, соединяющей Яблоновый хребет и хребет Черского. По характеру водного режима река относится к дальневосточному типу и принадлежат к Амурскому бассейну Тихоокеанского стока. Протекает по территории Читинского района и впадает в Ингоду в черте города Чита. В

пределах городской черты по правому берегу выстроена высокая бетонная пешеходная набережная, названная в честь декабриста Д.И. Завалишина.

По северной границе участка изысканий протекает река Сухая, впадающая в р. Чита. Протяженностью 7,9 км. И безымянный ручей, протяженностью 2,8 км.

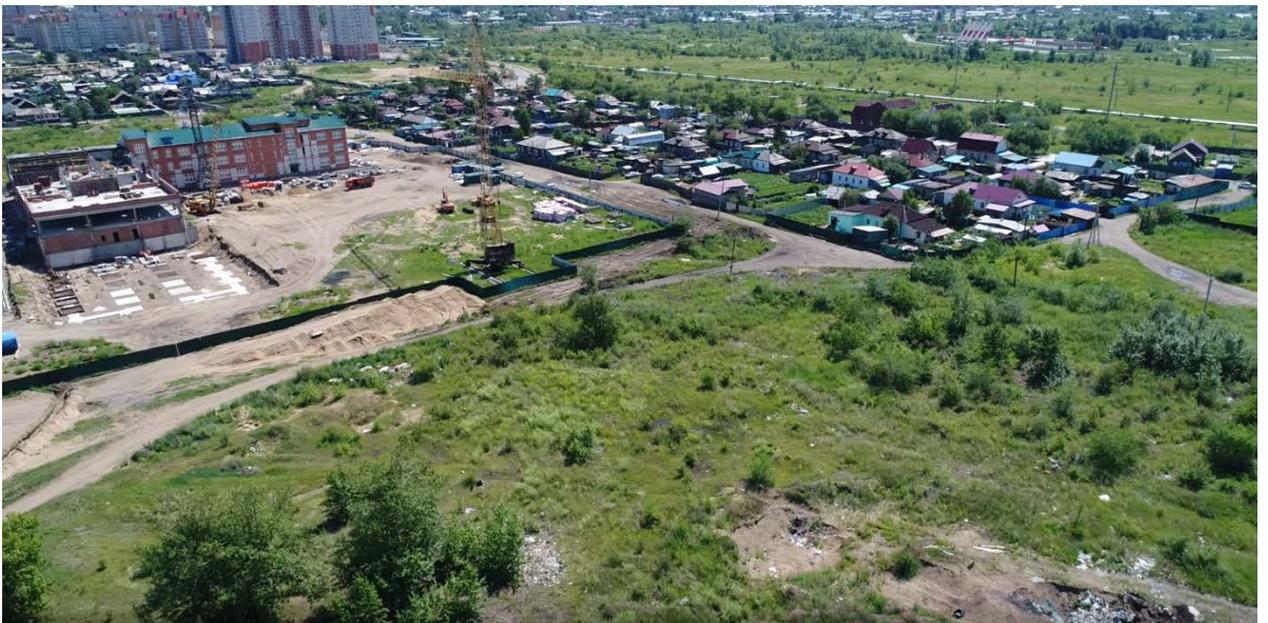
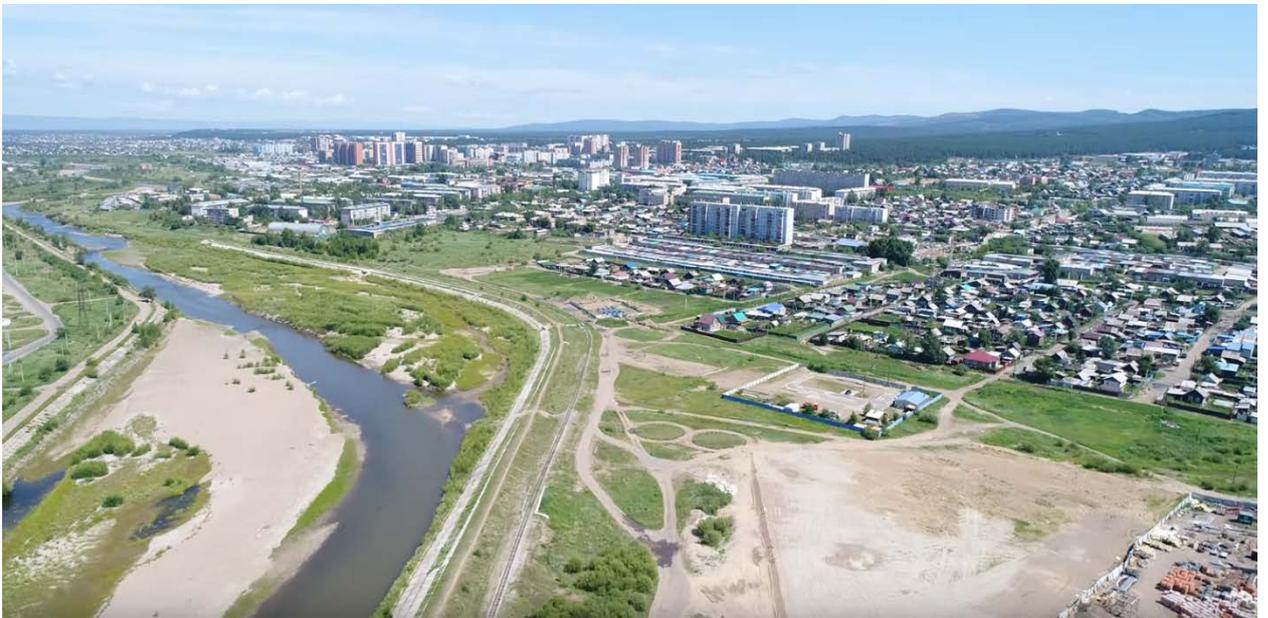
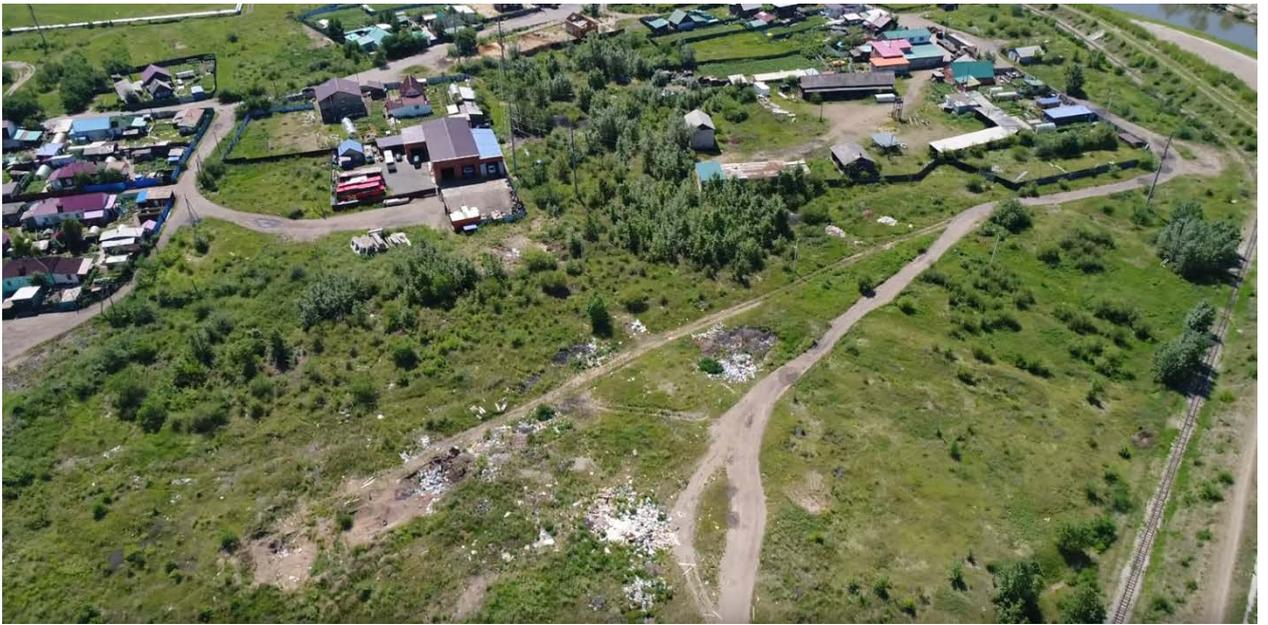
Прохождение дождевых паводков в летне-осенний период сопровождается значительным увеличением водности р. Читы и повышением уровня воды в русле. При паводках редкой повторяемости вода выходит из берегов и затопляет пойменные участки. На гидрологическом посту р. Чита – г. Чита вода за период наблюдений выходила на пойму 13 раз. Наибольшее значение уровня воды за период прохождения паводков наблюдалось в 2018 году и составило 405 см.

В перерывах между отдельными паводками наблюдаются периоды с пониженной водностью, периоды межени, которые в зависимости от водности года могут быть длительными или короткими, устойчивыми или прерывистыми. Обычно продолжительность меженного периода не превышает 10 дней. Минимальные расходы воды могут наблюдаться в любой месяц периода открытого русла, но чаще всего в мае-июле.

К концу летне-осеннего периода наступает похолодание, количество осадков резко уменьшается, водность реки заметно снижается. Понижение температуры воды до нулевых значений, когда становится возможным появление ледяных образований, обычно происходит в октябре. На реке появляются забереги и шуга в виде рыхлой снегообразной массы. Средняя продолжительность шугохода осенью 15-19 дней, затем устанавливается сплошной ледяной покров. Река Чита промерзает почти ежегодно, только в очень многоводные годы в ней есть зимний сток. Продолжительность промерзания от 117 до 152 дней. Наибольшая толщина льда отмечается в первой декаде февраля и достигает 130 см. Вскрытие реки обычно происходит в конце апреля – начале мая.

3.4 Почвы и растительность

Для изучаемой территории города Чита характерны почвы мерзлотно-таежные оподзоленные глубокопромерзающие, местами горные подзолистые глубокопромерзающие. В настоящее время почвы исследуемой площадки имеют разное состояние, часть из них это насыпной грунт, имеющий созданный в результате человеческой деятельности поверхностный слой, полученный насыпанием песка, часть территории застроена. Грунтовый покров на границе участка нарушен в результате антропогенной деятельности, а также насыпи грунта неизвестного происхождения (мусором).



Растительность на территории города Читы распределена неравномерно. По схеме природного районирования Забайкальского края город Чита относится к Читинскому лесостепному району природного округа Верхнеамурское среднегорье. Основными степными растительными группировками являются нителестниковые, злаково-разнотравные и вострецовые. Видовой состав в степных группировках довольно разнообразен. Растительный покров города в большей степени образован степными сообществами. Встречаются фрагменты кустарниковых степей. В составе кустарников находятся вяз крупноплодный (*Ulmus macrosarpa*) и карагана древовидная (*Caragana arborescens*).

Участок расположен в административных границах г. Читы рядом с руслом реки Чита, небольшая часть территории покрыта кустарниковой растительностью, часть растительностью травяного покрова. Остальная часть представлена застройкой, дорогами и засыпанными песком площадками.

На исследуемом участке растений, включенных в Красную книгу России и Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Забайкальского края не обнаружено.

3.5 Животный мир

Состав орнитофауны в окрестностях г. Читы сформирован как синантропными видами (воробей, голубь, сороки, ворона) и видами, встречающимися в культурном ландшафте (черный коршун, большой пестрый и черный дятлы, угод, сибирская горихвостка). А также представителями таежного комплекса (большая горлица, большой козодой, пестрый дрозд, рябинник, сибирская горихвостка, малая мухоловка, дубонос, китайская зеленушка, чиж, черноголовая и буроголовая гаички, сойка, кукша, кукушка обыкновенная).

Невысокое разнообразие местообитаний таежного типа, обусловленных морфоструктурными, физико-географическими условиями и экологическим состоянием, обуславливает обитание на данной территории мелких представителей млекопитающих – грызунов (летучая и обыкновенная белка, азиатский бурундук, бурозубки, полевки, мыши). териокомплекса района работ составляют различные виды мышей и полевок. Дикие животные и боровая дичь в пределах города отсутствует.

Животный мир города довольно сильно отличается от природной фауны. Он гораздо беднее по видовому разнообразию, чем естественные сообщества. Городскую фауну можно охарактеризовать как довольно сложную экосистему, все элементы которой

тесно взаимосвязаны друг с другом. Учитывая специфику использования селитебных территорий, число условно-коренных млекопитающих уменьшилось. Напротив, число бездомных животных, в наибольшей степени собак и кошек значительно увеличивается, тем самым ухудшается санитарно-эпидемиологическая обстановка. Так же многочисленными обитателями г. Читы являются птицы. Наиболее распространённые виды - это серая ворона, сизый голубь и воробей. В непосредственной близости от размещения исследуемого участка, природных и озелененных территорий не имеется.

Из птиц в городской черте можно увидеть только воробьев, голубей, реже синиц. Из пернатых хищников распространены только вороны.

Виды животного мира, занесенные в Красную книгу, а также охотничье-промысловые виды на исследуемой территории отсутствуют.

3.6 Объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории и объекты с особым режимом использования

Участок изысканий расположен в Центральном районе города Чита и не попадает в границы особо охраняемых территорий регионального и местного значения, частично застроен жилыми зданиями.

Объекты культурного наследия, включённые в реестр, и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия на данной территории отсутствуют.

Граница исследуемой площадки проходит прямо по береговой полосе р. Читы. Согласно статье 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Для реки, ручья протяженностью 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.

Для реки, ручья протяженностью 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.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

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 трех 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.

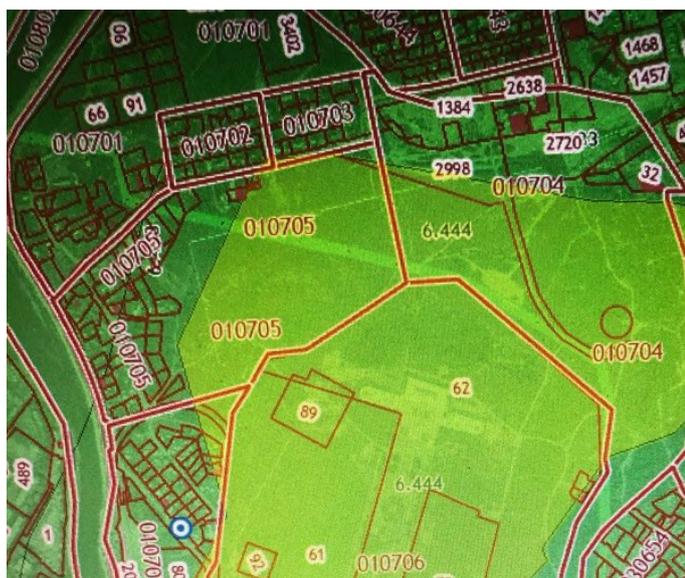
Ширина береговой полосы водных объектов общего пользования составляет 20 м, за исключением береговой полосы каналов, а также рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более чем 10 км. Ширина береговой полосы каналов, а также рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более чем 10 км, составляет 5 м.

Таблица 3.6.1 – Размеры водоохранных зон, прибрежных защитных и береговых полос водных объектов расположенных на исследуемой территории

Наименование водного объекта	Протяженность, км/площадь зеркала, км ²	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м	Ширина береговой полосы, м
р. Чита	210 км	200	40 м (для уклона до трех градусов), 50 м (для уклона три и более градусов)	20
р. Сухая	7,9 км	50		5
ручей	2,8 км			5

Согласно данным АО «Производственное управление водоснабжения и водоотведения города Читы» (АО «Водоканал-Чита») данная территория частично попадает в первый, второй и третий пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) Центрального водозабора.

- III пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения и водопроводов питьевого назначения группового водозабора «Центральный» АО «Водоканал-Чита», расположен на Центральном участке Читинского месторождения подземных вод, кадастровый номер 75.32-6.406;



Мероприятия на территории зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

ЗСО организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Мероприятия в границах первого пояса зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Не допускается: посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.

Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации, или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом

санитарного режима на территории второго пояса. В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе.

Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО.

Мероприятия по второму и третьему поясам

Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод. Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Мероприятия по второму поясу

Кроме мероприятий, указанных по второму и третьему поясам, в пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения подлежат выполнению следующие дополнительные мероприятия.

Не допускается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;
- применение удобрений и ядохимикатов;
- рубка леса главного пользования и реконструкции.

Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и прочее).

Также объектами с особым режимом использования являются санитарно-защитные зоны. Основные требования по организации и режимы использования территорий санитарно-защитных зон определены в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция».

Рассматриваемая территория не попадает в санитарно-защитные зоны от каких-либо объектов.

Санитарные разрывы от инженерных коммуникаций (линий электропередач)

Санитарные разрывы определяются в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция), СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01–89*.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 п. 6.3. В целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ) устанавливаются санитарные разрывы вдоль трассы высоковольтной линии, за пределами которых напряженность электрического поля не превышает 1 кВ/м.

Для вновь проектируемых ВЛ, а также зданий и сооружений допускается принимать границы санитарных разрывов вдоль трассы ВЛ с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по

обе стороны от нее на следующих расстояниях от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к ВЛ:

- 20 м - для ВЛ напряжением 330 кВ;
- 30 м - для ВЛ напряжением 500 кВ;
- 40 м - для ВЛ напряжением 750 кВ;

При вводе объекта в эксплуатацию и в процессе эксплуатации санитарный разрыв должен быть скорректирован по результатам инструментальных измерений.

Охранные зоны электросетевого хозяйства

Охранные зоны электросетевого хозяйства устанавливаются в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 года № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

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» охранные зоны вдоль воздушных линий электропередачи устанавливаются в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии, м:

- ВЛ 10 кВ – 10 м;
- ВЛ 35 кВ – 15 м;
- ВЛ 110 кВ – 20 м;
- ВЛ 220 кВ – 25 м;
- ВЛ 500 кВ – 30 м.

В охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:

- размещать свалки;
- складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;
- размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, за исключением гаражей-стоянок автомобилей, принадлежащих физическим лицам; проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением

4. Современное экологическое состояние территории

Объектом экологического обследования служит участок ограниченный улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита. Площадь рассматриваемой территории: 32,8 га.

На данном участке проектом планировки предусматривается строительство: многоквартирной жилой застройки, объектов социальной, коммунальной и транспортной инфраструктур, объектов инженерной подготовки территории. А также благоустройство территории.

На данном участке четко просматривается усадебная застройка, площадка для вождения, автомобильные дороги, железная дорога, захлапленная территория, и просто территория заросшая растительностью.

Оценка фактического состояния объектов инфраструктуры велась по материалам маршрутной видео и фото фиксации.

4.1 Дешифрирование аэрокосмоснимков

На данном этапе было проведено предварительное дешифрирование аэрокосмического снимка (АКС) территории изысканий (рисунок 4.1.1).



Рисунок 4.1.1 – Космоснимок территории обследования

Дешифрирование АКС опирается на материалы наземного обоснования, выполненного методом ключевых участков.

Предварительное дешифрирование

На основании анализа собранных материалов и данных о состоянии природной среды и предварительного дешифрирования составлены рабочая схематическая экологическая карта, а также спланированы наземные маршруты с учетом расположения объекта изысканий.

Полевое дешифрирование

Согласно проложенным маршрутам проведено полевое дешифрирование АКС, в процессе которого уточнены границы изысканий, закреплены пункты последующего маршрутного обследования участка.

Маршрутные наблюдения на прилегающей территории

Маршрутные наблюдения выполнены с целью анализа современного состояния природной среды и ландшафтов в целом, состояния экосистем и возможных их изменений, связанных с последующей эксплуатацией проектируемого объекта. Параллельно выполнялось уточнение дешифровочных признаков.

4.2. Фоновое загрязнение атмосферного воздуха

Результаты наблюдений за последние три года свидетельствуют о том, что уровень загрязнения атмосферного воздуха городов Забайкальского края продолжает оставаться довольно высоким.

Наиболее загрязненным городом края остается Чита (и это касается зимнего периода года) – в силу своего географического положения и господствующей штилевой погоды.

По данным «Государственного доклада об экологической ситуации в Забайкальском крае» в 2019 году мониторинг загрязнения атмосферного воздуха осуществлялся ФГБУ «Забайкальское УГМС» в 3 населённых пунктах Забайкальского края (города: Чита, Петровск-Забайкальский и Краснокаменск) на 7 стационарных станциях наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, из которых 3 работают в автоматическом режиме (АСК-А).



Рисунок 4.2.1 – Карта-схема расположения пунктов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха ФГБУ «Забайкальское УГМС» на территории Забайкальского края

Основные показатели состояния загрязнения атмосферы по городам Забайкальского края свидетельствуют о том, что наиболее высоким среднегодовым уровнем загрязнения атмосферы характеризуются: г. Чита, где среднее содержание бенз(а)пирена составило 10,5 ПДК, что обусловлено, значительным количеством

выбросов в атмосферу и частой повторяемостью метеорологических условий, неблагоприятных для рассеивания загрязняющих воздух веществ (НМУ).

Наблюдения в г. Чите проводятся на 5 стационарных станциях Государственной службы мониторинга загрязнения атмосферы (ГСМЗА), 2 из которых автоматические станции контроля загрязнения атмосферы (АСК-А).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха очень высокий. Веществами, определяющими очень высокий уровень загрязнения атмосферы, являются: бенз(а)пирен, пыль (взвешенные частицы), азота диоксид и фенол. Основной вклад в загрязнение воздуха вносят предприятия топливно-энергетического комплекса, автотранспорт, многочисленные мелкие котельные и печное отопление частного сектора.

Распространение загрязняющих веществ по территории города неравномерно. Зона максимума загрязнения охватывает всю западную и южную части города (Ингодинский и Железнодорожный районы), где сосредоточено большинство промышленных предприятий и обе ТЭЦ.

Данные о среднегодовых и максимальных концентрациях, превышениях ПДК, приведены в таблице 4.2.1.

В течение 2019 года в городе Чите зарегистрировано 30 случаев неблагоприятных для рассеивания загрязняющих веществ метеорологических условий.

По сравнению с предыдущим годом в воздухе города несколько возросло содержание бенз(а)пирена, фенола и диоксида азота; снизилось – сажи.

Таблица 4.2.1 – Среднегодовые и максимальные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города Читы в 2019 году

Загрязняющее вещество	Среднегодовая концентрация, мг/м ³	Кратность превышения ПДК	Максимальная концентрация, мг/м ³	Кратность превышения ПДК
Пыль (взвешенные частицы)	0,2096	1,4	2,0000	4,0
Сера диоксид	0,0131	0,3	0,1890	0,4
Углерод оксид	0,9854	0,3	10,900	2,2
Азота диоксид	0,0321	0,8	0,1970	0,9
Азота (II) оксид	0,0152	0,3	0,3540	0,9
Озон	0,0178	0,6	0,0460	0,3
Сероводород	0,0041	-	0,0980	12,3
Фенол	0,0055	0,9	0,0360	3,6
Аммиак	0,0127	0,3	0,2200	1,0
Углерод (сажа)	0,0120	0,2	0,1600	1,1
Формальдегид	0,0092	0,9	0,0500	1,0
Бенз(а)пирен	10,5 (нг/м ³)	10,5	56,8 (нг/м ³)	56,8

Среднегодовые концентрации двух примесей превышают 1 ПДК в г. Чита: бенз(а)пирен, пыль (взвешенные частицы).

В городах Чита максимальные (из среднемесячных) концентрации бенз(а)пирена за январь 2018 г. составила 56,8 ПДК.

По данным стационарных наблюдений в 2018 году в г. Чита на ул. Лазо (АСК-А №4) зарегистрировано 3 случая высокого загрязнения (ВЗ) воздуха сероводородом: 22.02.2018 – 0,098 мг/м³ (12 ПДК); 30.03.2018 – 0,080 мг/м³ (10 ПДК); 20.08.2018 – 0,086 мг/м³ (10,7 ПДК).

В холодное время года отмечается высокое содержание в воздухе бенз(а)пирена. Наибольшие (из среднемесячных) концентрации бенз(а)пирена превысили ПДК: в 56,8 раза, в январе на ул. Лазо (АСК-А №4).

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от стационарных источников: 31,13 тыс.т (по городу Чита). Что составляет 30 % от всего Забайкальского края.

Поступило на очистные сооружения по г. Чита 190,88 тыс. тонн:

- из них уловлено и обезврежено:
 - всего 182,37 тыс.т;
 - из них утилизировано 0,37 тыс. т.

Согласно «Справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ» полученной в ФГБУ «Забайкальское УГМС» на рассматриваемой территории в 2020 году были следующие значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ (расчет фоновых концентраций произведен в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»).

Таблица 4.2.2 – Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Фоновая концентрация (Сф), мг/м ³				
	Скорость ветра. м/с				
	0-2	3-7			
	Направление				
	Любое	Румбы			
С		В	Ю	З	
Пыль (взвешенные частицы)	0,5247	0,5645	0,4445	0,6123	0,6642
Сера диоксид	0,0405	0,0219	0,0247	0,0268	0,0312
Углерод оксид	3,1196	1,5830	1,8774	1,9961	1,5750
Азота диоксид	0,0865	0,0545	0,0538	0,0620	0,0522
Азота (II) оксид	0,0610	0,0158	0,0165	0,0325	0,0231
Бенз(а)пирен*	0,000037				

* - Значение фоновой концентрации приведено без детализации по направлениям скорости ветра

Фоновые концентрации действительны на период с 2020 по 2024 гг. (включительно).

4.3. Экологическое состояние поверхностных и подземных вод

Единственная река, протекающая на исследуемой территории – это река Чита.

№ п/п	Наименование реки	Площадь водосбора, тыс. км ²	Среднегодовой расход, м ³ /сек.	Годовой объем стока, км ³		
				средний	наибольший	наименьший
<i>Амурский бассейн</i>						
15	Чита	4,17	11,4	0,36	1,03	0,048

В 2019 году государственный мониторинг за загрязнением поверхностных водных объектов по гидрохимическим показателям на территории Забайкальского края осуществлялся ФГБУ «Забайкальское УГМС».

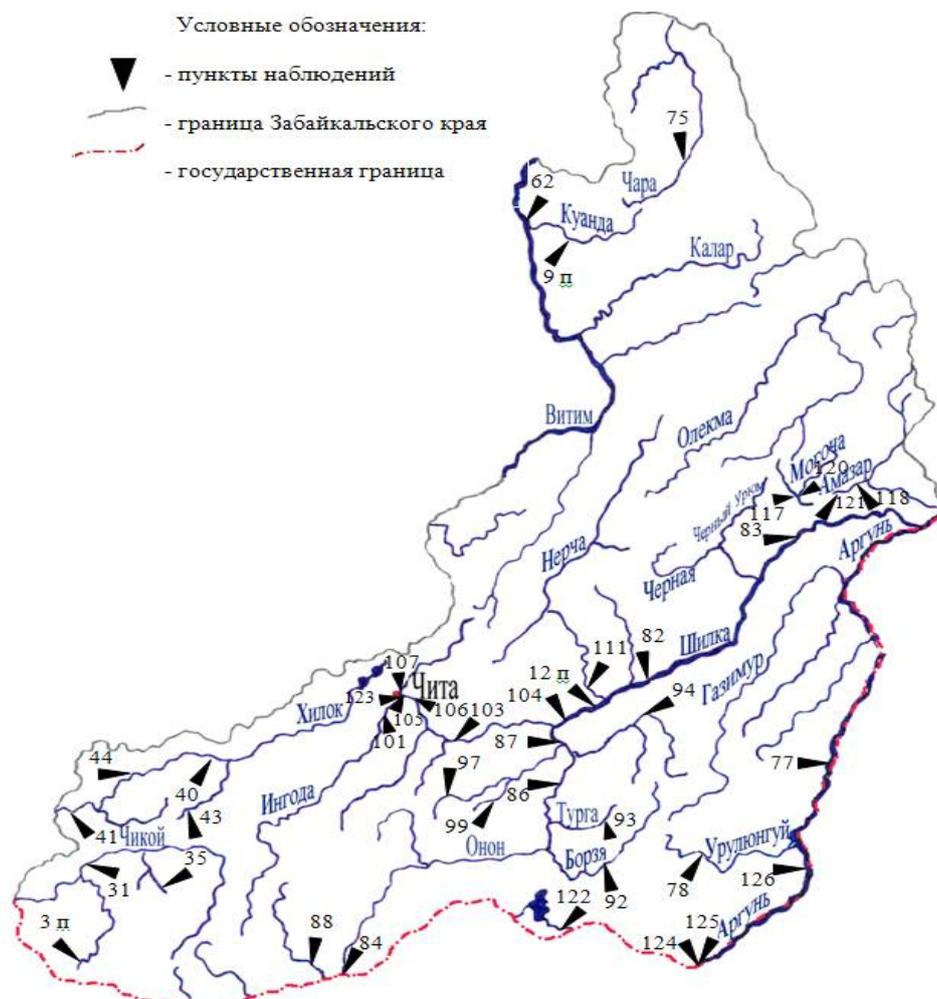


Рис. 4.3.1 Карта-схема гидрологической сети и размещения пунктов наблюдений за загрязнением поверхностных вод ФГБУ «Забайкальское УГМС» на территории Забайкальского края

Река Чита является притоком реки Ингода в среднем её течении. Наблюдения за качеством вод осуществлялись в двух пунктах: у с. Бургень и г. Чита (всего в 3 створах).

В фоновом створе (0,5 км выше г. Чита) 11 июля во время исторического паводка отмечено ЭВЗ вод взвешенными веществами, содержание которых составило 408 мг/дм³ (выше фонового значения в 58,3 раза).

Однако наибольшее загрязнение реки отмечено в контрольном створе (0,2 км выше устья). Здесь в течение года было зафиксировано 8 случаев ВЗ вод из них:

- 6 случаев по содержанию азота нитритного, концентрации которого достигли: 0,362 мг/дм³ (18,1 ПДК, 12.04), 0,356 мг/дм³ (17,8 ПДК, 24.05), 0,282 мг/дм³ (14,1 ПДК, 14.06), 0,657 мг/дм³ (32,8 ПДК, 17.09), 0,406 мг/дм³ (20,3 ПДК, 15.10), 0,222 мг/дм³ (11 ПДК, 14.11);
- 1 случай по содержанию взвешенных веществ – 124 мг/дм³ (16 ПДК, 16.08);
- 1 случай по содержанию фосфатов – 4,12 мг/дм³ (20,6 ПДК, 12.04).

Для контрольного створа КПЗ вод определены азот нитритный, фосфаты и марганец. В остальных створах КПЗ вод не отмечены.

В целом по реке к характерным загрязняющим веществам отнесены: органические вещества (по ХПК и БПК₅), железо общее, медь, марганец и нефтепродукты. Кроме того, на участке реки 0,2 км выше устья зафиксирована характерная загрязненность воды по содержанию азота нитритного, азота аммонийного, фосфатов, цинка и фенолов летучих. Уровень загрязненности воды азотом нитритным (зависит от кратности превышения ПДК) высокий; азотом аммонийным, фосфатами и фенолами – средний; цинком – низкий.

По сравнению с прошлым годом качество воды реки в пределах г. Чита существенно не изменилось: в фоновом створе воды реки очень загрязненные, в контрольном створе – грязные. Отмечено ухудшение качества воды у с. Бургень – сменилась характеристика загрязненности воды со слабо загрязненной на очень загрязненную. Ухудшение качества воды связано с увеличением почти в 2 раза числа ингредиентов превысивших ПДК – в отчетном году из 16 ингредиентов, учитываемых при расчете качества воды, по 7 отмечалось превышение ПДК (в 2017 году – 4).

В городе Чите источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения являются подземные воды.

Для водоснабжения краевого центра разведаны запасы Читинского месторождения подземных вод на 15 участках в количестве 329,98 тыс. м³/сут., из них

подготовлено к эксплуатации – 218,46 тыс. м³/сут. Общий водоотбор для водоснабжения города – 70,99 тыс. м³/сут. Всего насчитывается около 70 водопользователей (136 водозаборов), основной из которых АО "Водоканал-Чита" (85,1% водоотбора или 60,366 тысяч м³/сут.).

Наиболее интенсивный водоотбор (59,7 тыс. м³/сут.) осуществляется на 7 крупных групповых водозаборах, обеспечивающих централизованное водоснабжение г. Читы: Центральном, Ингодинском, Угданском, Прибрежном, Энергетике, Железнодорожном, ЗаБИЖТ.

В г. Чите для хозяйственно-питьевых целей используется 96% извлекаемой воды – 68,74 тыс. м³/сут. Кроме того, для ряда предприятий (хлебозаводы, молокозавод, мясокомбинат, пивзавод и некоторые другие) в производственных целях используется вода питьевого качества, которая проходит по отчетности как производственно-техническая.

Удельное водопотребление подземных вод в 2019 году в г. Чите, по сравнению с предыдущим годом, сократилось с 198 л/сут. до 196 л/сут. на человека.

За период 2016 - 2018 годы, удельный вес проб питьевой воды, не соответствующих гигиеническим нормативам снизился, что свидетельствует об эффективности проводимых мероприятий на данной территории, направленных на улучшение качества питьевой воды.

Таблица 4.3.1 – Доля проб воды из источников питьевого централизованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (ранжирование) в г. Чита за 2016 – 2018 годы

Районы	2016 год	2017 год	2018 год	Ранг	Темп прироста/снижения в % к 2017 году
г. Чита	50,7	40,0	27,2	7	-46,4

Также в 2018 году снизился показатель доли проб питьевой воды в источниках централизованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям.

Таблица 4.3.2 – Доля проб воды из источников питьевого централизованного водоснабжения, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (ранжирование) 2016 - 2018 годы

Районы	2016 год	2017 год	2018 год	Ранг	Темп прироста/снижения, %, к 2017 году
г. Чита	0,8	4,9	1,5	10	87,5

Таблица 4.3.3 – Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (ранжирование) за 2016 - 2018 годы

Районы	2016 год	2017 год	2018 год	Ранг	Темп прироста/снижения к 2017 году, %
г. Чита	44,8	42,1	22,0	7	-50,8

Таблица 4.3.4 – Доля проб питьевой воды из распределительной сети, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям (ранжирование), 2016 - 2018 годы

Районы	2016 год	2017 год	2018 год	Ранг	Темп прироста/снижения в % к 2017 году
г. Чита	1,7	3,1	1,9	9	11,7

Таблица 4.3.5 – Доля проб питьевой воды из распределительной сети систем централизованного водоснабжения, с содержанием отдельных химических веществ, превышающих гигиенические нормативы в 2018 году

Районы Забайкальского края	Химические вещества, %						
	Железо (включая хлорное) по Fe	Марганец	Свинец	Нитраты	Аммиак и аммоний ион (по азоту)	Фтор	Натрий
г. Чита	45,8	55,0	1,7	-	5,0	-	9,2

Неудовлетворительное качество питьевой воды в мониторируемых точках обусловлено следующими факторами:

- особенности химического состава воды и отсутствие систем водоподготовки;
- низкая санитарная надежность систем транспортировки и подачи воды населению;
- отсутствие зон санитарной охраны источника водоснабжения.

Река Читинка (р. Чита) является приемником сточных вод г. Читы. В водоток со сточными водами АО «Водоканал-Чита» поступило загрязняющих веществ, (в скобках – данные 2017 года): БПК_{полн.} – 134,9 т (148,7 т), взвешенных веществ – 203,3 т (265,7 т), сульфатов – 1,6 тыс. т (1,9 тыс. т), хлоридов – 2,0 тыс. т (1,98 тыс.т), нитратов – 468,8 т (779,42 т), нитритов – 68,6 т (53,1 т), СПАВ – 2,63 т (1,5 т), фосфатов – 20,56 т (19,87 т). В 2018 году в сравнении с 2017 годом произошло снижение поступления в водный объект

азота аммонийного, БПК, взвешенных веществ, кадмия, нефтепродуктов, никеля, нитратов, сульфатов, цинка; по остальным загрязняющим веществам – увеличение.

АО «Водоканал-Чита»: основной вид деятельности – распределение воды, прием и очистка сточных вод. Крупнейшее в крае предприятие из отрасли ЖКХ. В список загрязнителей включено ввиду того, что регулярно (2-3 раза в год) осуществляет аварийные сбросы канализационных сточных вод без очистки в реку Читинка в пределах города Чита. Хотя объем этих стоков в общем объеме водоотведения предприятия составляет не более 1 %, с ними поступает значительное количество загрязнений, а водный объект – приемник стоков (р. Читинка) в данном случае относится к объектам, испытывающим наибольшую антропогенную нагрузку в крае. В отчетном году периодически фиксировались превышения концентраций ЗВ практически по всему перечню нормируемых компонентов, валовый сброс был превышен по взвешенным веществам, нитритам, жирам природного происхождения.

В соответствии со справкой, полученной от ФГБУ «Забайкальское УГМС» качество воды р. Чита, определенное в соответствии с РД 52.24.643-2002 «Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям» представлены в следующей таблице.

Таблица 4.3.6 – Качество воды р. Чита на август 2020 год

Водный объект, местоположение створа	Значение УКИЗВ	Класс качества, разряд	Характеристика состояния загрязненности вод
р. Чита – г. Чита: 0.5 км выше города	2,59	3 «а»	Вода загрязненная

Расчет произвел: гидрохимик 2 категории отдела информации о загрязнении окружающей среды В.Н.Козлова (сотрудник ФГБУ «Забайкальское УГМС»). Данные о качестве воды р. Чита действительны в течение 5 лет (сроком до 11.08.2025 г.).

Таблица 4.3.7 – Химический состав вод р. Чита – створ 0,5 км выше г. Чита в пробе, отобранной 17 июня 2020 года.

Водный объект, местоположение створов	Показатель качества вод	Значение
р. Чита – г. Чита: 0,5 км выше г. Чита	Водородный показатель, ед.рН	7,20
	Железо общее. Мг/дм ³	0,06
	Марганец, мкг/дм ³	19,1
	Медь, мкг/дм ³	0,88
	Жесткость общая, моль/дм ³	0,439
	ХПК. мг/дм ³	23,8
	Фторид-ион, мг/дм ³	0,24

На исследуемой территории отсутствуют минеральные воды.

4.5. Оценка радиационной обстановки

В 2019 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 осуществлялся отбор проб выпадений из атмосферы; в 1 пункте (г. Чита) – отбор проб аэрозолей из приземного слоя атмосферы.

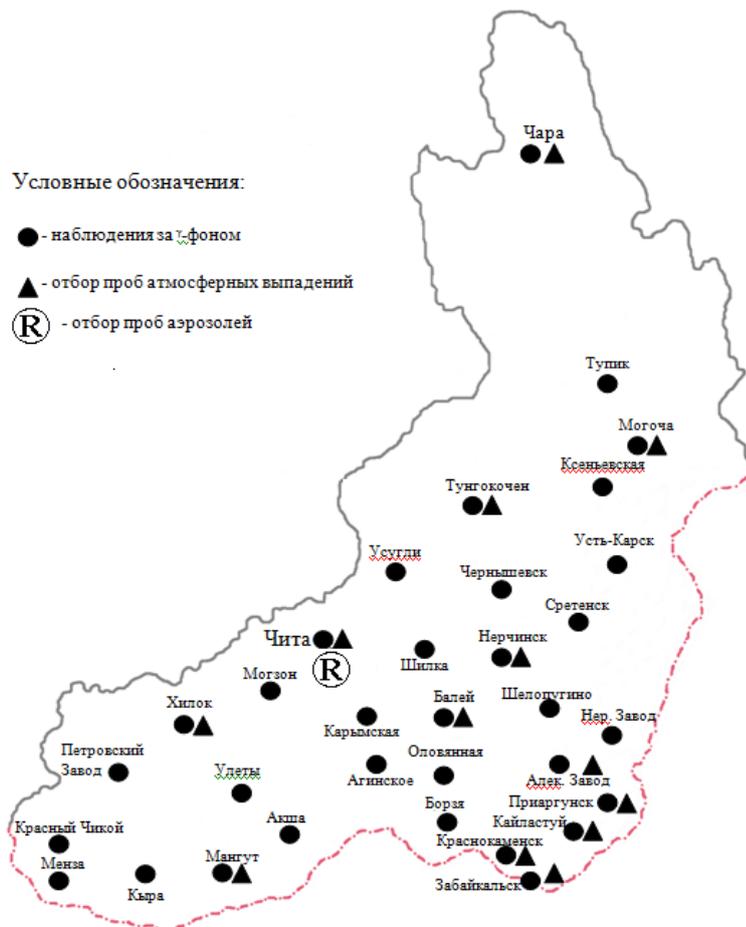


Рис. 4.5.1 Карта-схема расположения пунктов радиационного мониторинга на территории Забайкальского края.

Наблюдения за величиной МЭД проводились в Чите ежедневно в 11.00 и 14.00 часов местного времени во всех пунктах с использованием дозиметров типа ДРГ и ДБГ.

Оценка радиационного фона проведена по результатам измерений МЭД, выполненных с использованием высокочувствительных дозиметров ДРГ и ДБГ. В течение 2018 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.

Таблица 4.5.1 – Мощность экспозиционной дозы гамма-излучения на местности г. Читы в 2019 году

№ п/п	Пункт наблюдений	Значение МЭД, мкЗв/ч	
		среднегодовое	максимальное
1	г. Чита	0,13	0,18

Среднее за 2019 год значение МЭД составило 0,13 мкЗв/ч, что сохранилось уровня прошлого года.

В 2019 году было отобраны и проанализированы пробы атмосферных выпадений.

Таблица 4.5.2 – Суммарная бета-активность выпадений из атмосферы в населенных пунктах Забайкальского края в 2019 году

№ п/п	Пункт наблюдений	Значение суммарной бета-активности выпадений из атмосферы, Бк/м ² сутки	
		среднегодовое	максимальное
1	г. Чита	1,1	6,7

В течение 2018 года случаев высокого радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды не наблюдалось.

Таблица 4.5.3 – Суммарная бета-активность аэрозолей в приземном слое атмосферы в 2019 году

Пункт наблюдений	Значение суммарной бета-активности аэрозолей приземного слоя атмосферы, $\times 10^{-5}$ Бк/м ³	
	среднегодовое	максимальное
Чита	10,0	38,0

В 2020 году средняя за месяц величина мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД) на рассматриваемой в изысканиях территории (по данным ФГБУ «Забайкальское УГМС») составляет 14-18 мкР/ч. Что находится в пределах колебаний естественного радиационного фона по России (6-20 мкР/ч).

4.6. Экологическое состояние почв и грунтов

Санитарное состояние почвы – это совокупность ее физических, физико-химических и биологических свойств, определяющих безопасность почвы в эпидемическом и химическом отношении. Оценка санитарного состояния почвы, уровня ее загрязнения и степени опасности для здоровья людей основывается на результатах лабораторных исследований: санитарно-физических, санитарно-химических, физико-химических, санитарно-микробиологических, санитарно-гельминтологических, санитарно-энтомологических и радиометрических.

В 2019 году исследования почвы по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям проводились на территории жилой застройки

населенных пунктов Забайкальского края, учреждений и других объектов, а также в зоне влияния промышленных предприятий и транспортных магистралей в рамках надзорных мероприятий и социально-гигиенического мониторинга.

Доля проб почвы, не отвечающих гигиеническим требованиям в селитебной зоне по микробиологическим показателям продолжает возрастать и в 2019 году увеличилась в 1,8 раза с 5,2 % в 2018 году до 9,6 %, по санитарно-химическим показателям также продолжает возрастать и в 2019 г. Составила 19,8 % против 12,4 % в 2018 году; по паразитологическим показателям в 2019 году доля проб почвы, не отвечающих гигиеническим требованиям, составила 0,07 % (1 проба из 1381 исследованных), в 2018 году доля проб почвы, не отвечающих гигиеническим требованиям, составила 0,15 % (3 пробы из 1991 исследованных).

Отмечается увеличение несоответствующих проб почвы по микробиологическим показателям на территории детских учреждений и детских площадок.

Таблица 4.6.1 – Доля проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям в селитебной зоне г. Чита, 2017-2019 гг. (%)

Территории	Доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам, %			Темп прироста/снижения в % к 2017 г.
	2017 год	2018 год	2019 год	
г. Чита	34,7	8,6	9,7	-72,0

Исследуемый участок в основном открытый, находится по краю застроенной территории. Исследования почв, грунтов и грунтовой воды, прежде всего, должны выявить степень опасности территории для населения на момент исследования: определить категорию химического загрязнения почв по величине суммарного показателя загрязнения (Zс) и санитарно-биологические показатели; определить потенциальную опасность загрязненных почв как источника вторичного загрязнения компонентов природной среды (атмосферный воздух, водные объекты).

Характеристика содержания радионуклидов в почве за 2016-2018 годы представлена в следующей таблице.

Таблица 4.6.2 – Характеристика содержания цезия-137, стронция-90 в почве на территории г. Читы за 2015-2017 годы (кБк/м²)

Годы	Поверхностная активность техногенных радионуклидов почвы. кБк/м ²			
	Радионуклиды			
	Цезий-137		Стронций-90	
	Среднее	Максимальное	Среднее	Максимальное
2015	0,14	0,20	0,13	0,20
2016	0,11	0,11	0,12	0,12

2017	0,24	0,71	0,49	1,03
------	------	------	------	------

Средние и максимальные уровни поверхностной активности техногенных радионуклидов стронция-90, цезия-137 в почве не превышают величину радиоактивного загрязнения вследствие глобальных выпадений, 1-2 кБк/м² и 2-3 кБк/м² соответственно. Исследования проб почвы проводились по показателям: цезий-137, стронций-90, удельная эффективная активность природных радионуклидов.

В 2018 и 2019 годах на территории Забайкальского края радиационных аварий не зарегистрировано.

4.7. Мониторинг физических факторов (обеспечение безопасного уровня воздействия физических факторов)

Санитарно-эпидемиологический надзор за источниками потенциально опасных физических факторов неионизирующей природы осуществляется на предприятиях, в жилых и общественных зданиях, в учебных, детских и лечебно-профилактических учреждениях, на территории промышленных объектов и территории населенных мест.

В структуре исследований физических факторов неионизирующей природы по Забайкальскому краю наибольшая доля измерений приходится на микроклимат, далее следуют освещенность, ЭМП, шум, вибрация.

Таблица 4.7.1 – Объем инструментальных исследований физических факторов неионизирующей природы, выполненных ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии и филиалами на предприятиях и в организациях в г. Чите в 2019 г.

Наименование территории	Число объектов, обследованных лабораторно	Из них не соответствует, %	Число рабочих мест обследованных лабораторно	Из них не соответствует, %
г. Чита	911	3,3	9881	1,5

Причинами несоответствия уровней физических факторов на промышленных объектах остаются: старение и износ основных производственных фондов и технологического оборудования, невысокие темпы модернизации предприятий, сокращение объемов капитального и профилактического ремонта промышленных зданий, сооружений, машин и оборудования, низкий уровень ответственности работодателей за состояние условий и охраны труда, ослабление внимания к безопасности производства работ.

С целью оценки уровней шума на автомагистралях, улицах с интенсивным движением при рассмотрении обращений в 2018 году проведено 31 измерение уровней шума в г. Чите (2017 г. – 174; 2016 г. – 85). Не соответствие гигиеническим нормативам

выявлено в 87,1 % (2017 г. – 60,3 %; 2016 г. – 95,3 %) проведённых измерений. Темп снижения к 2016 году составил 8,6 %.

Таблица 4.7.2 – Доля измерений уровня шума, не соответствующего гигиеническим нормативам в точках измерения на автомагистралях, улицах с интенсивным движением в г. Чите за 2016-2018 гг.

Доля измерений уровня шума, не соответствующего гигиеническим нормативам в точках измерения на автомагистралях, улицах с интенсивным движением в г. Чите (%)	2016	2017	2018	Темп прироста/снижения (к 2016 г.), %
		95,3	60,3	87,1

Всего с целью оценки уровней шума на эксплуатируемых жилых зданиях в 2018 году проведено 270 инструментальных измерений уровней шума (2017 г. – 406; 2016 г. – 303). В 2018 году все измерения проведены в г. Чите, из них 22 не соответствовали гигиеническим нормативам. Доля уровней шума, не соответствующих гигиеническим нормативам в точках измерения на эксплуатируемых жилых зданиях в 2018 году составила 8,1 % (2016 г. – 7,9 %), темп прироста к 2016 году составил 2,5 %.

Таблица 4.7.3 – Доля уровня шума, не соответствующего санитарным нормам из точек измерения на эксплуатируемых жилых зданиях городских и сельских поселений (%), 2016-2018 гг.

Доля уровня шума, не соответствующего санитарным нормативам в точках измерения на эксплуатируемых жилых зданиях в г. Чите (%)	2016	2017	2018	Темп прироста/снижения (к 2016 г.), %
		7,9	17,6	8,1

Среди источников электромагнитных полей радиочастотных диапазонов, воздействующих на население, ведущее место занимают передающие радиотехнические объекты (далее – ПРТО) связи, телевидения и радионавигации, мобильные средства связи.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае» проводится работа по санитарно-эпидемиологической экспертизе проектов радиотехнических объектов и проведению инструментальных измерений с целью подтверждения расчетных границ санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки.

С целью оценки электромагнитной обстановки в эксплуатируемых жилых зданиях по жалобам населения в 2018 году проведено 16 инструментальных измерений напряженности и плотности потока энергии электромагнитных полей на 3 объектах (2017 г. – 16, 2016 г. – 8). За период 2016-2018 гг. результаты измерений соответствовали установленным нормативам.

В 2018 г. уровни напряжённости электромагнитных полей, превышающие гигиенические нормативы в обследованных детских и подростковых учреждениях зарегистрированы в г. Чите и составили 14,3 %.

Число инструментальных измерений физических факторов в детских и подростковых учреждениях по условиям обучения и воспитания за 2018 год представлены в следующей таблице.

Таблица 4.7.4 – Число обследований условий обучения и воспитания с проведением замеров параметров микроклимата, уровней искусственной освещенности, напряженности электромагнитных полей, выполненных на территории г. Читы в 2018 г.

Наименование территории	Шум		Микроклимат		Освещение		Напряженность электромагнитных полей	
	Число обследованных объектов	Из них не соотв., %	Число обследованных объектов	Из них не соотв., %	Число обследованных объектов	Из них не соотв., %	Число обследованных объектов	Из них не соотв., %
г. Чита	8	25	178	11,8	100	3	27	3,7

5. Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта

5.1 Анализ и комплексная оценка экологического риска

Инженерно-экологические изыскания выполнялись для Проекта планировки территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита».

Оценка экологического риска, связанного с возможными негативными экологическими последствиями строительства жилых домов на стадии инженерно-экологических изысканий производится для выявления неблагоприятных или необратимых экологических последствий и возможность их предотвращения, а также для

своевременного принятия объемно-планировочных и пространственных решений, гарантирующих минимизацию экологической опасности на проектных стадиях.

Основные изменения состояния природной среды ожидаются, главным образом, при строительных работах, и будут носить временный характер. Эксплуатация жилых домов, а также социальной инфраструктуры при правильном обустройстве воздействие проживающих будет минимально.

В процессе строительства, продолжительность которого будет определена проектным решением согласно Проекта организации строительства (ПОС) воздействие на окружающую среду будет связано, главным образом, с работой строительной техники, и общестроительных и ликвидационных (демонтажных) работ, а так же функционированием объекта.

5.2 Воздействие на атмосферный воздух

В период ведения строительных работ основным видом воздействие на атмосферный воздух является загрязнение атмосферного воздуха выбросами при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания дорожно-строительной техники. Также в границах строительной площадки возможно проведение сварочных работ. Основными загрязняющими веществами является углерода оксид и взвешенные вещества. Помимо веществ, образующихся при эксплуатации техники, при проведении планировочных работ в атмосферный воздух поступает значительное количество пыли.

Строительные работы не являются долговременными, однако уровень его воздействия на окружающую среду значителен. Поэтому при производстве работ необходимо провести комплекс мероприятий, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

После ввода в эксплуатацию планируемых к размещению на территории изысканий объектов необходимо соблюдать природоохранные мероприятия, для защиты атмосферного воздуха.

5.3. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Площадка строительства при соблюдении природоохранных мероприятий не является источником загрязнения поверхностных и подземных вод.

Размещение склада ГСМ и заправка техники на площадке не предусматривается. Эксплуатация машин и механизмов должна производиться с соблюдением мероприятий, исключающих загрязнение почв и поверхностных вод.

Но после окончания строительства необходимо подключение к городской системе канализации всех объектов, для предотвращения попадания сточных вод в р. Чита. А

также строительство ливневой канализации с очистными сооружениями для очистки поверхностного стока.

5.4. Воздействие на почвенный покров и растительность

В пределах площадки ожидаются следующие виды воздействия:

- механическое нарушение почвенного покрова в полосе земляных работ, пыление;
- изменение равновесия сложившегося микрорельефа при производстве земляных работ;
- деградация и уплотнение почв под временными производственными площадками (места складирования строительных материалов), подъездными дорогами, снижение продуктивности и хозяйственной ценности почв, складированных временно в отвалах, вытаптывание и угнетение растительности;
- загрязнение и засорение земель бытовыми и производственными (строительными) отходами, проливы ГСМ;
- несанкционированное использование соседствующих территорий;
- потенциальное увеличение рисков пожаров при недостаточной дисциплине персонала строительства.

Под механическим нарушением почв следует понимать изменение их структуры (прежде всего корнеобитаемого слоя), морфологических признаков строения и функционирования (вплоть до полной деградации и уничтожения) при разрыхлении и перемешивании гумусированных горизонтов, определяющих плодородие и имеющих самостоятельную экологическую функцию, при засорении и захламлении профиля строительным мусором и бытовыми отходами, при изменении гидрогеологических условий почвообразования, запылении и загрязнении поверхности покрова, изменении условий поверхностного стока, активизации эрозионных процессов.

Почвенный покров видоизменяется, появляются новые антропогенно преобразованные почвы. Степень антропогенных трансформаций затрагивает разные части профиля и зависит как от интенсивности и длительности воздействий, так и от свойств исходной почвы. В результате механического разрушения почвенного слоя изменяются почвенные свойства (физико-химические и биохимические), могут развиваться или усилиться процессы эрозии, дефляции, засоления. Негативное воздействие на почвенный покров при строительстве связано с его химическим загрязнением. Почва аккумулирует и депонирует в собственном покрове тяжелые металлы, нефтепродукты и другие загрязняющие вещества.

При строительных работах основным мероприятием по сохранению и восстановлению почв и растительности является техническая рекультивация, направленная главным образом на восстановление ранее снятого плодородного слоя почв, исключая его перемешивания с подстилающими грунтами, а так же высокая ответственность персонала строительства за загрязнение ОС отходами строительства.

5.5. Воздействие на животный мир

Под строительство отводится антропогенно преобразованный земельный участок, поэтому изменения ареалов распространения (уничтожения) объектов животного мира в ходе работ не ожидается. Прямое воздействие на животный мир связано в основном с увеличением фактора беспокойства, временными миграциями, отказами от традиционных мест для гнездования и сокращением кормовой базы вследствие расчистки участка работ от растительности.

5.6. Вредные физические воздействия

Негативное влияние временного характера может быть связано с шумовым воздействием от работы строительной техники и функционирования железной дороги. Шумовое воздействие будет носить локальный характер.

Объект изысканий не попадает в границы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и их охранных зон, поэтому для него не рассматриваются ограничения, действующие в пределах зон охраняемых объектов.

Таким образом, строительство и эксплуатация проектируемого объекта не повлечет заметной деформации экосистемы, так как это уже антропогенно измененная площадка. Техногенная нагрузка является масштабной и глубокой вследствие присутствия активных (геомеханических, гидродинамических, химических) факторов воздействия на окружающую среду. Ущерб от нарушения земель и природной среды будет незначительным, так как сохранятся сложившиеся условия использования земель.

В целом, при соблюдении мероприятий по охране окружающей среды во время строительства и функционирования всех объектов увеличение негативного воздействия на атмосферу, поверхностные и подземные водные источники и земельные ресурсы не ожидается.

6. Предложения и рекомендации по предотвращению и снижению возможных неблагоприятных изменений компонентов природной среды

Воздействие объекта на территорию выражается в отчуждении земель, изменении рельефа при выполнении планировочных и строительных работ, увеличении нагрузки на

грунты, изменении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока рассматриваемой территории строительства объекта.

Возможными аварийными ситуациями на проектируемом объекте могут быть пожары.

При своевременной локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций, последствия будут сведены к минимуму. Площадь развития ЧС ограничится территорией объекта.

Для предотвращения и снижения неблагоприятных воздействий на окружающую природную среду в период строительства и эксплуатации объектов на исследуемой территории предлагается ряд мероприятий, представленных ниже.

Мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха:

- работа строительных машин и механизмов должна быть отрегулирована на минимально допустимый выброс выхлопных газов и уровень шума;
- максимально возможное ограничение одновременного использования строительной техники;
- использование современного оборудования и применение новых, экологически безопасных технологий;
- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента;
- организация транспортных потоков;
- сокращение времени работы техники на холостом ходе;
- внедрение новых технологий строительства;
- внедрение новых (более совершенных и безопасных) технологических процессов, установка газоочистных и пылеулавливающих установок исключающих выделение в атмосферу вредных веществ;
- оптимизация транспортных потоков на застраиваемой территории;
- организация хранения индивидуального автотранспорта с размещением в специализированных коммунальных гаражных зонах, с организацией проездов автотранспорта вне жилых территорий;
- строительство котельных на газовом топливе;
- соблюдение правил противопожарной безопасности;
- в бесснежный период в сухую погоду необходим полив улиц для предотвращения попадания пыли, содержащей частицы токсичных веществ в дыхательные пути и на кожу горожан;

- расширение площадей декоративных насаждений, состоящих из достаточно газоустойчивых растений. Создание зеленых защитных полос вдоль автомобильных дорог и озеленение улиц и санитарно-защитных зон.

Данные мероприятия также позволят снизить до минимума возможность загрязнения почв и поверхностных вод.

Для предотвращения загрязнения водных ресурсов предлагается ряд защитных мероприятий:

- временное хранение отходов осуществляется в специальных железных герметичных емкостях с крышками;
- организация регулярной уборки территории;
- заправка техники топливом должна осуществляться на специально оборудованных площадках, что исключает попадание нефтепродуктов в почву и водную среду;
- ремонт техники осуществляется только на специально оборудованных площадках с твердым покрытием, исключая попадание нефтепродуктов в водную среду;
- строительство ливневой канализации с очистными сооружениями;
- строительство новых сетей хозяйственно-бытовой канализации;
- благоустройство и расчистка русел рек и ручьев;
- организация и обустройство водоохраных зон и прибрежных защитных полос;
- организация регулярного гидромониторинга поверхностных водных объектов.

Во время строительства основной объем хозяйственно-бытовых сточных вод будет образовываться во время отдыха и приема пищи работников. Для предотвращения загрязнения водных ресурсов хозяйственно-бытовыми стоками прием пищи работниками должен осуществляться в специализированных строениях, оборудованных средствами биологической очистки или сбором стоков в непроницаемую металлическую емкость с последующим регулярным вывозом на очистные сооружения. Данные мероприятия позволят также снизить риск загрязнения почв.

Для предотвращения загрязнения и снижения неблагоприятных воздействий на земельные ресурсы предусматриваются следующие мероприятия:

- проведение работ только в пределах временной полосы отвода земель;

- заправка техники топливом осуществляется на специально оборудованных площадках, исключающих попадание нефтепродуктов в почву;
- устройство подъездных путей с учетом требований по предотвращению повреждения древесно-кустарниковой растительности, максимально используя элементы существующей транспортной инфраструктуры территории;
- соблюдение правил пожарной и санитарной безопасности запрещение отлова и уничтожения мелких животных и земноводных;
- недопущение образования несанкционированных свалок на территории;
- установка контейнерных площадок в соответствие с нормативными требованиями. Контейнерные площадки устанавливаются на расстоянии не ближе 20 метров от жилых домов и не далее, чем 100 м. Контейнерные площадки должны иметь твердое покрытие, освещены, иметь условия для стока поверхностных вод;
- организация планово-регулярной механизированной уборки усовершенствованных покрытий в летнее и зимнее время. Летняя уборка предусматривает подметание, мойку и полив покрытий, уборку зеленых зон, очистку прибрежной зеленой полосы с последующим вывозом отходов и смета на полигон.

Работы по ликвидации загрязнений нефтепродуктами почв и грунтов незамедлительные. Неутилизируемые отходы должны собираться в контейнеры и вывозиться на полигоны для захоронения.

При условии соблюдения санитарно-гигиенических норм хранения и утилизации, твердых и жидких отходов загрязнение окружающей среды последними маловероятно.

Снижение негативных физических воздействий при строительстве.

Шумовое воздействие будет носить локальный характер. Согласно ГОСТ 12.1.003-83 предельно-допустимый уровень звука для людей, работающих на строительной площадке, составляет 80 дБа.

Основные меры при дальнейшей эксплуатации объекта должны быть направлены на обеспечение соблюдения требований технологических регламентов, что позволит обеспечить экологическую безопасность природной среды и населения.

Запрещается загрязнение и засорение территории.

Анализ возможных экологических последствий проектируемых работ показал, что строительство, при выполнении природоохранных мероприятий, не окажет негативного

воздействия на окружающую природную среду. Строительные работы будут иметь временный, непродолжительный и локальный характер.

7. Предложения по наблюдениям за изменением состояния окружающей среды (мониторингу)

Рекомендации по стационарным наблюдениям разрабатываются с целью выявления тенденций количественного и качественного изменения состояния окружающей среды в зоне предполагаемого воздействия объектов будущего строительства.

В основу стационарных или передвижных наблюдений должны быть включены:

- систематические наблюдения с фиксацией и контролем показателей состояния окружающей среды на территории воздействия потенциальных источников загрязнения окружающей среды;
- прогнозирование возможных изменений окружающей среды;
- разработка рекомендаций и предложений по снижению либо исключению вредного воздействия с организацией последующего контроля за их выполнением;
- контроль гамма-излучения на территории;
- контроль за возможным загрязнением подземных и поверхностных вод.

Мониторинг атмосферного воздуха. Пункты наблюдений за атмосферным воздухом должны располагаться с учетом основных метеорологических факторов загрязнения атмосферы (скорость и преобладающее направление ветра), местоположение источников выбросов загрязняющих веществ, особенностей рельефа. Источники выбросов загрязняющих веществ должны периодически контролироваться не менее одного раза в год – в бесснежный период (июнь-сентябрь). В число обязательных контролируемых веществ включаются: оксид азота, диоксид азота, оксид углерода, оксид серы, углеводороды суммарные, взвешенные вещества, сажа.

Контроль состояния земель должен включать визуальные наблюдения для выявления их нарушения, загрязнения и своевременного проведения рекультивационных работ. Проведение рекультивации земель контролируется по ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы (ССОП). Земли. Общие требования к рекультивации земель». При выявлении проседания или разрушения отсыпки площадок и обваловок относительно первоначальных отметок, производятся их досыпка и укрепление до проектного уровня.

Контроль за состоянием почв и грунтов. Пункты мониторинга почв организуются в зонах воздействия источников загрязнения с учетом ландшафтной дифференциации и направлений поверхностного стока.

Анализ проб должен производиться по следующим показателям:

- водородный показатель (рН);
- содержание 3,4-бенз(а)пирена и нефтепродуктов;
- содержание тяжелых металлов.

Контроль за радиоактивным загрязнением. Для предотвращения радиоактивного загрязнения местности и контроля за радиационной обстановкой необходимо:

- проводить дозиметрический контроль с помощью поисковых и дозиметрических приборов с целью выявления возможных радиационных аномалий и оценки радиационной обстановки;
- осуществлять контроль перемещаемого и завозимого грунта на территории производственных площадок с целью обнаружения превышения концентрации естественных радионуклидов (^{40}K ; ^{226}Ra ; ^{232}Th) и ^{137}Cs над фоновыми значениями;
- осуществлять радиационный контроль используемых строительных материалов;
- проводить радиационный контроль при ремонте (замене) сооружений.

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инженерно-экологические изыскания выполнялись для Проекта планировки территории, ограниченной улицами Красного Восстания, Калинина, Народная и рекой Чита в Центральном и Железнодорожном административных районах городского округа «Город Чита». Площадь рассматриваемой территории: 32,8 га.

Проектом планировки на рассматриваемой территории предусматривается:

- 1) Многоквартирная жилая застройка.
- 2) Объекты социальной инфраструктуры.
- 3) Объекты коммунальной инфраструктуры.
- 4) Объекты транспортной инфраструктуры.
- 5) Благоустройство территории.
- 6) Объекты инженерной подготовки территории.

Территория пригодна для использования в заявленных целях.

При строительстве и эксплуатации необходимо соблюдать мероприятия предусмотренные разделом проекта: Предложения и рекомендации по предотвращению и снижению возможных неблагоприятных изменений компонентов природной среды.

9. Перечень используемой нормативной документации

1. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
2. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 27.12.2019) "Об охране окружающей среды"
3. Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изм.на 13 июля 2020 года)
4. Федеральный закон от 09.01.96 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями на 19 июля 2011 года);
5. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» с изменениями на 26 июля 2019 года;
6. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменениями N 1, 2)
7. СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы (с изменениями на 25 апреля 2007 года)
8. Доклад об экологической ситуации в Забайкальском крае за 2018 год
9. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Забайкальском крае в 2018 году»
10. ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы (с изменениями на 13 июля 2017 года)
11. ГН 2.1.7.2511-09. Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 18 мая 2009 года N 32
12. ГОСТ 17.4.3.06-86 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ
13. ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы (ССОП). Земли. Общие требования к рекультивации земель
14. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях. Методические указания МУК 4.3.2194—07
15. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве (с изменениями на 26 июня 2017 года)
16. СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010) (с изменениями на 16 сентября 2013 года)
17. МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест
18. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства
19. СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения
20. СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения (с изменениями на 2 апреля 2018 года)
21. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения (с изменениями на 25 сентября 2014 года)

22. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (с изменениями на 25 апреля 2014 года)
23. Водный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 24 апреля 2020 года) (редакция, действующая с 14 июня 2020 года).

10. ПРИЛОЖЕНИЯ