

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МЕКЛЕН»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ
предусматривающая размещение линейного объекта
«Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды
с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема)
в п. Красный городского округа Верхняя Пышма»

ТОМ 2

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Графическая часть»

Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории.
Пояснительная записка»

58-23-ППТ

Генеральный директор

А.В. Дулгеру

Главный инженер проекта

А.В. Дулгеру

2024

Состав проекта

Том 1. Основная часть проекта планировки

Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть

№№ п/п	Наименование чертежа	Масштаб	№ листа	Примечание
Утверждаемая часть проекта планировки				
1	Чертёж красных линий. Чертёж границ зон планируемого размещения линейного объекта. Чертёж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	1:1000	1	

Раздел 2. Положение о размещении линейного объекта

Том 2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Графическая часть

№№ п/п	Наименование чертежа	Масштаб	№ листа	Примечание
Материалы по обоснованию проекта планировки				
2	Схема расположения элементов планировочной структуры	1:10000	1	
3	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. Схема границ зон с особыми условиями использования территорий	1:1000	2	
4	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Схема конструктивных и планировочных решений	1:1000	9	

Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Пояснительная записка

Том 3. Основная часть проекта межевания территории
Раздел 1. Проект межевания территории. Графическая часть

№№ п/п	Наименование чертежа	Масштаб	№ листа	Примечание
Основная часть проекта межевания территории				
6	Чертёж межевания территории	1:1000	1	

Раздел 2. Проект межевания территории. Текстовая часть

Том 4 Материалы по обоснованию проекта межевания территории
Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта межевания территории.

Графическая часть

№№ п/п	Наименование чертежа	Масштаб	№ листа	Примечание
Материалы по обоснованию проекта межевания				
7	Материалы по обоснованию проекта межевания территории	1:1000	1	

Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта межевания территории.
Пояснительная записка

Содержание

Введение.....	6
Раздел 3. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	8
Схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейным объектом и (или) предназначенных для размещения линейного объекта)	9
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств	10
Схема конструктивных и планировочных решений.....	17
Раздел 4. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	24
4.1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории	24
<i>Климатическая характеристика</i>	25
<i>Описание инженерно-геологических условий</i>	28
<i>Гидрогеологические условия</i>	28
<i>Состав и физико-механические свойства грунтов</i>	28
<i>Специфические особенности грунтов</i>	30
4.2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта.....	31
4.3 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	32
4.4 Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта.....	32
4.5 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории	33
4.6 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории	33

4.7 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.).....	34
Приложения	35
Приложение 1. Постановление администрации городского округа Верхняя Пышма №1719 от 28.12.2024 г. «О подготовке документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный городского округа Верхняя Пышма».....	36
Приложение 2. Техническое задание на разработку документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный городского округа Верхняя Пышма» (утв. постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма №1719 от 28.12.2024 г.).....	38
Приложение 3. Письмо администрации городского округа Верхняя Пышма №01-01-15/7787 от 16.08.2024г. «О предоставлении информации».....	49
Приложение 4. Письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области №38-04-27/775 от 12.08.2024г. «Информация о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ»	52
Приложение 5. Письмо Департамента ветеринарии Свердловской области №364 от 27.07.2024 г. «О наличии скотомогильников»	54
Приложение 6. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (58И-23-ИГДИ) ООО «Меклен».....	55
Приложение 7. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (58И-23-ИГИ) ООО «Меклен».....	76
Приложение 8. Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (58И-23-ИГМИ) ООО «Меклен»	103
Приложение 9. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (58И-23-ИЭИ) ООО «Меклен»	116

Введение

Документация по планировке территории линейного объекта выполнена в соответствии со ст. 42, 43 Градостроительного кодекса РФ, Федеральным законом от 03 июля 2016 года № 373-ФЗ, Федеральным законом от 29.12.2014 N 473-ФЗ, Постановлением Правительства РФ от 12 мая 2017 № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов».

Проект планировки и проект межевания территории выполнены для размещения линейного объекта «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Верхняя Пышма».

Проект разработан на основании Постановления администрации городского округа Верхняя Пышма №1719 от 28.12.2024 г. «О подготовке документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный городского округа Верхняя Пышма» (Приложение 1 Том 2 58-23-ППТ), выпущенного в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Уставом городского округа Верхняя Пышма, административным регламентом предоставления муниципальной услуги «Подготовка и утверждение документации по планировке территории».

При разработке проекта учитывалась следующая документация:

- Материалы генерального плана городского округа Верхняя Пышма;
- Отчеты по комплексным инженерным изысканиям: отчет по инженерно-геологическим изысканиям (58И-23-ИГИ), отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (58И-23-ИГДИ), отчет по инженерно-экологическим изысканиям (58И-23-ИЭИ), инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (58И-23-ИГМИ), выполненными ООО «Меклен» в 2023-2024 гг.;
- Проектная документация по титулу 58-23 « Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Верхняя Пышма».

Положения проектов планировки являются обязательными для соблюдения при разработке проектов межевания, градостроительных планов земельных участков и архитектурно-строительной документации.

Проект выполнен в соответствии с правовыми требованиями, санитарными нормами, действующими на момент проектирования.

Проект разработан в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Нормативные ссылки:

1. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
2. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
3. Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».
4. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации».
5. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
6. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
7. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
8. «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» (утверждены приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 № 820).
9. СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.02-84*»
10. «СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 №74.
11. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 №10.
12. СН 456-73 «Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов»
13. Приказ №197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей».
14. Постановление Правительства Российской Федерации от 12.05.2017 №564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» (с изм. от 28.11.2023г.);
15. Иные действующие нормативно-правовые документы, необходимые для подготовки документации по планировке территории.

Раздел 3. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейным объектом и (или) предназначенных для размещения линейного объекта)

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств

Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта

В связи с отсутствием необходимости размещения автомобильных и железных дорог на территории проектирования данная схема не разрабатывается.

Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории

Мероприятия по инженерной подготовке и организации рельефа в данном проекте не требуются. Схема не разрабатывается.

Схема границ территорий объектов культурного наследия

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области №34-04-27/775 от 25.10.2024 г. в границах территории проектирования отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения (в том числе включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации), выявленных объектов культурного наследия. Информацией об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на территории проектирования Управление государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области не располагает. Схема не разрабатывается.

Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При соблюдении техники безопасности во время строительства и эксплуатации теплосети риск возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера минимален. Схема не разрабатывается.

Схема конструктивных и планировочных решений

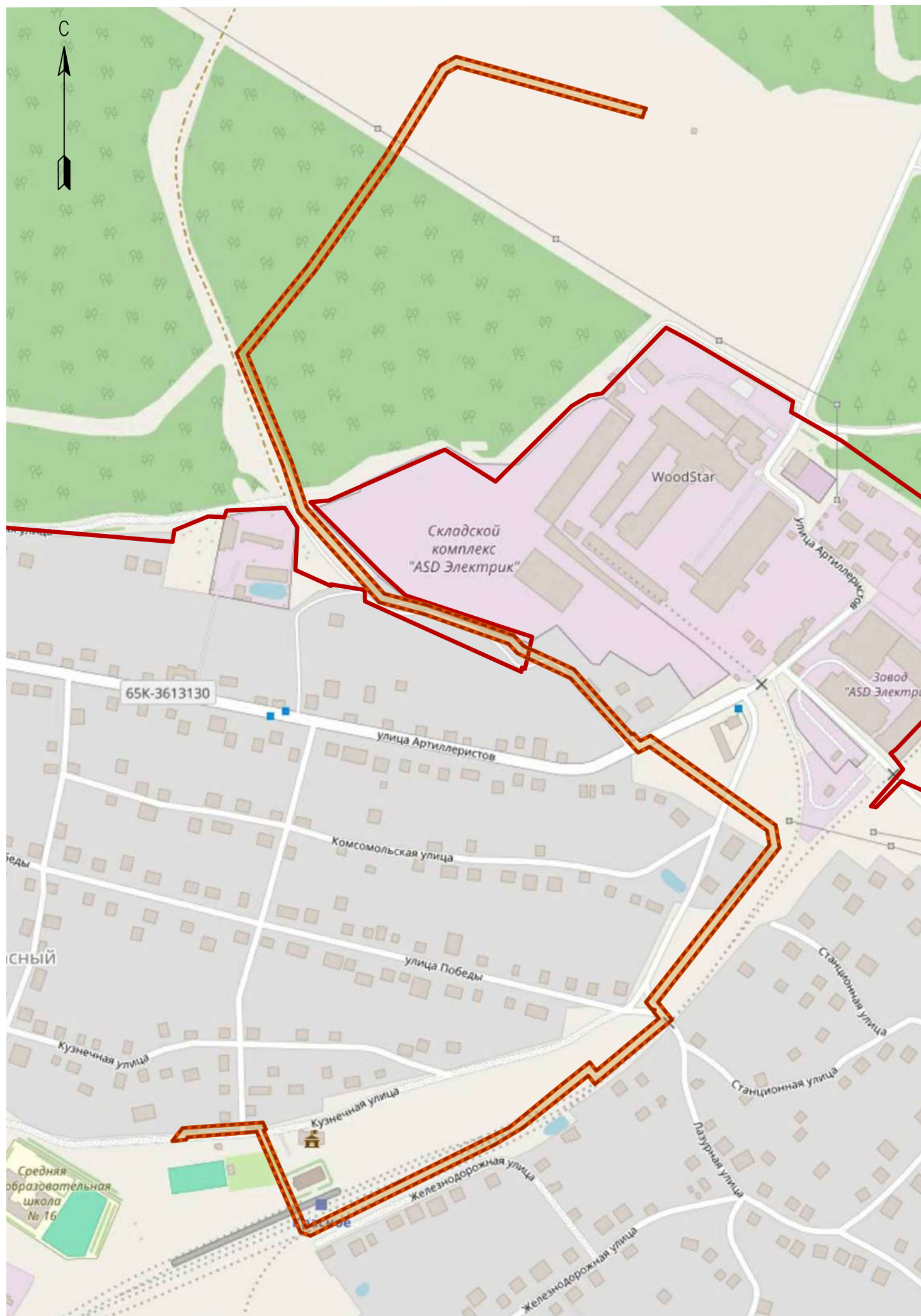
В границах проектирования линейные объекты, подлежащие переносу (переустройству) из зон планируемого размещения проектируемого линейного объекта – отсутствуют.

Согласовано




Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Условные обозначения:


-  Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка схемы расположения элементов планировочной структуры, в пределах границ субъекта (субъектов) Российской Федерации, на территории которого устанавливаются границы зон планируемого размещения линейных объектов и границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением местоположения;
-  Границы зоны планируемого размещения проектируемого линейного объекта - сеть водопровода
-  Границы муниципальных образований, населенных пунктов, в которых расположена территория, применительно к которой подготавливается проект планировки

Примечание:


1. Линейные объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения, отсутствуют. Зоны планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения, настоящим проектом не устанавливаются

						58-23-ППТ			
						Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Верхняя Пышма			
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Делль				12.24	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	ДПТ	1	15
ГИП	Дулгеру				12.24				
						Схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейным объектом и (или) предназначенных для размещения линейного объекта). М 1:25000			
Н.контроль	Дорожкина				12.24	ООО«Меклен»			


Условные обозначения:

 Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки


Границы зон планируемого размещения линейных объектов:

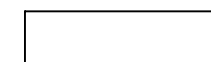
 Проектируемая сеть водопровода

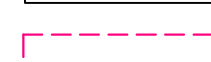
Сведения об отнесении территории к определенной категории земель:

 земли населенных пунктов

 земли лесного фонда


 Границы и кадастровые номера существующих земельных участков, учтенных в Едином государственном реестре недвижимости
66:362905001:127

 Контуры существующих объектов капитального строительства

 Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории


Границы зон с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации:


 зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения


 охранный зона воздушных линий электропередачи 0,4-10кВ

 охранный зона кабельной (подземной) линии электропередачи


 охранный зона сетей газопровода

 охранный зона сетей связи


 охранный зона сетей водоотведения


 охранный зона сетей теплоснабжения

Границы зон с особыми условиями использования территорий, учтенные в Едином государственном реестре недвижимости:


 санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов


 зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

 охранный зона инженерных коммуникаций

 зона публичного сервитута

Границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению в связи с размещением линейных объектов:

 минимальное расстояние по горизонтали (в свету) от проектируемой подземной сети водопровода до зданий и сооружений (5,00 м согласно табл. 12.5 СП 42.13330.2016)

 санитарно-защитная полоса (10,00 м по обе стороны от крайних линий водопровода при отсутствии грунтовых вод при диаметре водоводов до 1000 мм согласно СанПиН 2.1.4.1110-02)

Границы лесничеств:

 Березовское лесничество в Свердловской области

Перечень зон с особыми условиями использования территории, сведения о которых учтены в Едином государственном реестре недвижимости

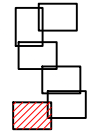
Реестровый номер	Наименование
66:36-6.4.73	Санитарно-защитная зона для объекта: "Цех цинкования, расположенный по адресу: Свердловская область, г. Верхняя Пышма, п. Красный, ул. Артиллерийстов, д. 103"
66:00-15.29	Березовское лесничество в Свердловской области
66:36-6.108	Зона санитарной охраны водозаборных скважин №№ 5, 6 – источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения поселка Красный, расположенных на территории городского округа Верхняя Пышма Свердловской области (III пояс)
66:36-6.4.15	Охранная зона объекта: ВЛ-10 кВ: ПС "Красная"- ТП-3
66:36-6.337	Охранная зона ВЛ 35кВ Исетско-Аятская – Красная
66:36-6.346	Публичный сервитут в интересах ОАО «МРСК Урала» в целях размещения инженерного сооружения, линейного объекта электросетевого хозяйства «ВЛ-35кВ Красная – Исетско- Аятская», имеющего местоположение: Свердловская область, ГО Верхняя Пышма
66:36-6.128	Зона санитарной охраны водозаборных скважин №№ 5, 6 – источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения поселка Красный, расположенных на территории городского округа Верхняя Пышма Свердловской области (I, II пояс)

Примечания:

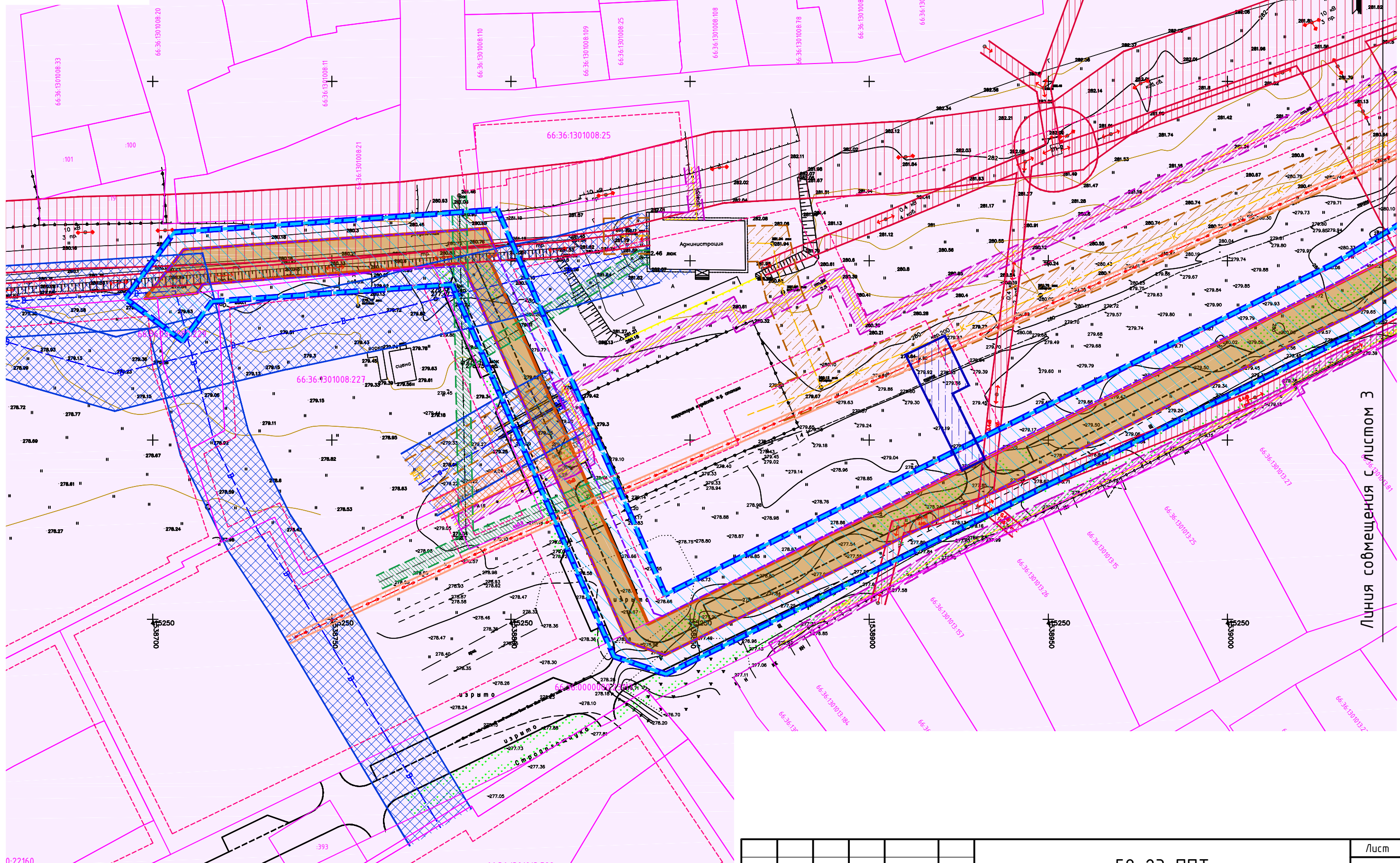
1. Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории, схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств объединены в одну схему с обеспечением условия обеспечения читаемости линий и условных обозначений графической части материалов.
2. Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства установлены ранее утвержденной документацией по планировке территории:
– ДПТ «Проект межевания территории, расположенной по адресу: Свердловская область, г. Верхняя Пышма, п. Красный, в районе ул. Артиллеристов, кадастровый квартал 66:36:1301001», утвержденная постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма 12.11.2021 № 966;
– ДПТ «Проект планировки и проект межевания территории центральной части поселка Красный городского округа Верхняя Пышма», утвержденная постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма 30.11.2021 № 1006 (с изменениями от 27.12.2022 № 1624).
3. Изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд Проектом не предусмотрено.
4. Границы особо охраняемых природных территорий, границы территорий объектов культурного наследия, в границах подготовки проекта планировки отсутствуют.
5. Границы зон с особыми условиями использования территорий, подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с их переносом из зон планируемого размещения линейных объектов, либо в границах зон планируемого размещения линейных объектов в границах подготовки проекта планировки отсутствуют.

						58-23-ППТ			
						Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Верхняя Пышма			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Делль				12.24		ДПТ	2	15
ГИП	Дулгеру				12.24				
						Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств. М 1:1000	ООО«Меклен»		
Н.контроль	Дорожкина				12.24				

Схема размещения листов



Лист 2



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

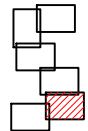
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

58-23-ППТ

Лист 3

Формат А3

Схема размещения листов



Лист 3

Линия совмещения с листом 4

66:36:1301005:416

66:36:1301005:417

66:36:1301005:98

66:36:1301005:40

Линия совмещения с листом 2



±15600

±15550

±15500

±15450

±15400

±15350

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

58-23-ППТ

Лист

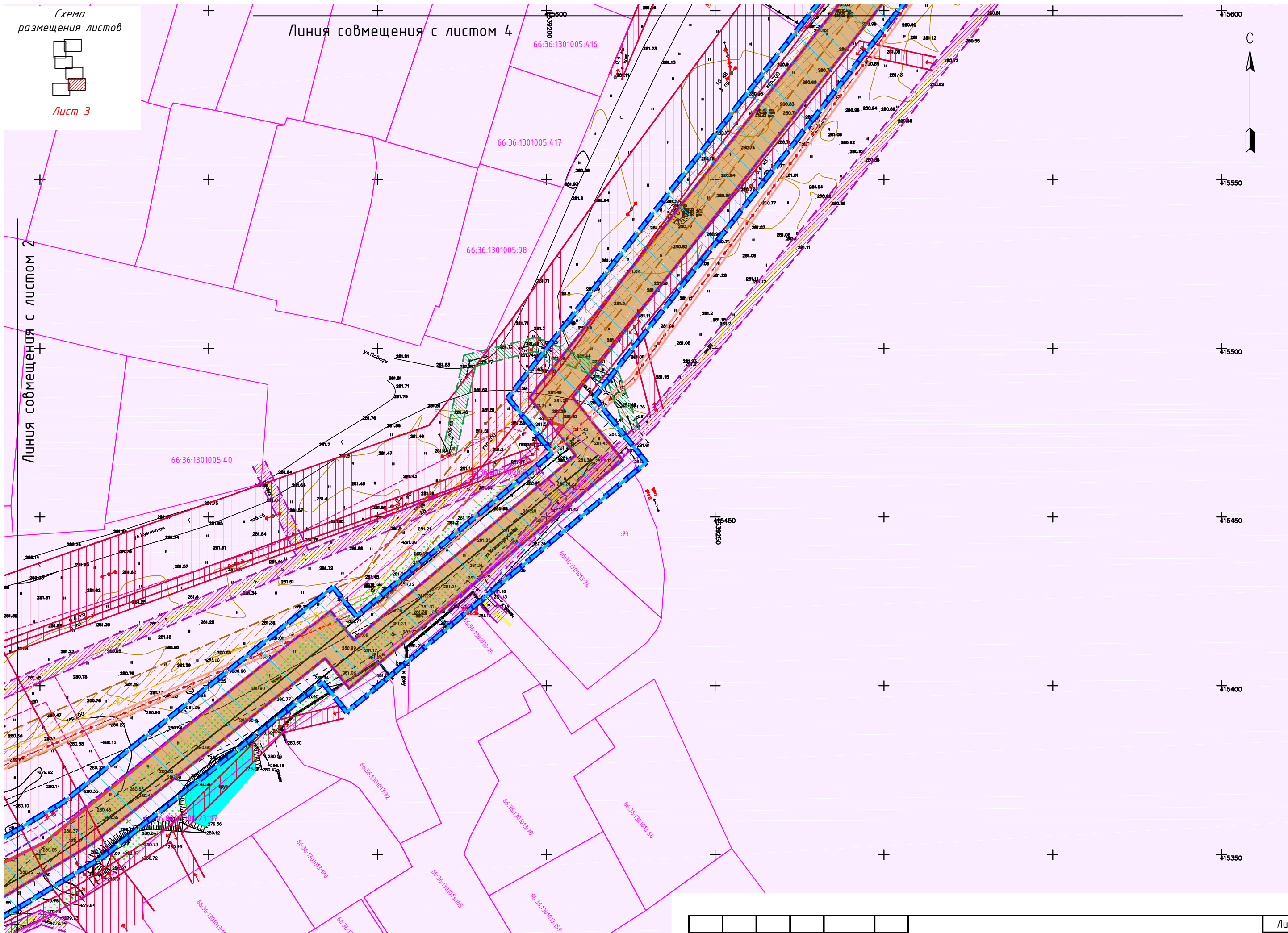
4

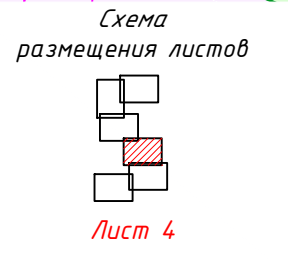
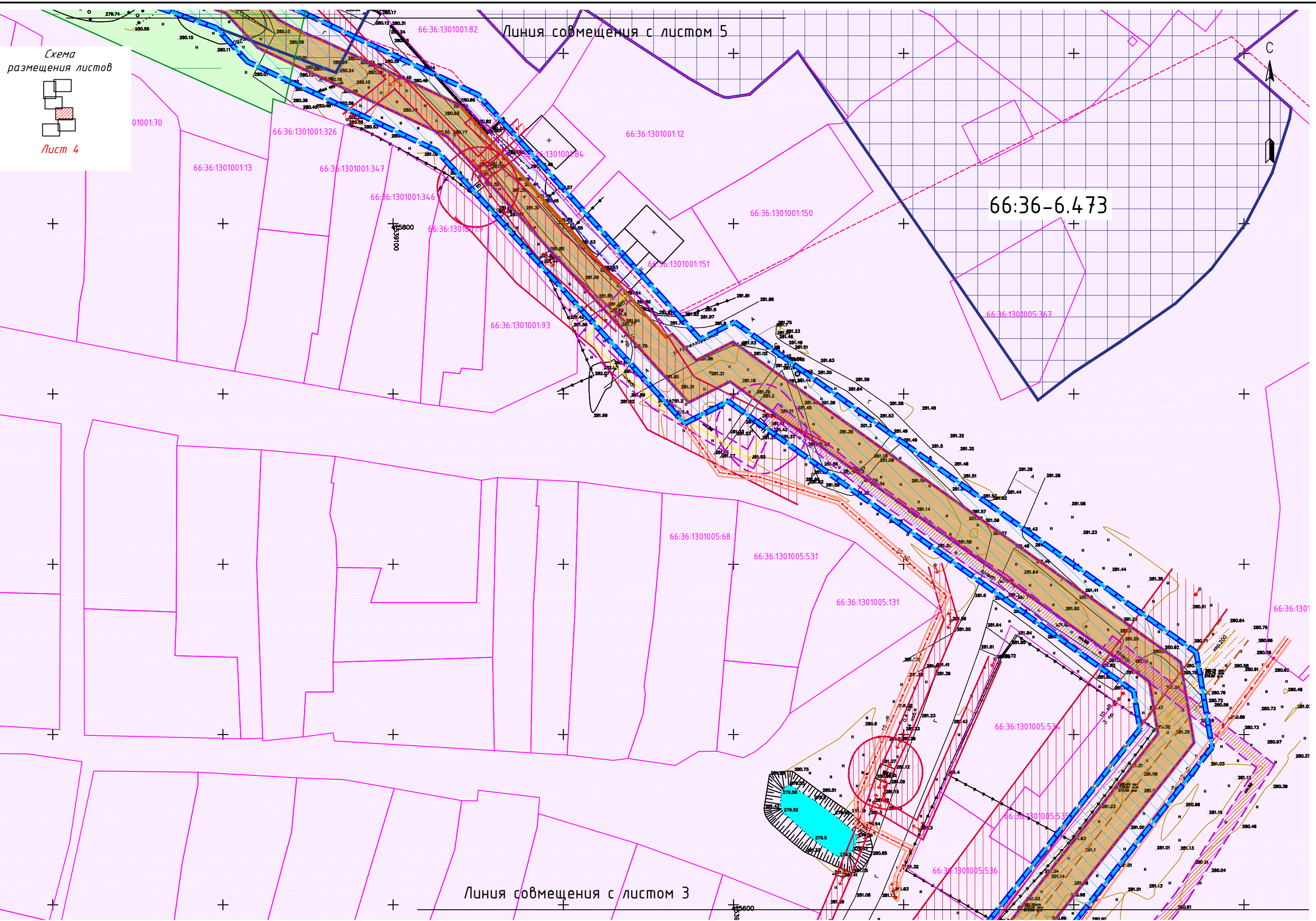
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



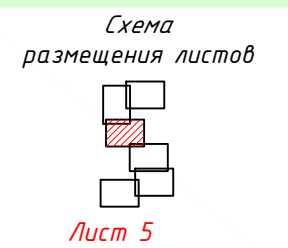
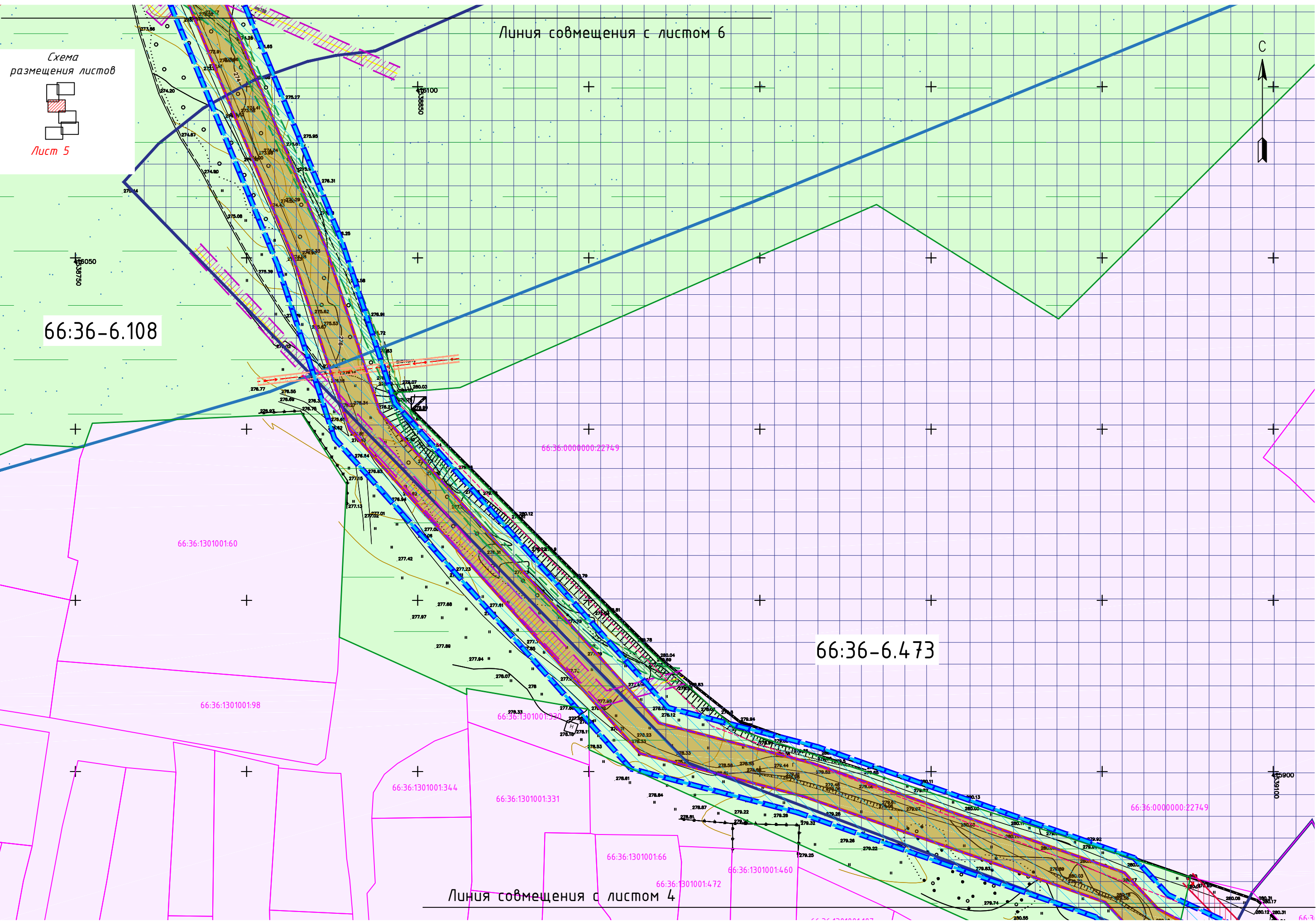


Согласовано					
Инв. N подл.					
Подп. и дата					
Взам. инв. N					

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

58-23-ППТ

Лист
5



66:36-6.108

66:36-6.473

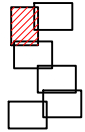
Согласовано	
Инв. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. N	

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

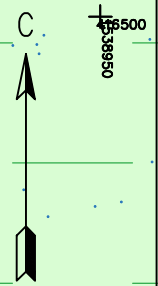
58-23-ППТ

Лист
6

Схема размещения листов



Лист 6



66:36-6.337

66:36-6.346

66:36-6.108

66:36-6.415

66:36-6.473

Линия совмещения с листом 7

Линия совмещения с листом 5

Согласовано:

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

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

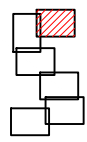
58-23-ППТ

Лист

7

Формат А3

Схема
размещения листов



Лист 7

66:36-6.108

66:36-6.128

66:36-6.346

66:36-6.337

66:36:2905001:127

Согласовано

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N


Линия совмещения с листом 6

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

58-23-ППТ

Лист
8

Условные обозначения:


 Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки

Границы зон планируемого размещения линейных объектов:

 Проектируемая сеть водопровода

Конструктивные и планировочные решения, планируемые в отношении линейного объекта и (или) объектов капитального строительства:

 Водопровод холодной воды проложенный открытым способом в траншеи

 Водопровод холодной воды проложенный открытым способом в траншеи и футляре

 Водопровод холодной воды проложенный методом ГНБ в защитной оболочке

 Участок демонтируемой сети водопровода

Примечания:

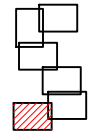
1. Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, схема конструктивных и планировочных решений объединены в одну схему с обеспечением условия обеспечения читаемости линий и условных обозначений графической части материалов.
2. Границы территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в соответствии с исходными данными, материалами документов территориального планирования не установлены.
3. Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения, отсутствуют.

						58-23-ППТ			
						Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Верхняя Пышма			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал	Делль				12.24	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Дулгеру				12.24		ДПТ	9	15
Н.контроль	Дорожкина				12.24	ООО«Меклен»			

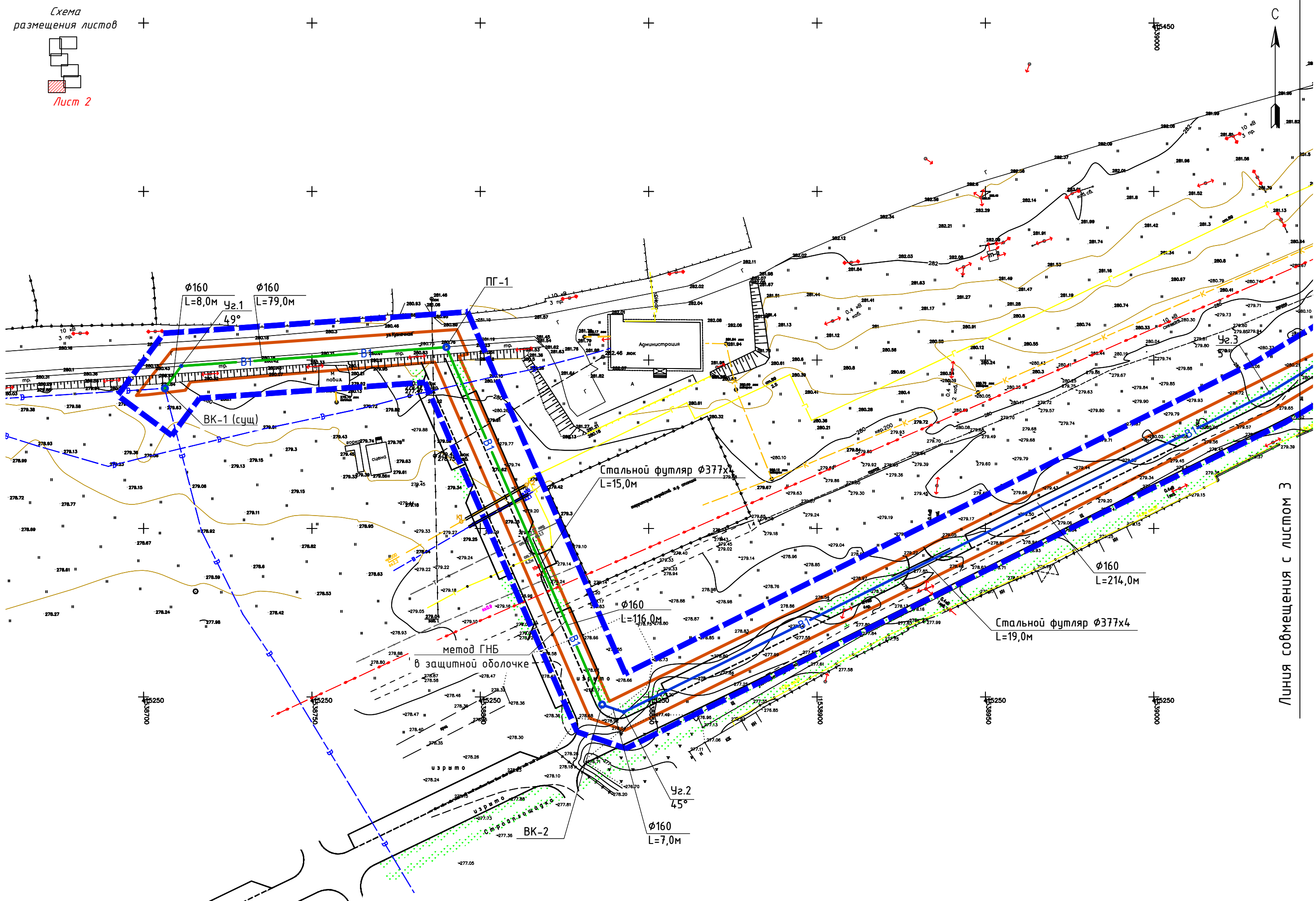
Согласовано

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

Схема размещения листов



Лист 2



Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

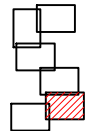
58-23-ППТ

Формат А3

Линия совмещения с листом Э

Лист 10

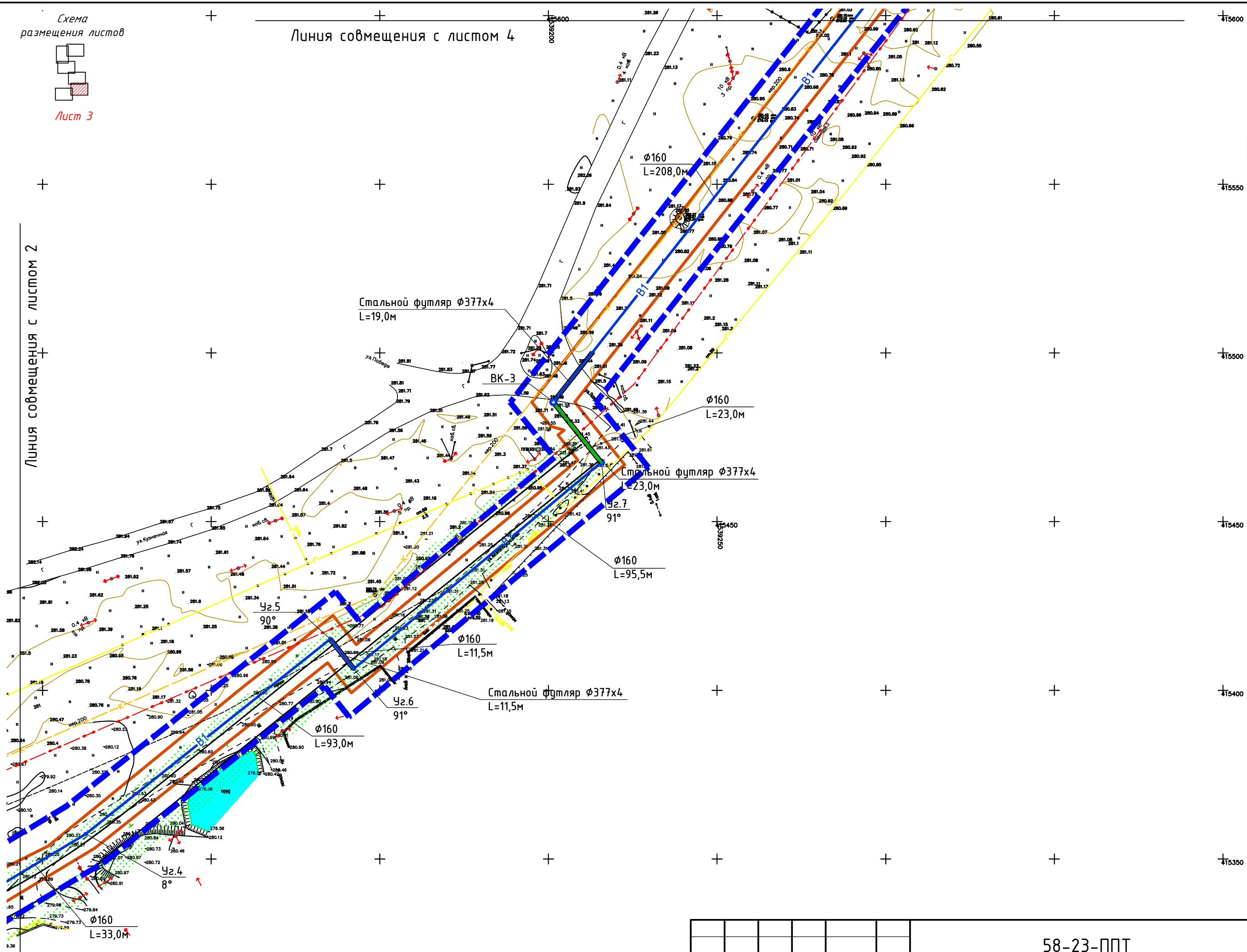
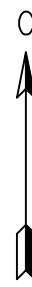
Схема размещения листов



Лист 3

Линия совмещения с листом 4

Линия совмещения с листом 2

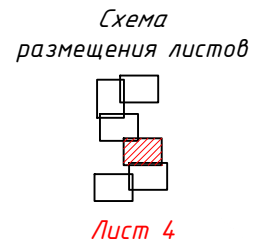


Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

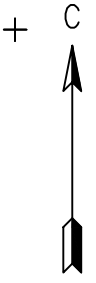
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

58-23-ППТ

Лист
11



Линия совмещения с листом 5



$\phi 160$
L=14,0м

Уз.13
158°

футляр $\phi 377 \times 4$

$\phi 160$
L=61,5м

Стальной футляр $\phi 377 \times 4$
L=103,0м

$\phi 160$
L=103,0м

метод ГНБ
в защитной оболочке

Уз.10
62°

Уз.11
74°

$\phi 160$
L=157,0м

Стальной футляр $\phi 325 \times 4$
L=18,0м

Стальной футляр $\phi 377 \times 4$
L=18,0м

метод ГНБ
в защитной оболочке

$\phi 160$
L=20,0м

Уз.9
45°

Уз.8
48°

Линия совмещения с листом 3

Согласовано				
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инб. N		

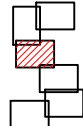
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

58-23-ППТ

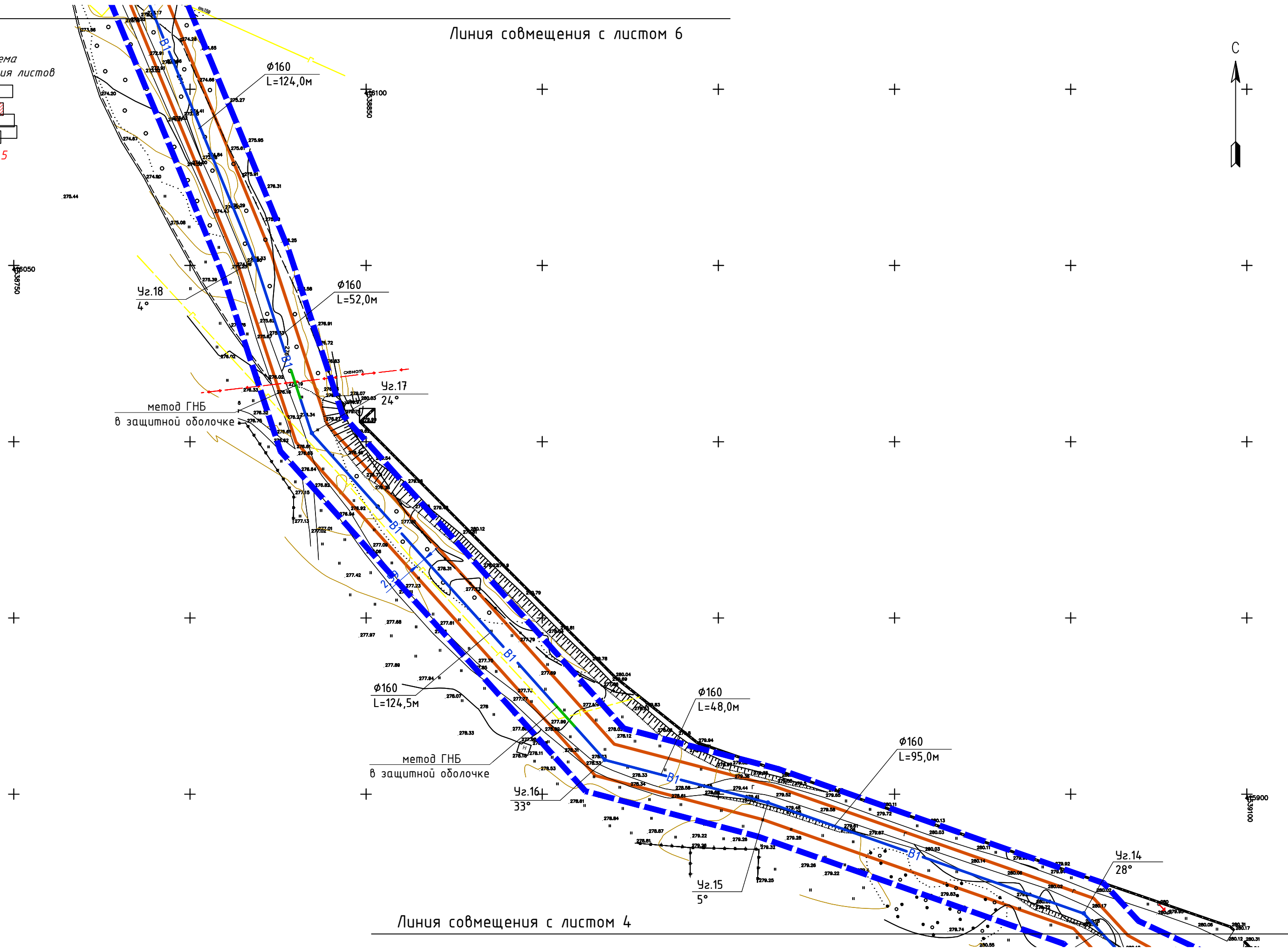
Лист
12

Линия совмещения с листом 6

Схема размещения листов



Лист 5



Линия совмещения с листом 4

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

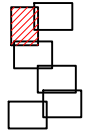
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

58-23-ППТ

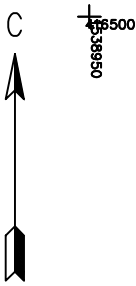
Лист

13

Схема размещения листов



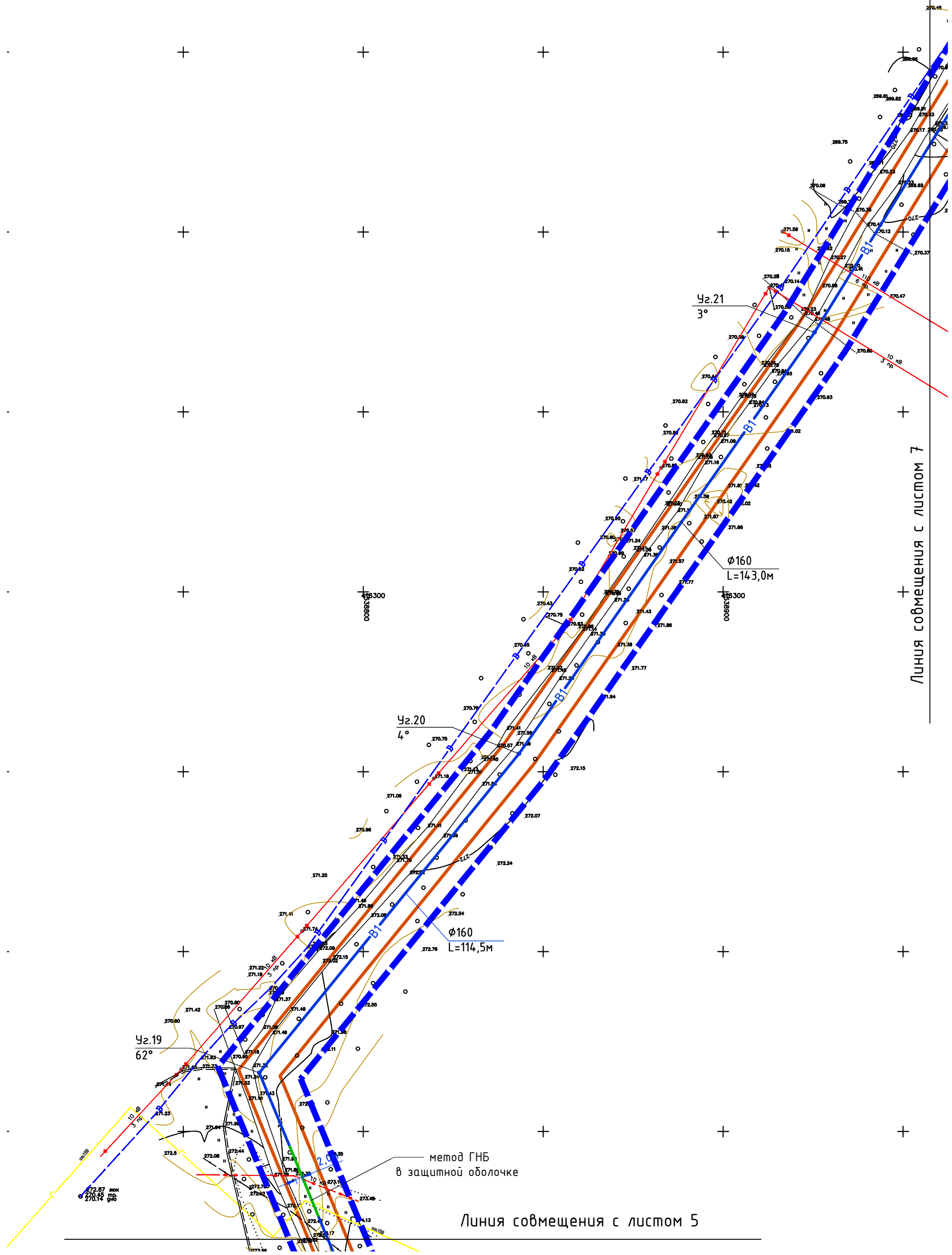
Лист 6



456500
00689000

Линия совмещения с листом 7

Лист
14



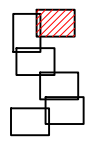
Линия совмещения с листом 5

Согласовано:	
Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

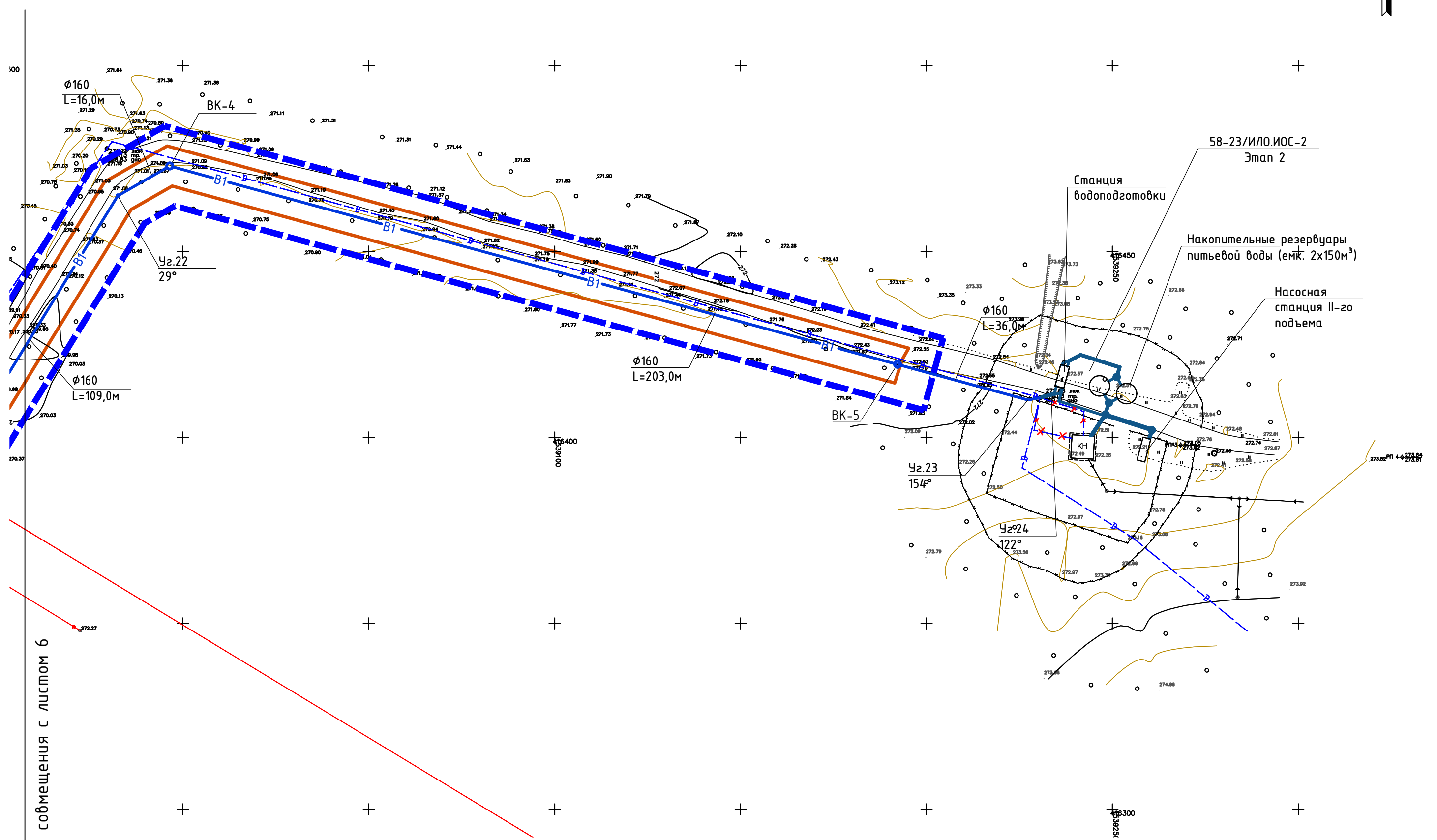
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

58-23-ППТ

Схема размещения листов



Лист 7



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Линия совмещения с листом 6

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата

58-23-ППТ

Лист
15

Раздел 4. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Наименование линейного объекта: «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Верхняя Пышма».

Назначение: Устройство кольцевого водопровода в жилой застройке, для обеспечения бесперебойного водоснабжения. Строительство объекта осуществляется в два этапа. Настоящий проект подготовлен для строительства линейного объекта – сети водопровода (Этап 1).

Этап 1. Линейный объект.

Строительство водовода для закольцовки сети (участок от существующего колодца ВК-1 до проектируемого колодца ВК-5: укладка водопроводных сетей (труба ПЭ 100SDR 17 160x9,5 «Питьевая»); установка запорной арматуры.

Этап 2. Инфраструктура линейного объекта (ИЛО).

Строительство водовода от колодца ВК-5 до территории существующего водозабора и насосной станции II-го подъема; станции очистки и подготовки питьевой воды; накопительные резервуары чистой воды (2x150 м³). На территории существующего водозабора (земельный участок с кадастровым номером 66:36:2905001:127) размещены существующие скважины №5, №6 и насосная станция I-го подъема.

Основные параметры линейного объекта: Общая протяженность сети водопровода – 2280 м;

Глубина заложения трубопровода – 2,30-3,86 м;

Категория по степени обеспеченности – I;

Диаметр основного водопровода – 160 мм

Диаметр труб ответвлений к водоразборным колонкам и мокрым колодцам – 50 мм

Диаметр водовода от резервуаров до кольцевой сети – 160 мм.

Максимальное рабочее давление в сети – Ру 1,0 Мпа

Максимальное рабочее давление арматуры – 1,6 мПа

Технологическим оборудованием и устройствами на трубопроводе являются узлы запорной арматуры. Сеть оборудована колодцами с установкой в них запорной арматуры. Колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

Начальная точка линейного объекта – существующий колодец ВК-1 на существующей сети водоснабжения. Конечная точка проектирования

линейного объекта – проектируемый колодец ВК-5 на границе территории существующего водозаборного сооружения.

4.1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории

В административном отношении участок изысканий расположен в Красноярском крае, г. Лесосибирск, Южная часть. Муниципальное образование городской округ город Лесосибирск (далее – г. Лесосибирск) граничит с территории Енисейского района и располагается на равнинном берегу Енисея в 33 км к северо-западу от устья Ангары, 270 км к северу по Енисейскому тракту от г. Красноярска.

В муниципальное образование входит р.п. Стрелка, который расположен в устье двух больших рек Енисея и Ангары и п. Усть-Ангарск на противоположном берегу Ангары. Связь района с краевым центром осуществляется железнодорожным, автомобильным и речным транспортом.

Климатическая характеристика

Основные климатические характеристики приведены для метеорологической станции «Екатеринбург» по данным СП 131.13330.2020 и «Научно-прикладного справочника по климату СССР», выпуск 9.

По климатическому районированию для строительства (приложение А СП 131.13330.2020) территория относится к I климатическому району, подрайона IV.

Территория проектирования расположена на восточном склоне Среднего Урала и Зауральской складчатой возвышенности. Характерными чертами рельефа этой местности являются вытянутые в меридиональном направлении горные вершины, глубокие эрозионные впадины, русла рек и ручьев, заболоченные низины. Перепад высот здесь самый большой – до 150-200 метров. Центральная, осевая часть территории сложена метаморфическими (сильно измененными) породами, прорванными в южной части Балтымским и Молебским габбровыми массивами. Перепады высот здесь минимальны – до 20-30 метров. Однообразную слабовзхолмленную равнину иногда нарушают возвышенности до 280-300 метров над уровнем моря.

Климат рассматриваемого региона – умеренно континентальный, с характерной резкой изменчивостью погодных условий и хорошо выраженными сезонами года. Среднегодовая амплитуда температуры воздуха составляет 33 °С.

В основном климат района формируется воздушными массами, поступающими с Атлантического океана. Большую роль в формировании климата зимой играет Сибирский антициклон с сильно охлажденным воздухом.

Средний Урал открыт для вторжения холодного арктического воздуха, в то же время с юга сюда могут беспрепятственно проникать теплые воздушные массы Прикаспия и пустынь Средней Азии. Поэтому здесь характерны резкие колебания температур и формирование погодных аномалий: зимой – от суровых морозов до оттепелей и дождей, летом – от жары выше 30 °С до заморозков.

Климатические условия района строительства характеризуются следующими показателями (СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»):

- температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 для п. Красный минус 41 С;
- сейсмичность 6 баллов;
- глубина промерзания грунта 1,8 м;
- расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтально поверхности (для III снегового района СП 20.13330.2011) - 180 кг/м²;
- нормативное значение ветрового давления (II ветровой район СП 20.13330.2011) – 30 кгс/м².

Почвы

В соответствии с геологической картой И.Д. Соболева масштаба 1:200000 (1966г), территория проектирования расположена в зоне контакта нижнесилурийских метаморфических пород (S1-2) ландоверийского яруса, представленных кремнистыми, углисто-кремнистыми породами, порфиритами, сланцами различного состава, алевролитами, кварцитами, с меридионально вытянутой габбровой интрузией Балтымского комплекса. Вскрытые при инженерно-геологических изысканиях скальные грунты представлены рассланцованными порфиритами зеленовато-коричневого, коричневого и серовато-коричневого цвета. Скальные грунты различной степени выветривания (от сильно до слабыветрелых разновидностей), вскрыты на глубине от 2,5м. Дисперсная зона коры выветривания порфиритов, образованная при более глубоком химическом преобразовании исходных коренных пород, представлена элювиальными суглинками. В кровле элювиальные образования повсеместно перекрыты четвертичными аллювиально-делювиальными глинами и суглинками темно-коричневого цвета.

Территория площадки застроена, частично техногенно нарушен почвенный покров. На участке обнаружены линии ЛЭП, сети теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, линии связи, сети газоснабжения.

Рельеф территории спокойный, абсолютные отметки высот колеблются от 272,4 до 280,3 м.

На территории проектирования опасных природных процессов не наблюдается. Техногенные нагрузки на окружающую среду выражаются в наличии блуждающих токов, загрязнении поверхностных водотоков. Техногенные процессы и явления на исследуемой территории в настоящий период носят эпизодический характер и заключаются в нарушении почвенно-растительного слоя при строительстве существующих сооружений. Техногенные изменения с момента строительства могут возрасти, что повлечет за собой изменение геокриологических, гидрологических и гидрогеологических условий территории.

По совокупности геоморфологических, геологических и гидрогеологических факторов в соответствии с СП 47.13330.2016 приложение Г категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

Геоморфологическая характеристика территории

В тектоническом отношении территория располагается в пределах двух структур третьего порядка, входящих в состав Восточно-Уральского поднятия: Свердловского синклинория и Кедровско-Седельниковского антиклинория. Участок проектирования находится в пределах западного крыла субмеридионального палеозойского Свердловского синклинория (структура III порядка).

В геологическом строении района принимают участие метаморфизованные осадочно-вулканогенные породы кировградской свиты нижнего отдела силурийской системы, представленные туфогенными сланцами, реже туфами порфиритов, переслаивающихся с кварц-серицитовыми сланцами.

Гидрография

Природные ресурсы богаты наличием озер и рек. Это озера Балтым, Исеть, Шиты, Вашты, реки Пышма, Исеть, Шитовской Исток. Геологическими и археологическими памятниками природы являются скалы «Чертово городище, «Петрогром». Полезные ископаемые представлены залежами гранита (п.Исеть), торфа (п.Кедровое, с.Ольховка), кирпичными глинами (с. Балтым), сапропеля (оз. Шиты, оз Вашты).

Описание инженерно-геологических условий

Метаморфические сланцы имеют северо-восточное падение под углом 70–800. Сланцы обычно массивно-сланцеватого строения, окраска их зависит от цвета породообразующих минералов.

Кровля скальных пород неровная перекрыта рыхлыми продуктами выветривания, представленными элювиальными глинами и суглинками.

С поверхности встречаются техногенные насыпные грунты.

Техногенные грунты и элювиальные образования являются специфическими грунтами.

Таким образом, в геологическом строении участка в пределах сферы взаимодействия объектов с геологической средой выделяются следующие стратиграфо-генетические комплексы:

Современные техногенные грунты (tQIV).

Современные элювиальные образования (eQIV).

Палеозойский комплекс метаморфических скальных пород (Pz).

Гидрогеологические условия

По гидрогеологическим условиям район работ расположен в пределах Большеуральского сложного гидрогеологического бассейна.

На момент проведения изысканий (декабрь 2023 г) грунтовые воды на глубину обследования не встречены.

Техногенные факторы и нагрузки в процессе строительно-монтажных работ не повлекут за собой изменения гидрогеологических условий.

Состав и физико-механические свойства грунтов

На основании генезиса, полевого описания, номенклатурного вида, физико-механических свойств и в соответствии с ГОСТ 25100-2020 в разрезе выделено семь разновидностей грунтов.

Грунт растительного слоя (Слой-1). Слой имеет повсеместное распространение на участке.

Современные техногенные грунты (tQIV) имеют ограниченное распространение и представлены асфальтом, щебнем (дорожная одежда) и щебнем, дрсвой и глыбами.

Техногенный грунт: щебень, дресва, глыбы (Слой-2). Имеет ограниченное распространение, встречен в скважинах № 23008, 23009. Им выполнена отсыпка грунтовых дорог и планировка территории. Мощность слоя составляет от 0,4 до 1,0 м.

Техногенный грунт: асфальт, щебень (дорожная одежда) (Слой-2а).

Грунтом выполнено тело автомобильных дорог, встречен в местах пресечения проектируемого водопровода с автомобильными дорогами. Мощность слоя 0,4 м, в том числе мощность асфальта 0,2 м. Грунт уплотнён механизированным способом.

Глина элювиальная полутвёрдая (ИГЭ-3). Вскрыта под грунтом растительного слоя и под техногенным грунтом. Встречена практически по всему участку на глубинах 0,1–1,0 м. Мощность слоя от 0,2 м до 2,5 м.

Дресвяный грунт с суглинистым заполнителем до 10-15% (ИГЭ-4).

Грунт имеет практически повсеместное распространение, залегает в средней части разреза грунтом под растительным слоем и элювиальной глиной. Встречен на глубинах 0,2–1,5 м. Мощность 0,3–1,2 м.

Порфирит малопрочный сильнотрещиноватый средневыветрелый (ИГЭ-5). Имеет выдержанную кровлю, вскрыт в нижней части разреза на глубинах от 0,5-3,5 м, мощность составила 0,5–4,1 м.

Порфирит средней прочности сильнотрещиноватый слабыветрелый (ИГЭ-5а). Распространен в основании разреза. Встречен на глубине 1,0–4,8 м, вскрытая мощность составила 2,2-5,5 м.

В соответствии с ГОСТ 20522-2012 по количеству частных определений в разрезе выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и три слоя.

Далее для каждого выделенного ИГЭ и слоя приводятся нормативные значения характеристик физических, прочностных и деформационных свойств.

Слой-1. Грунт растительного слоя.

Плотность грунта – 1200 кг/м³, номер грунта – 9а.

Слой-2. Техногенный грунт: щебень, дресва, глыбы.

Относится к специфическим грунтам. Плотность грунта – 1950 кг/м³, номер грунта – 41б. Грунт непучинистый. Категория грунта по сейсмическим свойствам – II.

Слой-2а. Техногенный грунт: асфальт, щебень (дорожная одежда).

Относится к специфическим грунтам. Плотность грунта – 1950 кг/м³, номер грунта – 41а. Грунт непучинистый. Категория грунта по сейсмическим свойствам – II.

ИГЭ-3. Глина элювиальная полутвёрдая легкая пылеватая. Относится к специфическим грунтам.

ИГЭ-4. Дресвяный грунт, с суглинистым заполнителем до 10-15%. Относится к специфическим грунтам.

ИГЭ-5. Порфирит малопрочный сильнотрещиноватый средневыветрелый (показатель качества породы – RQD составляет 0 %).

ИГЭ-5а. Порфирит средней прочности сильнотрещиноватый слабовыветрелый (показатель качества породы – RQD составляет 10%-20%).

Специфические особенности грунтов

На территории обследования распространены специфические грунты. Это насыпные (техногенные) грунты и элювиальные образования.

Техногенные грунты встречены на пересечении водопровода с автодорогами и на застроенных участках, где применялись для планировки территории. Представлены асфальтом, щебнем (дорожной одеждой) и щебнем с дресвой и глыбами. Грунты находятся в уплотнённом состоянии.

Техногенный грунт (Слой-2а) уплотнен механизированным способом. Элювиальные образования являются продуктом химического и физического выветривания коренных пород. Элювиальные грунты встречены на всей территории обследования и представлены глинами полутвёрдой консистенции и дресвяным грунтом.

В процессе строительства следует учесть, что элювиальные грунты за время пребывания в открытых котлованах подвержены дополнительному (атмосферному) выветриванию, что приводит к ухудшению прочностных и деформационных свойств грунтов.

Описание инженерно-геологических условий, опасных природных процессов

Исследуемая территория относится к региону с ограниченным проявлением современных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений. Из процессов, которые имеют распространение и могут оказать влияние на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объектов на исследуемом участке следует выделить следующие:

- морозное пучение, связанное с сезонным промерзанием и оттаиванием грунтов (пологие поднятия поверхности промерзших пород образуются в местах избыточного увлажнения);
- подтопление территории;
- сейсмическая активность.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для крупнообломочных грунтов – 2,31 м, для глинистых грунтов – 1,57 м.

Глинистые грунты зоны сезонного промерзания по степени морозной пучинистости отнесены к слабопучинистым (ИГЭ-3), крупнообломочные техногенные и элювиальные грунты (Слой-2, Слой-2а, ИГЭ-4) к непучинистым.

По общему сейсмическому районированию, величина сейсмического воздействия на рассматриваемом участке по шкале MSK-64 по карте «А» – 5 баллов.

Неотектонических процессов в данном районе не зафиксировано. На обследуемом участке встреченные грунты отнесены к III, II и I категории по сейсмическим свойствам.

Подземные воды на территории до глубины 10,0 м от поверхности земли не встречены.

Согласно СП 11-105-97, часть II, приложение II территория относится к типу II-A-1 (потенциально подтапливаемой в силу длительных климатических изменений).

Категории опасности природных процессов для территории проектирования:

– по пучению – умеренно опасная (площадная пораженность территории менее 25 %);

– по подтоплению территории – умеренно опасные (площадная пораженность территории до 50 %);

– по сейсмичности – для зданий и сооружений нормального уровня ответственности умеренно опасная (сейсмическая интенсивность района по карте «А» – 5 баллов шкалы MSK-64).

4.2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта

Границы территории, в отношении которой осуществляется разработка проекта планировки (далее – граница проектирования), определены по внешним границам максимально удаленных от проектируемой трассы зон с особыми условиями использования территории, которые подлежат установлению в связи с размещением проектируемого линейного объекта.

Проектом определены границы временного отвода на период строительства объекта (совпадает с границами зоны планируемого размещения линейного объекта).

Временный отвод (полоса отвода) на период строительства, представляет собой территорию вдоль проектируемого участка трассы сети, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных, строительного-монтажных работ, обозначенную условными линиями, проведенными параллельно осям сети водопровода и ограниченную существующей застройкой. Параметры границы полосы отвода (временный

отвод) приняты по границам строительной площадки по проекту организации строительства (ПОС).

Ширина полосы временного отвода под трассу сети водопровода определена с учетом следующих факторов:

- возможность выполнения работ по прокладке сети;
- обеспечение размещения строительных механизмов и их нормальной эксплуатации в течение строительства тепловой сети;
- соблюдение требований техники безопасности;
- местоположение существующих сооружений, расположенных вблизи трассы.

Ширина полосы отвода земли для строительства участка водопровода принята равной 10,00 м (от границ крайних конструкций по 5,00 метров в обе стороны вдоль всей трассы сети – СП 42.13330.2016 табл. 12.5 установлены минимальные расстояния по горизонтали (в свету) от подземных сетей водоснабжения до зданий и сооружений). На территории жилой застройки, ввиду её плотности, ширина полосы отвода может быть уменьшена до 6,65 м. В границы зоны планируемого размещения линейного объекта не входит территория существующего водозабора (водозаборные скважины №5, №6).

Общая площадь временного земельного отвода на период строительства проектируемой сети водопровода составит 22 180 м².

4.3 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменениями их местоположения ввиду планируемого размещения проектируемого линейного объекта – отсутствуют. В связи с изложенным – раздел не разрабатывается.

4.4 Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта

Действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами в соответствии с п. 3 ч. 4 ст. 36 Градостроительного кодекса РФ. Градостроительные регламенты на территории опережающего социально-экономического развития не устанавливаются в соответствии с ч. 6 ст. 36 Градостроительного кодекса РФ.

Предельные параметры разрешенного строительства для объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, в проекте не устанавливаются. Раздел не разрабатывается.

4.5 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

Планируемый к размещению линейный объект пересекает существующие объекты капитального строительства (водопровод, электрокабели, линии электропередач, сети связи, сети газопровода, проезды), границы которых не подлежат изменению, но требуют соблюдения мероприятий по защите и сохранению.

Проектируемая сеть водопровода имеет пересечения с дорожным полотном существующих проездов и проезжей частью ул. 8 Марта, ул. Лазурная, ул. Артиллеристов, а также грунтовыми дорогами.

Все работы по строительству проектируемой сети водоснабжения в местах пересечений с надземными и подземными объектами капитального строительства необходимо производить на основании полученных разрешений и технических условий организаций, осуществляющих эксплуатацию данных объектов, в присутствии их представителей.

4.6 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

Границы территории проектирования пересекают границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, установленные ранее утвержденной документацией по планировке территории:

– Документация по планировке территории «Проект планировки и проект межевания территории центральной части поселка Красный городского округа Верхняя Пышма», утвержденная постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма 30.11.2021 № 1006 (с изменениями от 25.12.2024 № 1701);

– Документация по планировке территории «Проект межевания территории, расположенной по адресу: Свердловская область, г. Верхняя Пышма, п. Красный, в районе ул. Артиллеристов, кадастровый квартал

66:36:1301001», утвержденная постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма 12.11.2021 № 966.

Объекты капитального строительства, запланированные в соответствии с данной утвержденной документацией по планировке территории в границах территории проектирования отсутствуют.

4.7 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.).

В границах территории проектирования отсутствуют пересечения проектируемой сети с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.). В связи с изложенным – раздел не разрабатывается.

Приложения

1. Приложение 1. Постановление администрации городского округа Верхняя Пышма №1719 от 28.12.2024 г. «О подготовке документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный городского округа Верхняя Пышма».

2. Приложение 2. Техническое задание на разработку документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный городского округа Верхняя Пышма» (утв. постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма №1719 от 28.12.2024 г.).

3. Приложение 3. Письмо администрации городского округа Верхняя Пышма №01-01-15/7787 от 16.08.2024г. «О предоставлении информации».

4. Приложение 4. Письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области №38-04-27/775 от 12.08.2024г. «Информация о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ».

5. Приложение 5. Письмо Департамента ветеринарии Свердловской области №364 от 27.07.2024 г. «О наличии скотомогильников»

6. Приложение 6. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (58-23-ИГДИ) ООО «Меклен».

7. Приложение 7. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (58-23-ИГИ) ООО «Меклен».

8. Приложение 8. Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (58-23-ИГМИ) ООО «Меклен».

9. Приложение 9. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (58-23-ИЭИ) ООО «Меклен».

Приложение 1. Постановление администрации городского округа Верхняя Пышма №1719 от 28.12.2024 г. «О подготовке документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный городского округа Верхняя Пышма»



**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
Верхняя Пышма
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 28.12.2024 № 1719

г. Верхняя Пышма

О подготовке документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный городского округа Верхняя Пышма»

Руководствуясь частью 1 статьи 45, частью 1 статьи 46 Градостроительного кодекса Российской Федерации, пунктом 19 части 7 статьи 25 Устава городского округа Верхняя Пышма Свердловской области, Генеральным планом городского округа Верхняя Пышма, утвержденным Решением Думы городского округа Верхняя Пышма от 26.02.2010 № 16/1, пунктом 14.1 административного регламента предоставления муниципальной услуги «Подготовка и утверждение документации по планировке территории», утвержденного постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма от 30.12.2022 № 1657, в целях обеспечения устойчивого развития территорий, выделения элементов планировочной структуры (кварталов, микрорайонов, иных элементов), установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства, границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов, развития территории п. Красный городского округа Верхняя Пышма, администрация городского округа Верхняя Пышма

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять решение о подготовке документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный городского округа Верхняя Пышма» (далее – Проект).

2. Утвердить техническое задание на разработку документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды

с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный городского округа Верхняя Пышма» на 11 л. 1 экз. (прилагается).

3. Утвердить задание на выполнение инженерных изысканий, необходимых для разработки документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный городского округа Верхняя Пышма» на 3 л. 1 экз. (прилагается).

4. Обществу с ограниченной ответственностью «Меклен», подготовить и представить в управление архитектуры и градостроительства администрации городского округа Верхняя Пышма выполненный в соответствии с заданиями, указанными в пунктах 2, 3 настоящего постановления, и требованиями главы 5 Градостроительного кодекса Российской Федерации Проект в срок до 31.03.2025.

5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации по строительству и развитию территории городского округа Верхняя Пышма Преснецова С.Н.

6. Опубликовать настоящее постановление в газете «Красное знамя», на официальном интернет-портале правовой информации городского округа Верхняя Пышма (www.верхняяпышма-право.рф), на официальном сайте городского округа Верхняя Пышма (www.movp.ru) в разделе «Градостроительство и землепользование» – «Проекты планировок и проекты межевания» – «Проекты планировок и проекты межевания линейные объекты».

Глава городского округа



И.В. Соломин

Приложение 2. Техническое задание на разработку документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный городского округа Верхняя Пышма» (утв. постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма №1719 от 28.12.2024 г.)

УТВЕРЖДЕНО
постановлением администрации
городского округа Верхняя Пышма
от 28.12.2024 № 1719

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный городского округа Верхняя Пышма»

№ п/п	Перечень и наименование основных позиций	Содержание основных позиций
1	2	3
I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
1.	Основание для разработки документации	Генеральный план городского округа Верхняя Пышма применительно к территории г. Верхняя Пышма, утвержденный Решением Думы городского округа Верхняя Пышма от 26.02.2010 № 16/1 (в действующей редакции). Мультиципальная программа «Реализация основных направлений муниципальной политики в строительном комплексе на территории городского округа Верхняя Пышма до 2027 года», утвержденная Постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма от 30.09.2014 № 1708 (в действующей редакции). Административный регламент предоставления муниципальной услуги «Подготовка и утверждение документации по планировке территории», утвержденный постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма от 30.12.2022 № 1657.
2.	Источник финансирования работ по подготовке документации по планировке территории	Средства бюджета городского округа Верхняя Пышма (муниципальный контракт)
3.	Инициатор (заказчик) подготовки документации по планировке территории	Администрация городского округа Верхняя Пышма
4.	Исполнитель работ	Обществу с ограниченной ответственностью «Меклеп»
5.	Вид разрабатываемой документации по планировке территории	Проект планировки территории, проект межевания территории.
6.	Сроки разработки документации по планировке территории	31.03.2025
7.	Вид и наименование планируемого к размещению объекта	Линейный объект местного значения - сети кольцевого водопровода, подземные.

	капитального строительства, его основные характеристики	<p>Характеристики*:</p> <p>Глубина заложения не менее 2,30 м;</p> <p>Общая протяжённость трассы сети – 2320 м.п.;</p> <p>Диаметр труб - 160 мм;</p> <p>Максимальное рабочее давление в сети 1,0 Мпа;</p> <p>Категория по степени обеспеченности – I.</p> <p>Инфраструктура линейного объекта: станция подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема);</p> <p>Требуемая категория по надежности электроснабжения – II.</p> <p>Размер I-го пояса ЗСО – 30 м.</p> <p>Площадь территории в границах проектирования – 2,62 га (уточняется проектом).</p> <p>* Характеристики линейного объекта определяются в ходе подготовки документации по планировке территории. Основные технико-экономические показатели объекта уточнить проектной документацией.</p>
8.	Цель подготовки документации	<p>Размещение сети кольцевого водопровода, подземные.</p> <p>Обеспечение устойчивого развития территорий, в том числе выделения элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков, установления границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, определение характеристик и очередности планируемого развития территории.</p> <p>Определение местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков.</p> <p>Установление, изменение, отмена красных линий в связи с образованием и (или) изменением земельного участка, расположенного в границах территории, применительно к которой не предусматривается осуществление комплексного развития территории.</p> <p>Развитие инженерной инфраструктуры города Верхняя Пышма.</p>
9.	Нормативные документы и требования нормативного и регулятивного характера, включая назначение территории и требования к ее развитию, установленные документами территориального планирования и правовыми актами	<ul style="list-style-type: none"> – Градостроительный кодекс Российской Федерации (в действующей редакции) (далее - Кодекс); – Земельный кодекс Российской Федерации (в действующей редакции); – Водный кодекс Российской Федерации (в действующей редакции); – Лесной кодекс Российской Федерации (в действующей редакции); – Постановление Правительства Российской Федерации от 12.05.2017 № 564 «Об утверждении положения о составе и содержании

		<p>документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов»;</p> <p>– Приказ Минэкономразвития России от 01.09.2014 № 540 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков»;</p> <p>– Приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 24.03.2023 № 568 «Об установлении границ Березовского лесничества в Свердловской области»;</p> <p>– Постановление Правительства Российской Федерации от 13.03.2020 № 279 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности»;</p> <p>– Приказ Министра России от 06.08.2020 № 433/пр «Об утверждении технических требований к ведению реестров государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, методики присвоения регистрационных номеров сведениям, документам, материалам, размещаемым в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, справочников и классификаторов, необходимых для обработки указанных сведений, документов, материалов, форматов предоставления сведений, документов, материалов, содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности»;</p> <p>– Закон Свердловской области от 20.10.2011 № 94-ОЗ «О государственных информационных системах Свердловской области»</p> <p>– Постановление Правительства Свердловской области от 19.09.2017 № 708-ПП «О Региональной информационно-аналитической системе управления развитием территории Свердловской области»;</p> <p>– Приказ Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 12.03.2021 № 172-П (ред. от 16.04.2024) «Об утверждении требований к структуре и оформлению сведений, документов, материалов, направляемых для размещения в Региональной информационно-аналитической системе управления развитием территории Свердловской области»;</p> <p>– Приказ Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области</p>
--	--	---

	<p>от 27.04.2021 № 268-П (ред. от 23.09.2024) «Об утверждении описания структур XML-схем, используемых для формирования XML-документов территориального планирования, XML-документов по планировке территории, XML-документов по планировке линейного объекта»;</p> <p>– Генеральный план городского округа Верхняя Пышма применительно к территории г. Верхняя Пышма, утвержденный Решением Думы городского округа Верхняя Пышма от 26.02.2010 № 16/1 (в действующей редакции);</p> <p>– Правила землепользования и застройки на территории городского округа Верхняя Пышма, утвержденные Решением Думы городского округа Верхняя Пышма от 31.10.2019 № 15/4 (в действующей редакции);</p> <p>– Нормативы градостроительного проектирования городского округа Верхняя Пышма, утвержденные Решением Думы городского округа Верхняя Пышма от 25.02.2016 № 40/5 (в действующей редакции);</p> <p>– Административный регламент предоставления муниципальной услуги «Подготовка и утверждение документации по планировке территории», утвержденный постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма от 30.12.2022 № 1657;</p> <p>– СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1034/пр);</p> <p>– СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизе и утверждении градостроительной документации», в части не противоречащей Градостроительному кодексу Российской Федерации;</p> <p>– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 N 74 (ред. от 28.02.2022) «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» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.01.2008 N 10995);</p> <p>– Постановление администрации</p>
--	---

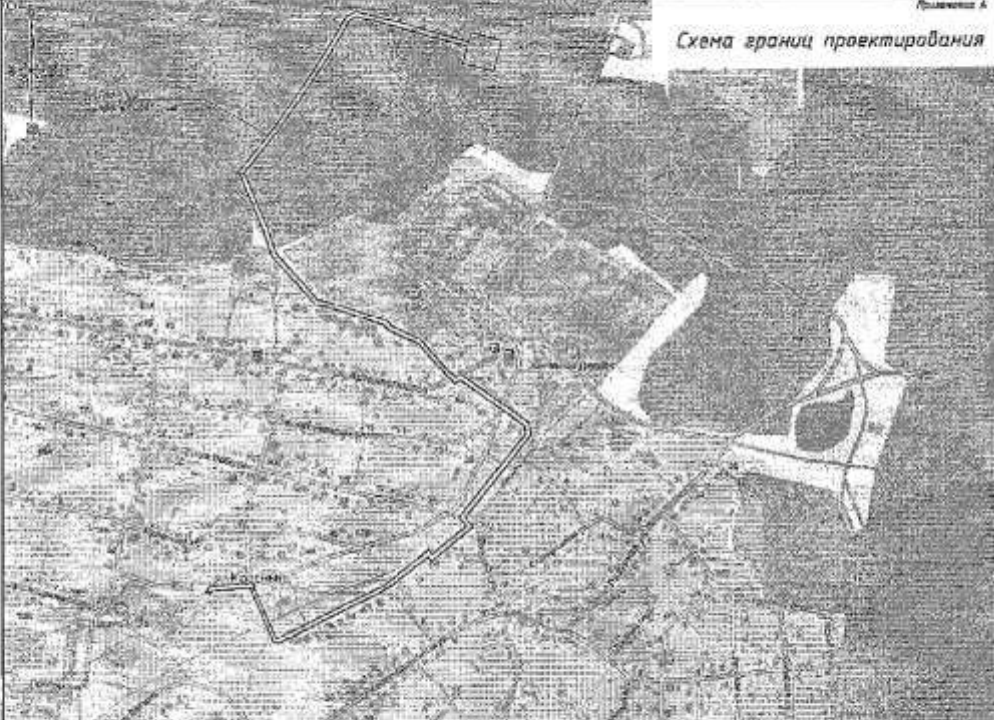
		<p>городского округа Верхняя Пышма от 20.05.2022 № 619 «О включении земельных участков в состав городских лесов и изменении площади Верхнепышминского городского лесничества»;</p> <p>– Действующие государственные регламенты, нормы, правила, стандарты, а также исходные данные, технические условия и требования, выданные органами государственного надзора и заинтересованными организациями.</p> <p>Иные действующие государственные регламенты, нормы, правила, стандарты, а также исходные данные, технические условия и требования, выданные органами государственного надзора и заинтересованными организациями.</p>
II. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ		
10.	Требования к выполнению инженерных изысканий	Требуется проведение инженерно-геодезических изысканий в объеме, необходимом для выполнения работ по разработке документации по планировке территории в соответствии с Задаaniem на выполнение инженерных изысканий.
11.	Состав исходных данных для разработки документации по планировке территории	<p>Сбор исходных данных для подготовки документации по планировке территории осуществляется самостоятельно Исполнителем работ.</p> <p>Состав исходных данных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Данные государственного кадастра недвижимости (кадастровый план территории); 2. Выписки из Единого государственного реестра недвижимости; 3. Генеральный план городского округа Верхняя Пышма применительно к территории п. Красный, утвержденный Решением Думы городского округа Верхняя Пышма от 26.02.2010 № 16/1 (в действующей редакции); 4. Правила землепользования и застройки на территории городского округа Верхняя Пышма, утвержденные Решением Думы городского округа Верхняя Пышма от 31.10.2019 № 15/4 (в действующей редакции); 5. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 24.03.2023 № 568 «Об установлении границ Березовского лесничества в Свердловской области»; 6. Постановление администрации городского округа Верхняя Пышма от 20.05.2022 № 619 «О включении земельных участков в состав городских лесов и изменении площади

		<p>Верхнепышминского городского лесничества»;</p> <p>7. Лесохозяйственный регламент Верхнепышминского городского лесничества, утвержденный постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма от 20.12.2022 № 1569;</p> <p>8. Данные государственного лесного реестра;</p> <p>9. Действующая документация по планировке территории имеющая смежные границы:</p> <p>- Документация по планировке территории «Проект планировки и проект межевания территории центральной части поселка Красный городского округа Верхняя Пышма», утвержденная постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма от 30.11.2021 № 1006 (с изменениями от 25.12.2024 № 1682). Состав исходных данных может быть расширен при выполнении работ по подготовке документации по планировке территории.</p>
12.	Требования к выполнению документации по планировке территории	<p>Документацию по планировке территории выполнить в системе координат МСК-66.</p> <p>Состав и требования к документации по планировке территории определен действующим законодательством Российской Федерации – гл. 5 Градостроительного кодекса РФ, Административным регламентом предоставления муниципальной услуги «Подготовка и утверждение документации по планировке территории», утвержденный постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма от 30.12.2022 № 1657, постановлением Правительства Российской Федерации от 12.05.2017 № 564 «Об утверждении положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов».</p> <p>Проект межевания территории в обязательном порядке должен соответствовать требованиям гл. I.1., V.4. Земельного кодекса РФ.</p>
III. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И ВЫПОЛНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ПРОЕКТА		
13.	Этапы разработки документации по планировке территории	<p>Документацию по планировке территории подготовить в I этап.</p> <p>– Сбор и систематизация исходных данных. Анализ существующего состояния территории, в том числе комплексные инженерные изыскания: инженерно-геодезические, геологические, гидрометеорологические и экологические изыскания для разработки проекта планировки и межевания территории.</p>

		<p>– Получение информации о возможности подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (за исключением сетей электроснабжения), предусмотренной законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности (получение технических условий на перенос, подключение к инженерным сетям);</p> <p>– Разработка проекта планировки территории: утверждаемая часть и обосновывающая часть;</p> <p>– Разработка проекта межевания территории: утверждаемая часть и обосновывающая часть.</p> <p>– Согласование документации в соответствии с п. 14 настоящего технического задания.</p> <p>– Передача документации на согласование.</p> <p>Корректировка материалов по замечаниям согласующих организаций в максимально короткие сроки для последующего согласования.</p>
14.	Согласование документации по планировке территории	<p>Документация по планировке территории в полном объеме подлежит согласованию:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области; 2. Организации - собственники инженерных сетей; 3. Управление архитектуры и градостроительства администрации городского округа Верхняя Пышма.
15.	Основные требования к содержанию, количеству и форме предоставляемых материалов по этапам разработки документации по планировке территории, последовательность и сроки выполнения работ	<p>Документы и материалы предоставляются на электронном и бумажном носителе в соответствии с приложением № 4 административного регламента предоставления муниципальной услуги «Подготовка и утверждение документации по планировке территории», утвержденный постановлением администрации городского округа Верхняя Пышма от 30.12.2022 № 1657.</p> <p>В обязательном порядке в основную часть проекта планировки территории включить таблицы содержащие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перечень координат характерных точек красных линий в соответствии с чертежом планировки территории; – перечень координат характерных точек границы проектирования в соответствии с графическими материалами документации по планировке территории; – перечень координат характерных точек границы зон планируемого размещения объектов

		<p>капитального строительства;</p> <p>– Границы зоны планируемого размещения линейного объекта (для линейных объектов: - границы зон планируемого размещения линейных объектов;</p> <p>– границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения);</p> <p>Материалы проекта межевания территории дополнительно должны быть представлены в соответствии с требованиями Приказа Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 25.12.2023 № П/0554 «О размещении на официальном сайте Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» XML-схем, используемых для формирования документов, карты (плана) объекта землеустройства в формате XML, направляемых в форме электронных документов в орган регистрации прав органам и государственной власти, органам и местного самоуправления в порядке межведомственного информационного взаимодействия, в части сведений о границах, зонах, территориях, для внесения в реестр границ ЕГРН».</p> <p>В целях ведения государственной ИСОГД Свердловской области материалы документации по планировке территории, в соответствии со структурой, представленной на сайте Минстроя СО (https://minstroy.midural.ru/article/show/id/1409) формируются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проекты планировки в формате XML; - Проект межевания в форматах .tab, .shp, .mid/.mif; - Границы проектирования координатным описанием территории в формате CSV. <p>В формате XML**, в соответствии с приказом Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 27.04.2021 № 268-П «Об утверждении описания структур XML-схем, используемых для формирования XML-документов территориального планирования, XML-документов по планировке территории, XML-</p>
--	--	---

		<p>документов по планировке линейного объекта», в соответствии с приказом Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области от 12.03.2021 № 172-П «Об утверждении требований к структуре и оформлению сведений, документов, материалов, направляемых для размещения в Региональной информационно-аналитической системе управления развитием территории Свердловской области»</p> <p>Структуру адресов (образованных земельных участков) выполнить в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.11.2014 № 1221.</p> <p>** Форматно-логический контроль XML-документа, подлежащего размещению в ГИСОГД, осуществляется с использованием веб-сервиса Министерства строительства и развития инфраструктуры Свердловской области – https://flk.minstroy.midural.ru.</p>
16.	<p>Публичные слушания или общественные обсуждения</p>	<p>Требуется* проведение общественных обсуждений в соответствии с Положением о порядке организации и проведения общественных обсуждений, публичных слушаний в городском округе Верхняя Пышма, утвержденным Решением Думы городского округа Верхняя Пышма от 28.05.2020 № 22/12 (в действующей редакции).</p> <p>Исполнитель работ по подготовке документации по планировке территории принимает участие в проведении общественных обсуждений, публичных слушаний, подготавливает экспозицию материалов выполненной документации по планировке территории, выступает с докладом в защиту подготовленной документации по планировке территории.</p> <p>В случае получения замечаний, предложений в ходе проведения публичных слушаний, общественных обсуждений, исполнитель работ, выполнивший документацию по планировке территории, в срок установленный Заказчиком, выполняет корректировку документации по планировке территории.</p> <p>Размер одного файла, подлежащего опубликованию, не должен превышать 50 Мб.</p> <p>* с учетом Постановлением Правительства Свердловской области от 28.04.2022 N 302-ПП (ред. от 01.02.2024) «Об установлении на территории Свердловской области отдельных случаев утверждения органами местного</p>

		самоуправления муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, генеральных планов поселений, генеральных планов городских округов, правил землепользования и застройки, документации по планировке территории и внесения в них изменений без проведения в 2022, 2023 и 2024 годах общественных обсуждений или публичных слушаний по проектам указанных документов».			
17.	Особые условия	отсутствуют			
IV. СХЕМА ГРАНИЦ ДЕЙСТВИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ (границ проектирования *)					
18.	 <p>Рис. 1. Схема границ проектирования</p>				
18.	Координаты границ проектирования * (МСК-66)	39	1	415892,81	1538962,55
1		40	1	415905,28	1538915,01
	№	Сегмент	X	Y	
	1	1	415485,44	1539207,81	41 1 415999,86 1538830,11
	2	1	415466,86	1539222,61	42 1 416049,71 1538813,75
	3	1	415399,28	1539141,58	43 1 416167,15 1538765,39
	4	1	415408,16	1539134,51	44 1 416258,01 1538839,29
	5	1	415353,29	1539065,63	45 1 416374,87 1538921,19
	6	1	415335,95	1539036,78	46 1 416468,7 1538978,9
	7	1	415240,11	1538842,95	47 1 416478,35 1538995,76
	8	1	415243,68	1538832,46	48 1 416418,47 1539215,48
	9	1	415349,39	1538786,47	49 1 416435,31 1539219,91
	10	1	415348,71	1538778,38	50 1 416419,57 1539279,8
	11	1	415343,46	1538713,95	51 1 416359,62 1539264,05
	12	1	415341,01	1538712,44	52 1 416375,36 1539204,15
	13	1	415339,71	1538701,28	53 1 416408,8 1539212,94
					54 1 416467,61 1538997,13

14	1	415339,44	1538697,86	55	1	416461,29	1538986,07
15	1	415353,11	1538708,65	56	1	416369,38	1538929,55
16	1	415359,05	1538793,07	57	1	416251,97	1538847,27
17	1	415351,71	1538796,27	58	1	416165,46	1538776,9
18	1	415351,14	1538793,69	59	1	416053,18	1538823,14
19	1	415248,7	1538838,32	60	1	416004,97	1538838,96
20	1	415296,79	1538936,75	61	1	415914,19	1538920,45
21	1	415353,8	1539051,63	62	1	415902,38	1538965,49
22	1	415368,55	1539069,7	63	1	415870,45	1539056,5
23	1	415400,28	1539108,57	64	1	415859,91	1539066,25
24	1	415422,21	1539136,1	65	1	415856,26	1539072,88
25	1	415413,51	1539143,03	66	1	415854,05	1539078,74
26	1	415468,28	1539208,7	67	1	415835,01	1539119,27
27	1	415475,66	1539202,82	68	1	415799,6	1539150,79
28	1	415477,12	1539204,65	69	1	415766,61	1539180,16
29	1	415478,25	1539200,76	70	1	415767,57	1539182,08
30	1	415485,4	1539195,06	71	1	415759,86	1539189,08
31	1	415650,29	1539324,71	72	1	415765,29	1539199,9
32	1	415665,52	1539322,18	73	1	415671,24	1539331,36
33	1	415753,64	1539198,99	74	1	415647,58	1539335,29
34	1	415747,52	1539186,78	1	1	415485,44	1539207,81
35	1	415825,56	1539115,87				
36	1	415846,76	1539070,73				
37	1	415851,69	1539060,23				
38	1	415861,84	1539050,84				

**Приложение 3. Письмо администрации городского округа Верхняя
Пышма №01-01-15/7787 от 16.08.2024г. «О предоставлении информации»**



**Администрация
городского округа
Верхняя Пышма**

пр-кт Успенский, зд. 115,
г. Верхняя Пышма,
Г.О. Верхняя Пышма,
Свердловская область, 624097
Тел.: 8 (34368) 4-04-80
Факс: 8 (34368) 5-46-14
E-mail: kontakt@movp.ru

ОКПО 04041987 ОГРН 1026600729066
ИНН/КПП 6606003882/668601001
16.08.2024 № 01-01-15/7787

на № 19-07 от 19.07.2024

Директору
ООО «Орион изыскания»

А.А. Тихонову

89333356785@yandex.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Андрей Александрович!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации по объекту «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Верхняя Пышма», сообщаем следующее.

Для получения информации о зарегистрированных и выявленных памятниках истории и культуры регионального и местного значения, объектах, обладающих признаками памятников культуры, охранных и защитных зонах рекомендуем обратиться с запросом в Управление государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области.

Для получения информации о нахождении на территории изысканий объектов электроэнергетики, трубопроводов, тепловых сетей, а также их охранных зон необходимо обратиться в ресурсоснабжающие организации:

МУП «Водоканал» ГО Верхняя Пышма, 624090, Свердловская область, г. Верхняя Пышма, ул. Балтымская, д. 2-а, тел. 5-65-44, факс 4-47-86, E-mail: vrvodokanal@movp.ru;

АО «Управление тепловыми сетями», 624097, Свердловская область, г. Верхняя Пышма, ул. Огнеупорщиков, д. 1, тел. 5-39-96, 5-45-98, E-mail: teplosety-vp@mail.ru;

АО «Газпром газораспределение Екатеринбург», 624090, Свердловская область, г. В-Пышма, ул. Уральских рабочих, 25а, тел. 5-37-03, E-mail: sog@svoblgaz.ru;

АО «Облкоммунэнерго», 624090, Свердловская область, Верхняя Пышма, ул. Юбилейная, д. 2а, тел. 5-37-10, 5-12-05, 5-27-04, E-mail: sekretar@okenergo.su, info@okenergo.su.



Вр-589244

Охранные зоны железных дорог, а также придорожные полосы автомобильных дорог на территории изысканий отсутствуют.

Информация о охранных зонах линий и сооружений связи, зоны охраняемых объектов, зоны ограничений передающего радиотехнического объекта, являющегося объектом капитального строительства, зон ограничения застройки от источников электромагнитного излучения, охранных зоны пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети, зоны наблюдения, зоны безопасности с особым правовым режимом в администрации городского округа отсутствуют.

Приаэродромные территории, охранные зоны стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением, округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов, охранные зоны объектов инфраструктуры метрополитена на территории изысканий отсутствуют.

Согласно сведениям Единого государственного реестра недвижимости (далее – ЕГРН) запретная зона военного объекта – Свердловское лесничество Министерства обороны Российской Федерации (реестровый номер 66:00-6.404) – расположена вблизи территории изысканий.

На территории всего городского округа Верхняя Пышма земли особо охраняемых природных территорий местного значения отсутствуют. Данная информация отражена в утвержденном Генеральном плане городского округа Верхняя Пышма, размещенном в свободном доступе на сайте городского округа Верхняя Пышма.

В соответствии с постановлением Правительства Свердловской области от 17.01.2001 № 41-ПП утвержден перечень особо охраняемых природных территорий, расположенных в Свердловской области, в том числе на территории Верхнепышминского городского округа. Для получения официальной информации о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий федерального и областного значения Вам необходимо направить данный запрос в Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области. По информации, имеющейся в управлении архитектуры и градостроительства администрации городского округа Верхняя Пышма, на указанном земельном участке отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального и областного значения.

Водоохранные (рыбоохранной) зоны, прибрежные защитные полосы, зоны затопления и подтопления, охранные зоны гидроэнергетического объекта, а также рыбохозяйственные заповедные зоны в районе изысканий отсутствуют.

Согласно сведениям ЕГРН в границах рассматриваемой территории расположена зона санитарной охраны водозаборных скважин № 5, 6 – источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения поселка Красный, расположенных на территории городского округа Верхняя Пышма Свердловской области (III пояс) реестровый номер 66:36-6.108 и санитарно-защитная зона для объекта «Цех цинкования, расположенный по адресу: Свердловская область, г. Верхняя Пышма, п. Красный, ул. Артиллерийстов, д. 103», реестровый номер 66:36-6.473.

Зоны минимальных расстояний до магистральных или промышленных трубопроводов (нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов) в районе изысканий отсутствуют.

Рекреационные зоны на испрашиваемом участке отсутствуют.

В соответствии со сведениями ЕГРН часть земельного участка расположена на землях Березовского лесничества (реестровый номер 66:00-15.29).

Глава городского округа



И.В. Соломин

Исп. Климова Юлия Дмитриевна
в(34368)4 04 80(доб.10 80)

Вр-589244

Приложение 4. Письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области №38-04-27/775 от 12.08.2024г. «Информация о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ»



ПРАВИТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Болашакина, д. 105,
г. Екатеринбург, 620144
тел. (343) 312-00-33, факс (343) 312-00-33
E-mail: uokn@ngov66.ru
ИНН/ КПП 6671035429 / 667101001

Директору
ООО «МЕКЛЕН»

А.В. Дулгеру

ул. Кирова, зд. 257а, стр. 1,
г. Абакан, республика Хакасия, 655008

12.08.2024 № 38-04-27/775

На № _____ б/л _____ от 24.07.2024

ИНФОРМАЦИЯ

о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ

На основании заявления от 24.07.2024 в отношении земельного участка площадью 26237 кв. м, расположенного по адресу: Свердловская область, городской округ Верхняя Пышма, п. Красный, в границах кадастровых кварталов: 66:36:1301001, 66:36:1301005, 66:36:1301008, под объект: «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Верхняя Пышма» сообщаем следующее:

1. Информация о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – объекты культурного наследия, включенные в реестр), выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия: отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации, объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – объекты культурного наследия, включенные в реестр), и выявленные объекты культурного наследия.

2. Информация о расположении (частичном расположении) либо отсутствии расположения земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации и Свердловской области: вне границ защитных зон, вне границ территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, вне границ территорий выявленных объектов культурного наследия, вне границ зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, вне границ территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации и Свердловской области.

Описание режимов использования земельного участка (ограничения, обременения): отсутствуют.

3. Информация о наличии (отсутствии) данных о проведенных историко-культурных исследованиях: данные о проведенных историко-культурных (в т.ч. археологических) исследованиях на испрашиваемом участке в Управлении государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области (далее – Управление) отсутствуют, ввиду чего сведениями об отсутствии на данном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Управление не располагает.

4. Информация о необходимости либо отсутствии необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы: в соответствии со статьями 28, 30, 31, 32, 36 и 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) заказчик работ на испрашиваемом земельном участке обязан обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном статьей 45.1 Федерального закона.

При этом Вы вправе учесть положения Постановления Правительства Российской Федерации от 30.12.2023 № 2418 «Об особенностях порядка определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на территориях, подлежащих воздействию изыскательских, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» работ по использованию лесов и иных работ».

Дополнительная информация (при наличии): отсутствует.

Заместитель начальника Управления



А.А. Кульпина

В целях оценки удовлетворенности услугами, функциями, сервисами Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области просим пройти анонимный онлайн-опрос.



Приложение 5. Письмо Департамента ветеринарии Свердловской области №364 от 27.07.2024 г. «О наличии скотомогильников»

Департамент ветеринарии
Свердловской области
государственное бюджетное учреждение
Свердловской области
«Верхнепышминская ветеринарная станция
по борьбе с болезнями животных»
(ГБУСО В-Пышминская ветстанция)
624090, Свердловская область,
г. Верхняя Пышма, ул. Радуга, 1
тел./факс (34368) 4-17-94
E-mail: vpysh-vs@egov66.ru
ИНН 6606018568 КПП 668601001
ОГРН 1046600291374

Директору ООО «Орион Изыскания»
А.А. Тихонову

27.07.2024г. № 364

О наличии скотомогильников.

Уважаемый Андрей Александрович!

Во исполнение поручения Департамента ветеринарии Свердловской области от 22.07.2024г. № 26-01-82/3921, рассмотрев Ваше письмо от 19.07.2024г. № 19-07 сообщая, что в районе проектируемого объекта: «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Верхняя Пышма» и в радиусе 1000 м от него, скотомогильники (биотермические ямы) сибиреязвенные захоронения, «морозные поля» не зарегистрированы.

Руководитель



Ж.И.Уфимцева

Исполнитель:
Прибытков Алексей Сергеевич
тел:7-343-6841201

Приложение 6. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (58И-23-ИГДИ) ООО «Меклен»

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МЕКЛЕН»**

e-mail: meklenrh@mail.ru ОГРН 1191901000807 ИНН 1901140439

СРО-П-018-19082009

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства городского округа Верхняя Пышма» (МКУ "УКС ГО Верхняя Пышма")

Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Верхняя Пышма

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ
ИЗЫСКАНИЯМ**

Инженерно-геодезические изыскания

58И-23/ИГДИ

Директор

Главный инженер проекта



А.В.Дулгеру

Л.В.Гармата

Абакан 2023г.

Состав проектной документации по объекту: «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с насосными станциями резервирования (насосная станция II очереди) в п. Красный ГО Верхняя Пышма»			
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	58-23/ПД	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	58-23/ПВО	Раздел 2. Проект насосной станции	
3	58-23/ДКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения инженерных объектов. Водоснабжающие сооружения	
4	58-23/ВВО	Раздел 4 часть 1. Задача, строение и сооружение, условия и инфраструктура инженерного объекта.	
4.1	58-23/ВВО.ПД	Раздел 4 часть 1. Пояснительная записка	
4.2	58-23/ВВО.ПД.Р	Раздел 4 часть 2. Схема санитарной организации земельного участка	
4.3	58-23/ВВО.АР	Раздел 4 часть 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4.4	58-23/ВВО.КР	Раздел 4 часть 4. Конструктивные решения	
4.5		Раздел 4 часть 5. Средства автоматического оборудования, о нем и системы автоматизированного обеспечения	
4.5.1	58-23/ВВО.НОС-1	Раздел 4 часть 5 Подраздел 1. Системы водоснабжения	
4.5.2	58-23/ВВО.НОС-2	Раздел 4 часть 5 Подраздел 2. Системы водоотведения	
4.5.3	58-23/ВВО.НОС-3	Раздел 4 часть 5 Подраздел 4. Системы водоотведения	
4.5.4	58-23/ВВО.НОС-4	Раздел 4 часть 5 Подраздел 4. Отделение, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
4.5.5	58-23/ВВО.НОС-5	Раздел 4 часть 5 Подраздел 5. Сети связи	
4.6	58-23/ВВО.ТХ	Раздел 4 часть 6. Технологические решения	
5	58-23/ООС	Раздел 5. Проект организации строительства	
6	58-23/ООС	Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды	
7	58-23/ИБ	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

58-23/СП					
Имя	Фамилия	Зачет	Имя	Фамилия	Зачет
И.И.	Иванов	10.12	С.С.	Сидорова	10.12
М.М.	Мухоморов	10.12	А.А.	Александров	10.12
В.В.	Васильев	10.12	С.С.	Сидорова	10.12


Состав проекта


Состав	Дат.	Место
И.И.	10.12	ООО «Медлен»


8	58-23/ТЭЗ	Раздел 8. Требования к обеспечению безопасности эксплуатации инженерного объекта	
9	58-23/СМ	Раздел 9. Схема на проектирование, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	
9.1	58-23/СМ.1	Часть 1. Схема сетей	
9.2	58-23/СМ.2	Часть 2. Сводный сметный расчет	
9.3	58-23/СМ.3	Часть 3. Объектные и локальные сметные расчеты	
9.4.1	58-23/СМ.4.1	Часть 4.1. Взаимости объемов работ	
9.4.2	58-23/СМ.4.2	Часть 4.2. Коммерческие предложения	
		Раздел 10. План документации в случае протестирования законодательства и иных нормативных правовых актов Российской Федерации	

58-23/СП					
Имя	Фамилия	Зачет	Имя	Фамилия	Зачет

Список исполнителей

И.И.  Гариня Л.В.

И.И.  Айрапетов С.С.

И.И.  Айрапетов А.С.

Имя	Фамилия	Зачет	Имя	Фамилия	Зачет
И.И.	Иванов	10.12	С.С.	Сидорова	10.12
М.М.	Мухоморов	10.12	А.А.	Александров	10.12
В.В.	Васильев	10.12	С.С.	Сидорова	10.12

Состав проекта

Состав	Дат.	Место
И.И.	10.12	ООО «Медлен»

Состав отчетной технической документации

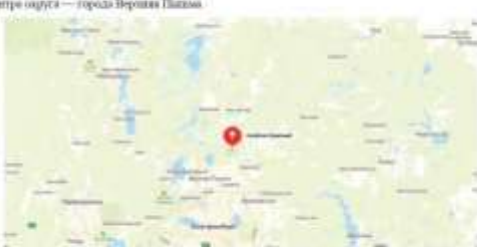
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	58И-23/ИГ.ДИ	Технический отчет по результатам инвентаризации существующих инженерных объектов	
2	58И-23/ИГ.И	Технический отчет по результатам инвентаризации инженерных объектов	
3	58И-23/ИГ.М.И	Технический отчет по результатам инвентаризации инженерных объектов	
4	58И-23/ИГ.ИИ	Технический отчет по результатам инвентаризации инженерных объектов	

58И-23/ИГ.ДИ					
Имя	Фамилия	Зачет	Имя	Фамилия	Зачет
И.И.	Иванов	10.12	С.С.	Сидорова	10.12
М.М.	Мухоморов	10.12	А.А.	Александров	10.12
В.В.	Васильев	10.12	С.С.	Сидорова	10.12

Состав отчетной технической документации

Состав	Дат.	Место
И.И.	10.12	ООО «Медлен»

8										
Группы слоев для создания инженерно-географического плана определяются требованиями заказчика.										
58И-23-ИГ/ДП										
Итого										
6										

9										
2. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА										
<p>В административное отделение склада проектируемого строительства расположено в центральной части в Красный городской округ Верхняя Пышма Свердловской области (рисунок 1).</p> <p>Населенный пункт расположен в 11 километрах по северо-востоку от административного центра округа — города Верхняя Пышма.</p>										
										
<p>Рисунок 1 – Схема административно-территориального расположения территории взысканий расположено на восточном склоне Среднего Урала в Зауральской складочной возвышенности.</p> <p>Характерная черта рельефа этой местности является наличием в меридиональном направлении горные вершины, глубокие временные впадины, русла рек и ручьев, заболоченные места. Высота здесь здесь самая большая — до 150-200 метров. Перилами, южная часть территории сложена метаморфическими (квартзными) породами, гравийными и южной части Бажмакскими и Мелекитскими габбровыми массивами. Перепада высот здесь значительны — до 20-30 метров. Среднегодичную среднегодовую высоту осадков в количестве до 200-300 метров над уровнем моря.</p> <p>Группы слоев для создания инженерно-географического плана определяются требованиями заказчика.</p> <p>Климат</p> <p>Климатические условия района строительства характеризуются умеренным появлением (СП 131.13330.2018 «Строительный климатология»):</p>										
58И-23-ИГ/ДП										
Итого										
7										

10																																																																											
<ul style="list-style-type: none"> - температура наиболее холодной пятидневности 0,9В для в.Красный метры 4) С; - обледенение 6 баллов; - глубина промерзания грунты 1,9 м; - расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности (Sнег) III снеговой район (СП 20.13330.2018) - 180 кг/м²; - нормативное значение ветровой нагрузки (II) ветровой район (СП 20.13330.2018) - 30 м/сек. <p>Климат области умеренно континентальный, лето холодное, продолжительное. Лето умеренно теплое, а на его юго-востоке является жарким. Среднемесячная температура +17-17,7°С, средняя температура июля, самого теплого месяца, +19°С, самого холодного — февраля -13,2°С. Максимальная температура летом достигает +40°С, зимой опускается до -39°С. Среднегодовое количество осадков 150-150 мм.</p> <p>Преобладающее направление ветра — западное, а южной стороне — северо-западное и юго-западное. В зимний период преобладают ветры южного направления (восточного и юго-западного).</p>																																																																											
																																																																											
<table border="1"> <tr> <td>С*</td> <td>С-0,4</td> <td>0-4</td> <td>0-0,4</td> <td>0-4</td> <td>0-0,4</td> <td>0-4</td> <td>0-0,4</td> <td>0-4</td> <td>0-0,4</td> <td>0-4</td> </tr> <tr> <td>10%</td> <td>21%</td> <td>8,1%</td> <td>3%</td> <td>0,5%</td> <td>7,6%</td> <td>24,1%</td> <td>25,8%</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>											С*	С-0,4	0-4	0-0,4	0-4	0-0,4	0-4	0-0,4	0-4	0-0,4	0-4	10%	21%	8,1%	3%	0,5%	7,6%	24,1%	25,8%																																														
С*	С-0,4	0-4	0-0,4	0-4	0-0,4	0-4	0-0,4	0-4	0-0,4	0-4																																																																	
10%	21%	8,1%	3%	0,5%	7,6%	24,1%	25,8%																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Январь</th> <th>Февраль</th> <th>Март</th> <th>Апрель</th> <th>Май</th> <th>Июнь</th> <th>Июль</th> <th>Август</th> <th>Сентябрь</th> <th>Октябрь</th> <th>Ноябрь</th> <th>Декабрь</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Средней температуры (°С)</td> <td>-16,4</td> <td>-12,8</td> <td>-7,3</td> <td>2,8</td> <td>10,4</td> <td>16,1</td> <td>19,9</td> <td>19</td> <td>17</td> <td>12,9</td> <td>7,6</td> <td>2,2</td> </tr> <tr> <td>Максимальная температура (°С)</td> <td>-17,8</td> <td>-14,3</td> <td>-9,4</td> <td>-2,2</td> <td>11,1</td> <td>16,2</td> <td>18,4</td> <td>18,4</td> <td>16,2</td> <td>10,7</td> <td>5,2</td> <td>-0,2</td> </tr> <tr> <td>Минимальная температура (°С)</td> <td>-22,7</td> <td>-18,4</td> <td>-12,8</td> <td>-6,2</td> <td>-0,8</td> <td>6,1</td> <td>11,7</td> <td>12,3</td> <td>11,1</td> <td>7,2</td> <td>3,2</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Ветерная скорость (м/сек)</td> <td>21</td> <td>21</td> <td>18</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>17</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>												Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Средней температуры (°С)	-16,4	-12,8	-7,3	2,8	10,4	16,1	19,9	19	17	12,9	7,6	2,2	Максимальная температура (°С)	-17,8	-14,3	-9,4	-2,2	11,1	16,2	18,4	18,4	16,2	10,7	5,2	-0,2	Минимальная температура (°С)	-22,7	-18,4	-12,8	-6,2	-0,8	6,1	11,7	12,3	11,1	7,2	3,2	0,3	Ветерная скорость (м/сек)	21	21	18	16	16	17	19	19	19	19	17	16
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь																																																															
Средней температуры (°С)	-16,4	-12,8	-7,3	2,8	10,4	16,1	19,9	19	17	12,9	7,6	2,2																																																															
Максимальная температура (°С)	-17,8	-14,3	-9,4	-2,2	11,1	16,2	18,4	18,4	16,2	10,7	5,2	-0,2																																																															
Минимальная температура (°С)	-22,7	-18,4	-12,8	-6,2	-0,8	6,1	11,7	12,3	11,1	7,2	3,2	0,3																																																															
Ветерная скорость (м/сек)	21	21	18	16	16	17	19	19	19	19	17	16																																																															
58И-23-ИГ/ДП																																																																											
Итого																																																																											
8																																																																											

11																																																							
<table border="1"> <tr> <td>Параметр\%</td> <td>20%</td> <td>5%</td> <td>3%</td> <td>2%</td> <td>1%</td> <td>1%</td> <td>1%</td> <td>1%</td> <td>1%</td> <td>1%</td> <td>1%</td> <td>1%</td> <td>1%</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Длина\мм</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Частота\1/год</td> <td>2,5</td> <td>1,8</td> <td>1,2</td> <td>1,4</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> <td>1,1</td> </tr> </table>											Параметр\%	20%	5%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	Длина\мм	5	5	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	Частота\1/год	2,5	1,8	1,2	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Параметр\%	20%	5%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%																																									
Длина\мм	5	5	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10																																									
Частота\1/год	2,5	1,8	1,2	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1																																									
<p>Гидрография</p> <p>Пресные ресурсы объекта включают реку и рос. Это озера Бажмак, Пышка, Шана, Шана, Шана, реки Пышка, Шана, Шановский Пышка. Геологический и дренажный состав территории прежде является скважины «Фурное горючие», «Петровичи» Пышмаю включаются пресноводные подземные ресурсы (г. Пышка), торфа (г. Кордино, с. Островки), торфяных сланцев (г. Бажмак), озерами (г. Шана, г. Бажмак).</p>																																																							
<p>Почвы</p> <p>В соответствии с геологической картой М.Д. Соболева масштаба 1:200000(1966), исследуемая территория расположена в зоне контакта мезозойских метаморфических пород (г.Бажмак) палеозойского яруса, представляющих кристаллические, угленосные и глинистые породы; порфиритов, гнейсов различного состава, а также кряжевые кварциты, с меридиональным выступом габброидной интрузией Бажмакского массива. Встретены при этом значительные залежи известняков, глинчатые глинты представляются разнообразными порфиритами известняково-кварцевыми, кварцевыми и кварцево-кварцевыми гранитами. Сильно трещинчатые породы различного происхождения (от слабо- до слабостроенных породностей), вскрыты на глубину от 2,5м. Дистрофия зона южно-восточных порфиритов, образовавшаяся при более глубоком эрозивном преобразовании известняков, кварцевых пород, представляющих известняково-кварцевых породностей. В трещинах известняков образуются карбонатные порфириты и известняки. Дистрофия известняково-кварцевых породностей и известняков глинчатых породностей.</p>																																																							
<p>Флора и фауна</p> <p>Основная масса биомассы состоит из березы, осины, липы, ели, дуба, лещинами и ясеня. В лесах высотой до 20 метров растут: лещина, липа, рябина, грушанка. Также в лесах есть и животные: белица, лиса, куница, заяц, глухарка, заяц, заяц, заяц, заяц.</p> <p>В реках и озерах обитают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - щука и окунь; - карась и карп; - форель, лосось и другие виды рыб. 																																																							
58И-23-ИГ/ДП																																																							
Итого																																																							
9																																																							

12



Рисунок 2 – Ситуационный план работ

Территория заклада зонитов, частично совпадает с границей почвенной карты. На участке оборудованы линии ГГС, сеть топографических, ландшафтных и высотных точек, даны описания геообъектов.

Рельеф холмисто-равнинный, абсолютные отметки высот колеблются от 172,4 до 280,3 м.

На исследуемой территории основные природные процессы не наблюдаются. Топографические материалы по вертикальной скрутке выработаны в процессе изучения точки, отражены на топографических вышках. Топографические процессы и явления на исследуемой территории в настоящий период имеют эпизодический характер и заключаются в нарушении почвенно-растительного слоя при строительстве существующей постройки. Топографические явления с момента строительства могут возникать, что приводит к собой изменению гидрологического, гидроэрозионного и гидроэкологического условий территории.

Дата, № инв.	№	Стр.	Лист	Масштаб	Дата	Лист
				58П-23.ПГ.ДП		10

Выполнено

13

3. ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕНОСТЬ

Территория, на которой расположен исследуемый участок, обнесена государственной геодезической сетью в плане и высотой относительно и представлена пунктами триангуляции 1 - 4 классов, пунктами плантахеометрии 4 класса, I и 2 разряд. На всей территории заклада известны координаты геодезических пунктов (ГГС) в системе координат МСК-66 зона 1, а также плановые координаты высот пунктов плантахеометрии в Балтийской системе высот 1977. Однако точность определений пунктов ГГС в ГВО превышает соответствующий классика, привнесено к территории в фонд Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. На исследуемый район имеются топографические карты всего масштаба ряда. Данные материалы используются при выполнении работ.

Планы зонитов и пунктов знаков пунктов ГГС, использованные при проведении работ, их состояние представлено в качестве обследования аэриальных снимков в приложении К.

На исследуемый район плантахеометрия топографической карты масштаба 1:10000 0-41-06.



Рисунок 3.1 Плантахеометрия карты участка работ. Масштаб 1:10000

Дата, № инв.	№	Стр.	Лист	Масштаб	Дата	Лист
				58П-23.ПГ.ДП		11

Выполнено

14

4. МЕТОДИКА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

4.1 Система и виды работ

Таблица 4.1 - Состав инженерно-геодезических изысканий

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем	
			План	Высот
1	Составление программы работ	шт	1	1
2	Выявление геообъектов	объект	1	1
3	Заказ на работу ГВО в соответствии с условиями, в том числе, обязательными для выполнения обязательств	шт	4	4
4	Топографические планы М:100, масштаб 1:4,5 м	км	1,2	1,1
5	Высоты в натуру и пункты плантахеометрии	шт	18	18
6	Обработка топографических планов	км	1,3	1,3
7	Обработка геодезических данных по результатам инженерно-геодезических изысканий	шт	1	1

4.2 Средства и методы и техника выполнения инженерно-геодезических изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполняются в три этапа: подготовительный, плановый и высотный.

4.3 Подготовительный этап

На подготовительном этапе производится анализ территории изыскания относительно государственной геодезической сети.

4.4 Плановый этап

При обследовании и разностороннем учете вышек и привязанных к ним территории оборудованы пункты государственной сети, привязанные в качестве исходных пунктов для развития планово-высотного съёмочного обследования в привязку топографической основы к государственной геодезической сети в системе координат МСК-66 зона 1 и Балтийской системе высот 1977. Отделение пунктов по местности производится визуально. Полученные исходные данные сведены в таблицу 4.1.

Таблица 4.1 Пункты государственной геодезической сети

Система координат МСК-66 зона 1

Система высот Балтийская 1977

Наименование пунктов	X м	Y м	H м
Котловский Кордон	485284.23	1339880.04	276.1
Крытый	418432.90	1335333.87	317.8

Дата, № инв.	№	Стр.	Лист	Масштаб	Дата	Лист
				58П-23.ПГ.ДП		12

Выполнено

15

Минимум	414164.44	1348830.84	283.9
Максимум	400790.38	1349517.70	330.4
Средняя	407790.39	1350971.88	296.083

Для плановых и высотных пунктов выбраны достоверные координаты геодезических пунктов ГГС «Котловский Кордон», «Крытый», «Минимум», «Максимум», «Средняя».

4.4.1 Закладка статических знаков временного назначения

На участке строительства при выполнении инженерно-геодезических изысканий выделены оклада между пунктов и возвышенности, исполненные в натуру, обеспечивающие достоверность измерений. Высота пунктов изготонку по натуры выделены работ и известны координаты и высот привязанных точек. Картина заклада геодезических пунктов представлена в приложении К.

4.4.2 Привязка к пунктам

Привязка к пунктам ГГС выполняется по методу зонитовая сеть. Время работы геодезической станции передается статические методы в зависимости от количества наблюдений, полученных на каждом пункте и качества расположения геодезической станции. Время работы составляет от 60 до 100 минут. При наблюдении были использованы геодезические инструменты GNSS приемника South GALAXY G6. Дискретность измерений 1 см, при угле возвышения 15°. Высота измерена по натуры до точки привязки измерений с точностью 1 см. В качестве исходных были использованы пункты ГГС.

Камеральные работы выполняются в сети предварительную обработку измерений и уравнивания.

Обработка данных осуществляется в следующей последовательности:

- импорт данных измерений в геодезическую программу South netv4.0
- уравнивание геодезической сети
- уравнивание привязки с данными геодезической программы South netv4.0 по способу минимизации квадратов в системе координат МСК-66 зона 1.
- обработка геодезических измерений состоит из расчета базисных данных (привязки базисных точек относительно по координату по натуры), вычисления координат в натуры фигур, связанных с геодезическим уравниванием (с функцией 1 пункта в сети) и окончательной привязки.

Выходные уравнивания сети представлены в приложении Ж.

Дата, № инв.	№	Стр.	Лист	Масштаб	Дата	Лист
				58П-23.ПГ.ДП		13

Выполнено

						26
<p>Пункты ИЗО представляют собой пункты временного марширования. На местности определены взаиморазмерной привязкой на глубину 1 м.</p> <p>4.3.3 Топографическая съемка</p> <p>Согласно техническому заданию на участке работ выполнена топографическая съемка в масштабе 1:500, с сеточным рельефом ориентированном через 0,5 метра. Длина съемки 2,5 км. Местная система координат МСК-66 зона 1. Система высот Балтийская.</p> <p>При производстве топографических работ дополнительно зафиксированы опасные ситуации и рельефы, изображенные на плане масштаба 1:500 в соответствии с ГЭИИИ 02-055-02 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» и СП 47.13330.2016 «Правила геодезических изысканий для строительства».</p> <p>Съемка проводилась с использованием геодезического спутникового геодезического оборудования от базовых в участке работ поставлено децентрацией базовой станции «GOUTH G2» в режиме кинематической съемки в реальном времени (КРК).</p> <p>Наблюдения при определении координат и высот точек в режиме КРК будут выполняться в соответствии со следующими условиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диаметр зенитного инварианта – 1 см; - время наблюдения на точку – 7 см; - температура инварианта – 19°; - температурный коэффициент скачка точности инварианта и геометрия пространственной сети (ГРОП) – 1,2 м. - количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6; - плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм; - высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм; - погрешность измерения высоты инварианта = 3 мм. <p>Обработка результатов плановых измерений выполнена с использованием программы Geolink vers 9.0, CREDO Dat.</p> <p>Для измерения точек выделены объекты и натурные растения применялся электронный тахеометр. Съемка в данном случае выполнялась с точки съёмочного обоснования (см. 4.4.2) (интерпретация (параллель) способом с использованием электронного тахеометра ТУ6 (форма свидетельства о поверке тахеометра в приложении Т). Плотность расположения съёмочных точек (интервал) и предельные расстояния от электронного тахеометра до отражателя должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации для создания топографических планов масштабов 1:500. Согласно требованиям СП 47.13330.2016, такая</p>						
58П-23.П/ДП						Лист
						14

						27
<p>плотность набора точек обеспечивает полноту и качество отображения рельефа, объектов линейных сооружений, рельефа и контуров.</p> <p>При производстве топографической съемки соблюдены требования к полноте и обеспечению точности топографической съемки масштаба 1:500, согласно СП 47.13330.2016, СП 317.132400.2017 и в 15 «Инструкция по топографической съемке масштабов 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500».</p> <ul style="list-style-type: none"> - предельная ширина съемки рельефа и его отображения на плане относительно ближайших точек съёмочного обоснования по горизонтали 1/3 от высоты сеточной рельефа через 0,2 м (0,17 м); - предельное расстояние между точками при топографической съемке масштаба 1:500 с высотой сеточной рельефа через 0,5 м составляет 13 м; - предельное расстояние от прибора при съемке в М 1:500 до целей контуров местности – 250 м, до точек высотной местности – 575 м. <p>Обработка результатов плановых измерений с помощью тахеометра выполнена с использованием программы CREDO Dat.</p> <p>Одновременно со съёмкой рельефа и ситуации велась съёмка зданий и сооружений, коммуникаций. Поиск подземных коммуникаций, на которых выделены на изображении, проводится по визуальным признакам, по плану ситуации и ситуационной информации и информации, предоставленной заказчиком. Поисковые работы выполняются, в том числе с помощью аппаратуры компьютеризированной, определены трансформационные координаты методом взаимного поиска в режиме «ситуация» с последующей планово-высотной привязкой геоинформационных точек к натурным объектам со съёмочных станций.</p> <p>Все измеренные сети выделены на плане с указанием наименования, диаметра, материала труб, глубины заложения.</p> <p>В процессе топографической съемки провальной площадки и трассы прокладывает коммуникаций было выполнено планово-высотное привязки инженерно-геологических выработок. Перевод в натуру и привязка геоинформационных выработок выполнена в соответствии с требованиями 47.13330.2016.</p> <p>Кодовые координаты инженерно-геологических выработок приведены в приложении Р.</p> <p>4.5 Контрольные работы</p> <p>По результатам плановых работ проведена контрольная обработка и составлен геодезический отчет.</p>						
58П-23.П/ДП						Лист
						15

						28
<p>Улучшение геодезических сетей и обработка измеренных съёмочных работ выполнены с использованием программного обеспечения Geolink vers 9.0, CREDO Dat и пакетом прикладных программ для построения и регистрации данных.</p> <p>По результатам топографической съемки и цифровой обработки геодезических измерений с помощью программного обеспечения AutoCAD составлен инженерно-топографический план территории в масштабе 1:500. При этом по топографический план выделены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пункты геодезической основы в системе координат МСК-66 зона 1 с указанием имени пункта и статус по вышка; - контуры сооружений с указанием характера их использования, материал постройки, конструктивные элементы; - объекты инженерно-технического назначения; - различные объекты электропроводки; - прокладка; - деревья с указанием материала покрытия; - инженерные сети различного назначения с указанием их разновидностей. <p>Линейные, площадные и точечные объекты изображены на плане согласно условным знакам классификатора топографической информации, изображений на плане М 1:500 - М 1:2000.</p> <p>Топографические планы составлены в соответствии с «Условным знаком для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» изд. «Картоинформационник», 2000 г. и «Дривания изображений условных знаков на топографических планах, плановых коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» изд. «Ишара» 1997 г.</p> <p>На электронной версии чертежей выполнено построение цифровой модели рельефа. На плане нанесены координатная сетка и сетка высотных точек. Углы координатной сетки под прямым.</p> <p>При составлении инженерно-топографического плана использовались условные знаки, обязательные для всех предприятий, организаций и учреждений, выполняющих топографическую и картографическую работу.</p> <p>По окончании измерений инженерно-геодезических работ составлен технический отчет в соответствии СП 47.13330.2016, и технические задания.</p> <p>Все технические материалы выполнены в электронном виде и внесены в реестр Microsoft Word, отдельные приложения – в Microsoft Excel. Графические материалы выполнены в редакторе AutoCAD.</p>						
58П-23.П/ДП						Лист
						16

						29
<p>5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИСЫСКАНИЙ</p> <p>При обследовании и реконструкции участка изысканий и привязкой к нему территории обнаружены пункты государственной сети, признанные в качестве исходных пунктов для развития планово-высотного съёмочного обоснования и привязки топографической основы к государственной геодезической сети в системе координат МСК-66 зона 1 и Балтийской системе высот 1977.</p> <p>Планово-высотное съёмочное обоснование создано с использованием GPS-оборудования, настроенного на пункты ГГС. Структурные наблюдения выполнялись в статическом режиме в соответствии с методикой и требованиями к содержанию работ, требованиями к точности, составу отчетных материалов и порядку их сдачи, установленным в нормативно-технической документации Росреестра/Роснато.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ГЭИИИ (ОНТА) 02-262-02 «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» Москва ИИВИАМК 2002г. 2. ГЭИИИ (ОНТА) 01-271-01 «Руководство по созданию и реконструкции сетей геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС-GPS» Москва ИИВИАМК 2004г. <p>Улучшение привязки с помощью программной программы Geolink vers 9.0, результаты привязки представлены в приложении Ж. Оценка геодезической привязки (СКП) определены координаты относительно исходных пунктов не превышает 80 мм (п.3.1.3.4 СП 317.132400.2017), СКП высот пунктов относительно исходных не более 60 мм (п.3.1.3.5 СП 317.132400.2017).</p> <p>Согласно техническому заданию, топографическая съемка на участке работ выполнена в масштабе 1:500, высота сеточной рельефа через 0,5 метра. Объем данных топографической съемки составил 2,5 км. Система координат МСК-66 зона 1. Система высот Балтийская 1977. Предельное расстояние между точками при топографической съемке масштаба 1:500 с высотой сеточной рельефа через 0,5 м составляет 5-15 м. Плотность набора точек обеспечивает полноту и качественно отображение рельефа, контуров и линий архитектурных форм. В результате работ выявлено, что территория площадки не застроена, специально выделен парковочный дворик.</p> <p>Все сети обустроены в соответствии с требованиями в границах участка изысканий.</p>						
58П-23.П/ДП						Лист
						17

						20
4 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И СРОВОКИ РАБОТ						
<p>По окончании работ был выполнен внутренний контроль и принята окончательная оценка качества работ.</p> <p>Контроль качества выполненных работ осуществлялся на основании ГИИИП (ГИТА) 17-004-09 «Инструкция в порядке контроля и приема геодезических, топографических и картографических работ при выполнении плановых и заказных работ».</p> <p>Проверка документальной информации осуществлялась контрольными проверками отделедами, лиц и заказчиков, переданных плановых и заказных работ в архивные службы с применением геодезической съемки, визуальным осмотром местности.</p> <p>Акт внутреннего контроля исполнительно-содержательных показателей представлен в приложении Д.</p>						
58П-23/П/ДП						18
58П-23/П/ДП						19

						21
ЗАКЛЮЧЕНИЕ						
<p>В результате выполненных исполнительно-содержательных работ на объекте «Бюджетной контрольной полевой подготовки пилотной базы с инженерно-геодезической инфраструктурой (включая станция П. Пилотная) в г. Краевой ГО Верный Алтай» выполнены исполнительно-геодезические мероприятия, необходимые для разработки проектной документации.</p> <p>Объем данных участка, обработанных съемочной группой 2,5 кв. Работы были выполнены в системе координат МСК-60 зона 1 и в системе высотной отметки 1977.</p> <p>Топографо-геодезические работы выполнены в полном объеме, контроль и приемка работ оформлены актом внутреннего контроля.</p> <p>Полученные топографо-геодезические материалы по своим техническим показателям удовлетворяют требованиям, перечисленным ранее ИТД и используются для разработки проектной документации как исходные материалы.</p> <p>По итогам выполненных работ составлены следующие материалы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технический отчет по инженерно-геодезическим измерениям; 2. Топографический план местности в масштабе 1:500 (проекции С); 3. Продольные профили в масштабах: шаг 1:500, шаг 1:100 (проекции Т) <p>Вышеуказанный отчет передан заказчику в 1 экземпляре в электронном виде в формате PDF, WORD и DWG. После прохождения государственной экспертизы – в 2-х экземплярах на бумажном носителе, в 1 экземпляре в электронном виде в формате PDF, WORD (EXEL) и DWG.</p>						
58П-23/П/ДП						18
58П-23/П/ДП						19

						22
4 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ						
<ol style="list-style-type: none"> 1. № 190-ФЗ от 29.12.2004г. «Градостроительный кодекс Российской Федерации». 2. Постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2004г. №50 «Об утверждении правил для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства». 3. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения Актуализированная редакция СНиП 11-02-96». 4. СП 317.132.8000.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ». 5. ВСН 208-89 «Инженерно-геодезические изыскания жилищных и автомобильных дорог». 6. ГОСТ Р 21.101.2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». 7. ПТБ-18 «Правила по технике безопасности по топографо-геодезическим и картографическим работам». 8. ГИИИП (ГИТА) 02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS». 9. ГИИИП 02-013-82 «Инструкция по картографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500». 10. ГИИИП (ГИТА) 17-004-09 «Инструкция о порядке контроля и приема геодезических, топографических и картографических работ». 11. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. 12. СП 7.1-01-2008 «Контроль и приемка исполнительно-содержательных работ». 13. СП 131.13330.2020 «СНиП 13-01-95» «Строительство климатологии». 						
58П-23/П/ДП						20
58П-23/П/ДП						21

						23																																				
Приложение А Техническое задание на выполнение геодезических и инженерных изысканий																																										
<p>УТВЕРЖАЮ:  А.А. Джуров Директор ООО «АлтайСпецСтрой»</p> <p>СОГЛАСОВАНО:  А.А. Джуров Заместитель генерального директора ООО «АлтайСпецСтрой»</p> <p>Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте «Бюджетной контрольной полевой подготовки пилотной базы с инженерно-геодезической инфраструктурой (включая станция П. Пилотная) в г. Краевой ГО Верный Алтай».</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Вид работ, описание работ, объем работ</th> <th>Сроки сдачи и критерии</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Общий план местности в масштабе 1:500 (проекции С) и продольные профили в масштабах 1:500 и 1:100 (проекции Т)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Топографический план местности в масштабе 1:500 (проекции С)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Продольные профили в масштабах: шаг 1:500, шаг 1:100 (проекции Т)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Технический отчет по инженерно-геодезическим измерениям</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Инструкция по картографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Инструкция о порядке контроля и приема геодезических, топографических и картографических работ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Контроль и приемка исполнительно-содержательных работ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>СНиП 13-01-95 «Строительство климатологии»</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						№	Вид работ, описание работ, объем работ	Сроки сдачи и критерии	1	Общий план местности в масштабе 1:500 (проекции С) и продольные профили в масштабах 1:500 и 1:100 (проекции Т)		2	Топографический план местности в масштабе 1:500 (проекции С)		3	Продольные профили в масштабах: шаг 1:500, шаг 1:100 (проекции Т)		4	Технический отчет по инженерно-геодезическим измерениям		5	Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500		6	Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS		7	Инструкция по картографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500		8	Инструкция о порядке контроля и приема геодезических, топографических и картографических работ		9	Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500		10	Контроль и приемка исполнительно-содержательных работ		11	СНиП 13-01-95 «Строительство климатологии»		
№	Вид работ, описание работ, объем работ	Сроки сдачи и критерии																																								
1	Общий план местности в масштабе 1:500 (проекции С) и продольные профили в масштабах 1:500 и 1:100 (проекции Т)																																									
2	Топографический план местности в масштабе 1:500 (проекции С)																																									
3	Продольные профили в масштабах: шаг 1:500, шаг 1:100 (проекции Т)																																									
4	Технический отчет по инженерно-геодезическим измерениям																																									
5	Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500																																									
6	Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS																																									
7	Инструкция по картографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500																																									
8	Инструкция о порядке контроля и приема геодезических, топографических и картографических работ																																									
9	Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500																																									
10	Контроль и приемка исполнительно-содержательных работ																																									
11	СНиП 13-01-95 «Строительство климатологии»																																									
58П-23/П/ДП						20																																				
58П-23/П/ДП						21																																				

24

№	Первичные сведения о работе	Сведения о работе
10	Сведения о выполнении работ	Сведения о выполнении работ
11	Сведения о выполнении работ	Сведения о выполнении работ
12	Сведения о выполнении работ	Сведения о выполнении работ
13	Сведения о выполнении работ	Сведения о выполнении работ
14	Сведения о выполнении работ	Сведения о выполнении работ
15	Сведения о выполнении работ	Сведения о выполнении работ

58И-23/ИГ/ДЛ

Итого

24

25

№	Первичные сведения о работе	Сведения о работе
10	Сведения о выполнении работ	Сведения о выполнении работ
11	Сведения о выполнении работ	Сведения о выполнении работ
12	Сведения о выполнении работ	Сведения о выполнении работ
13	Сведения о выполнении работ	Сведения о выполнении работ
14	Сведения о выполнении работ	Сведения о выполнении работ
15	Сведения о выполнении работ	Сведения о выполнении работ

58И-23/ИГ/ДЛ

Итого

25

26

Схема размещения объектов в границах ГО Верхняя Галица

58И-23/ИГ/ДЛ

Итого

26

27

Приложение Б
Программа работ
по реализации мероприятий государственного назначения

ПРОГРАММА
по выполнению мероприятий государственного назначения по объектам
объектов назначения по месту нахождения объектов в населенных пунктах
территории (включая станция П подстанции)
в г. Верхняя Галица (Псковская область)

ИНВ № 24-03/03/28

Итого

58И-23/ИГ/ДЛ

Итого

27

использовать только весы типа 1 3000, 1 2000, 1 1000, 1 500, вид «Регистратор-пеналит» 2007 г. и «Калибры измерения массы на толографических весах» (данные измерительных весов) 1 3000, 1 2000, 1 1000, 1 500, вид «Метро 1801»

На измеренной емкости следует выложить порцию талочной смеси такой массой расхода. На другой емкости необходимо отсыпать смесь (20 г) в виде однородной смеси, чтобы однородная смесь была готова.

При выполнении измерений толографических работ использовать условия зоны «Воздушный душ» (вентиляция, увлажнение и охлаждение), выполняющие толографические и контрольные работы.

По окончании измерений измерительные работы составить протокол/акт в соответствии с ОП 47-3330.2019, в техническом задании.

Все работы выполняются в соответствии с утвержденной формой «Техническое задание», одобренной приказом «Исходный Проект» (Графиковая составляющая) в соответствии с ГОСТ Р 51305.

7 ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

7.1 Опасна ЧУЖАЯ

Организация исполнителей компаний и техника безопасности во время выполнения специальных исследований в соответствии с требованиями эксплуатации измерительных приборов и техники по технике безопасности измерительных приборов.

При работе на весах следует применять следующие меры предосторожности: не находиться непосредственно вблизи измерительных весов (Правила взвешивания 79; Правил применения ПИ); «Правила по ТБ на толографических работах» (ОТБ-00; Пособие «Метро» 1801) и утвержденные правилами техники безопасности и др.

При проведении измерений следует соблюдать, выполняя или контролируя по безопасности работы, условия техники и инструкции по технике безопасности толографических работ (ОТБ-00). Полные списки должны быть обновлены контрольными измерительными приборами с указанием сроков замены.

7.2 Опасна ИСПОЛНИТЕЛЬ СТРОИ

При проведении работ измерительных работ соблюдать требования безопасности в отношении средств защиты (ОП 47-3330.2019) и других нормативных документов.

Контроль по безопасности при выполнении работ следует иметь в виду: наличие средств, обеспечивающих защиту (ОП 47-3330.2019) и других нормативных документов.

При работе на объекте во время выполнения измерительных работ следует соблюдать меры безопасности при выполнении измерительных работ.

Запрещено входить на территорию объектов измерений без ведома персонала объекта.

Следует избегать воздействия на объекты измерительных приборов и измерительных приборов во время выполнения измерительных работ.

Измерительные работы проводить строго в соответствии с требованиями правил безопасности измерительных работ, выполняя или контролируя по безопасности работы (ОТБ-00; Пособие «Метро» 1801) и утвержденные правилами техники безопасности и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполнение толографических работ должно отвечать требованиям

58П-23.П/ДП

Лист 34

исполнителей работы и документально оформленные документы. После окончания всех работ и завершения работ необходимо уведомить объект по выполненным измерительным работам.

Документация в отчете должна быть приложена файлы в формате pdf, doc, docx, включая толографические материалы - «Экз. 1801» 2004-2019, Журнал по технике безопасности с «Метро».

Заключительный акт/протокол отчеты должны составляться в соответствии с требованиями.

58П-23.П/ДП

Лист 35

СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- 1. ОП 47-3330.2019. Измерения массы для строительства. Общие требования.
- 2. Точность взвешивания при толографических весах весов типа 1 3000, 1 2000, 1 1000, 1 500 (М. Метро, 1801).
- 3. Инструкции по толографическим работам в масштабах 1 3000, 1 2000, 1 1000, 1 500 (М. Метро, 1801).
- 4. Инструкции по измерению (I, II, III, IV, пятая М. Метро, 1801).
- 5. Инструкции по измерению (I, II, III, IV, пятая М. Метро, 1801).
- 6. Инструкции по технике безопасности при толографических работах (М. Метро, 1801).
- 7. Инструкции и порядок взвешивания и правил применения толографических и измерительных работ. Пособие (Пособие) (М. Метро, 1801).
- 8. Инструкции по порядку выполнения измерений толографических работ в «Техническом задании» (ТЗ) (М. Метро, 1801).
- 9. Требования к толографическим работам при измерениях объектов для измерения, калибровки, проверки и контроля оборудования - СН 212-75 (М. Строитель, 1801).
- 10. ГОСТ 142-43-82. Измерение и контроль качества измерительных приборов и средств измерений (М. Метро, 1801).
- 11. ГОСТ 142-43-82. Измерение и контроль качества измерительных приборов и средств измерений (М. Метро, 1801).
- 12. ГОСТ 142-43-82. Измерение и контроль качества измерительных приборов и средств измерений (М. Метро, 1801).
- 13. ГОСТ 142-43-82. Измерение и контроль качества измерительных приборов и средств измерений (М. Метро, 1801).

58П-23.П/ДП

Лист 36

**Приложение В
Выводы из протокола заседания о статусе рабочей организации (объект взвешивания)**



Металлический корпус измерительных приборов, изготовленный из нержавеющей стали, имеет форму, соответствующую требованиям к корпусам измерительных приборов (Метро, 1801), и должен быть изготовлен из нержавеющей стали и соответствовать требованиям к корпусам измерительных приборов (Метро, 1801).

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ (М. Метро, 1801)
ВЫВОДЫ
Из протокола заседания рабочей организации и объекта измерения взвешивания в области архитектуры-строительства (Метро, 1801) и в области:

Список с указанием наименования объекта

I. Объекты в составе рабочей организации	
11. Наименование объекта измерения	МЕТРО-1801
12. Тип объекта измерения (по М. Метро, 1801)	Объект с измерительным устройством «Метро»
13. Назначение объекта измерения (по М. Метро, 1801)	М. Метро
14. Место выполнения работ	М. Метро, Россия (Метро, 1801) / Место на территории М. Метро (М. Метро, 1801)
15. Место выполнения работ	Объект измерения (Метро, 1801) / Место на территории М. Метро (Метро, 1801)
16. Контактная информация (по М. Метро, 1801)	М. Метро (Метро, 1801)
17. Дата проведения работ (по М. Метро, 1801)	М. Метро
18. Дата проведения работ (по М. Метро, 1801)	М. Метро

II. Объекты в составе рабочей организации (по М. Метро, 1801)

№ п/п	Наименование объекта измерения	Тип объекта измерения	Назначение объекта измерения
1	Металлический корпус измерительных приборов, изготовленный из нержавеющей стали, имеет форму, соответствующую требованиям к корпусам измерительных приборов (Метро, 1801), и должен быть изготовлен из нержавеющей стали и соответствовать требованиям к корпусам измерительных приборов (Метро, 1801).	М. Метро	Объект измерения (Метро, 1801) / Место на территории М. Метро (Метро, 1801)



58П-23.П/ДП

Лист 37

Приложение Е
Ведомость обследования водных объектов

№ п/п	Имя/квалификация работника, должность, дата рождения и номер моря, регистрационный номер	Класс	Тип и высота маяка	Состояние в состоянии учета			Работы выполняемые по возобновлению аварийно аварийности
				режим	Нормативные сроки	факт	
1	Михайлов Алексей Тип маяка 2	4	выс. 6.0 м	УСЛОН	Установ	не выполняются	не проводятся
2	Кривой Тип маяка 1	2	Свыс. 24.0 м	УСЛОН	Установ	не выполняются	не проводятся
3	Михайлов Тип маяка 1	1	Свыс. 24.0 м	УСЛОН	Установ	не выполняются	не проводятся
4	Михайлов Тип маяка 1	2	Свыс. 26.0 м	УСЛОН	Установ	не выполняются	не проводятся
5	Кривой Тип маяка 2	2	выс. 6.0 м	УСЛОН	Установ	не выполняются	не проводятся

58И-23/ИГ/ДП

42

Приложение Ж
Ведомость укомплектования маяка

№№ п/п	Класс маяка	Датум/тип	Соблюд	Выс. маяка	Прочность	СКО Св. Маяк	СКО Св. Маяк	СКО Св. Маяк
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Белосельский Борис	Опасный	Факт в объеме 90 маяков	40 264.24	12 988.64	278.1	0.00	0.00	0.00
Кривой	Опасный	Факт в объеме 40 маяков	41 042.90	13 333.27	317.4	0.00	0.00	0.00
Михайлов	Опасный	Факт в объеме 90 маяков	41 044.44	13 489.84	311.1	0.00	0.00	0.00
Михайлов	Опасный	Факт в объеме 40 маяков	40 784.10	13 071.70	319.9	0.00	0.00	0.00
Ветрен	Опасный	Факт в объеме 40 маяков	40 788.10	13 087.49	296.90	0.01	0.01	0.01
PE.1	Условно безопасный	Уточн в объеме 4 маяков	41 988.70	13 813.82	318.88	0.01	0.01	0.01
PE.2	Условно безопасный	Уточн в объеме 4 маяков	41 138.10	13 818.11	279.70	0.01	0.01	0.01
PE.3	Условно безопасный	Уточн в объеме 4 маяков	40 977.01	13 808.34	219.01	0.01	0.01	0.01
PE.4	Условно безопасный	Уточн в объеме 4 маяков	40 294.40	13 812.79	271.84	0.01	0.01	0.01

58И-23/ИГ/ДП

43

Приложение И
Каталог координат ПВО

ИЭС 69 мая 1. Секция маяк Восточный

№	X	Y	Z
PE.1	415388.74	338018.82	278.88
PE.2	415328.56	338082.54	279.30
PE.3	41697.95	339268.34	273.05
PE.4	416494.00	339327.89	273.84

58И-23/ИГ/ДП

44



Приложение К
Карточка наблюдения за состоянием маяка ПВО

Карточка наблюдения за состоянием маяка при наличии аварийной ситуации

в состоянии учета PE.1
состояние организации: ООО «Маяки»
Датум по плану:

Идентификационные координаты	№ по плану	Дата по плану	Тип маяка	Тип наблюдения
41 2926.87С 148 4208.73В	1	PE.1	маяк	Линейное наблюдение

Размеры изображения:

Имя	Натурный масштаб
	

Дата проведения наблюдения: 19.08.2023 г.

Уточнен: Мухомов
Александр С.С.

58И-23/ИГ/ДП

45

46

Курчумское предприятие по производству продукции пищевой промышленности

в составе проекта ПИ.1
название организации: ООО «Мельник»

Данные по участку

Координатные подсистемы	№ по участку	Название в по- участку	Тип земельного участка	Тип землепользования
44 39'38.22"С 140 40'13.92"В	3	ПИ.1	-	Аgriculture, horticulture, Pomology, viticulture

Результаты обследования

Аэриальное обследование	Наземное обследование

Дата проведения обследования: 13.08.2023 г.

Исполнитель: Акимов С.С.

Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Пол	Дата

58И-23/ПГ/ДП

Лист 46

47

Курчумское предприятие по производству продукции пищевой промышленности

в составе проекта ПИ.3
название организации: ООО «Мельник»

Данные по участку

Координатные подсистемы	№ по участку	Название в по- участку	Тип земельного участка	Тип землепользования
44 39'32.03"С 140 40'34.28"В	3	ПИ.3	-	Аgriculture, horticulture, Pomology, viticulture

Результаты обследования

Аэриальное обследование	Наземное обследование

Дата проведения обследования: 13.08.2023 г.

Исполнитель: Акимов С.С.

Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Пол	Дата

58И-23/ПГ/ДП

Лист 47

50

Курчумское предприятие по производству продукции пищевой промышленности

в составе проекта ПИ.4
название организации: ООО «Мельник»

Данные по участку

Координатные подсистемы	№ по участку	Название в по- участку	Тип земельного участка	Тип землепользования
44 39'31.80"С 140 40'32"В	4	ПИ.4	-	Аgriculture, horticulture, Pomology, viticulture

Результаты обследования

Аэриальное обследование	Наземное обследование

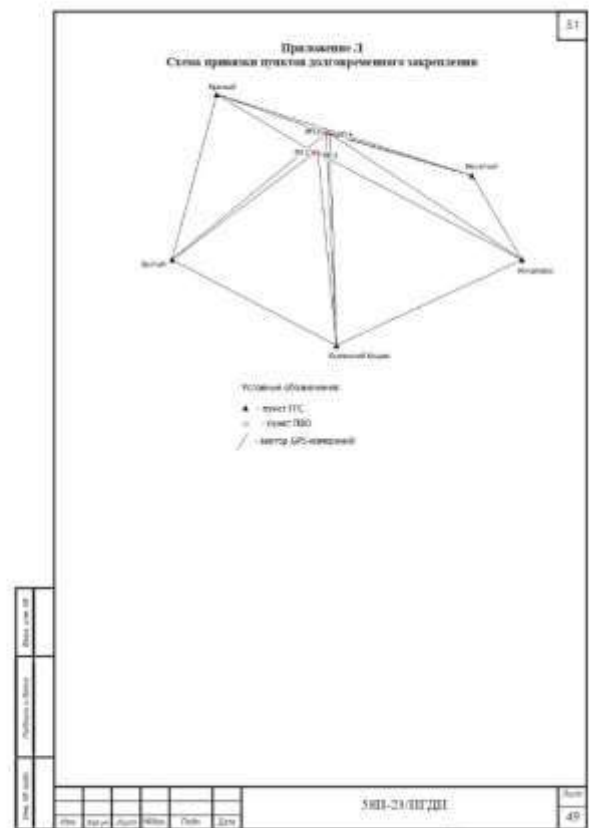
Дата проведения обследования: 13.08.2023 г.

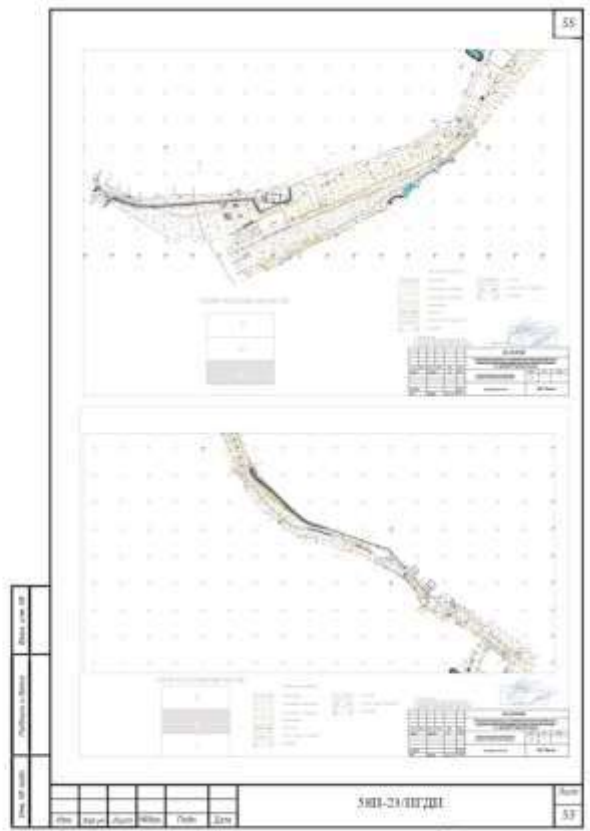
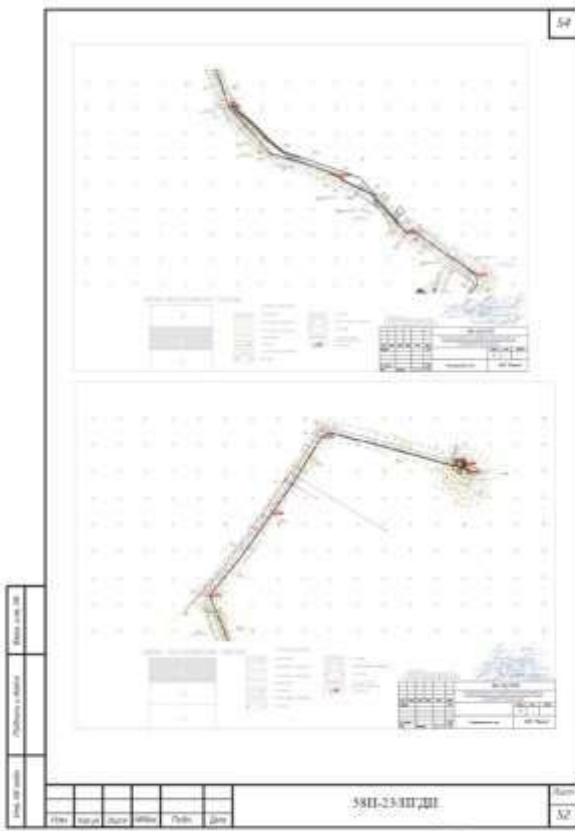
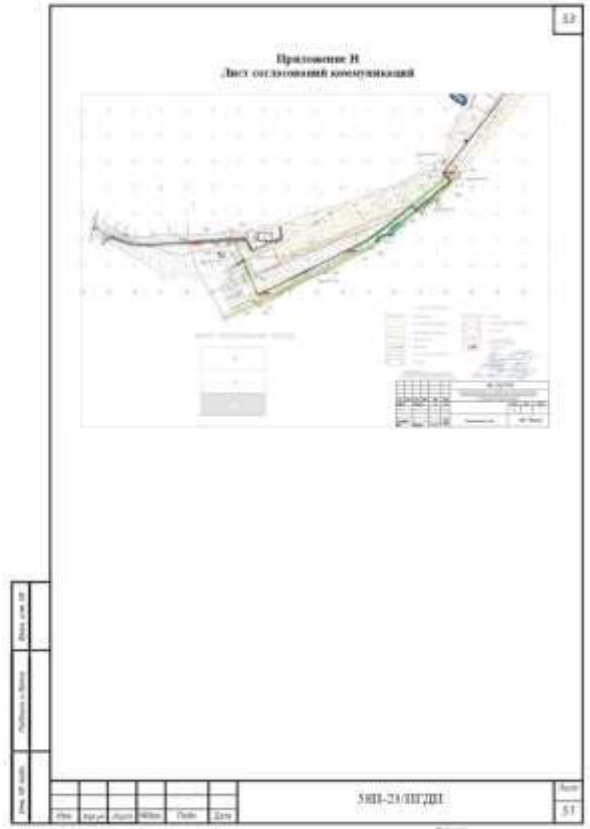
Исполнитель: Акимов С.С.

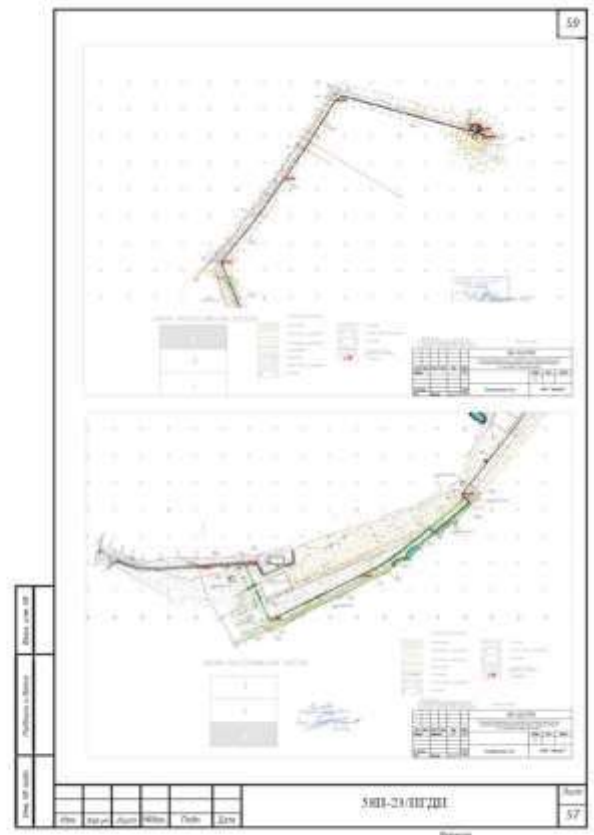
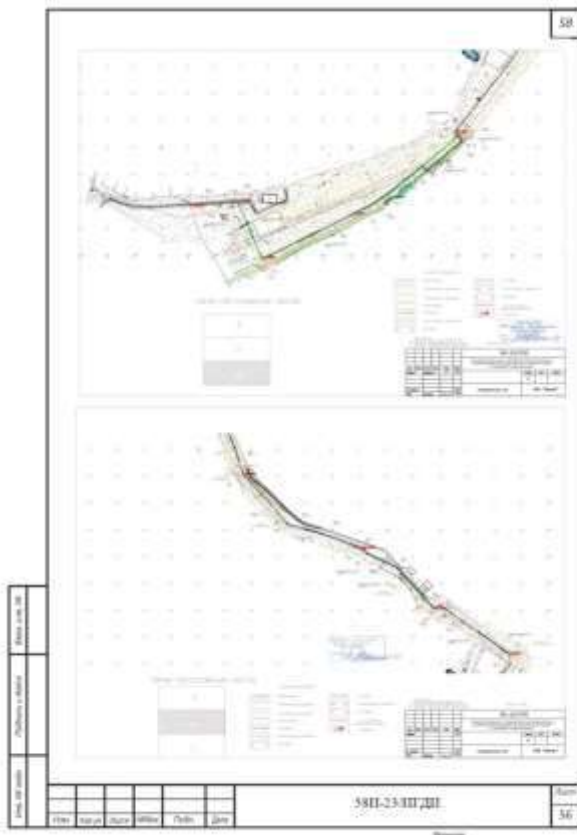
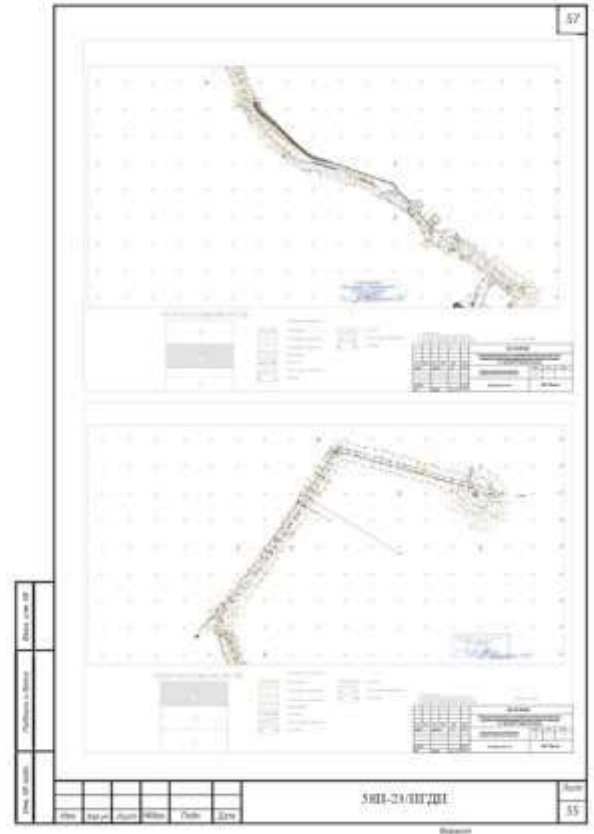
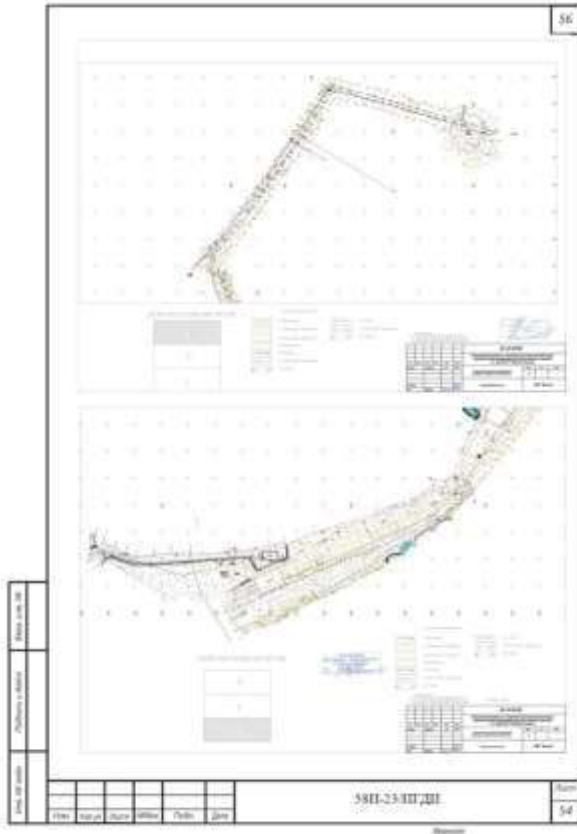
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Пол	Дата

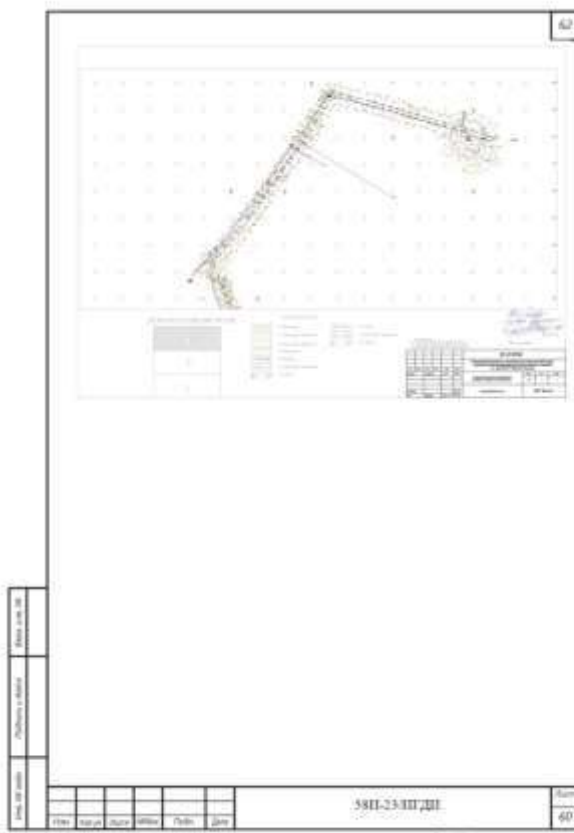
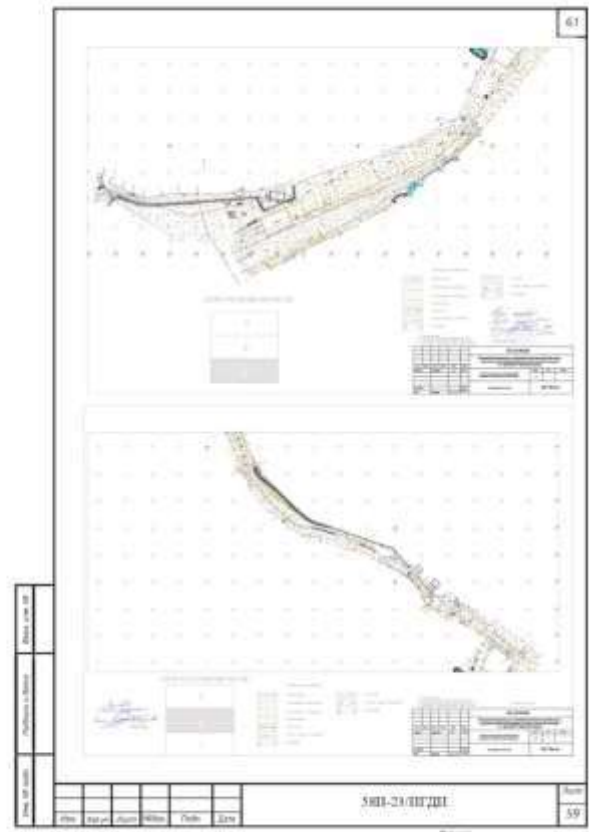
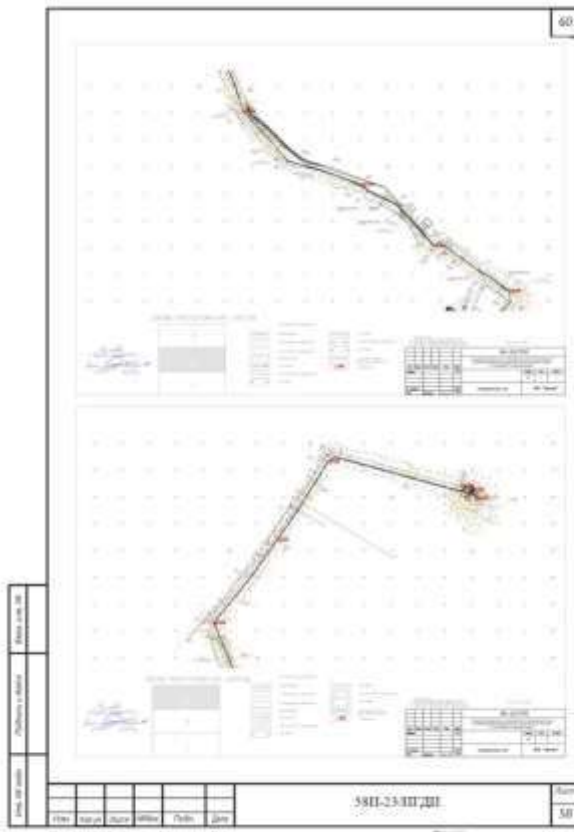
58И-23/ПГ/ДП

Лист 48









Приложение II

Высоты координат и высот пунктов

Лист 61 (из 61)

Региональное предприятие «Росавтодор»

ИВАНСКОЕ

в составе государственной автомобильной сети, государственной автомобильной сети и государственной коммунальной сети

№ 427-ИВ/2018-2742-Г. № 150-2019-02062-В

По условиям заявки и предоставленным конструктивным данным и материалам, содержащимся в конструктивном файле проектной документации № 427-ИВ/2018-2742-Г. № 150-2019-02062-В и данных о предоставлении проектной документации, на основании Общественного запроса на предоставление информации «Росавтодор», осуществляем выемку фактических высот проекционных точек, соответствующих координатам № 427-ИВ/2018-2742-Г. и фактически данные предоставлены данным способом с применением **ИВ.К.ИВ.Степановская ИВАНСКОЕ, ИВ.К.1** в соответствии с требованиями государственной автомобильной сети, государственной коммунальной сети.

Высоты в государственной автомобильной сети					
№ п/п	Наименование пункта	Система координат	Координаты		Высота (абсолютная, проекционная) в метрах
			X	Y	
1	Пункт 1	Система координат 2011	427000.00	1000000.00	100.00
2	Пункт 2	Система координат 2011	427000.00	1000000.00	100.00
3	Пункт 3	Система координат 2011	427000.00	1000000.00	100.00
4	Пункт 4	Система координат 2011	427000.00	1000000.00	100.00
5	Пункт 5	Система координат 2011	427000.00	1000000.00	100.00
6	Пункт 6	Система координат 2011	427000.00	1000000.00	100.00
7	Пункт 7	Система координат 2011	427000.00	1000000.00	100.00
8	Пункт 8	Система координат 2011	427000.00	1000000.00	100.00

Цо, выемка была произведена конструктивных данных и материалов
 Фактически данные предоставлены конструктивных данных, указанных проекционной,
 метры в таблице выше.

А. В. Иванов


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
 ДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**
ИВАНСКОЕ
 Федеральное государственное унитарное предприятие
 «Ивановское дорожное предприятие»
 Адрес: 500000, Ивановская область, Иваново, ул. Мухоморова, 10
 ИНН 5001003893

58II-23.III.2DI

Лист 61

64

Лист № 1 (из 2-х листов)

Полное наименование организации «Иркутскгаз»

ИЗВЕЩЕНИЕ
о результатах государственной экспертизы отчета, государственной экспертизы отчета о государственной экспертизе отчета

от 17.06.2023 г. № 58И-23/ИГ/ДЭ

По заявлению заказчика с привлечением проектной организации и авторского надзора, сформирована государственная экспертиза проектной документации на 17.06.2023 г. № 176.0416.0202 и отчет о привлечении проектной организации для авторского надзора от 17.06.2023 г. № 176.0416.0202 в отчет о привлечении проектной организации для авторского надзора от 17.06.2023 г. № 176.0416.0202.

В соответствии с результатами государственной экспертизы и авторского надзора, сформирована государственная экспертиза проектной документации на 17.06.2023 г. № 58И-23/ИГ/ДЭ.

На основании результатов государственной экспертизы проектной документации и авторского надзора, сформирована государственная экспертиза проектной документации на 17.06.2023 г. № 58И-23/ИГ/ДЭ.

58И-23/ИГ/ДЭ

Лист

64

65

Лист № 2 (из 2-х листов)

Сводный отчет государственной экспертизы отчета
в соответствии с требованиями Федерального закона от 28.12.2017 № 479-ФЗ

№	Идентификационный номер отчета	Наименование отчета	Дата	Классификация					Всего в отчете	Количество отчета
				А	В	С	Д	Е		
1	421341	Отчет о привлечении проектной организации для авторского надзора от 17.06.2023 г. № 176.0416.0202	17.06.2023	1	0	0	0	0	0	1
2	421342	Отчет о привлечении проектной организации для авторского надзора от 17.06.2023 г. № 176.0416.0202	17.06.2023	1	0	0	0	0	0	1
3	421343	Отчет о привлечении проектной организации для авторского надзора от 17.06.2023 г. № 176.0416.0202	17.06.2023	1	0	0	0	0	0	1
4	421344	Отчет о привлечении проектной организации для авторского надзора от 17.06.2023 г. № 176.0416.0202	17.06.2023	1	0	0	0	0	0	1

На основании результатов государственной экспертизы проектной документации и авторского надзора, сформирована государственная экспертиза проектной документации на 17.06.2023 г. № 58И-23/ИГ/ДЭ.

58И-23/ИГ/ДЭ

Лист

65

66

Лист № 1 (из 2-х листов)

Сводный отчет государственной экспертизы отчета
в соответствии с требованиями Федерального закона от 28.12.2017 № 479-ФЗ

№	Идентификационный номер отчета	Наименование отчета	Дата	Классификация					Всего в отчете	Количество отчета
				А	В	С	Д	Е		
1	421341	Отчет о привлечении проектной организации для авторского надзора от 17.06.2023 г. № 176.0416.0202	17.06.2023	1	0	0	0	0	0	1

На основании результатов государственной экспертизы проектной документации и авторского надзора, сформирована государственная экспертиза проектной документации на 17.06.2023 г. № 58И-23/ИГ/ДЭ.

58И-23/ИГ/ДЭ

Лист

66

67

Лист № 2 (из 2-х листов)

Приложение Р
Классификация коэффициентов статистических выработок

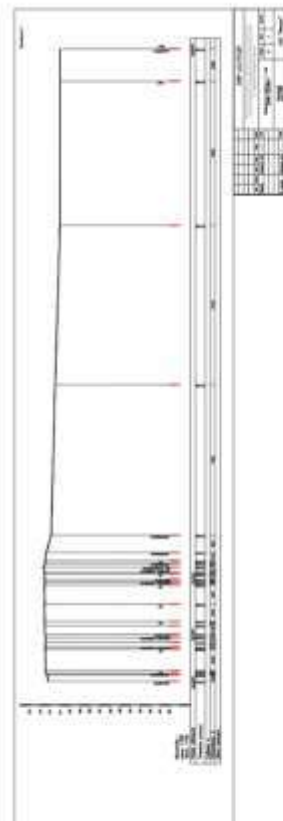
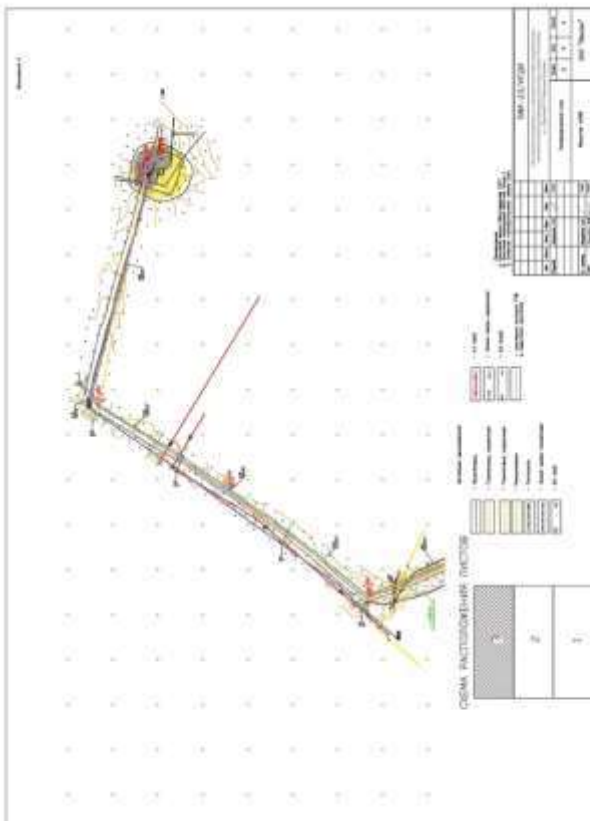
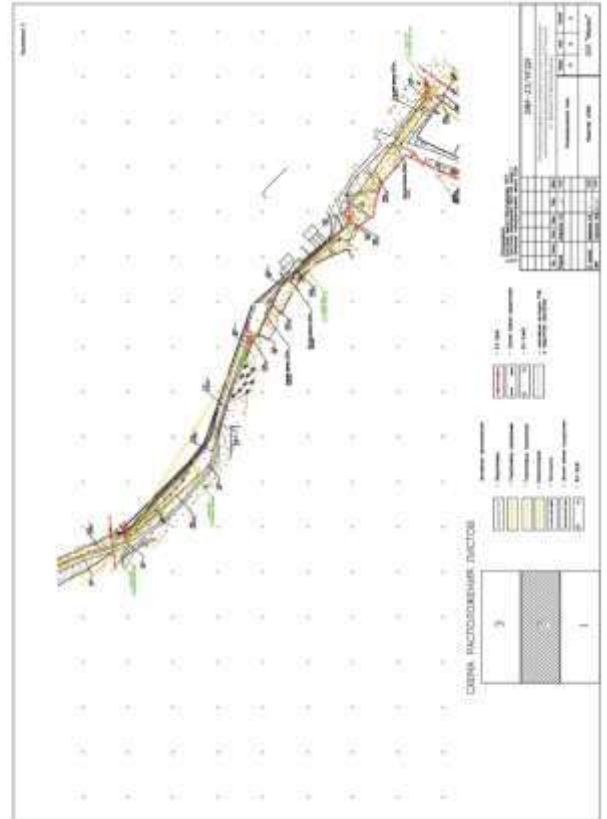
МСК № 1 (из 2-х листов)

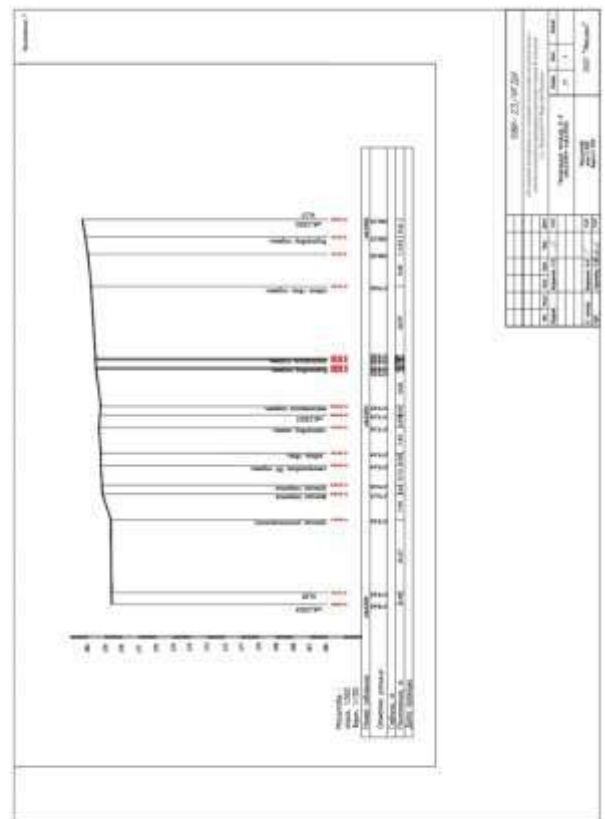
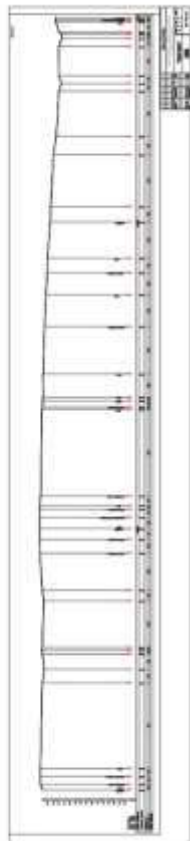
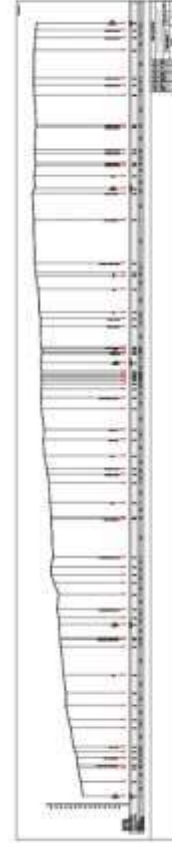
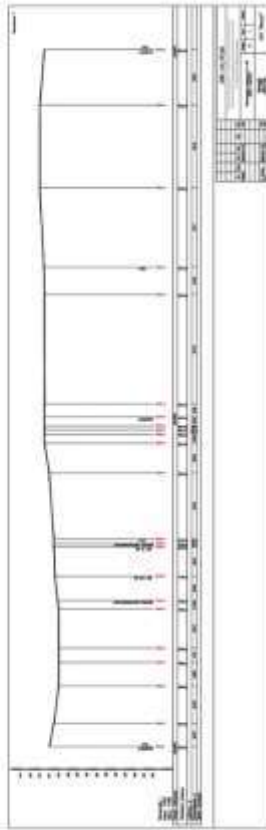
№ скв	МСК 66 (млн)			И
	А	В	С	
Скв 23001	413441.509	1546796.111		278.82
Скв 23002	423347.371	1546792.031		280.33
Скв 23003	423295.414	1548813.018		278.80
Скв 23004	425246.503	1558839.180		278.60
Скв 23005	425126.077	1559004.198		278.58
Скв 23006	423478.477	1530195.886		281.50
Скв 23007	425668.330	1530320.782		280.96
Скв 23008	421753.847	1530107.011		281.39
Скв 23009	423886.238	1539033.078		280.17
Скв 23010	420802.528	1538356.538		278.35
Скв 23011	424443.778	1518770.886		277.50
Скв 23012	424319.340	1518888.191		277.51
Скв 23013	416484.001	1538862.488		277.00
Скв 23014	426414.039	1540234.091		277.55
Скв 23015	426412.532	1538290.438		277.51
Скв 23016	426187.808	1518758.236		277.21

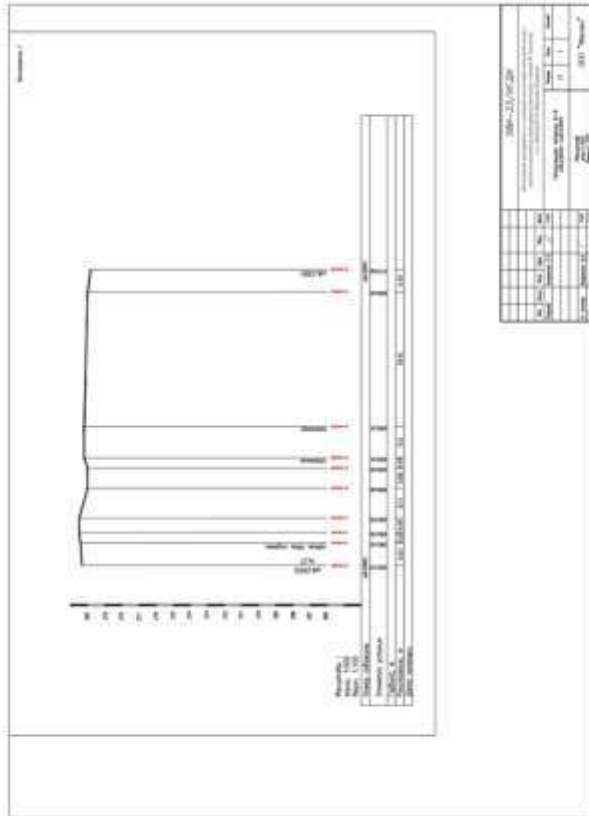
58И-23/ИГ/ДЭ

Лист

67







Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Истор. Док.	Изм.	Дата
	ис-но-вались	изме-нялись	были	аннулиро-вались				

Приложение 7. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (58И-23-ИГИ) ООО «Меклен»

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МЕКЛЕН»**

e-mail: meklenrh@mail.ru ОГРН 1191901000807 ИНН 1901140439

СРО-П-018-19082009

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства городского округа Верхняя Пышма» (МКУ "УКС ГО Верхняя Пышма")

Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Верхняя Пышма

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ
ИЗЫСКАНИЯМ**

Инженерно-геологические изыскания

58И-23/ИГИ

Директор

Главный инженер проекта





А.В.Дулгеру

Л.В.Гармата

Абакан 2023г.

Состав проектной документации по объекту: «Кальцевый водопровод со станцией подготовки питьевой воды с автоматизированной регулировкой (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Верхняя Пышма»			
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	58-23-ПД	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	58-23-ПНО	Раздел 2. Проект плана водопользования	
3	58-23-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
4	58-23-ИНО	Раздел 4 часть 1. Земля, строения и сооружения, инженерные и инфраструктуру линейного объекта	
4.1	58-23-ИНО.ПД	Раздел 4 часть 1. Пояснительная записка.	
4.2	58-23-ИНО.ПД.ПД	Раздел 4 часть 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
4.3	58-23-ИНО.АР	Раздел 4 часть 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения.	
4.4	58-23-ИНО.АР	Раздел 4 часть 4. Конструктивные решения.	
4.5		Раздел 4 часть 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения.	
4.5.1	58-23-ИНО.ИОС-1	Раздел 4 часть 5 Подраздел 1. Система водоснабжения.	
4.5.2	58-23-ИНО.ИОС-2	Раздел 4 часть 5 Подраздел 2. Система водоотведения.	
4.5.3	58-23-ИНО.ИОС-3	Раздел 4 часть 5 Подраздел 3. Система водоочистки.	
4.5.4	58-23-ИНО.ИОС-4	Раздел 4 часть 5 Подраздел 4. Отведение, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
4.5.5	58-23-ИНО.ИОС-5	Раздел 4 часть 5 Подраздел 5. Сеть связи.	
4.6	58-23-ИНО.ТХ	Раздел 4 часть 6. Технологические решения.	
5	58-23-ДОС	Раздел 5. Проект организации строительства.	
6	58-23-ООС	Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды.	
7	58-23-ИБ	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
58-23-СП			
Имя Фамилия Должность Подпись Дата			
Состав проекта			
ООО «Монета»			

8	58-23-ТД	Раздел 8. Требования к обеспечению пожарной безопасности объектов линейного объекта	
9	58-23-СМ	Раздел 9. Схема организации строительства, реконструкции, капитальный ремонт, план объекта капитального строительства	
9.1	58-23-СМ.1	Часть 1. Схема заград	
9.2	58-23-СМ.2	Часть 2. Сводный сметный расчет	
9.3	58-23-СМ.3	Часть 3. Объемные и локальные сметные расчеты	
9.4.1	58-23-СМ.4.1	Часть 4.1. Взаимости объектов работ	
9.4.2	58-23-СМ.4.2	Часть 4.2. Коммерческие предложения	
		Раздел 10. Иная документация в случае предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	
58-23-СП			
Имя Фамилия Должность Подпись Дата			

Список исполнителей	
Техник	 Прусков В.М.
ИПН	 Гаркина Е.В.
Список участников военных и капитальных работ	
Военные работы:	Прусков В.М.
Капитальные работы:	Прусков В.М., Назаров Н.С.

Содержание		
Обозначение	Наименование	Примечание
58Н-23-ИПН-С	Содержание тома	стр. 4-
58Н-23-СД	Система отечественной технической документации	стр. 5
Текстовая часть		
58Н-23-ИПН-Т.1	Пояснительная записка	стр. 6-81
Графическая часть		
58Н-23-ИПН-Г.1	Карта функционального назначения М 1:500	стр. 82-84
58Н-23-ИПН-Г.2	Продольный профиль по трассе проектируемого водопровода	стр. 85-86
58Н-23-ИПН-Г.3	Технологические планы объектов	стр. 87-102
58Н-23-ИПН-С		
Имя Фамилия Должность Подпись Дата		
Содержание тома		
ООО «Монета»		


Состав отчетной технической документации			
№пер. листа	Обозначение	Наименование	Примечание
1	58Н-23/НГ-ДН	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
2	58Н-23/НГ-Н	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
3	58Н-23/НГ-МН	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	
4	58Н-23/НГ-ЭН	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	

58Н-23-СД						
№пер. листа	Рисунки	Таблицы	Иллюстрации	Ссылки	Дополнения	
Состав отчетной технической документации				Состав	Лист	Кол-во
				И	1	1
				ООО «МЕКЛЕН»		

Содержание		№
1	Введение	7
1.1	Виды, объемы и методы проведения работ	8
2	Полнота инженерно-геологической разведки	11
3	Физико-географические и топографические условия	11
4	Геологическое строение и свойства грунтов	13
5	Гидрогеологические условия	19
6	Специфические грунты	19
7	Геологические и инженерно-геологические процессы	19
8	Сведения о контроле качества и сроков работ	20
9	Заключение	21
10	Список использованных материалов	23
Приложение А. Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий		
		25
Приложение Б. Выписка из реестра членов СРО		
		33
Приложение В. Заключения о состоянии приборов в лаборатории		
		33
Приложение Г. Протокол инженерно-геологических изысканий		
		42
Приложение Д. Выписка из реестра членов СРО		
		55
Приложение Е. Таблица инженерно-геологических элементов		
		56
Приложение Ж. Таблица физико-механических свойств грунтов		
		57
Приложение И. Выписка из реестра членов СРО		
		59
Приложение К. Выписка из реестра членов СРО		
		65
Приложение Л. Протокол описания почвенных выводов		
		71
Приложение М. Расчеты по методике Динь-ВНВС		
		77
Приложение Н. Расчеты увеличения свойств грунтов		
		78
Приложение П. Акт внешнего контроля инженерно-геологических изысканий		
		80
Приложение Р. Акт приема-передачи материалов инженерных изысканий		
		81

58Н-23/НГН-Т.1						
№пер. листа	Рисунки	Таблицы	Иллюстрации	Ссылки	Дополнения	
Техническая часть				Состав	Лист	Кол-во
				И	1	1
				ООО «МЕКЛЕН»		

58Н-23/НГН-Т.1						
№пер. листа	Рисунки	Таблицы	Иллюстрации	Ссылки	Дополнения	
<p>I Введение</p> <p>Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Объединенный водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (высшая станция II подъема) в п. Красный ГО Верхова Пашинга» выполняются в соответствии с заданием на выполнение инженерно-геологических изысканий (далее – задание), выданным МКУ «УКС ГО Верхова Пашинга» (приложение А) и договором.</p> <p>Заказчик – МКУ «УКС ГО Верхова Пашинга»</p> <p>Исполнительская организация – ООО «МЕКЛЕН»</p> <p>Работы выполняются в соответствии с утвержденной программой инженерно-геологических изысканий (приложение Г).</p> <p>Инженерные изыскания ООО «МЕКЛЕН» осуществляются на основании свидетельства СРО о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выписка из реестра членов СРО приложена в приложении Б.</p> <p>Задачами инженерных изысканий являются изучение геологического строения и гидрогеологических условий района работ, наличия и состояния современных физико-геологических процессов и явлений, оказывающих влияние на устойчивость инженерных сооружений, определение литологического состава, физико-механических свойств грунтов, агрессивности свойств грунтов и грунтовых вод по отношению к материалам сооружений, возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемого объекта с геологической средой с целью получения обоснованных и достаточных материалов для проектирования, строительства и эксплуатации сооружений.</p> <p>Объект строительства находится на территории посёлка Красный в 11 км на северо-востоке от г. Верхова Пашинга</p> <p>В составе проектируемого объекта предполагается к строительству следующие сооружения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – магистральный водопровод I-2600, глубиной заложения 2,2 м; – станция очистки воды; – резервуары чистой воды; 						
				Состав	Лист	Кол-во
				И	1	1
				ООО «МЕКЛЕН»		

58Н-23/НГН-Т.1						
№пер. листа	Рисунки	Таблицы	Иллюстрации	Ссылки	Дополнения	
<p>– насосная станция 2-го подъема.</p> <p>На рисунке 1.1 приведены схема расположения участка работ.</p> <p>Изыскания выполняются в 1 этап.</p>						
 <p>— граница участка работ</p> <p>Рисунок 1.1 – Схема участка проведения изысканий</p>						
<p>1.1 Виды, объемы и методы проведения работ</p> <p>В состав инженерно-геологических изысканий вошли: реконструктивное обследование, буровые работы с отбором проб грунтов, лабораторные исследования грунтов, камеральная обработка материалов с составлением настоящего отчета.</p> <p>Инженерно-геологическое реконструктивное обследование.</p> <p>Перед началом полевых работ осуществлялся осмотр места проведения изысканий. Была выполнена визуальная оценка рельефа, выполнены наблюдения за проявлениями геологических и инженерно-геологических процессов, намечались точки заложения разведочных скважин, определялись маршруты движения техники в местах проведения работ.</p>						
				Состав	Лист	Кол-во
				И	1	1
				ООО «МЕКЛЕН»		

						4
<p>Бурные работы. Бурение скважин производится колонковым способом буровым станком УРБ 2А2Д на базе автомобиля КамАЗ.</p> <p>В процессе буровых работ велась документация разведочных выработок (путем отписки выбуренного зерна), производился отбор проб грунтов нарушенной и ненарушенной структуры для их дальнейших лабораторных исследований.</p> <p>Лабораторные работы. Лабораторные исследования грунтов и воды выполнены в специализированной стационарной лаборатории грунтов ОАО «Уралгипротранс». Лаборатория оборудована приборами в соответствии с выполняемыми заданиями, аттестована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Заключение № 137 в состоянии измерений в лаборатории действительно до 04 мая 2024 г. (приложение В).</p> <p>Полевые инженерно-геологические работы выполнены в декабре 2023 года геологическим отрядом под руководством заглавного отряда Прусакова В.М.</p> <p>Камеральные работы. Камеральная обработка материалов и составление настоящего технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям выполнялось в январе-марте 2024 года ведущим специалистом Назаровым И.С.</p> <p>Работы выполнены в соответствии с требованиями следующих основных нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; - СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства; - СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ». <p>Виды и объемы выполненных на объекте инженерно-геологических работ приведены в таблице 1.1.1.</p>						Лист 1
5818-23/ИЗ-Т.1						Лист 1
Имя, Ф.И.О.	Подпись	Дата	Имя, Ф.И.О.	Подпись	Дата	

						10																																										
<p>Таблица 1.1.1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Виды работ</th> <th>Объемы</th> <th>Нормативный документ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Полевые работы</td> </tr> <tr> <td>Реконструктивные инженерно-геологические обследования, км</td> <td>2,6</td> <td>СП 11-105-97, ч.1</td> </tr> <tr> <td>Бурение скважин, кол. шт.</td> <td>16-95</td> <td>(а.7 СП 11-105-97, ч.1, таб.СП 47.13330.2016</td> </tr> <tr> <td>Отбор проб зонированных дисперсных грунтов, проб</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Отбор проб зонированных дисперсных грунтов, проб</td> <td>20</td> <td>п. 7.16 СП 11-105-97, ч.1, ГОСТ 12071-2014</td> </tr> <tr> <td>Отбор проб нарушенной структуры, проба</td> <td>14</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Лабораторные работы</td> </tr> <tr> <td>Определение физических свойств грунтов: влажности, плотности частиц, прядности влажности, трикулиметрического сжатия (пробы нарушенной структуры), отг.</td> <td>6</td> <td>ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 12556-2014</td> </tr> <tr> <td>Определение прочности грунтов методом одноосевой сжатия, отг.</td> <td>6</td> <td>ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 12248.1-2020</td> </tr> <tr> <td>Определение деформативности грунтов методом компрессионного сжатия, отг.</td> <td>6</td> <td>ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 12248.4-2020</td> </tr> <tr> <td>Определение прочности грунтов при одноосевом сжатии, отг.</td> <td>20</td> <td>ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 24941-81</td> </tr> <tr> <td>Определение трикулиметрического сжатия грунтов на сжатие и трикулиметрическим методом определение влажности и консистенции грунтов при нарушенной структуре, отг.</td> <td>144</td> <td>ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 12556-2014</td> </tr> <tr> <td>Определение координатной грависности грунтов, отг.</td> <td>6</td> <td>ГОСТ 9-602-2016 СП 28.13110.2017</td> </tr> </tbody> </table> <p>Местоположение инженерно-геологических скважин, показано на карте фактического материала (лос. 5818-23/ИЗ-Т-1).</p> <p>Полевой-камеральный процесс скважин приведен в ведомости разведочных выработок (приложение Д).</p> <p>Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с утвержденным заданием и требованиями действующих нормативно-технических документов.</p>						Виды работ	Объемы	Нормативный документ	Полевые работы			Реконструктивные инженерно-геологические обследования, км	2,6	СП 11-105-97, ч.1	Бурение скважин, кол. шт.	16-95	(а.7 СП 11-105-97, ч.1, таб.СП 47.13330.2016	Отбор проб зонированных дисперсных грунтов, проб	6		Отбор проб зонированных дисперсных грунтов, проб	20	п. 7.16 СП 11-105-97, ч.1, ГОСТ 12071-2014	Отбор проб нарушенной структуры, проба	14		Лабораторные работы			Определение физических свойств грунтов: влажности, плотности частиц, прядности влажности, трикулиметрического сжатия (пробы нарушенной структуры), отг.	6	ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 12556-2014	Определение прочности грунтов методом одноосевой сжатия, отг.	6	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 12248.1-2020	Определение деформативности грунтов методом компрессионного сжатия, отг.	6	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 12248.4-2020	Определение прочности грунтов при одноосевом сжатии, отг.	20	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 24941-81	Определение трикулиметрического сжатия грунтов на сжатие и трикулиметрическим методом определение влажности и консистенции грунтов при нарушенной структуре, отг.	144	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 12556-2014	Определение координатной грависности грунтов, отг.	6	ГОСТ 9-602-2016 СП 28.13110.2017	Лист 1
Виды работ	Объемы	Нормативный документ																																														
Полевые работы																																																
Реконструктивные инженерно-геологические обследования, км	2,6	СП 11-105-97, ч.1																																														
Бурение скважин, кол. шт.	16-95	(а.7 СП 11-105-97, ч.1, таб.СП 47.13330.2016																																														
Отбор проб зонированных дисперсных грунтов, проб	6																																															
Отбор проб зонированных дисперсных грунтов, проб	20	п. 7.16 СП 11-105-97, ч.1, ГОСТ 12071-2014																																														
Отбор проб нарушенной структуры, проба	14																																															
Лабораторные работы																																																
Определение физических свойств грунтов: влажности, плотности частиц, прядности влажности, трикулиметрического сжатия (пробы нарушенной структуры), отг.	6	ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 12556-2014																																														
Определение прочности грунтов методом одноосевой сжатия, отг.	6	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 12248.1-2020																																														
Определение деформативности грунтов методом компрессионного сжатия, отг.	6	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 12248.4-2020																																														
Определение прочности грунтов при одноосевом сжатии, отг.	20	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 24941-81																																														
Определение трикулиметрического сжатия грунтов на сжатие и трикулиметрическим методом определение влажности и консистенции грунтов при нарушенной структуре, отг.	144	ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 12556-2014																																														
Определение координатной грависности грунтов, отг.	6	ГОСТ 9-602-2016 СП 28.13110.2017																																														
5818-23/ИЗ-Т.1						Лист 1																																										
Имя, Ф.И.О.	Подпись	Дата	Имя, Ф.И.О.	Подпись	Дата																																											

						11
<p>2 Изученность инженерно-геологических условий</p> <p>Сведения о ранее выполненных инженерно-геологических изысканиях на данной площадке ООО «МЕКЛЕЙ» не располагают.</p> <p>На изучаемую территорию имеется государственная геологическая карта лист D-41-XXV, масштаб 1:200000.</p> <p>При описании объекта состояния инженерно-геологической изученности исследуемого района использовалась обязательная записка государственной геологической карты Российской Федерации.</p> <p>3 Физико-географические и техногенные условия</p> <p>В административном отношении площадка проектируемых работ расположена в Свердловской области, городской округ Верхняя Пышма, поселок Красный. Поселок Красный расположен в 11 километрах на северо-восток от административного центра округа — города Верхняя Пышма.</p> <p>В соответствии с общероссийскими физико-географическими районированием участок размещения проектируемого строительства и ландшафтным отношением находится в пределах заданной южной тайги Восточного склона Среднего Урала. Это типично горный рельеф с перепадами абсолютных отметок от 291-306 м (вершины ближайших безымянных возвышенностей) до 252 м, урез воды на створу участка и ближайшей основной дрены района – реки Пышмы, истоки которой формируются из озера Елочи и вытекает расположенного Малебского болота. Положительные формы рельефа представлены выходящим и выходящим холмами и увалами, отрицательные – межувальными понижениями, логами, а также долинами рек.</p> <p>На территории ГО Верхняя Пышма берут начало реки Пышма, Исеть, Азуй, Мостовки, Балышка, Глухой Зетон, Еланчиков. Все эти реки вытекают из озер болот, они узки, не глубоки и сильно извилисты. Важной речной сети гидрография территории представлена озерами разной величины. Наиболее значительные из которых Исетское, Актосое, а также озера Шитовское, Балтым, Вагты, Еланчиковое и ряд мелких озер, таких как – Карыше, Шуры, Большое Карыше. Некоторые озера связаны между собой протоками. Озера Вагты и Шитовское благодаря этому подпитывают озеро Исетское, из которого вытекает р. Исеть, являющаяся одним из основных источников водоснабжения г. Екатеринбурга.</p>						Лист 1
5818-23/ИЗ-Т.1						Лист 1
Имя, Ф.И.О.	Подпись	Дата	Имя, Ф.И.О.	Подпись	Дата	

						12																														
<p>По климатическому районированию для строительства (приложение А СП 131.13330.2020) территория относится к I климатическому району, подрайон IV.</p> <p>Климат рассматриваемого региона – умеренно континентальный, с характерной резкой изменчивостью погодных условий и хорошо выраженными сезонами года. Среднегодовая амплитуда температуры воздуха составляет 33 °С.</p> <p>В основном климат района формируется воздушными массами, поступающими с Атлантического океана. Большую роль в формировании климата зимой играет Сибирский антициклон с сильной охлаждающей воздушной.</p> <p>Средний Урал открыт для вторжения холодного арктического воздуха, а в то же время с юга сюда могут беспрепятственно проникать теплые воздушные массы Прикаспия и пустынь Средней Азии. Поэтому здесь характерны резкие колебания температур и формирование погодных аномалий: зимой – от суровых морозов до оттепелей и дождей, летом – от жары выше 30 °С до заморозков.</p> <p>В таблице 3.1 приведены основные климатические характеристики для метеорологической станции «Екатеринбург» по данным СП 131.13330.2020 и «Науко-прикладного справочника по климату СССР», выпуск 9.</p> <p>Таблица 3.1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Основные климатические характеристики</th> <th>г.г.г. «Екатеринбург»</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Средняя годовая температура воздуха (°С)</td> <td>2,8</td> </tr> <tr> <td>Средняя месячная температура воздуха января (°С)</td> <td>минус 13,8</td> </tr> <tr> <td>Средняя месячная температура воздуха июля (°С)</td> <td>18,6</td> </tr> <tr> <td>Абсолютный минимум температуры воздуха (°С)</td> <td>минус 47</td> </tr> <tr> <td>Абсолютный максимум температуры воздуха (°С)</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>Средние даты осеннего заморозка</td> <td>25 IX</td> </tr> <tr> <td>Средние даты первого заморозка</td> <td>19 IX</td> </tr> <tr> <td>Среднее годовое количество осадков, (мм)</td> <td>517</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">из теплого периода (IV-X)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>396</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">из холодный период (XI-III)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>121</td> </tr> <tr> <td>Средние даты образования устойчивого снежного покрова</td> <td>6 XI</td> </tr> <tr> <td>Средние даты разрушения устойчивого снежного покрова</td> <td>8 IV</td> </tr> </tbody> </table>						Основные климатические характеристики	г.г.г. «Екатеринбург»	Средняя годовая температура воздуха (°С)	2,8	Средняя месячная температура воздуха января (°С)	минус 13,8	Средняя месячная температура воздуха июля (°С)	18,6	Абсолютный минимум температуры воздуха (°С)	минус 47	Абсолютный максимум температуры воздуха (°С)	38	Средние даты осеннего заморозка	25 IX	Средние даты первого заморозка	19 IX	Среднее годовое количество осадков, (мм)	517	из теплого периода (IV-X)			396	из холодный период (XI-III)			121	Средние даты образования устойчивого снежного покрова	6 XI	Средние даты разрушения устойчивого снежного покрова	8 IV	Лист 1
Основные климатические характеристики	г.г.г. «Екатеринбург»																																			
Средняя годовая температура воздуха (°С)	2,8																																			
Средняя месячная температура воздуха января (°С)	минус 13,8																																			
Средняя месячная температура воздуха июля (°С)	18,6																																			
Абсолютный минимум температуры воздуха (°С)	минус 47																																			
Абсолютный максимум температуры воздуха (°С)	38																																			
Средние даты осеннего заморозка	25 IX																																			
Средние даты первого заморозка	19 IX																																			
Среднее годовое количество осадков, (мм)	517																																			
из теплого периода (IV-X)																																				
	396																																			
из холодный период (XI-III)																																				
	121																																			
Средние даты образования устойчивого снежного покрова	6 XI																																			
Средние даты разрушения устойчивого снежного покрова	8 IV																																			
5818-23/ИЗ-Т.1						Лист 1																														
Имя, Ф.И.О.	Подпись	Дата	Имя, Ф.И.О.	Подпись	Дата																															

Основная элементная характеристика		метр «Газпромбург»
Средняя высота овражного борозы, (см)		49
Преобладающие ветры		З, ЮЗ

Нормативная глубина сезонного промерзания крупнообломочных грунтов составляет 2,31 м, глинистых грунтов – 1,57 м согласно [14], [16].

Рельеф участка ровный славноравнинный с абсолютными отметками земли от 270,00 до 283,00 м.

Территория участка обследования частично занята производственными зданиями и сооружениями так же присутствует частная застройка.

Техногенные нагрузки вышележащие, связанные с промышленной и частной застройкой, наличием сети инженерных коммуникаций, движением автомобильного транспорта. Нагрузки выражаются в повышенной загрязненности и запыленности воздуха, загрязнении территории нефтепродуктами, промышленными и бытовыми отходами.

По совокупности геоморфологических, геологических и гидрогеологических факторов в соответствии с СП 47.133.30.2016 принадлежит к категории сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

Благоприятный период для производства изысканий (полевых работ) составляет 5,5 месяцев с 5 мая по 20 октября.

4 Геологическое строение и свойства грунтов

В тектоническом отношении территория располагается в пределах двух структур третьего порядка, входящих в состав Восточно-Уральского поднятия: Свердловского синклизория и Кедовско-Седальниковского антиклизория. Участок работ находится в пределах антициклонической субирридиональной платформенной Свердловского синклизория (структура III порядка).

В геологическом строении района принимают участие метаморфизованные осадочно-вулканогенные породы протерозойской свиты внешнего отдела Сибирской системы, представляющие туфогенными сланцами, реже туфами порфирита, переслаивающиеся с кварцевитовыми сланцами.

Имя, Фамилия	Полов. и дата	Подпись	Дата
			01

Метаморфическим сланцам имеют северо-восточное падение под углом 70-80°. Сланцы обычно мелко-среднезернистого строения, окраска их зависит от цвета породообразующих минералов.

Кроме скальных пород верхняя порода перекрыта рыхлыми продуктами выветривания, представляющими элювиальными глинами и суглинками.

С поверхности встречается техногенные местные грунты.

Техногенные грунты и элювиальные образования являются специфическими грунтами.

Таким образом, в геологическом строении участка в пределах оферы взаимодействия объектов с геологической средой выделяются следующие стратиграфо-литологические комплексы:

Современные техногенные грунты (QIV);
Современные элювиальные образования (eQIV);
Палеозойский комплекс метаморфических скальных пород (Pz).

На основании генезиса, полевого описания, петрографического вида, физико-механических свойств и в соответствии с ГОСТ 25100-2020 в разрезе выделены семь разновидностей грунтов.

Грунт растительного слоя (С1об-1). Слой имеет локальное распространение на участке.

Современные техногенные грунты (QIV) имеют ограниченное распространение и представлены асфальтом, щебнем (дорожная одежда) и щебнем, дреской и глыбами.

Техногенный грунт: щебень, дреска, глыбы (С1об-2). Имеет ограниченное распространение, встречен в овражках № 23008, 23009. Им выполнены отсыпки грунтовыми дорож и планировка территории. Мощность слоя составляет от 0,4 до 1,0 м.

Техногенный грунт: асфальт, щебень, дорожная одежда (С1об-2а). Грунтом выполнены тело автомобильных дорог, встречен в местах дреснения проектируемого водопровода с автомобильными дорогами. Мощность слоя 0,4 м, и том числе мощность асфальта 0,2 м. Грунт укатаный механизированным способом.

Имя, Фамилия	Полов. и дата	Подпись	Дата
			01

Глина элювиальная полутвердая (ИГЭ-3). Встрета под грунтом растительного слоя и под техногенным грунтом. Встречена практически по всему участку на глубинах 0,1-1,0 м. Мощность слоя от 0,2 м до 2,5 м.

Дресковый грунт с суглинистым замесителем до 10-15% (ИГЭ-4). Грунт имеет практически повсеместное распространение, залегает в средней части разреза грунтом под растительного слоя и элювиальной глиной. Встречен на глубинах 0,2-1,5 м. Мощность 0,3-1,2 м.

Порфирит мелкозернистый, сильнопроницаемый средневересчатый (ИГЭ-5). Имеет выделенную кровлю, вскрыт в нижней части разреза на глубинах от 0,5-3,5 м, мощность составила 0,5-4,1 м.

Порфирит средней проницаемости слабопроницаемый слабовересчатый (ИГЭ-5а). Распространен в основании разреза. Встречен на глубине 1,0-4,8 м, вскрыта мощность составила 2,2-5,5 м.

В соответствии с ГОСТ 20522-2012 на основании частных определений в разрезе выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и три слоя.

Далее для каждого выделенного ИГЭ и слоя приводятся нормативные значения характеристик физических, прочностных и деформационных свойств.

С1об-1. Грунт растительного слоя.
Плотность грунта – 1200 кг/м³, номер грунта – 9а [11].

С1об-2. Техногенный грунт: щебень, дреска, глыбы.
Относится к специфическим грунтам.
Плотность грунта – 1950 кг/м³, номер грунта – 41б [11].
Грунт непучинистый.
Категория грунта по сейсмическим свойствам – II [18].

С1об-2а. Техногенный грунт: асфальт, щебень (дорожная одежда).
Относится к специфическим грунтам.
Плотность грунта – 1950 кг/м³, номер грунта – 41а [11].
Грунт непучинистый.
Категория грунта по сейсмическим свойствам – II [18].

ИГЭ-3. Глина элювиальная полутвердая легкая пылеватая. Относится к специфическим грунтам.

Далее в таблице 4.1 приведены нормативные характеристики физических, прочностных и деформационных свойств грунта.

Таблица 4.1

Имя, Фамилия	Полов. и дата	Подпись	Дата
			01

Показатели	Лабораторные исследования	ГОСТ 20522, таб. 1		Принятые нормативные значения
		ИГЭ-3	ИГЭ-3а	
Плотность, γ _с (ρ)	1,89	1,95	-	1,84
Прочность на сжатие, σ _{сж} (R)	0,32	-	-	0,32
Показатель текучести, w _л (I _p)	0,14	-	-	0,14
Коэффициент пористости, e _{сж} (e)	1,013	-	-	1,013
Коэффициент фильтрации, w _ф (K _ф)	8,3*10 ⁻⁷	-	-	8,3*10 ⁻⁷
Угол внутреннего трения, γ _{вн} (φ) град.	18	-	18	18
Удельное сцепление, МПа (C)	0,037	-	0,056	0,037
Модуль деформации, МПа (E)	12	-	15	12

Номер грунта – 9а [11].
Грунт слабопучинистый.
Категория грунта по сейсмическим свойствам – III [18].

По степени воздействия сульфатов в грунтах на бетон марки по водонепроницаемости W4 грунт неагрессивный. По степени воздействия хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях грунт также неагрессивный [16].

По отношению к углеродистой и низколегированной стали грунт обладает низкой степенью коррозионной агрессивности по удельному сопротивлению и плотности катодного тока [7].

ИГЭ-4. Дресковый грунт, с суглинистым замесителем до 10-15%. Относится к специфическим грунтам.

Далее в таблице 4.2 приведены нормативные характеристики физических, прочностных и деформационных свойств грунта.

Имя, Фамилия	Полов. и дата	Подпись	Дата
			01

Показатели	Лабораторные исследования	ГЭСН-2023-01	По методике ДАИИИС	Принятые нормативные значения
Плотность, т/м ³ (ρ)	-	2,00	-	2,00
Показатель водучести, д.ед. (W)	0,12	-	-	0,12
Показатель водучести, д.ед. (W)	-0,30	-	-	-0,30
Угол внутреннего трения, град. (φ) град.	-	-	19	19
Удельное сцепление, МПа (С)	-	-	0,033	0,033
Модуль деформации, МПа (E)	-	-	20	20

Номер грунта – 13 [11].
Грунт непучинистый.
Категория грунта по сейсмическим свойствам – II [18].
По степени воздействия сульфатов в грунтах на бетон марки по водонепроницаемости W4 грунт неагрессивный. По степени воздействия хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях грунт неагрессивный [16].
По отношению к углеродистой и низколегированной стали грунт обладает низкой степенью коррозионной агрессивности по удельному сопротивлению и плотности входного тока [7].

III 2-5. Порфирит мелкозернистый силикатнокремнистый средневыветренный (показатель качества породы – RQD составляет 0 %).
Далее в таблице 4.3 приводятся нормативные характеристики физических и прочностных свойств грунта.

Показатели	Лабораторные исследования	ГЭСН-2023-01	Принятые нормативные значения	
Плотность, т/м ³ (ρ)	-	2,28	-	2,28
Предел прочности на одноосное сжатие, МПа (R _c), (в водонасыщенном состоянии)	9,2	-	-	9,2
Коэффициент выветренности, д. ед. (K _в)	0,54	-	-	0,54

5818-23/0134-Т.1

Категория грунта по сейсмическим свойствам – I [18].
III 2-5a. Порфирит средней прочности силикатнокремнистый слабовыветренный (показатель качества породы – RQD составляет 10%-20%).
Далее в таблице 4.4 приводятся нормативные характеристики физических и прочностных свойства грунта.

Показатели	Лабораторные исследования	ГЭСН-2023-01	Принятые нормативные значения	
Плотность, т/м ³ (ρ)	-	2,50	-	2,50
Предел прочности на одноосное сжатие, МПа (R _c), (в водонасыщенном состоянии)	25,13	-	-	25,13
Коэффициент выветренности, д. ед. (K _в)	0,92	-	-	0,92

Категория грунта по сейсмическим свойствам – I [18].
Нормативные и расчетные значения характеристики физико-механических свойств грунтов при доверительных вероятностях 0,85 и 0,95 приведены в таблице инженерно-геологических элементов (приложение Е).
Сделаны и физико-механических свойствах грунтов по результатам лабораторных испытаний приводятся в таблице физико-механических свойств грунтов (приложение Ж).
Результаты испытаний грунтов методом одноосового сжатия и компрессионного сжатия приведены в приложениях И и К.
Данные о коррозийной агрессивности грунтов приведены в протоколах анализа водных выщелков (приложение Л).
Расчеты прочностных и деформационных характеристик по методике ДАИИИС приводятся в приложении М.
Результаты определения степени пучинистости и показателя дисперсности грунтов в зоне промерзания приводятся в приложении Н.
Все разновидности грунтов, их мощность, состав и состояние, последовательность залегания представлены на продольном профиле и литологических колонках (см. 5818-23/0134-Т.1, Г.3).
Какие-либо изменения свойств грунтов в связи с начавшимся строительством и эксплуатацией объекта не ожидается. Однако следует учитывать, что при замачивании и нарушении целостной структуры, а также при переоформлении глинистых грунтов в иловых, несущая способность их может ухудшиться.

Показатели	Лабораторные исследования	ГЭСН-2023-01	Принятые нормативные значения	
Плотность, т/м ³ (ρ)	-	2,28	-	2,28
Предел прочности на одноосное сжатие, МПа (R _c), (в водонасыщенном состоянии)	9,2	-	-	9,2
Коэффициент выветренности, д. ед. (K _в)	0,54	-	-	0,54

5818-23/0134-Т.1

5 Гидрогеологические условия
По гидрогеологическим условиям район работ расположен в пределах Бийско-Катангского своитого гидрогеологического бассейна.
На момент проведения изысканий (декабрь 2023 г.) грунтовые воды на глубину обследования не встречены.
Техногенные факторы и нарушения в процессе строительства-эксплуатации работ не повлекут за собой изменения гидрогеологических условий.

6 Специфические грунты
На территории обследования распространены специфические грунты. Это засоленные (техногенные) грунты и засоленные образования.
Техногенные грунты встречаются на территории водохранилища с интродукцией и на засоленных участках, где применяются для планировки территории. Представлены корризом, щебнем (дорожной одеждой) и щебнем с дробной и гравийной. Грунты находятся в уплотненном состоянии. Техногенный грунт (Слой-2а) уплотнен механизированным способом.
Засоленные образования являются продуктом химического и физического выветривания коренных пород. Эволюционные грунты встречаются на всей территории обследования и представлены глинами подуглеводородной известности и дресвяным грунтом.
В процессе строительства следует учесть, что засоленные грунты во время пребывания в открытых котлованах подвержены диффузионному (атмосферному) выветриванию, что приводит к ухудшению прочностных и деформационных свойств грунтов.

7 Геологические и инженерно-геологические процессы
Исследуемая территория относится к региону с ограниченными проявлениями современных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений. Из процессов, которые имеют распространение и могут оказать влияние на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объектов на исследуемом участке, согласно [20], следует выделить следующие:
- мерзлотное пучение, связанное с сезонным промерзанием и оттаиванием грунтов (полюс отдален от поверхности промерзания мерзлоты образуются в местах избыточного увлажненности);
- засоленные территории;
- сейсмическая активность.

Показатели	Лабораторные исследования	ГЭСН-2023-01	Принятые нормативные значения	
Плотность, т/м ³ (ρ)	-	2,28	-	2,28
Предел прочности на одноосное сжатие, МПа (R _c), (в водонасыщенном состоянии)	9,2	-	-	9,2
Коэффициент выветренности, д. ед. (K _в)	0,54	-	-	0,54

5818-23/0134-Т.1

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов согласно [13] составляет для крупнообломочных грунтов – 2,31 м, для глинистых грунтов – 1,57 м.
Глинистые грунты зоны сезонного промерзания по степени морозной пучинистости отнесены к слабопучинистым (III 2-3), крупнообломочные техногенные и эволюционные грунты (Слой-2а, Слой-2б, III 2-4) к непучинистым.
По объему сейсмическому районированию [18], величина сейсмического воздействия на рассматриваемом участке по шкале MSK-64 до карты «А» – 5 баллов.
Неостекловых процессов в данном районе не зафиксировано.
На обследуемом участке встречаются грунты отнесены к II, II и I категории по сейсмическим свойствам.
Подземные воды на обследуемой территории до глубины 10,0 м от поверхности земли не встречены.
Согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И исследуемая территория относится к типу II-A-I (полностью подпитываемой в силу длительных климатических изменений).
Категории опасности природных процессов для участка работ в соответствии с [20]:
- по пучинности – умеренно опасная (площадь пораженности территории менее 25 %);
- по засоленности территории – умеренно опасная (площадь пораженности территории до 50 %);
- по сейсмичности – для зданий и сооружений нормального уровня ответственности умеренно опасная (сейсмическая интенсивность района до карты «А» – 5 баллов шкалы MSK-64).

8 Сведения о контроле качества и приеме работ
Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями следующих основных нормативных документов:
- СП 47.133.30.2016 «СПиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I – III».
При выполнении изысканий учтены положения и требования действующих внутренних нормативных документов (стандарты предприятия).

Показатели	Лабораторные исследования	ГЭСН-2023-01	Принятые нормативные значения	
Плотность, т/м ³ (ρ)	-	2,28	-	2,28
Предел прочности на одноосное сжатие, МПа (R _c), (в водонасыщенном состоянии)	9,2	-	-	9,2
Коэффициент выветренности, д. ед. (K _в)	0,54	-	-	0,54

5818-23/0134-Т.1

						21
<p>Контроль качества инженерных изысканий осуществлялся на всех этапах их выполнения. Контрольные функции осуществлялись руководителем и специалистами по принципу: старший по должности специалист проверяет работу, выполненную младшим специалистом.</p> <p>На стадии полевых работ руководителем полевого подразделения выполнялся операционный контроль, в ходе которого проверялась правильность ведения первичной документации, отбор проб, консервация проб и подготовка их к транспортировке в лабораторию грунтов.</p> <p>Выполнение операционного контроля отмечалось в полевом журнале. Выявленные нарушения исправлялись немедленно.</p> <p>В процессе лабораторных работ начальником лаборатории проверка соответствия используемого оборудования и приборов, правильность ведения результатов испытаний и их обработки, правильность оформления текстовых и графических материалов. Операционный контроль фиксировался в журналах лабораторных испытаний за подписью начальника лаборатории.</p> <p>В процессе камеральной обработки и составления технического отчета операционный контроль проводился постоянно.</p> <p>По окончании работ главным специалистом отдела выполнен приемочный контроль. Произведена проверка полноты и качества полевых и лабораторных материалов, рассмотрение технического отчета, проверка соответствия материалов техническому заданию и программе инженерных изысканий, правильности оформления документов, соответствие положениям и требованиям действующих внутренних нормативных документов (стандартов предприятия).</p> <p>Результаты приемочного контроля оформлены в виде полевого контроля инженерно-геологических изысканий и детом приняты материалы инженерных изысканий (приложения П и Р).</p>						
<p>9 Заключение</p> <p>1. По совокупности определяющих факторов категория сложности инженерно-геологических условий территории обследования – П (средняя).</p> <p>2. В геологическом строении участка и пределах формы взаимодействия объектов с геологической средой выделяются следующие стратиграфо-геологические комплексы: современные техногенные грунты, комплекс долинальных грунтов (глины, дресвяный грунт), комплекс скальных грунтов – перфоритов мажорных и средней прочности.</p> <p>3. Нормативная глубина сезонного промерзания крупнообломочных грунтов составляет 2,31 м, глинистых грунтов – 1,57 м.</p>						
<p>5810-23/ИЗ-Т.1</p>						Лист
<p>№№</p>						16

						22
<p>4. В зоне промерзания глинистые грунты (ИГЭ-3) оцениваются как слабопроницаемые, дресвяный грунт (ИГЭ-4) как непучинистый, крупнообломочные: техногенные грунты (Слой-2, Слой-2а) – инертные.</p> <p>5. Грунты по степени воздействия сульфатов на бетон марки по водонепроницаемости W4 неагрессивные (ИГЭ-3, ИГЭ-4). По степени воздействия хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях грунты неагрессивны.</p> <p>По отношению к углеродистой и низколегированной стали грунты обладают низкой степенью коррозионной агрессивности по условному сопротивлению и скорости катодного тока.</p> <p>6. Грунтовые воды на момент проведения изысканий (декабрь 2023 г.) на глубину обследования не встречены.</p> <p>7. Величина сейсмической интенсивности по шкале MSK-64 для сооружений нормального уровня ответственности (по ГОСТ 27751-2014) принята по карте «А», согласно которой сейсмическая интенсивность участка работ составляет 5 баллов.</p> <p>8. Встречаемые в геолого-инженерном разрезе площадки грунты Слой-2, Слой-2а, ИГЭ-4 отнесены ко II категории по сейсмическим свойствам, ИГЭ-3 к III категории и ИГЭ-5, ИГЭ-5а отнесены к I категории.</p> <p>9. Наличие современных инженерно-геологических процессов, имеющих распространение на участке работ и описанных в главе 7, не оказывает влияния на выбор проектных решений, строительство и эксплуатацию объекта.</p> <p>Категории опасности природных процессов для участка работ: по морозному пучению – умеренно опасная, по сейсмичности – умеренно опасная, по подтоплению – умеренно опасная.</p> <p>10. В основании сооружения залегают устойчивые грунты, имеющие высокие показатели прочности и деформационных свойств.</p> <p>11. Условия строительства благоприятны. В процессе строительства и эксплуатации сооружений изменена геологическая среда не прогнозируется.</p>						
<p>5810-23/ИЗ-Т.1</p>						Лист
<p>№№</p>						17

						23
<p>10 Список использованных материалов</p> <p>[1] ГОСТ 25196-2011. Грунты. Классификация</p> <p>[2] ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний</p> <p>[3] ГОСТ 12248-2020 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости</p> <p>[4] ГОСТ 18672-2012 Грунты. Полевые испытания. Общие положения</p> <p>[5] ГОСТ 18912-2012 Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием</p> <p>[6] ГОСТ 28276-2012 Грунты. Методы полевого определения характеристик деформируемости</p> <p>[7] ГОСТ 9.602-2018 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения металлические. Общие требования к защите от коррозии</p> <p>[8] ГОСТ 23236-2014 Грунты. Методы полевых испытаний проницаемости</p> <p>[9] ГОСТ 21.301-2014 Основные требования к оформлению первичной документации по инженерным изысканиям</p> <p>[10] ГОСТ 21.302-2013 Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям</p> <p>[11] ГЭСН-2020 Земляные работы (сб.1)</p> <p>[12] СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства</p> <p>[13] СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений»</p> <p>[14] СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»</p> <p>[15] СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Стратиграфия климатологии»</p> <p>[16] СП 24.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»</p> <p>[17] СП 24.13330.2011 «СНиП 2.03.03-85 Свайные фундаменты»</p> <p>[18] СП 14.13330.2018 «СНиП 10-7-81* Строительство в сейсмических районах»</p> <p>[19] СП 116.13330.2012 «СНиП 22-02-2003 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»</p> <p>[20] СП 115.13330.2016 «СНиП 22-01-95 Геофизика опасных природных процессов»</p>						
<p>5810-23/ИЗ-Т.1</p>						Лист
<p>№№</p>						18

						24
<p>Приложения</p>						
<p>5810-23/ИЗ-Т.1</p>						Лист
<p>№№</p>						19

**Приложение А
(обязательное)**

Технические задания на производство инженерно-геологической документации

«ЗАКАЗЧИК»
ИЗЪЯТИЕ



Министерство
природных ресурсов
и охраны окружающей
среды Республики Беларусь

Министр
А.В. Харченко

«ИЗДАТЕЛЬ»
ООО «БЕЛСМУД»



Директор
А.В. Дегтярь

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЕ
КАВАЛЕРИОННО-СТРУКТУРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

для разработки проектной документации
по объекту «Квадратный водозабор на скважинной скважине с насосной станцией воды в
инженерно-геологической документации (классификация скважины 2) в районе г.д. Крулево
Полоцкого района»

№	Наименование объекта	Краткое описание
1.	Объект исследования	«Квадратный водозабор на скважинной скважине с насосной станцией воды в инженерно-геологической документации (классификация скважины 2) в районе г.д. Крулево Полоцкого района»
2.	Ссылки на данные и материалы, данные и сооружения	1. Единый номер дела 2. Разрешение на пользование недрами № 100/2019 3. Наличие сведений о геологическом строении территории (схема геологического строения территории) № 100/2019
3.	Вид документации	Материалы к проекту
4.	Масштаб	1:1000
5.	Сроки выполнения работ	1. Срок выполнения работ с даты подписания договора № 100/2019 2. Срок выполнения работ с даты подписания договора № 100/2019 3. Срок выполнения работ с даты подписания договора № 100/2019
6.	Требования к качеству работ	1. Требования к качеству работ в соответствии с требованиями к качеству работ, установленными в технических заданиях на производство инженерно-геологической документации 2. Требования к качеству работ в соответствии с требованиями к качеству работ, установленными в технических заданиях на производство инженерно-геологической документации
7.	Требования к срокам выполнения работ	Сроки выполнения работ
8.	Дополнительные условия	Дополнительные условия

5818-23/10 И-Т.1

№	Уровень ответственности	Подпись
9.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
10.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
11.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
12.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
13.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
14.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
15.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
16.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
17.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
18.	Требования к содержанию документации	Объект исследования

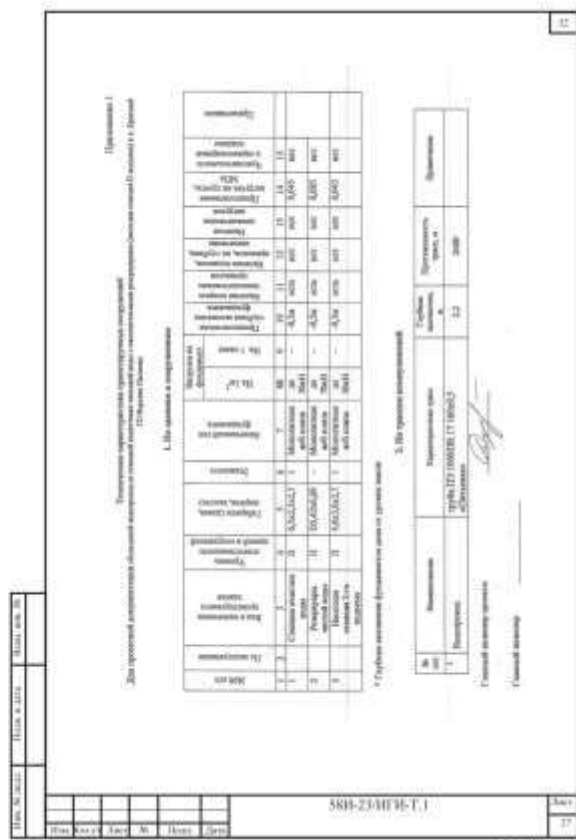
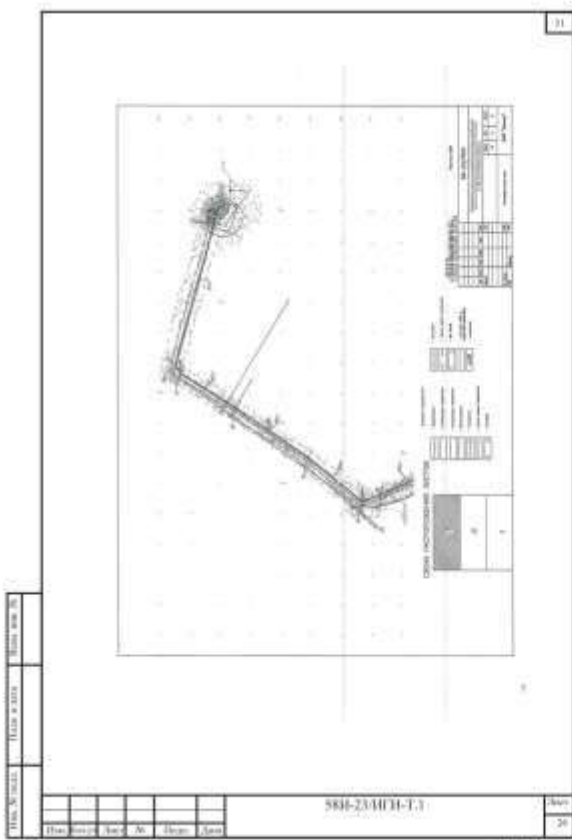
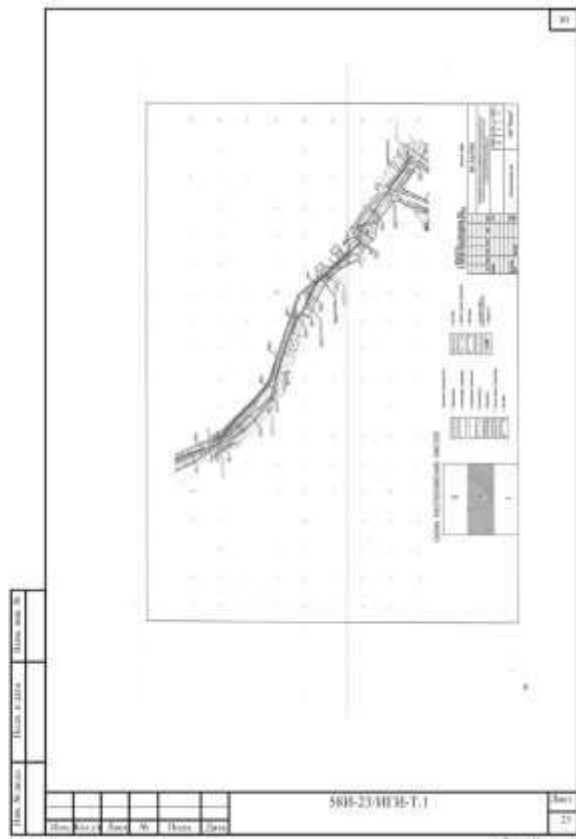
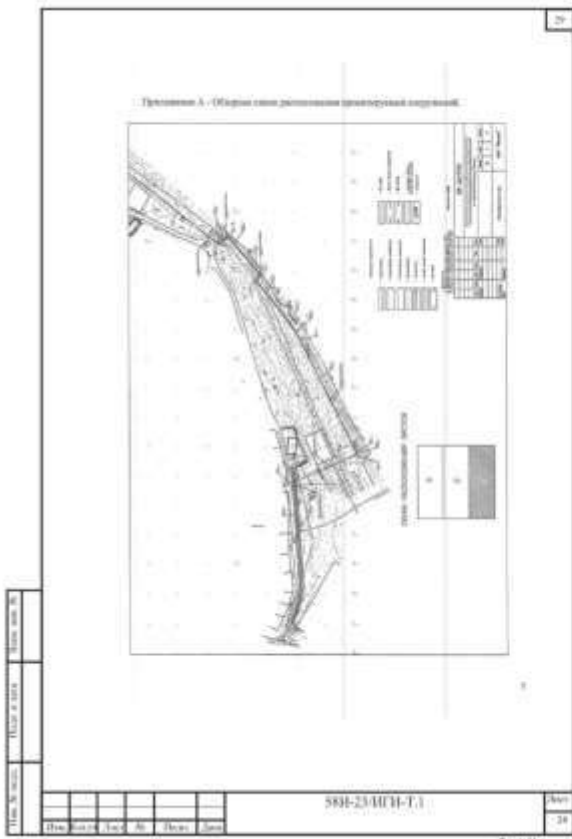
5818-23/10 И-Т.1

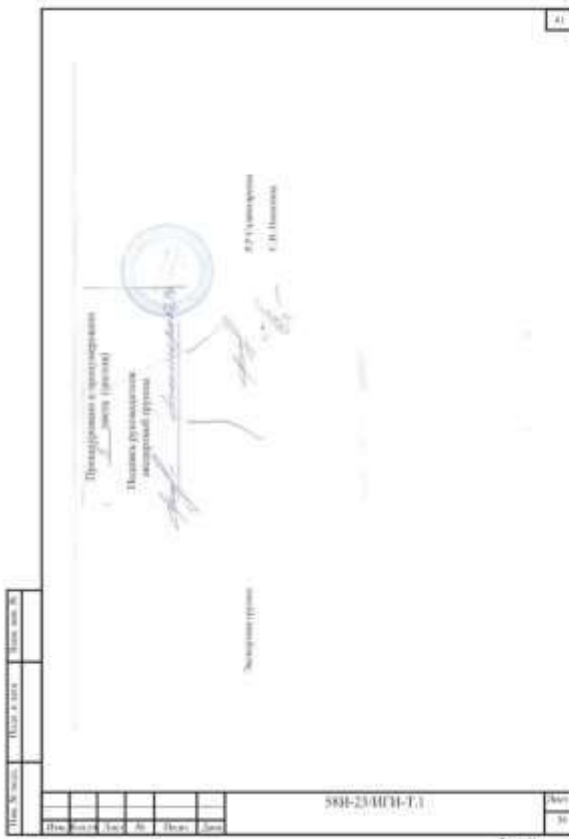
№	Уровень ответственности	Подпись
19.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
20.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
21.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
22.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
23.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
24.	Требования к содержанию документации	Объект исследования

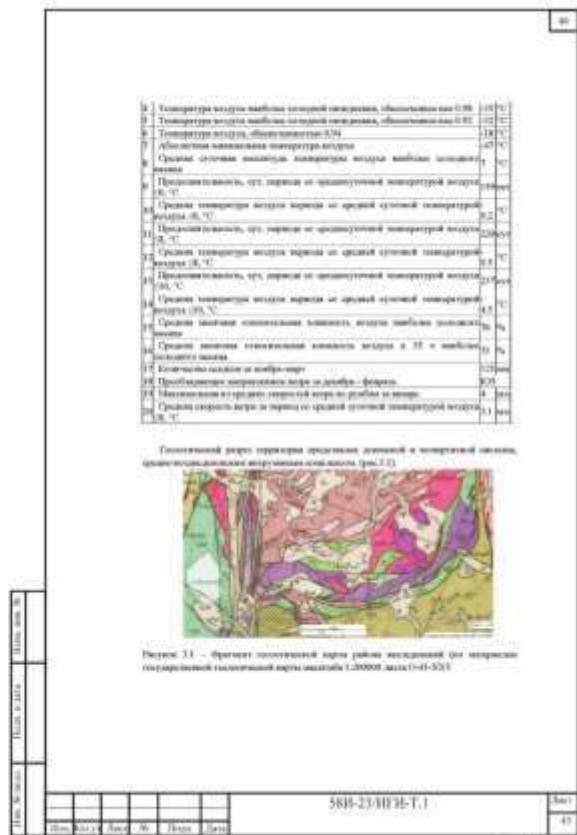
5818-23/10 И-Т.1

№	Уровень ответственности	Подпись
25.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
26.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
27.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
28.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
29.	Требования к содержанию документации	Объект исследования
30.	Требования к содержанию документации	Объект исследования

5818-23/10 И-Т.1







**Приложение Ж
(обязательное)**
Таблица физико-механических свойств грунта

5818-23/10/34-Т.1

Порядковый номер	Глубина отбора, м	Средний диаметр, мм	Исходные влажность			Плотность			Сжимаемость			Прочность			Деформативность			Свойства глинистых грунтов		
			W, %	w _l , %	w _p , %	ρ _d , г/см ³	ρ _s , г/см ³	ρ _{max} , г/см ³	σ _{сж} , кПа	σ _{сж} ⁰ , кПа	σ _{сж} ¹ , кПа	σ _{сж} ² , кПа	σ _{сж} ³ , кПа	σ _{сж} ⁴ , кПа	σ _{сж} ⁵ , кПа	σ _{сж} ⁶ , кПа	σ _{сж} ⁷ , кПа	σ _{сж} ⁸ , кПа	σ _{сж} ⁹ , кПа	σ _{сж} ¹⁰ , кПа
1	0,0-0,3	0,075	25,21	1,81	1,41	1,55	1,55	1,55	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	0,3-0,6	0,075	27,21	1,80	1,40	1,55	1,55	1,55	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3	0,6-0,9	0,075	27,21	1,80	1,40	1,55	1,55	1,55	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

5818-23/10/34-Т.1

Порядковый номер	Глубина отбора, м	Средний диаметр, мм	Исходные влажность			Плотность			Сжимаемость			Прочность			Деформативность			Свойства глинистых грунтов		
			W, %	w _l , %	w _p , %	ρ _d , г/см ³	ρ _s , г/см ³	ρ _{max} , г/см ³	σ _{сж} , кПа	σ _{сж} ⁰ , кПа	σ _{сж} ¹ , кПа	σ _{сж} ² , кПа	σ _{сж} ³ , кПа	σ _{сж} ⁴ , кПа	σ _{сж} ⁵ , кПа	σ _{сж} ⁶ , кПа	σ _{сж} ⁷ , кПа	σ _{сж} ⁸ , кПа	σ _{сж} ⁹ , кПа	σ _{сж} ¹⁰ , кПа
1	0,0-0,3	0,075	25,21	1,81	1,41	1,55	1,55	1,55	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	0,3-0,6	0,075	27,21	1,80	1,40	1,55	1,55	1,55	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3	0,6-0,9	0,075	27,21	1,80	1,40	1,55	1,55	1,55	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Приложение И
(обязательное)**
Испытание грунта методом одноплоскостного сдвига

Испытание грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СДИВА
ГОСТ 12048.1-2000

Объект: Капитальный водосток со стеновой подушкой тепловой воды в автомобильном резервуарном бассейне станции. Испытание с-23004

Назначение выработки: Пилообразная глина

Схема проведения испытаний: сдвиг консолидированно-дрезинированный

Состояние грунта: естественное

Нижняя пробка: 38-417

Глубина отбора: 0,0-1,0 м

Оборудование: АОНС 5.3

Дата проведения испытаний: 18.01.2024

Характеристики грунта	
W, д.в.	25,21
ρ _d , г/см ³	1,81
ρ _s , г/см ³	2,70
ρ _{max} , г/см ³	2,70
w _l , %	18
w _p , %	0,89
I _p , %	18
I _c , %	---
σ _{сж} ⁰ , кПа	10
τ, МПа	0,034

№	Нормальное напряжение, кПа	Сдвиговое напряжение, кПа
1	0,30	0,0943
2	0,30	0,1326
3	0,30	0,1749

Исполнитель: Г.В. Засосовский
Инженер: Т.А. Пилинская

5818-23/10/34-Т.1

Испытание грунта методом ОДНОПЛОСКОСТНОГО СДИВА
ГОСТ 12048.1-2000

Объект: Капитальный водосток со стеновой подушкой тепловой воды в автомобильном резервуарном бассейне станции. Испытание с-23005

Назначение выработки: глина

Схема проведения испытаний: сдвиг консолидированно-дрезинированный

Состояние грунта: естественное

Нижняя пробка: М-5/1

Глубина отбора: 0,0-1,0 м

Оборудование: АОНС 5.3

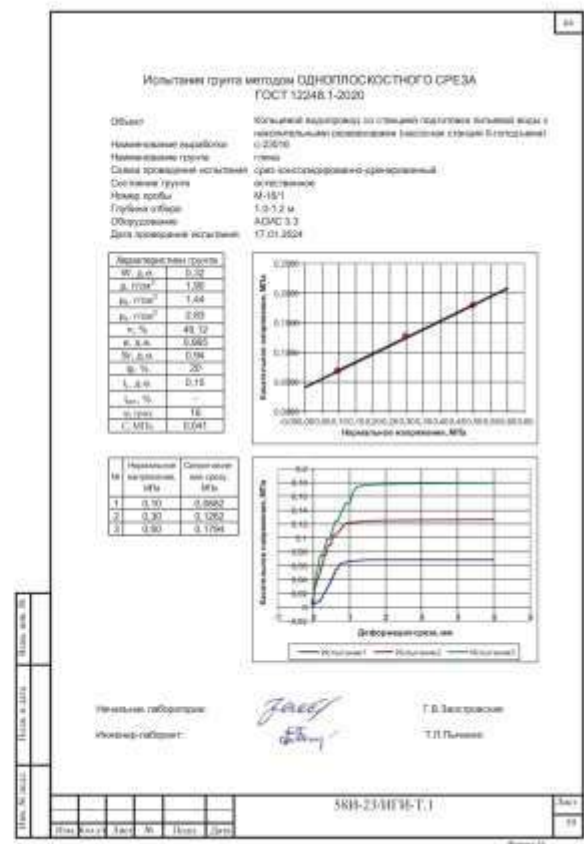
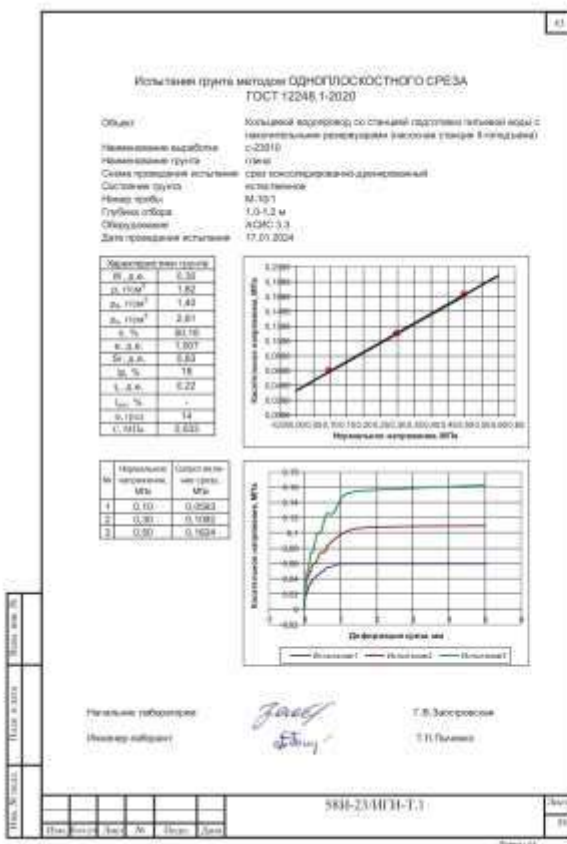
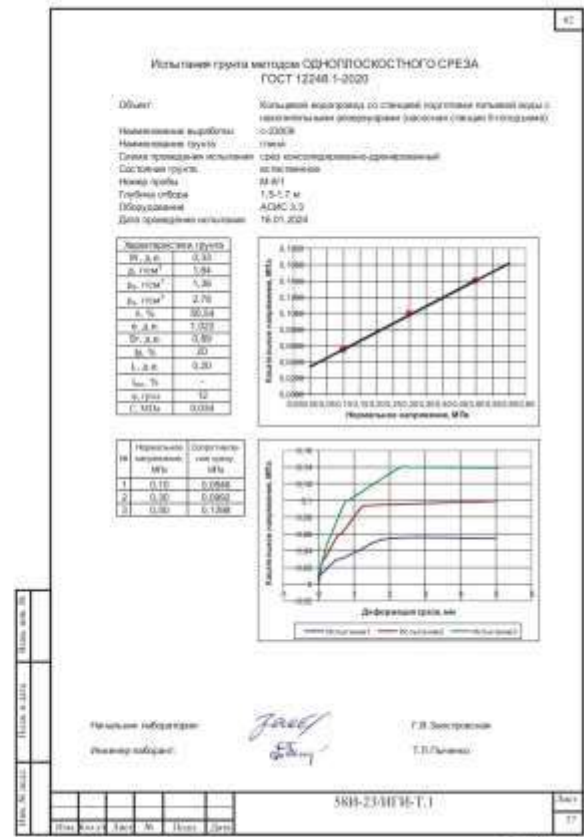
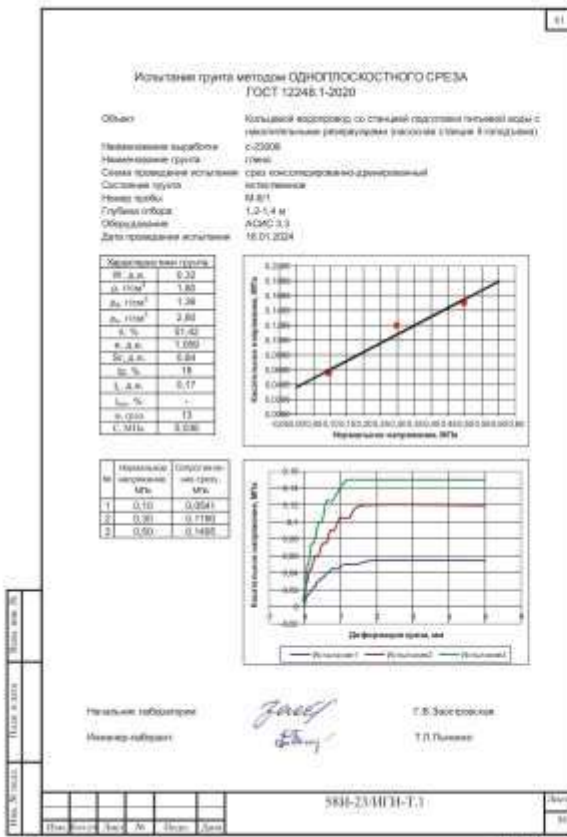
Дата проведения испытаний: 17.01.2024

Характеристики грунта	
W, д.в.	0,71
ρ _d , г/см ³	1,36
ρ _s , г/см ³	1,44
ρ _{max} , г/см ³	2,62
w _l , %	43,84
w _p , %	0,89
I _p , %	0,91
I _c , %	18
I _с , %	0,08
σ _{сж} ⁰ , кПа	10
τ, МПа	0,042

№	Нормальное напряжение, кПа	Сдвиговое напряжение, кПа
1	0,30	0,0943
2	0,30	0,1326
3	0,30	0,1749

Исполнитель: Г.В. Засосовский
Инженер: Т.А. Пилинская

5818-23/10/34-Т.1



Протокол анализа водной вытковки № 0110 ИГЗ-3

ОБЪЕКТ: Кальциевый водородород со стальной подготовкой гальванической ванны
с автоматическим регулированием кислотности (станция Б-10)

Лист: номер: _____ Дата отбора: 27.12.2023
 Место отбора пробы: кв. 23003 П/к: 301
 Глубина: 0,5 м Пробу отработал: Пурков В.М.

Анионы	Содержание в 100%		Значение рН
	%	мг/л	
Хлор Cl ⁻	0,0221	0,34	120,8
Сульфат SO ₄ ²⁻	0,0208	0,4200	230,8
Итого	0,0429	0,7600	

Значение рН: 6,66

Степень водородной сурфидности в грунте на фоне марок по водородпроводности №4 (СП 26.13330.2017 "СНиП 2.05.11.48" Таблица В.1)

Группа элементов по сульфидности	Вид элементов	Степень водородной водородной сурфидности на фоне
1	Перхлориды, не входящий в группу 2	непроявляются
2	Перхлориды с содержанием в составе S ₂ -не более 0,05%, S ₂ -не более 7%, S ₂ M ₂ C ₂ F ₆ не более 20%	непроявляются
3	Сульфидоустойчивые элементы	непроявляются

Степень окраски водной вытковки в грунте на стальной арматуре после забора пробы, для фона марок по водородпроводности №4 (СП 26.13330.2017 "СНиП 2.05.11.48" Таблица В.2)

По содержанию окраски	непроявляются
-----------------------	---------------

Водородная окисляемость (группа (показатель-пробный) вод) по окислению в углеродной и никельуглеродной среде (ГОСТ 9.602.2018 Таблица 1)

по удельному потреблению	См ²	мг/л	класс
по окислительной способности (г/л) <td>0,008</td> <td></td> <td>класс</td>	0,008		класс

Имя лаборанта: *Жуков* Г.В. Заслуженный
 Номер набора: *Жуков* Т.Л. Пыльцов
 Дата: 12.01.2024

SRB-23/0136-T.1

Протокол анализа водной вытковки № 0110 ИГЗ-4

ОБЪЕКТ: Кальциевый водородород со стальной подготовкой гальванической ванны
с автоматическим регулированием кислотности (станция Б-10)

Лист: номер: _____ Дата отбора: 27.12.2023
 Место отбора пробы: кв. 23001 П/к: 111
 Глубина: 0,5 м Пробу отработал: Пурков В.М.

Анионы	Содержание в 100%		Значение рН
	%	мг/л	
Хлор Cl ⁻	0,0124	0,36	126,1
Сульфат SO ₄ ²⁻	0,0189	0,3910	180,0
Итого	0,0313	0,7510	

Значение рН: 6,62

Степень водородной сурфидности в грунте на фоне марок по водородпроводности №4 (СП 26.13330.2017 "СНиП 2.05.11.48" Таблица В.1)

Группа элементов по сульфидности	Вид элементов	Степень водородной водородной сурфидности (устье на фоне)
1	Перхлориды, не входящий в группу 2	непроявляются
2	Перхлориды с содержанием в составе S ₂ -не более 0,05%, S ₂ -не более 7%, S ₂ M ₂ C ₂ F ₆ не более 20%	непроявляются
3	Сульфидоустойчивые элементы	непроявляются

Степень окраски водной вытковки в грунте на стальной арматуре после забора пробы, для фона марок по водородпроводности №4 (СП 26.13330.2017 "СНиП 2.05.11.48" Таблица В.2)

По содержанию окраски	непроявляются
-----------------------	---------------

Водородная окисляемость (группа (показатель-пробный) вод) по окислению в углеродной и никельуглеродной среде (ГОСТ 9.602.2018 Таблица 1)

по удельному потреблению	См ²	мг/л	класс
по окислительной способности (г/л) <td>0,012</td> <td></td> <td>класс</td>	0,012		класс

Имя лаборанта: *Жуков* Г.В. Заслуженный
 Номер набора: *Жуков* Т.Л. Пыльцов
 Дата: 12.01.2024

SRB-23/0136-T.1

Протокол анализа водной вытковки № 0114 ИГЗ-4

ОБЪЕКТ: Кальциевый водородород со стальной подготовкой гальванической ванны
с автоматическим регулированием кислотности (станция Б-10)

Лист: номер: _____ Дата отбора: 27.12.2023
 Место отбора пробы: кв. 23013 П/к: 131
 Глубина: 0,5 м Пробу отработал: Пурков В.М.

Анионы	Содержание в 100%		Значение рН
	%	мг/л	
Хлор Cl ⁻	0,0131	0,37	131,2
Сульфат SO ₄ ²⁻	0,0147	0,3200	147,2
Итого	0,0278	0,6900	

Значение рН: 6,72

Степень водородной сурфидности в грунте на фоне марок по водородпроводности №4 (СП 26.13330.2017 "СНиП 2.05.11.48" Таблица В.1)

Группа элементов по сульфидности	Вид элементов	Степень водородной водородной сурфидности на фоне
1	Перхлориды, не входящий в группу 2	непроявляются
2	Перхлориды с содержанием в составе S ₂ -не более 0,05%, S ₂ -не более 7%, S ₂ M ₂ C ₂ F ₆ не более 20%	непроявляются
3	Сульфидоустойчивые элементы	непроявляются

Степень окраски водной вытковки в грунте на стальной арматуре после забора пробы, для фона марок по водородпроводности №4 (СП 26.13330.2017 "СНиП 2.05.11.48" Таблица В.2)

По содержанию окраски	непроявляются
-----------------------	---------------

Водородная окисляемость (группа (показатель-пробный) вод) по окислению в углеродной и никельуглеродной среде (ГОСТ 9.602.2018 Таблица 1)

по удельному потреблению	См ²	мг/л	класс
по окислительной способности (г/л) <td>0,015</td> <td></td> <td>класс</td>	0,015		класс

Имя лаборанта: *Жуков* Г.В. Заслуженный
 Номер набора: *Жуков* Т.Л. Пыльцов
 Дата: 12.01.2024

SRB-23/0136-T.1

Протокол анализа водной вытковки № 0113 ИГЗ-4

ОБЪЕКТ: Кальциевый водородород со стальной подготовкой гальванической ванны
с автоматическим регулированием кислотности (станция Б-10)

Лист: номер: _____ Дата отбора: 27.12.2023
 Место отбора пробы: кв. 23011 П/к: 111
 Глубина: 0,5 м Пробу отработал: Пурков В.М.

Анионы	Содержание в 100%		Значение рН
	%	мг/л	
Хлор Cl ⁻	0,0113	0,30	113,4
Сульфат SO ₄ ²⁻	0,0177	0,3600	177,0
Итого	0,0290	0,6600	

Значение рН: 6,45

Степень водородной сурфидности в грунте на фоне марок по водородпроводности №4 (СП 26.13330.2017 "СНиП 2.05.11.48" Таблица В.1)

Группа элементов по сульфидности	Вид элементов	Степень водородной водородной сурфидности (устье на фоне)
1	Перхлориды, не входящий в группу 2	непроявляются
2	Перхлориды с содержанием в составе S ₂ -не более 0,05%, S ₂ -не более 7%, S ₂ M ₂ C ₂ F ₆ не более 20%	непроявляются
3	Сульфидоустойчивые элементы	непроявляются

Степень окраски водной вытковки в грунте на стальной арматуре после забора пробы, для фона марок по водородпроводности №4 (СП 26.13330.2017 "СНиП 2.05.11.48" Таблица В.2)

По содержанию окраски	непроявляются
-----------------------	---------------

Водородная окисляемость (группа (показатель-пробный) вод) по окислению в углеродной и никельуглеродной среде (ГОСТ 9.602.2018 Таблица 1)

по удельному потреблению	См ²	мг/л	класс
по окислительной способности (г/л) <td>0,008</td> <td></td> <td>класс</td>	0,008		класс

Имя лаборанта: *Жуков* Г.В. Заслуженный
 Номер набора: *Жуков* Т.Л. Пыльцов
 Дата: 12.01.2024

SRB-23/0136-T.1

Приложение М (обязательно)

Расчеты по методике ДАН ИИВС

Расчет прочности и деформационных характеристик грунта ИГЭ-4 по методике ДАН ИИВС

Согласно п. 6.8.3 СП 22.13330.2016 параметры свойств грунта определяются по формулам:

1. Модуль деформации и расчеты:
 - 1. Показатель текучести $I_p = 0,20$ %
 - 2. Число пластичности $I_p = 0,11$ %
 - 3. Коэффициент пористости $e_s = 0,42$ %
 - 4. Содержание глинистых Д-Зав $P_c = 48,2$ %
 - 5. Содержание глинистых Д-Зав $P_c = 51,2$ %
2. Показатель пористости расчеты:
 - 1. Фактический коэффициент пористости по формуле:

$$W_p = \frac{w}{100} (1 + I_p + I_{pl}) \quad (1)$$

$$W_p = 0,528$$
 - 2. Угол внутреннего трения вычисляется по формуле:

$$\varphi_{int} = 4,7 I_p \varphi \quad (2)$$
3. Прочностные расчеты с учетом заполнения по формуле:
 - 1. Показатель расчетной прочности r_{calc}

$$r_{calc} = k_s I_p r \quad (3)$$
 - 2. II категория
 - $k_s = 1,20$ (табл. 4)
 - $r = 0,80$ (табл. 5)
 - Итого $r_{calc} = 0,96$ МПа
 - 3. III категория
 - $k_s = 1,45$ (табл. 4)
 - $r = 0,80$ (табл. 5)
 - Итого $r_{calc} = 1,16$ МПа
4. Модуль деформации вычисляется по формуле:

$$E_s = k_s I_p E_s \quad (4)$$

$$E_s = 0,23 \quad (табл. 6)$$

$$E_s = 0,75 \quad (табл. 6)$$

Итого: $E_s = 0,23$ МПа (табл. 6)
 $E_s = 0,75$ МПа (табл. 6)

Содержание глинистых фракций и прочие параметры по таблице в разделе "Исходные данные"

Расчет выполнен: И.С. Шадров

5819-23/10 16-Т.1

Приложение Н (обязательно)

Расчеты прочности свайной группы

Расчет прочности армобетонных свай и сваев

Согласно п. 6.8.3 СП 22.13330.2016 прочность свайной армобетонной сваи с учетом нормативных значений факции, а также групповой коэффициент определяется по формуле:

$$R = k_s \cdot R_{sw} / \gamma_{sw}$$

где: k_s - коэффициент надежности (табл. 4) (табл. 4)
 R_{sw} - расчетная прочность сваи, см. нормативный по формуле:
 $R_{sw} = R_{sw1} \cdot R_{sw2} \cdot R_{sw3} \cdot R_{sw4}$

где: $R_{sw1}, R_{sw2}, R_{sw3}, R_{sw4}$ - факторы прочности отдельных факций сваи, см. таблицу:
 $R_{sw1}, R_{sw2}, R_{sw3}, R_{sw4}$ - факторы прочности отдельных факций сваи, см.

Итого: $R_{sw1} = 1,4$ - диаметр стержней факции R_{sw1} определяется по таблице значений, умноженный на коэффициент 1,4. Для остальных типов факций прочность по нормативной таблице, деленный на коэффициент 1,4.

ИГЭ-4 Древетный грунт, с сульфидным загрязнением до 10-15%

	Групповые факторы надежности, %						Коэффициент надежности по факции	Коэффициент надежности по факции
	1,4	1,16	0,9	0,75	0,6	0,45		
R_{sw1}	0,92	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	1,4	1,4
R_{sw2}	0,185	0,48	0,88	0,82	0,84	0,747	0,119	0,119
R_{sw3}	1,4	0,28	0,67	0,611	0,614	0,607	0,607	0,607
R_{sw4}	0,075	1,45	1,19	1,161	0,84	1,188	1,188	1,188

$k_s = 0,8$
 $R = 0,015749$ МПа

$R = 0,00185 \cdot 0,015749 \cdot 1^2 \cdot 0,80 = 0,93$ - **неучитывается**

И.С. Шадров

5819-23/10 16-Т.1

Определение степени пучинистости грунта

ИГЭ-3 Глина заливная полууглеватая

Согласно п. 6.8.3 СП 22.13330.2016 параметр B_f вычисляется по формуле:

$$B_f = 0,67 \rho_{sw} (0,012(w - 0,1)) + \frac{w(w - w_{pl})^2}{w_{pl} w_p \sqrt{N_s}}$$

где: w - влажность в процентах к сухому веществу грунта соответственно природной и по границе разжижения, доли единицы;
 w_{pl} - критическая влажность, доля единицы, ниже которой интервал прерывистой структуры грунта превращается в непрерывную структуру, выходящей за пределы пучинистости по графикам (рис. 6.10.СП. 22.13330.2016);
 w_p - граница пучинистости грунта, доля единицы;
 ρ_{sw} - плотность сухого грунта, г/см³;
 N_s - безразмерный коэффициент, зависящий от абсолютного значения средней влажности грунта, который берется из таблицы, определенной в соответствии с СП 22-13330-2016.

$w = 0,32$; $w_{pl} = 0,28$
 $w_p = 0,29$; $B_f = 0,00307$
 $\rho_{sw} = 0,49$; $\rho_{sw} = 2,82$ - **слабопучинистый**
 $w_{pl} = 0,36$;
 $I_p = 19,4$;

Расчет выполнен: И.С. Шадров

5819-23/10 16-Т.1

Приложение П (обязательно)

Акт проверки качества инженерно-геологических изысканий

Акт проверки качества инженерно-геологических изысканий

«27» декабря 2022 года, в. Краевой

Контроль проводил: Главный инженер Шадров И.С.

Исполнитель: И.С. Шадров

на объект: «Жилая застройка с/постоянной жилой площадью, с индивидуальными проектами (поэтажные планы, планы) в г. Краевой ГО, Республика Дагестан»

В процессе проверки качества проверки не выявлено несоответствия инженерно-геологических работ требованиям технического задания и программы на производство работ, качества исполнительной документации и отбора проб, выполнения требований по охране труда и технике безопасности при производстве работ.

В результате проверки установлено:

1. Выполнение инженерно-геологических работ соответствует требованиям технического задания и программы на производство работ.
2. Организация выполнения изыскательных работ на объекте соответствует требованиям по охране труда и технике безопасности.

Контроль проводил: И.С. Шадров

Присутствовали: И.М. Прусаков

5819-23/10 16-Т.1

**Приложение F
(обязательное)**

**Акт проверки материалов полимерных изоляционных
систем**

**Акт
проверки материалов полимерных изоляционных
систем**

Проверка качества и количества полимерных изоляционных систем на объекте: **Учебный корпус №1 по специальности «Инженерная защита окружающей среды» в государственном техникуме «Северо-Кавказский строительный техникум» г.п. Котловый ул. Восточная Пятигорск**

«**Арматурно-бетонный**» в составе:

Главный специалист: **Овчаров И.С.**
 Составитель: **Прусак В.М.**

По назначению работы арматурно-бетонный отдел по результатам инженерно-геологических исследований для выполнения проектной документации **50И-23/ИГН-Т.1**.

По результатам проверки установлено:

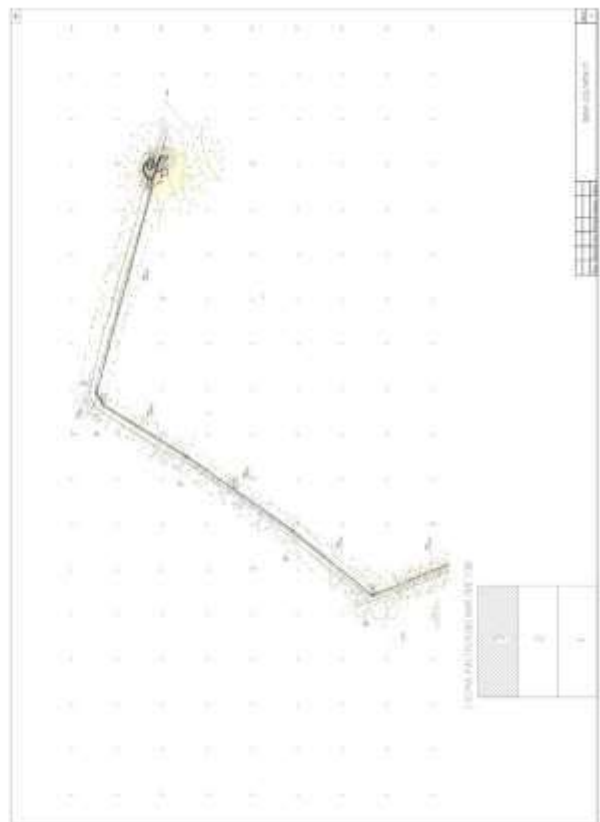
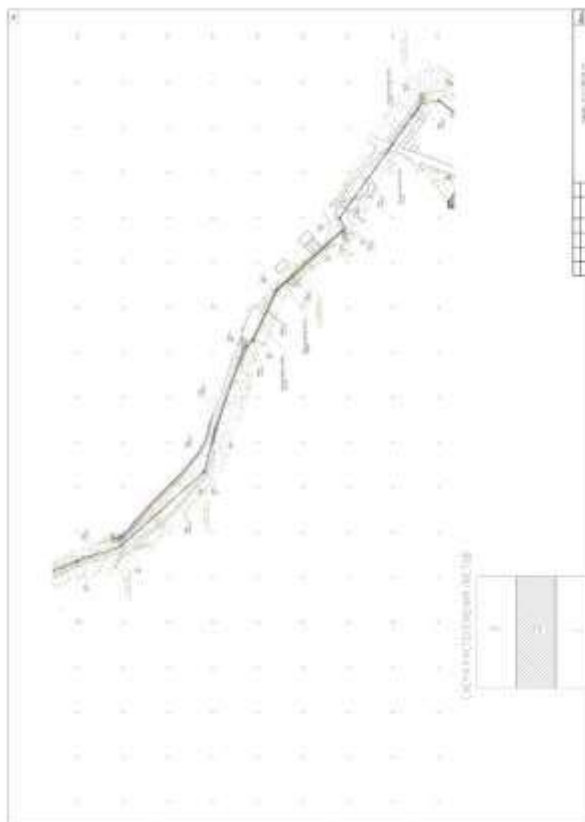
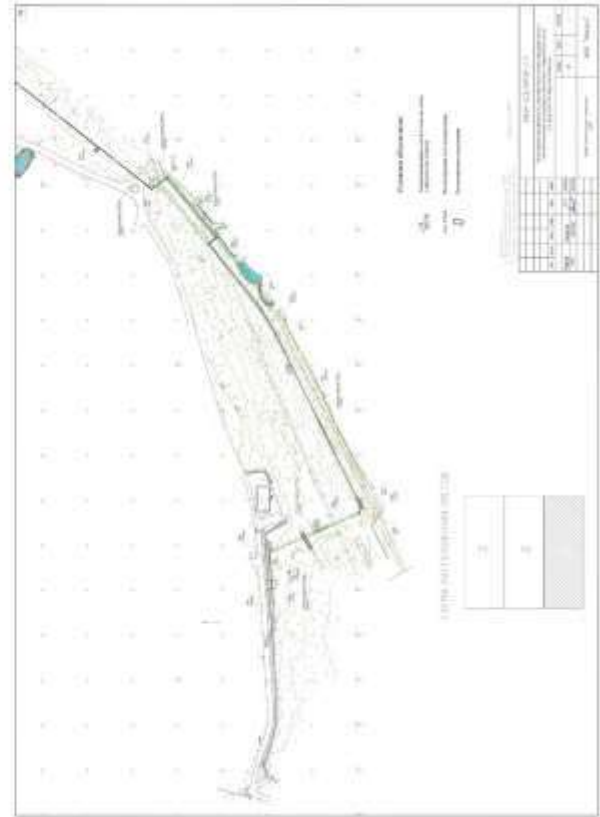
1. Материалы полимерно-геологических исследований соответствуют требованиям технического задания и проектных документов.
2. Полевые работы выполнены в полном объеме и соответствуют с требованиями инженерно-геологических исследований.
3. Лабораторные работы выполнены в соответствии с требованиями национальных стандартов.

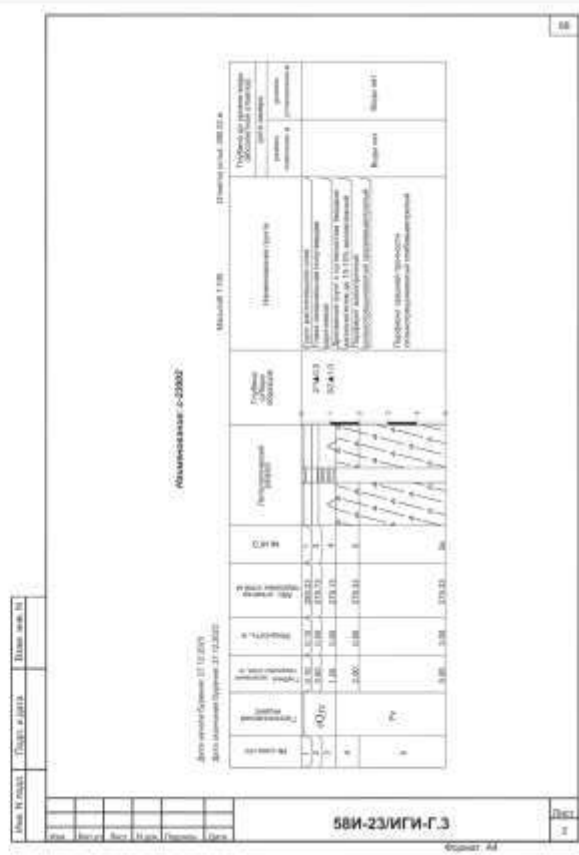
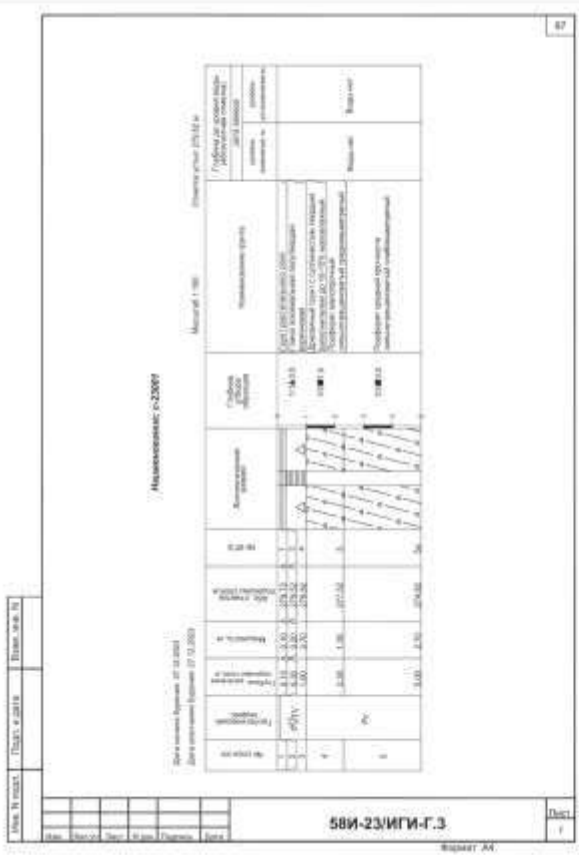
Контроль проекта:  И.С. Овчаров

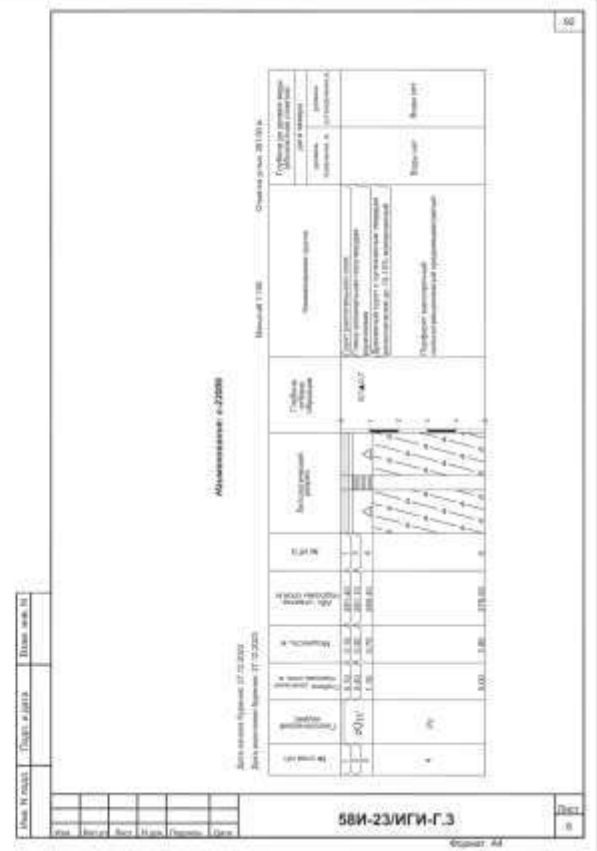
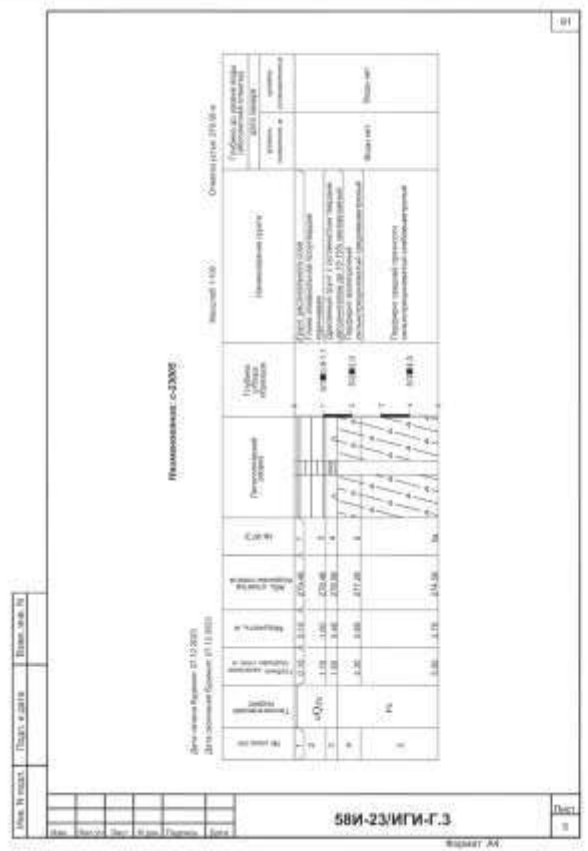
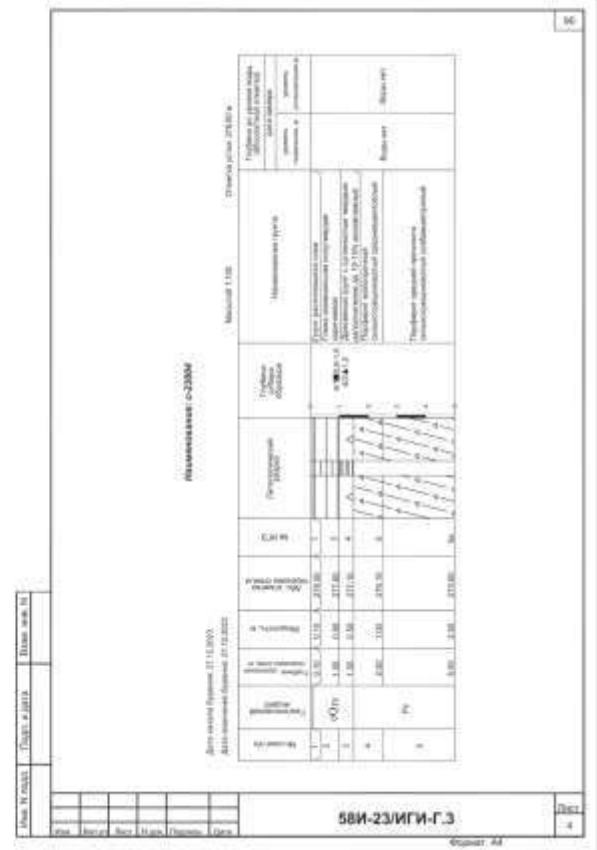
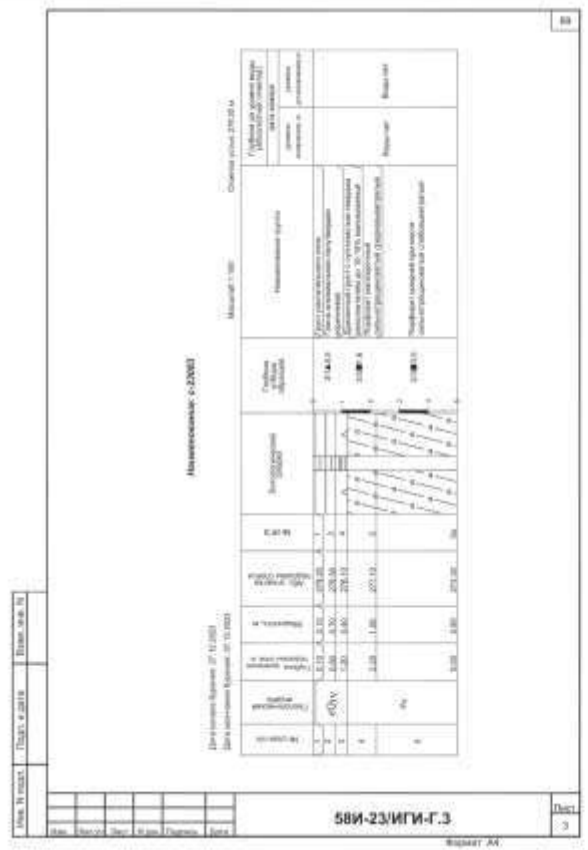
Присутствовали:  В.М. Прусак

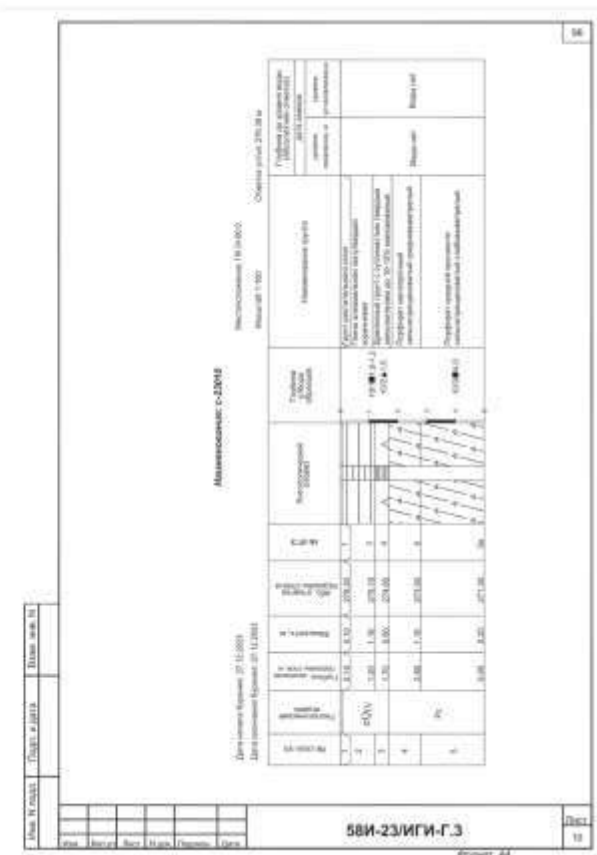
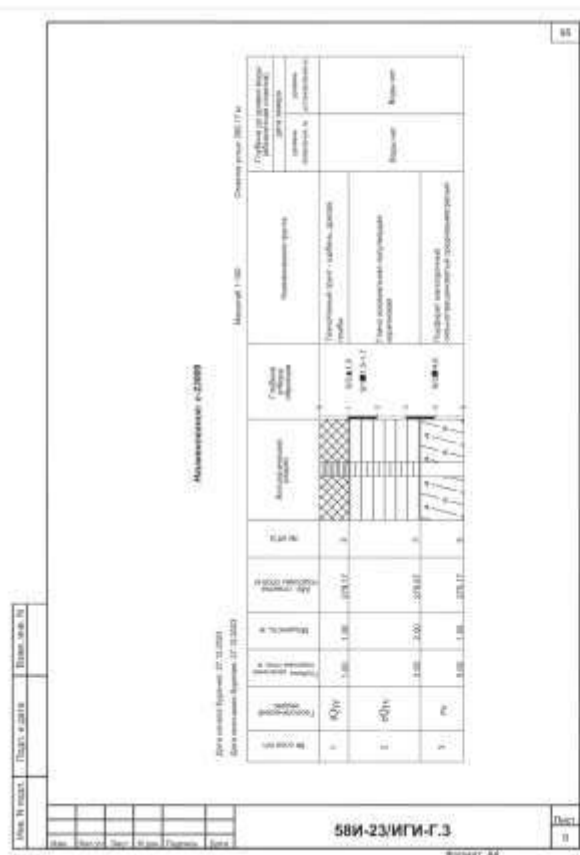
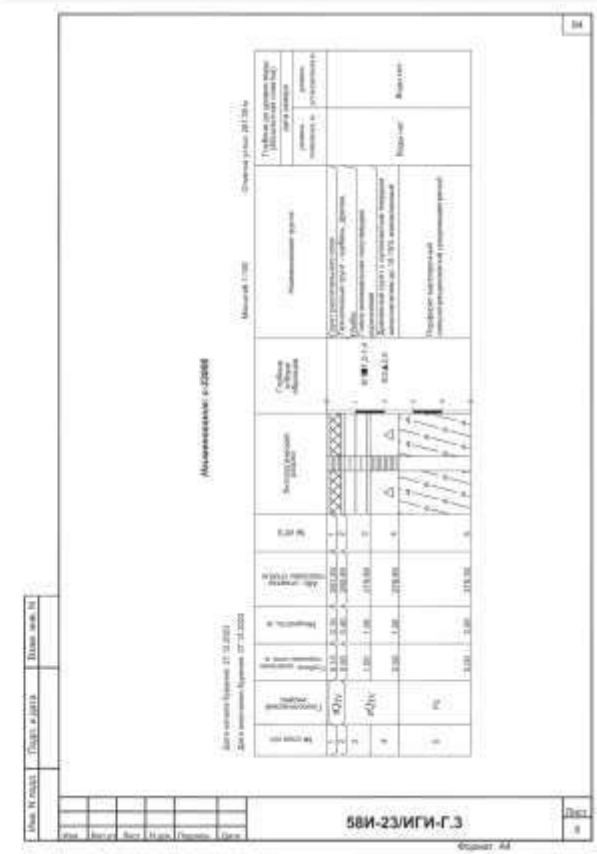
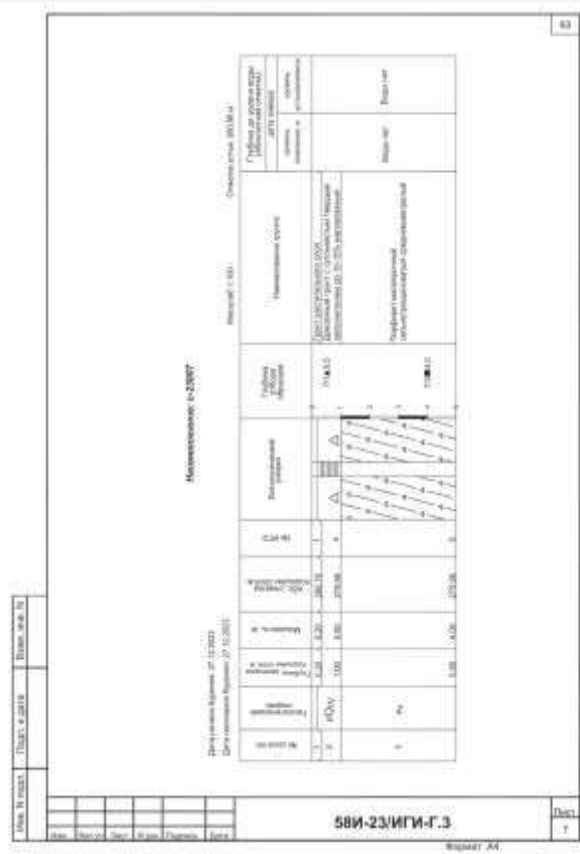
Иванов И.И.	Петров П.П.	Сидоров С.С.	Кузнецов К.К.	Лебедев Л.Л.	Зайцев З.З.	Васильев В.В.	Попов П.П.	Морозов М.М.	Иванов И.И.

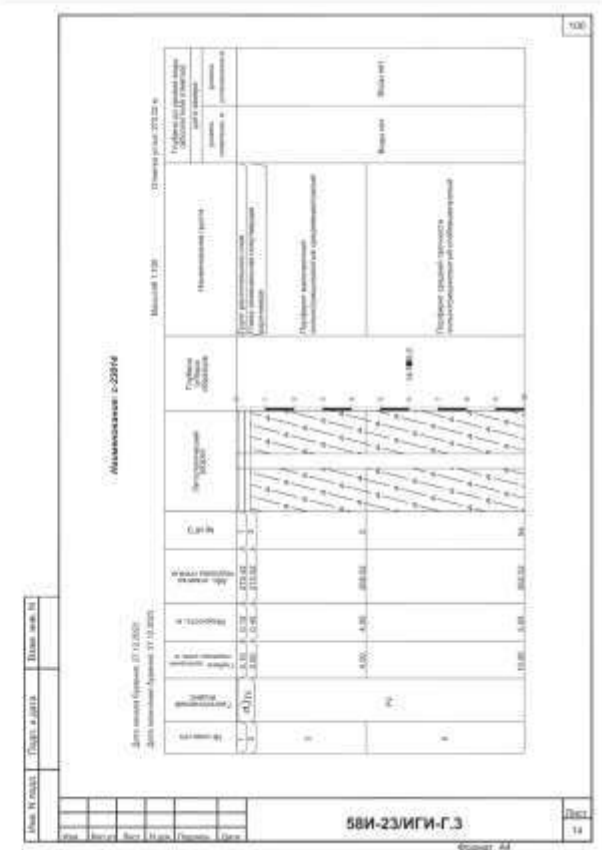
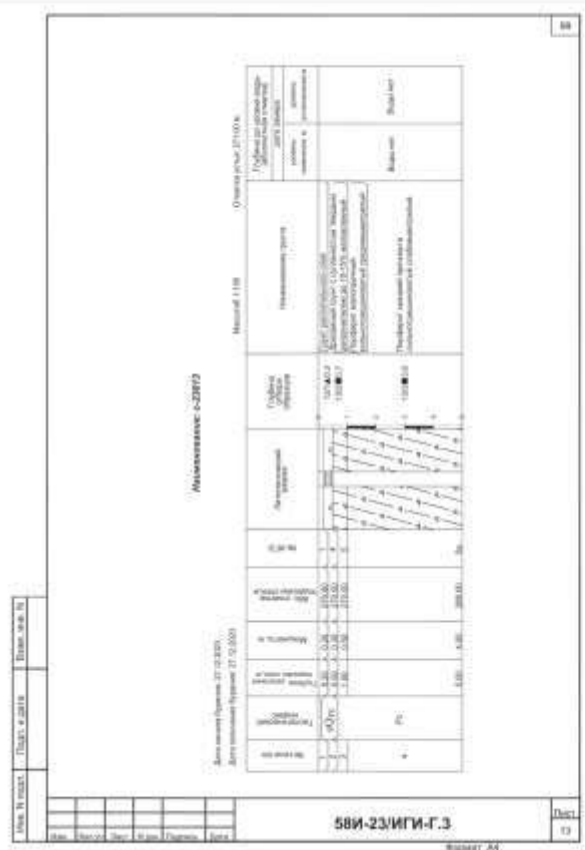
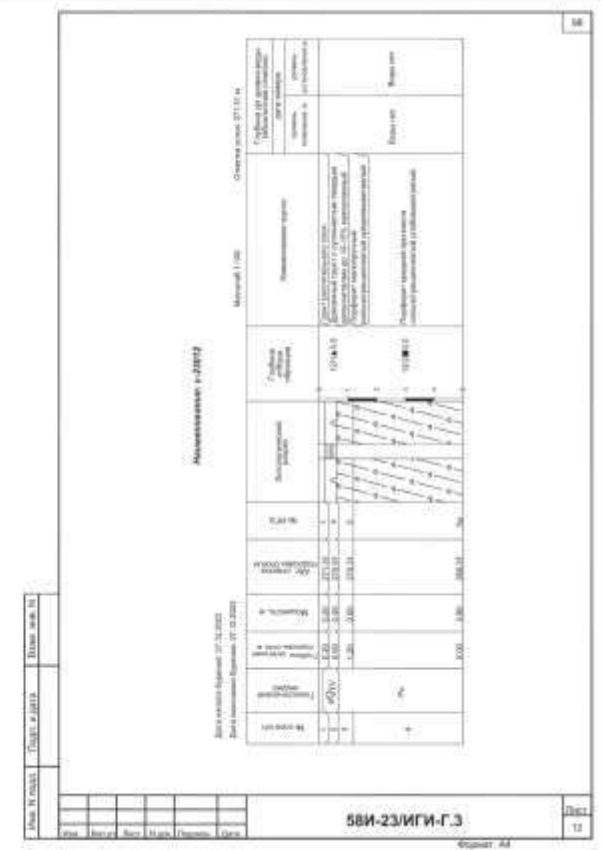
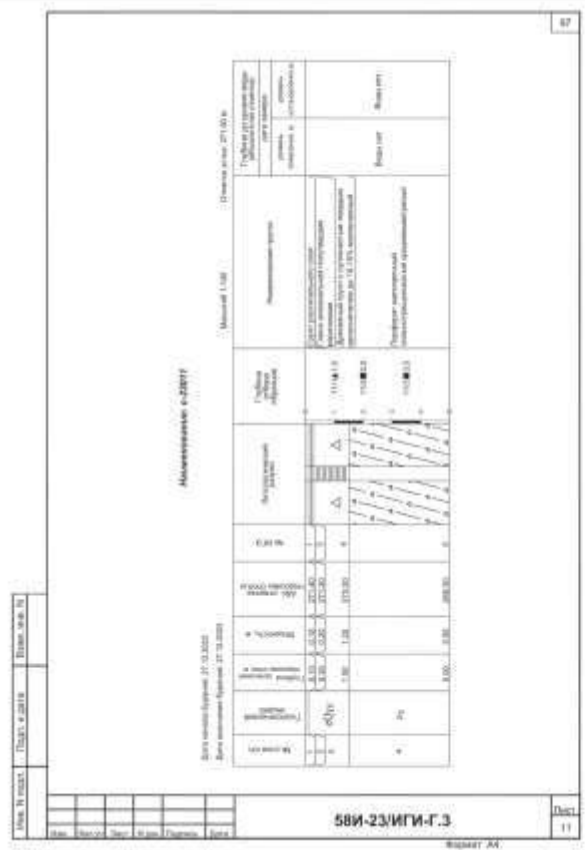
50И-23/ИГН-Т.1

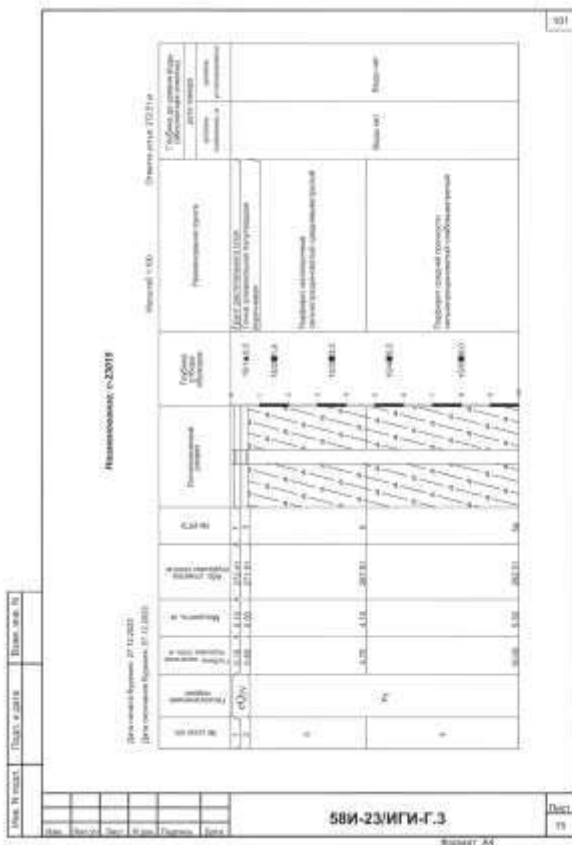






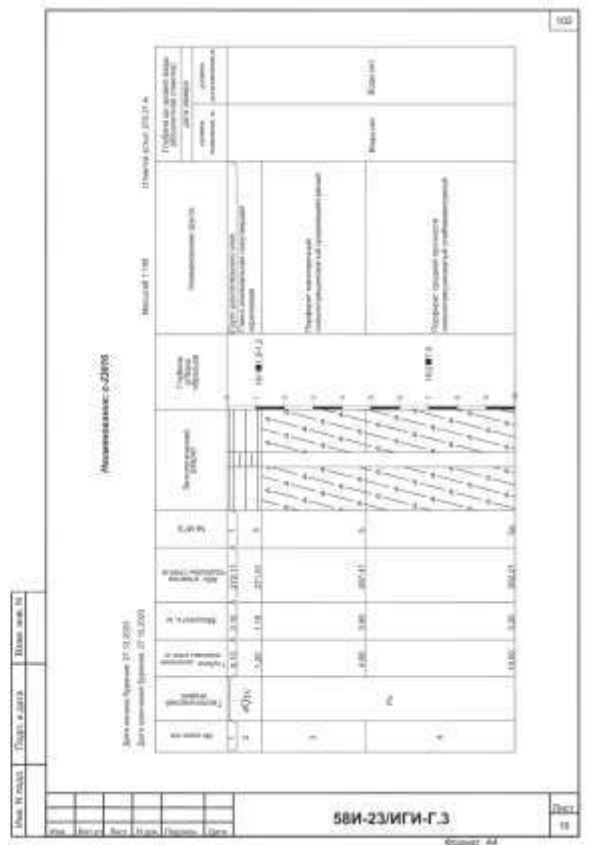






58И-23/ИГИ-Г.З

101



58И-23/ИГИ-Г.З

102

Приложение 8. Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (58И-23-ИГМИ) ООО «Меклен»

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МЕКЛЕН»**

e-mail: meklenrh@mail.ru ОГРН 1191901000807 ИНН 1901140439

СРО-П-018-19082009

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства городского округа Верхняя Пышма» (МКУ "УКС ГО Верхняя Пышма")

Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Верхняя Пышма

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ
ИЗЫСКАНИЯМ**

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

58И-23/ИГМИ

Директор

Главный инженер проекта



А.В.Дулгеру

Л.В.Гармата

Абакан 2023г.

Состав проектной документации по объекту: «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с дополнительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Водяны Шадринского района Курганской области»																			
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание																
1	38-23-ПД	Раздел 1. Пояснительная записка																	
2	38-23-ПДО	Раздел 2. Проект плана объекта																	
3	38-23-ПДР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Технологические сооружения																	
4	38-23-ПДО	Раздел 4 часть 1. Задача, оборудование и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта.																	
4.1	38-23-ПДО ПЗ	Раздел 4 часть 1. Пояснительная записка.																	
4.2	38-23-ПДО ПДР	Раздел 4 часть 2. Схема планировочной организации земельного участка.																	
4.3	38-23-ПДО АР	Раздел 4 часть 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения																	
4.4	38-23-ПДО КР	Раздел 4 часть 4. Конструктивные решения																	
4.5		Раздел 4 часть 5. Системы общеплumbingного оборудования, о о о с с и с т е м ы п л у м б е р о - т р у б н о г о о б о р у д о в а н и я																	
4.5.1	38-23-ПДО НОС-1	Раздел 4 часть 5 Подраздел 1. Системы водоснабжения																	
4.5.2	38-23-ПДО НОС-2	Раздел 4 часть 5 Подраздел 2. Системы водоотведения																	
4.5.3	38-23-ПДО НОС-3	Раздел 4 часть 5 Подраздел 4. Системы водоснабжения																	
4.5.4	38-23-ПДО НОС-4	Раздел 4 часть 5 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети																	
4.5.5	38-23-ПДО НОС-5	Раздел 4 часть 5 Подраздел 5. Сети связи																	
4.6	38-23-ПДО ТХ	Раздел 4 часть 6. Технологические решения																	
5	38-23-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства																	
6	38-23-ВОС	Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды																	
7	38-23-ПБ	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности																	
38-23-СП																			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Дата</td> <td>№</td> <td>Содержание</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>01.12.2011</td> <td>1</td> <td>Исходные данные</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>01.12.2011</td> <td>2</td> <td>Исходные данные</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>01.12.2011</td> <td>3</td> <td>Исходные данные</td> </tr> </table>				Изм.	Дата	№	Содержание	01	01.12.2011	1	Исходные данные	02	01.12.2011	2	Исходные данные	03	01.12.2011	3	Исходные данные
Изм.	Дата	№	Содержание																
01	01.12.2011	1	Исходные данные																
02	01.12.2011	2	Исходные данные																
03	01.12.2011	3	Исходные данные																
Состав проекта																			
ООО «Молкан»																			

8	38-23-ТЭД	Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта																	
9	38-23-СМ	Раздел 9. Схема на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, ввод объекта капитального строительства																	
9.1	38-23-СМ.1	Часть 1. Схема ввода																	
9.2	38-23-СМ.2	Часть 2. Сметный сметный расчет																	
9.3	38-23-СМ.3	Часть 3. Объектные и локальные сметные расчеты																	
9.4.1	38-23-СМ.4.1	Часть 4.1. Ведомости объемов работ																	
9.4.2	38-23-СМ.4.2	Часть 4.2. Коэффициенты продления																	
Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательством и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации																			
38-23-СП																			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Дата</td> <td>№</td> <td>Содержание</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>01.12.2011</td> <td>1</td> <td>Исходные данные</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>01.12.2011</td> <td>2</td> <td>Исходные данные</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>01.12.2011</td> <td>3</td> <td>Исходные данные</td> </tr> </table>				Изм.	Дата	№	Содержание	01	01.12.2011	1	Исходные данные	02	01.12.2011	2	Исходные данные	03	01.12.2011	3	Исходные данные
Изм.	Дата	№	Содержание																
01	01.12.2011	1	Исходные данные																
02	01.12.2011	2	Исходные данные																
03	01.12.2011	3	Исходные данные																
Состав проекта																			
ООО «Молкан»																			

Состав отчетной технической документации																			
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание																
1	38И-23-ИГ.ДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий																	
2	38И-23-ИГ.И	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий																	
3	38И-23-ИГ.З.ДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий																	
4	38И-23-ИГ.ИЗ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий																	
38И-23-ИГ.И																			
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Дата</td> <td>№</td> <td>Содержание</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>01.12.2011</td> <td>1</td> <td>Исходные данные</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>01.12.2011</td> <td>2</td> <td>Исходные данные</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>01.12.2011</td> <td>3</td> <td>Исходные данные</td> </tr> </table>				Изм.	Дата	№	Содержание	01	01.12.2011	1	Исходные данные	02	01.12.2011	2	Исходные данные	03	01.12.2011	3	Исходные данные
Изм.	Дата	№	Содержание																
01	01.12.2011	1	Исходные данные																
02	01.12.2011	2	Исходные данные																
03	01.12.2011	3	Исходные данные																
Состав отчетной технической документации																			
ООО «Молкан»																			

Оглавление		1																
1.	Введение	3																
2.	Гидрометеорологические условия	4																
3.	Состав, объем и методы выполнения работ	6																
4.	Проектные условия работ изысканий	8																
4.1.	Температура воздуха	10																
4.2.	Прочность почвы	11																
4.3.	Осадки	11																
4.4.	Влажность воздуха	11																
4.5.	Средний ветер	12																
4.6.	Ветер	12																
4.7.	Годовое парниковое давление	14																
4.8.	Аэрозольно-пылевая атмосфера	Ошибки! Записка не определена.																
4.9.	Климатические нагрузки	13																
4.10.	Опасные гидрометеорологические явления и явления	13																
5.	Гидрогеологические условия	16																
	Водный режим реч. бассейнового района	Ошибки! Записка не определена.																
	Внеурегулированное распределение стока реч. бассейнового района	Ошибки! Записка не определена.																
	Территориаль и ледовый режим реч. бассейнового района	Ошибки! Записка не определена.																
6.	Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий	18																
6.1.	Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий	18																
7.	Заключение	20																
8.	Список литературы	21																
	Приложение А. Технические задания	22																
	Приложение Б. Программа производства работ	25																
	Приложение В. Выписка из реестра ИСРП/ИЭ	18																
38И-23-ИГ.И																		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Дата</td> <td>№</td> <td>Содержание</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>01.12.2011</td> <td>1</td> <td>Исходные данные</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>01.12.2011</td> <td>2</td> <td>Исходные данные</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>01.12.2011</td> <td>3</td> <td>Исходные данные</td> </tr> </table>			Изм.	Дата	№	Содержание	01	01.12.2011	1	Исходные данные	02	01.12.2011	2	Исходные данные	03	01.12.2011	3	Исходные данные
Изм.	Дата	№	Содержание															
01	01.12.2011	1	Исходные данные															
02	01.12.2011	2	Исходные данные															
03	01.12.2011	3	Исходные данные															
Состав отчетной технической документации																		
ООО «Молкан»																		

1. Выяснение.						2
ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)
<p>Основанием для проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Беспилотный авиационный объект с системой подготовки питьевой воды с комплексными резервуарами (включая станция II подъема)» в п. Красный ГО Верхова Паша» является контракт на выполнение работ № 2023-0190 от 13.08.2023г. заключенный с государственными предприятиями МСУ «Управление капитального строительства городского округа Верхова Паша», заданием на проведение инженерных изысканий (Приложение А), а также программа на проведение работ (Приложение Б).</p> <p>Заказчик: МКУ «Управление капитального строительства городского округа Верхова Паша».</p> <p>Исполнитель: ООО «ФЕДЕЛЕН».</p> <p>Местонахождение: Российская Федерация, Свердловская область, городской округ Верхова Паша, поселок Красный.</p> <p>Вид изысканий: – Проектные документация</p> <p>Вид строительства: – Новое</p> <p>Объект изысканий: – «Беспилотный авиационный объект с системой подготовки питьевой воды с комплексными резервуарами (включая станция II подъема)» в п. Красный ГО Верхова Паша».</p> <p>Перечень сооружений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Литейный объект Строительство водовода для инвентарной сети (Участок от ВК1 до ВК2. Усиленная водопроводная сеть L=2600 м (труба ПЭ 1000D8 D7 1600S3 «Пашеван»). Усиленная вторичная сеть). 2. Инфраструктура литейного объекта (ПЗО). Строительство станции подготовки питьевой воды с комплексными резервуарами (включая станция II подъема). – Экономия времени подготовкой питьевой воды (металлический) усиленная, расчетный объем определяется проектом. Уровень оптимизации – нормальный В данных таблическом отчете представлены результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий. Задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий являются выяснение комплекса работ с целью обеспечения необходимыми и достоверными данными для подготовки проектной и рабочей документации. Целью работ является получение достоверной информации о гидрометеорологических условиях территории размещения объекта изысканий, изучение гидрологического режима и климатических особенностей территории изысканий. Приказ на выполнение инженерных работ представлен копией из реестра ЕОУРПИ. Выписка представлена в приложении В. Отчет содержит: <ul style="list-style-type: none"> – описание и методику выполнения работ; – описание природных условий территории размещения объекта; – климатическую характеристику территории размещения объекта; – описание гидрологического режима водоема объекта и/или территории размещения объекта; – приложения. Работы выполнены специалистами отдела инженерных изысканий ООО «ФЕДЕЛЕН» в октябре 2023г. 						
500-23/07/00						Догов.

2. Гидрометеорологическая изученность.						3												
ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)												
							ИП (инженер-проектировщик)											
<p>Учетом изысканий размещения в Российской Федерации, Свердловская область, городской округ Верхова Паша, поселок Красный. Работы инженерно-гидрометеорологические изыскания выполняются ООО «ФЕДЕЛЕН» по объекту изысканий не проводятся.</p> <p>Исследования по климатическим, агрометеорологическим и гидрометеорологическим параметрам окружающей среды проводит Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет).</p> <p>По степени гидрологической изученности район изысканий относится к недостаточно изученным территориям, т.е. исследования по водному режиму проводятся и проводятся только на больших и средних реках. На водотоках данного участка изысканий исследования не проводились.</p> <p>Для характеристики климата на метеорологических станциях были подобраны метеорологические станции (факт), близкие к объекту с аналогичными ему факто-географическими условиями. Выбор станций проводился не только по принципу близости, но и в отношении того или иного параметра, а также по продолжительности наблюдений и их количеству.</p> <p>Характеристики климата, приведенные в данных отчете получены по материалам, опубликованным в ГСП 131.13310.2020 Строительная климатология. Адаптированные результаты СНиП 23-01-99*, в Научно-прикладной справочнике «Климат России».</p> <p>Основной климатической территорией района изысканий представляется по условиям мест Екатеринбург, так как она является наиболее приближенной к району изысканий, действующей метеостанцией.</p> <p>Таблица 1 – Перечень выбранных репрезентативных метеорологических станций.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Имя</th> <th>Местонахождение</th> <th>Координаты</th> <th>Высота</th> <th>Расстояние до объекта км</th> <th>Период наблюдений</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2840</td> <td>п.п. Екатеринбург</td> <td>56°17'N 60°07'E</td> <td>281</td> <td>11</td> <td>1.180 г.г. – действ.</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Рисунок 1 – Схема гидрометеорологической изученности.</p>								Имя	Местонахождение	Координаты	Высота	Расстояние до объекта км	Период наблюдений	2840	п.п. Екатеринбург	56°17'N 60°07'E	281	11
Имя	Местонахождение	Координаты	Высота	Расстояние до объекта км	Период наблюдений													
2840	п.п. Екатеринбург	56°17'N 60°07'E	281	11	1.180 г.г. – действ.													
500-23/07/00						Догов.												

3. Состав, объем и методы изыскательских работ.						4
ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)
 <p>Рисунок 2 – Схема участка изысканий.</p>						
500-23/07/00						Догов.

4. Состав, объем и методы изыскательских работ.						5																																													
ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)	ИП (инженер-проектировщик)																																													
							ИП (инженер-проектировщик)																																												
<p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания включают в себя подготовительный этап, полевые и камеральные работы. На подготовительном этапе выполняется сбор информации из материалов гидрометеорологической и картографической изученности района изысканий, сборная информация по показателям метеорологических наблюдений, подборка карты масштабом 1:200 000, 1:100 000, изыскания.</p> <p>При проведении гидрометеорологических работ на участке изысканий и при составлении отчета инженерно-гидрометеорологическая изученность нормативных документов, перечень которых представлен в разделе «Ссылки на литературу».</p> <p>Виды и объемы выполняемых инженерно-гидрометеорологических работ представлены в таблице ниже (см. Таблица 2 Объемы инженерно-гидрометеорологических работ).</p> <p>Таблица 2 Объемы инженерно-гидрометеорологических работ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№ п/п</th> <th>Наименование работ</th> <th>Единица измерения</th> <th>Объем по ПЭР</th> <th>Объем по факту</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Реализация проектной документации</td> <td>км</td> <td>2,4</td> <td>2,4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Составление таблиц гидрометеорологической изученности</td> <td>таблица</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Составление схем гидрометеорологической изученности</td> <td>схема</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Составление программ проведения гидрометеорологических работ</td> <td>программа</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Составление таблического отчета по не достаточно изученной территории</td> <td>отчет</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Подбор метеостанций</td> <td>таблица</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Расчет и построение розы ветров</td> <td>таблица</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Составление климатической характеристики района изысканий</td> <td>таблица</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Методика выполнения работ предполагает выполнение гидрометеорологических изысканий в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.</p> <p>На этапе подготовительного этапа выполняются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение особенностей района изысканий в климатическом и гидрометеорологическом отношении; – изучение гидрологического режима по литературным источникам; – подбор репрезентативной метеостанции для климатической характеристики района; – подбор необходимых климатических и гидрометеорологических данных Росгидромета для определения гидрометеорологических характеристик; – подбор и подготовка современных и архивных картографических материалов на изучаемую территорию; – изучение планового материала с точки зрения достоверности его для определения расчетных метеорологических характеристик по разным источникам водотоков, в том числе: откликом (состоянии водоемов, возможности, безопасности, длины водотока, уклона и т.д.). 								№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем по ПЭР	Объем по факту	1	Реализация проектной документации	км	2,4	2,4	2	Составление таблиц гидрометеорологической изученности	таблица	1	1	3	Составление схем гидрометеорологической изученности	схема	1	1	4	Составление программ проведения гидрометеорологических работ	программа	1	1	5	Составление таблического отчета по не достаточно изученной территории	отчет	1	1	6	Подбор метеостанций	таблица	1	1	7	Расчет и построение розы ветров	таблица	1	1	8	Составление климатической характеристики района изысканий	таблица	1
№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем по ПЭР	Объем по факту																																															
1	Реализация проектной документации	км	2,4	2,4																																															
2	Составление таблиц гидрометеорологической изученности	таблица	1	1																																															
3	Составление схем гидрометеорологической изученности	схема	1	1																																															
4	Составление программ проведения гидрометеорологических работ	программа	1	1																																															
5	Составление таблического отчета по не достаточно изученной территории	отчет	1	1																																															
6	Подбор метеостанций	таблица	1	1																																															
7	Расчет и построение розы ветров	таблица	1	1																																															
8	Составление климатической характеристики района изысканий	таблица	1	1																																															
500-23/07/00						Догов.																																													

Таблица 4 – Климатические параметры этого периода года по месту Екатеринбург													
Эксплуатационный период	Интенсивность излучения, кВт/м²	982	23	26	24,7	28	18,5	65	52	398	94	3	2,4
	Температура воздуха, °C												
	Температура воздуха, °C, абсолютная влажность воздуха												
	Температура воздуха, °C, абсолютная влажность воздуха												
	Средняя влажность воздуха по температуре воздуха, абсолютная влажность, °C												
	Абсолютная влажность воздуха, °C												
	Средняя скорость ветра по температурному индексу, м/с												
	Средняя скорость ветра по температуре воздуха, м/с												
	Средняя относительная влажность воздуха, %												
	Средняя относительная влажность воздуха, абсолютная влажность, °C												
Среднее количество осадков, мм	Количество осадков по декадам												
	Среднее количество осадков, мм												
Процент осадков, выпавших в виде снега	Процент осадков												
	Максимальная глубина снежного покрова, мм												
50Н-23/070Н													
													Лист 1

4.1 Прозрачность почвы

Глубина промерзания почвы зависит от высоты и плотности снежного покрова, степени инсоляции, метеорологического сезона и типа почвы, а также от агрохозяйственной обработки, микроклимата, температуры воздуха и в среднем этого параметра по территории, как и по годам. Прозрачность почвы в этом отношении такова, что в зиму. Плотный покров обеспечивает глубину, что существенно и, тем более оздоровляет.

Устойчивое промерзание почвы начинается в первой декаде октября. Полное оттаивание почвы наблюдается в среднем в конце мая – начале июня. Наиболее раннее оттаивание происходит в среднем апреле – начале мая. Средняя годовая температура промерзлости почвы в апреле составляет 13°C, в мае плюс 23°C, а в среднем плюше 1°C. Средняя многолетняя продолжительность периода устойчивого промерзания почвы составляет 110-110 дней. Максимальная глубина промерзания почвы – 111 см.

4.2 Осадки

Средняя многолетняя сумма осадков составляет 514 мм, убывая с северо-запада на юго-восток. Такое распределение определяется в основном циркуляцией атмосферы и в первую очередь циклонической деятельностью. На распределение осадков оказывает также влияние рельеф местности. Годовая сумма осадков изменяется во времени в среднем годовом, а в зимние месяцы колеблется еще и в 20 лет сумми осадков до 33-40% чаще, а в летние месяцы на 30-40% чаще осадки. В течение года осадки распределяются неравномерно. Большая часть (60-70%) выпадает в теплый период года, с апреля по октябрь, с максимумом в августе. Наибольшее количество осадков выпадает в феврале – марте.

Зимние осадки составляют 67,7%, первые – 15-20% и остальные осадки 10-15% общего количества осадков.

Максимальное суточное количество осадков 1% обеспеченности составляет 131 мм.

4.3 Влажность воздуха

Абсолютный запас влаги по средним за месяц относительной влажности воздуха за весь период метеонаблюдений составляет 89%, абсолютный минимум по средним за месяц относительной влажности воздуха 19%. Средняя годовая влажность воздуха составляет 70%.

4.4 Влажность воздуха

Абсолютный запас влаги по средним за месяц относительной влажности воздуха за весь период метеонаблюдений составляет 89%, абсолютный минимум по средним за месяц относительной влажности воздуха 19%. Средняя годовая влажность воздуха составляет 70%.

Таблица 4 – Роль ветров													
Эксплуатационный период													
	Рисунок 4 – Роль ветров												
	4.7 Главная параллель дачности.												
	Среднегодное атмосферное давление на уровне стояния составляет 982,2 гПа. Максимальное давление фиксируется во втором 1013,6 гПа.												
	4.8 Классификация ветров.												
	Работа по весу снежного покрова, по ветровому направлению, по состоянию снежного покрова, и атмосферным явлениям описаны в таблицах. Классификация параметров следует правилам, согласно перечислению для ветров СП 20.1310.2016.												
	Работаем по ветру в соответствии с СП 20.1310.2016 Актуализированной редакцией СП 20.1310.2016. Основой для работ по ветру является давление, поэтому и весу снежного покрова следует применять классификацию параметров метеорологических 1 раз в 5 лет.												
	Таблица 7 – Ветры по весу снежного покрова 5 г, гПа.												
	Нормативный вес снежного покрова, гПа		Снеговой район III										
	1,33 (примечание К СП 20.1310.2016)												
Таблица 9 – Ветры по давлению ветра W0, гПа.													
Нормативное значение ветрового давления, гПа		Ветровой район I											
0,25													
Таблица 10 – Ветры по толщине стенки толстого б, мм.													
Нормативная толщина стенки толстого, мм		Толстый район II											
5													
Наибольшее давление метеорологическое отложение на проводах в виде мокрого снега составляет 34 мм. Расчетное максимальное давление снега холода составляет 19 мм.													
4.9 Основные гидрометеорологические процессы и явления.													
Основные гидрометеорологические процессы и явления представляют собой такие процессы и явления, которые по своей активности, району распространения и продолжительности могут нанести непоправимый ущерб и вызвать серьезные бедствия.													
50Н-23/070Н													
													Лист 2

Таблица 5 – Даты появления снежного покрова													
Эксплуатационный период	Даты появления устойчивого снежного покрова					Даты образования устойчивого снежного покрова							
	Средняя		Средняя по декадам			Средняя		Средняя по декадам					
	13 20					03 11							
	Даты разуплотнения устойчивого снежного покрова												
	Средняя		Средняя по декадам			Средняя		Средняя по декадам					
	07 04					28 04							
	4.8 Ветер.												
	В течение этого года преобладают западные ветры. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,2 м/с. Минимум скорости ветра, превышаемая повторяемость преобладающей в данной местности менее 5% составляет 5 м/с. Абсолютный максимум скорости ветра фиксируется на отметке 30 м/с.												
	Таблица 6 – Повторность направлений ветра в процентах, %												
	Месяц	Направление ветра									Шкала		
С		СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	С				
Год	8	5	10	12	8	11	27	16	17				
Таблица 7 – Значения скорости ветра, м/с.													
Скорость ветра	Месяц										Год		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		XI	XII
Средняя	2,2	2,2	2,4	2,5	2,3	2	1,7	1,7	1,9	2,4	2,5	2,2	
50Н-23/070Н													
													Лист 3

Таблица 11 – Перечень опасных гидрометеорологических явлений													
Процессы, явления природы, опасности	Вид и характер воздействия процесса, явления	Наличие процесса, явления											
Наводнение (паводки)	Загромождение сооружений, размытие склонов и земных водосточных сооружений	Нет											
Цунами	Загромождение прибрежной зоны морей и значительное воздействие на формирование дельты и берегов в прибрежной зоне и распространение этих процессов	Нет											
Ураганные ветры, шквалы	Динамическое воздействие на сооружения, destruction сооружений и зданий и земных водосточных сооружений	Высотности ветра до 30 м/с											
Шквалы	Динамический очень сильный ветер со скоростью свыше 20 м/с, выходящий с частыми волнами на море и разуплотнения на суше	Высотности ветра до 30 м/с											
Сильный ветер	Падение воздуха относительно земной поверхности с максимальной скоростью 25 м/с и более	Высотности ветра до 30 м/с											
Очень сильный дождь (высокий снег, дождь по свету)	Количество осадков не менее 50 мм за период не более 12 ч	Высотности очень сильный дождь											
Сильный ливень	Количество осадков не менее 40 мм за период не более 3 ч	Высотности											
Дождь	Сред. осадков более 20 мм за 12 ч	Высотности											
Очень сильный снег	Количество осадков не менее 20 мм за период не более 12 ч	Высотности											
Предельно сильное снежное давление	Количество осадков не менее 100 мм за период более 12 ч, но менее 48 ч	Высотности											
Крутой град	Град диаметром не менее 20 мм	Высотности											
Сильная изморозь	Общая или частичная изморозь при средней скорости ветра не менее 15 м/с и вышестоящих менее 500 м	Высотности											
Сильная пыльная (песчаная) буря	Пыльная (песчаная) буря при средней скорости ветра не менее 15 м/с и вышестоящих не более 500 м	Не фиксируются											
Сильное гололедно-изморозье или гололедно-изморозье на проводах	Диаметр отложения на проводах гололедного покрова не менее 20 мм для гололеда, не менее 35 мм для снежного гололеда или изморозь менее не менее 50 мм для ирозорной или кристаллической изморозь	Отложения изморозь снега											
Сильный туман	Высотность туман не более 10 м	Высотности											
Сильная туманность	Высотность туман не менее 10 м	Нет											
Сильная туманность	Высотность туман не менее 10 м	Нет											
Сильная туманность	Высотность туман не менее 10 м	Нет											
Сильная туманность	Высотность туман не менее 10 м	Нет											
Сильная туманность	Высотность туман не менее 10 м	Нет											
Сильная туманность	Высотность туман не менее 10 м	Нет											
Сильная туманность	Высотность туман не менее 10 м	Нет											
Сильная туманность	Высотность туман не менее 10 м	Нет											
Сильная туманность	Высотность туман не менее 10 м	Нет											
50Н-23/070Н													
													Лист 4

Примеры, наличие примера, наличия	Вид и характер воздействия примера, наличия	Наличие примера, наличия
Госпиталь	Уменьшение концентрации сероводорода вследствие их поглощения дном, вентором	Возможны
Сезонные потоки	Динамические воздействия сезонных потоков на все виды сооружений, размещенных в зоне их течения и отложения материала в пределах конуса выноса	Нет
Русловой процесс	Аккумулятивно-эрозивное воздействие на дно, берега русла и поймы реки, нарушение устойчивости водных сооружений	Нет
Поработка берегов река, овраг, водохранилище, абразия верховья берега	Эрозивное воздействие на берег с последующим его отступлением и разрушением размещенных сооружений	Нет

58Н-23/07/00

5. Гидрологические условия.

Гидрографическая сеть района включает коротко развитую. Коэффициент густоты речной сети составляет 0,3-0,5 км/км². Гидрологическая сеть района принадлежит к бассейну Каспийского моря. Ключевыми пунктами водного объекта в Екатеринбург - реки Исеть, Пышма и Чусовая.

Гидрологическая характеристика рек в районе Екатеринбурга составлена на основании монографии "Реурсы поверхностных вод СССР. Том 11. Средний Урал и Приуралье" и данных гидрологических наблюдений.

Основные реки района:

Исеть - левый приток Тобола. Длина 606 км, площадь бассейна 12,3 тыс. км². Берет начало на озере Большое Исеть - самом западном река, протекающая через Екатеринбург. Ее длина составляет 606 км, а ширина в черте города варьируется от 30 до 10 метров. Глубина реки в среднем составляет 2-3 метра, на отрезке глубиной до 5 метров. Исеть является самым живописным скалистым берегом и наиболее извилистой в верховьях.

Весенний режим Исетки характеризуется высоким половодьем, которое обычно начинается в апреле и длится около месяца. В это время уровень воды может подняться на 2-4 метра. Летом и зимой наблюдается заметное понижение уровня воды. Средний расход воды в устье составляет около 73 м³/сек, но может значительно колебаться в зависимости от сезона и количества осадков. На реке построено несколько водохранилищ, которые регулируют ее сток.

Температурный режим Исетки зависит от сезона. Летом вода прогревается до 20-22°C, а в некоторых низовьях, участках может достигать 25°C. Зимой температура воды опускается до 0,1-0,2°C ниже льда. Весной в озерах наблюдается перепады температуры.

Ледовый режим Исетки характеризуется ледоставом, который обычно устанавливается в середине ноября и длится до середины апреля. Толщина льда может достигать 60-80 см. Весной во время таяния на реке часто образуются шхеры, особенно на изгибах и у мостов.

Пышма - левый приток Туры. Длина 603 км, площадь бассейна 19,7 тыс. км². Берет начало на озере Ключи. Пышма - третья по длине река района, длиной 603 км. Ширина реки варьируется от 30 до 100 метров, а глубина в среднем составляет 1-2 метра.

Весенний режим Пышмы характеризуется высоким половодьем, которое обычно начинается в апреле. Средний расход воды в устье составляет около 34 м³/сек. На реке построено несколько небольших водохранилищ и дамб, которые влияют на ее гидрологический режим.

Температурный режим Пышмы схож с режимом Исетки, но из-за меньшей глубины вода летом может прогреваться сильнее, достигая 23-25°C в жаркие дни.

Ледовый режим Пышмы характеризуется ледоставом с середины ноября до середины апреля. Толщина льда обычно не превышает 60-70 см. Весенний ледоход на Пышме менее интенсивный, чем на Чусовой, но также может сопровождаться образованием шхер.

Чусовая - левый приток Камы. Длина 592 км, площадь бассейна 23 тыс. км². Берет начало на восточном склоне Уральского архипелага "Чусовой" - другой важная река района, известная своей живописностью. Ее длина составляет 592 км, ширина варьируется от 30 до 150 метров. Чусовая отличается своими скалистыми берегами и бурными течениями, особенно в верховьях.

Весенний режим Чусовой характеризуется высоким весенним половодьем, когда уровень воды может подняться на 5-7 метров. Средний расход воды в устье составляет около 222 м³/сек. На реке построено Волжское водохранилище, которое влияет на режим Екатеринбург и регулирует сток реки.

Температурный режим Чусовой схож с режимом Исетки, но из-за более быстрого течения вода летом обычно прогревается сильнее, река протекает 20°C даже в самые жаркие дни.

Ледовый режим Чусовой отличается более поздним ледоставом (обычно в конце ноября - начале декабря) и более ранним вскрытием (в начале апреля). Толщина льда может достигать 70 см.

58Н-23/07/00

ем. Весенний ледоход на Чусовой часто бывает бурным и опасным из-за быстрого течения и скалистых берегов.

Пышма, оставшаяся река района преимущественно степные (около 60%), с участком дождевого (30%) и снежного (10%). По водному режиму реки относятся к восточноевропейскому типу с четко выраженным высоким половодьем, летне-осенней меженью и зимней меженью.

Внутреннее распределение стока:
 весеннее половодье (апрель-май) - 55-65% годового стока
 лето-осенняя межень (июнь-ноябрь) - 25-35%
 зимняя межень (декабрь-март) - 10-15%
 Весеннее половодье начинается в первой-второй декаде апреля и продолжается 40-50 дней. Максимальные расходы в долине воды наблюдаются в третьей декаде апреля - первой декаде мая.

Лето-осенняя межень устойчивая, вода характеризуется дождевыми паводками. Зимняя межень продолжительная и устойчивая.

Температурный режим:
 период температуры воды выше 0,2°C весной - середина апреля
 максимальная температура воды (20,22°C) - июль
 период температуры воды выше 0,2°C осенью - конец октября - начало ноября
 Ледовый режим: период образования льда - конец октября - начало ноября
 установление ледостава - середина ноября
 максимальная толщина льда (60-80 см) - март
 начало весеннего таяния - середина апреля
 окончание его льда - конец апреля
 Продолжительность ледостава 130-170 дней.

58Н-23/07/00

6. Результаты инженерно-гидрометеорологических исследований.

Инженерно-гидрометеорологические исследования включают в себя подготовительный этап, полевые и камеральные работы. На подготовительном этапе выполнялся обзор имеющихся материалов гидрометеорологической и картографической информации района исследования, сборная информация по изучаемому участку гидрометеорологических наблюдений, подготовка карты масштабом 1:200 000, 1:100 000, масштабом.

6.1. Реконструкция наблюдений.

Целью реконструктивного обследования является определение степени воздействия на участок исследования поверхностного стока, выявление участков его концентрации и аккумуляции в периоды весеннего снеготаяния. Реконструктивное обследование проводилось до параметров всего участка на расстоянии до 100 метров. По результатам обследования выявлены перспективные структурный объект наблюдения по плану. Ключевым пунктом водного объекта в районе исследования - река Пышма.

Гидрологическая характеристика реки Пышма в районе проектируемого объекта составлена на основании данных из монографии "Реурсы поверхностных вод СССР. Том 14. Урал" и "Метеорологические режимы и ресурсы поверхностных вод суши. Том 2. РСФСР. Уральский регион".

Пышма - река на Среднем Урале, правый приток реки Туры, протекает по территории Свердловской и Тюменской областей. Она берет начало на восточном склоне Среднего Урала, в черте города Екатеринбурга, и течет на юго-запад, впадая в реку Исеть в устье в пределах Венгерово-Свердловской равнины. Длина реки Пышма составляет около 603 км, а площадь бассейна - около 19,7 тыс. км².

Основные притоки Пышмы: Малая Пышма, Топка, Бойровка и Салма (левые), Червошанка, Киря и Камка (правые).

Река сеть района характеризуется густотой и многократностью малых притоков. Пышма река в основном скалистая (доломит 60%) и доломит (35%), известняковую часть составляет грунтово (5%). По водному режиму река относится к типу высокогорных с ярко выраженным половодьем весной и летним и осенним паводком. Пышма река в долине характеризуется меженью в апреле и продолжается до конца мая, а затем уровень воды снижается, но может наблюдаться кратковременное поднятие в период и основной притоки из-за обильных дождей.

Среднегодовой расход воды в устье Пышмы составляет 120 м³/сек, что соответствует объему стока примерно в 3,5 км³/год. Вые периода половодья река мелеет, и в зимний период наблюдается снижение стока до минимальных значений. На высшем уровне половодья могут возникать паводки, вызывающие подтопление прибрежных территорий.

Пышма характеризуется наличием антропогенных факторов, таких как строительство плотин, водохранилищ и регулирование сооружений, что приводит к значительным изменениям водного режима реки. Верхний Подпорожский водохранилище влияет на сезонное распределение стока, снижая пиковые значения весеннего половодья.

Ледовый режим на реке Пышма устанавливается в конце октября - начале ноября, вскрытие происходит в середине апреля. Средней продолжительностью ледостава составляет около 3 месяцев, толщина льда в суровые зимы может достигать 80 см.

Качество воды в реке Пышма ухудшается по длине течения. В верховьях течения, близ истока, вода характеризуется высокой минерализацией и повышенной жесткостью. Однако ниже по течению, особенно после впадения промышленных и коммунальных вод, содержание органических веществ увеличивается.

58Н-23/07/00



7. Заключение.

В результате проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий были получены данные о гидрометеорологических условиях площадки с площадкой изысканий водной объекты, а также о климатических условиях и выявлены наиболее вероятные опасные гидрометеорологические процессы и явления, воздействию которых будет подвержен участок работ.

Состав и объемы инженерно-гидрометеорологических изысканий были определены, исходя из задания изыскания, с учетом конструктивных особенностей проектируемого объекта, из уровня ответственности, стадии проектирования, а также гидрологических и климатических условий в регионе изысканий согласно СП 11-105-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства, 1997).

При этом были проведены сбор, анализ и обобщение опубликованных и фоновых материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории, рассмотрение обстановки района изысканий.

В процессе инженерно-гидрометеорологических изысканий было установлено:

- Расположенная территория расположена в умеренном климатическом поясе, в континентальной Восточноевропейской области, характеризуется резко выраженной континентальностью климата, преобладающей в исключительном большинстве основных месяцев территории воздуха, малой облачностью. Среднегодовые температуры воздуха отрицательные. Характерной чертой рассматриваемой территории является наличие островной инверсионной меридиональной впадины (СП 131 (1330.3020) Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*) рассматриваемый район по климатическим характеристикам для строительства относится к району III.
- Планировка площадки не противостоят водным объектам.
- Для характеристики климата по метеорологическим элементам была подобрана местная метеостанция, близкая к объекту с минимальными ему физико-географическими условиями.
- Основные гидрологические процессы и явления, приведенные в приложении Б СП 11-105-97, в том числе наличие свалочных вод и русловые процессы на участке изысканий приведены в таблице «Перечень опасных гидрометеорологических явлений». На исследуемых метеорологических явлений на рассматриваемой территории присутствуют такие явления как: туманы, грозы, метели и гололед.
- По результатам обследования водных объектов проектируемый объект обводняется не будет.

500-23/07/00

К. Список литературы.

1. Видный кодекс Ф0 РФ №34
2. СП 11-105-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.
3. СП 131 (1330.3020) Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*
4. СП 20 (1330.2016) Планировка и застройка в городах. Актуализированная редакция СНиП 2-01-87-83.
5. СП 33-101-2005 Определение основных расчетных гидрологических характеристик.
6. СП 47 (1330.2016) Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
7. Научно-справочный справочник "Климат России" (2018). Формат доступен http://meteo.dniptro.ua/Справ_спбодный
8. «Добавки по определению расчетных гидрологических характеристик»

500-23/07/00

Приложение А Технические условия

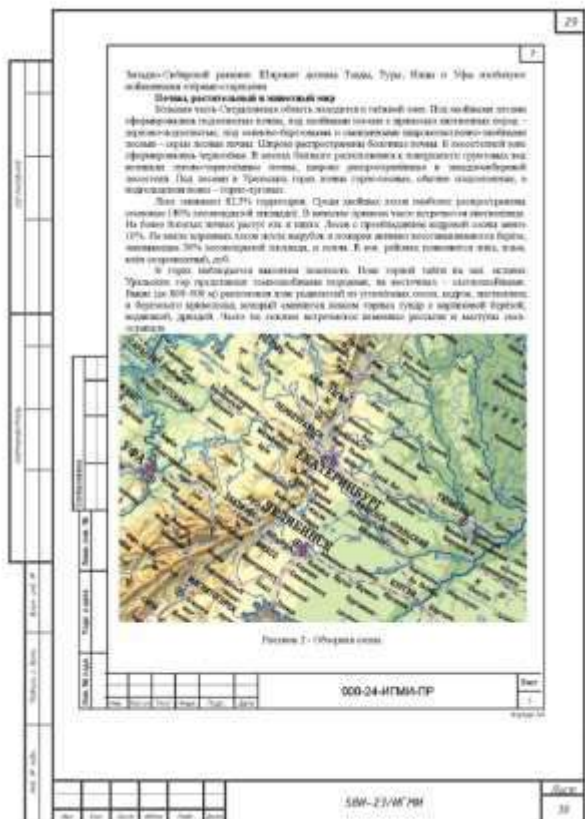
Таблица № 1
«Технические условия...»

ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте «Дорожный мост через реку...»

№	Наименование объекта	Содержание задания
1.	Наименование объекта	«Дорожный мост через реку...»
2.	Местонахождение объекта	Республика Беларусь, Гродненская область, городской округ Верхний Пайков, участок Пайков...
3.	Выдающая организация	Белгипрогидромет
4.	Разновидность изысканий	Специальные изыскания
5.	Виды работ	ИЕТ «Уточнение проектных параметров строительства моста через реку Верхний Пайков»
6.	Сроки проведения изысканий	09.05.2023-30.05.2023
7.	Виды и цели инженерно-гидрометеорологических изысканий	Специальные изыскания для уточнения параметров (Участок от ПК 0 до ПК 2 участка водопровода ств. 1+2000 и трубы Д2 1000/Ж.Б. П1 1000/5 «Пайковский», Ремонтная линия водопровода). 2. Инфраструктура объектов (ОУЗ), Структурные планы объектов водной сети и гидрометеорологический режим (показатели II очереди). - Выявить причины сезонных колебаний расхода (облачности) уличных, расчетный режим водопровода водопровода.
8.	Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми должны выполняться изыскания	Технический проект «Уточнение параметров строительства моста через реку Верхний Пайков» Гродненской области Республики Беларусь и прилагаемые документы: - СП 47 (1330.2016) Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. - СП 11-105-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. - СП 20 (1330.2016) Планировка и застройка в городах. - СП 23-01-99* Строительная климатология. - СП 131 (1330.3020) Строительная климатология.

500-23/07/00



Приложение 9. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (58И-23-ИЭИ) ООО «Меклен»

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«МЕКЛЕН»**

e-mail: meklenrh@mail.ru ОГРН 1191901000807 ИНН 1901140439

СРО-П-018-19082009

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства городского округа Верхняя Пышма» (МКУ "УКС ГО Верхняя Пышма")

Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с накопительными резервуарами (насосная станция II подъема) в п. Красный ГО Верхняя Пышма

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ
ИЗЫСКАНИЯМ**

Инженерно-экологические изыскания

58И-23/ИЭИ

Директор

Главный инженер проекта



А.В.Дулгеру

Л.В.Гармата

Абакан 2023г.

Состав проектной документации по объекту: «Кольцевой водопровод со станцией подготовки питьевой воды с автоматизированным резервированием (насосная станция II очереди) в п. Красный ГО Верхняя Пышма»																							
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание																				
1	58-23-ПД	Раздел 1. Пояснительный эскиз																					
2	58-23-ПНО	Раздел 2. Проект насосной станции																					
3	58-23-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Вспомогательные сооружения																					
4	58-23-ИНО	Раздел 4 часть 1. Задача, структура и организация, включая и инфраструктуру линейного объекта																					
4.1	58-23-ИНО-ПД	Раздел 4 часть 1. Пояснительный эскиз.																					
4.2	58-23-ИНО-ПН	Раздел 4 часть 2. Система планировочной организации земельного участка.																					
4.3	58-23-ИНО-АР	Раздел 4 часть 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения.																					
4.4	58-23-ИНО-КР	Раздел 4 часть 4. Конструктивные решения.																					
4.5		Раздел 4 часть 5. Системы оборудования, о оеа и системы автоматизированного обеспечения.																					
4.5.1	58-23-ИНО-ИОС-1	Раздел 4 часть 5 Подраздел 1. Система автоматизации.																					
4.5.2	58-23-ИНО-ИОС-2	Раздел 4 часть 5 Подраздел 2. Система автоматизации.																					
4.5.3	58-23-ИНО-ИОС-3	Раздел 4 часть 5 Подраздел 3. Система автоматизации.																					
4.5.4	58-23-ИНО-ИОС-4	Раздел 4 часть 5 Подраздел 4. Отделение, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.																					
4.5.5	58-23-ИНО-ИОС-5	Раздел 4 часть 5 Подраздел 5. Сеть связи.																					
4.6	58-23-ИНО-ТХ	Раздел 4 часть 6. Технологические решения.																					
5	58-23-ОС	Раздел 5. Проект организации строительства.																					
6	58-23-ООС	Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды.																					
7	58-23-ИБ	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.																					
58-23-СП																							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Имя</td> <td>Вид</td> <td>Дата</td> <td>Имя</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>ИИ</td> <td>Директор</td> <td>13.12</td> <td>Сидорова</td> <td>13.12</td> </tr> <tr> <td>ИИ</td> <td>Директор</td> <td>13.12</td> <td>Сидорова</td> <td>13.12</td> </tr> <tr> <td>ИИ</td> <td>Директор</td> <td>13.12</td> <td>Сидорова</td> <td>13.12</td> </tr> </table>				Имя	Вид	Дата	Имя	Дата	ИИ	Директор	13.12	Сидорова	13.12	ИИ	Директор	13.12	Сидорова	13.12	ИИ	Директор	13.12	Сидорова	13.12
Имя	Вид	Дата	Имя	Дата																			
ИИ	Директор	13.12	Сидорова	13.12																			
ИИ	Директор	13.12	Сидорова	13.12																			
ИИ	Директор	13.12	Сидорова	13.12																			
ООО «Монета»																							

Состав отчетной технической документации								
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание					
8	58-23-ТД	Раздел 8. Требования к обеспечению пожарной безопасности линейного объекта.						
9	58-23-СМ	Раздел 9. Схема по строительству, реконструкции, капитальной редевелопингу, или объекта капитального строительства.						
9.1	58-23-СМ-1	Часть 1. Схема заград.						
9.2	58-23-СМ-2	Часть 2. Сводный сметный расчет.						
9.3	58-23-СМ-3	Часть 3. Объемные и локальные сметные расчеты.						
9.4.1	58-23-СМ-4.1	Часть 4.1. Взаимости объектов работ.						
9.4.2	58-23-СМ-4.2	Часть 4.2. Коммерческие предложения.						
<p>Раздел 10. Иная документация в случае предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.</p>								
58-23-СП								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Имя</td> <td>Вид</td> <td>Дата</td> <td>Имя</td> <td>Дата</td> </tr> </table>				Имя	Вид	Дата	Имя	Дата
Имя	Вид	Дата	Имя	Дата				

Состав отчетной технической документации																							
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание																				
	58И-23ИЗИ-С	Содержание тома 4.	с.3																				
	58И-23-СД	Состав отчетной технической документации.	с.4																				
	58И-23ИЗИ-ПД	Пояснительный эскиз и технические решения.	с.5																				
	58И-23ИЗИ-КР	Объемная карта-схема.	с.185																				
58И-23ИЗИ-С																							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Имя</td> <td>Вид</td> <td>Дата</td> <td>Имя</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Сидорова</td> <td>Директор</td> <td>13.12</td> <td>Сидорова</td> <td>13.12</td> </tr> <tr> <td>Сидорова</td> <td>Директор</td> <td>13.12</td> <td>Сидорова</td> <td>13.12</td> </tr> <tr> <td>Сидорова</td> <td>Директор</td> <td>13.12</td> <td>Сидорова</td> <td>13.12</td> </tr> </table>				Имя	Вид	Дата	Имя	Дата	Сидорова	Директор	13.12	Сидорова	13.12	Сидорова	Директор	13.12	Сидорова	13.12	Сидорова	Директор	13.12	Сидорова	13.12
Имя	Вид	Дата	Имя	Дата																			
Сидорова	Директор	13.12	Сидорова	13.12																			
Сидорова	Директор	13.12	Сидорова	13.12																			
Сидорова	Директор	13.12	Сидорова	13.12																			
ООО «Монета»																							

Состав отчетной технической документации																							
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание																				
1	58И-23ИТ-ДТ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.																					
2	58И-23-ИТ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.																					
3	58И-23ИТ-ИИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.																					
4	58И-23ИТ-ИИ	Технический отчет по результатам инженерно-метеорологических изысканий.																					
58И-23-СД																							
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Имя</td> <td>Вид</td> <td>Дата</td> <td>Имя</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Сидорова</td> <td>Директор</td> <td>13.12</td> <td>Сидорова</td> <td>13.12</td> </tr> <tr> <td>Сидорова</td> <td>Директор</td> <td>13.12</td> <td>Сидорова</td> <td>13.12</td> </tr> <tr> <td>Сидорова</td> <td>Директор</td> <td>13.12</td> <td>Сидорова</td> <td>13.12</td> </tr> </table>				Имя	Вид	Дата	Имя	Дата	Сидорова	Директор	13.12	Сидорова	13.12	Сидорова	Директор	13.12	Сидорова	13.12	Сидорова	Директор	13.12	Сидорова	13.12
Имя	Вид	Дата	Имя	Дата																			
Сидорова	Директор	13.12	Сидорова	13.12																			
Сидорова	Директор	13.12	Сидорова	13.12																			
Сидорова	Директор	13.12	Сидорова	13.12																			
ООО «Монета»																							

Содержание		4
Выделение.....		
1	История, место и статус объекта	12
2	Краткая характеристика природных и техногенных условий	13
2.1	Физико-географические показатели района работ	13
2.2	Климатические характеристики	14
2.3	Картограф	17
2.5	Геологические условия участка выщелачивания	18
2.6	Гидрогеологические условия участка выщелачивания	28
2.4	Характеристики почвенного покрова	28
2.5	Характеристики растительного покрова	22
2.6	Характеристики животного мира	29
2.7	Удельственные характеристики района выщелачивания	39
2.8	Составные части работ выщелачивания	32
3	Методика и технология выполнения работ	35
3.1	Состав, виды и объемы работ	35
3.2	Методика выполнения работ	38
4.1	Техника и оборудование, применяемое при выполнении работ	42
4	Результаты мониторинга экологического состояния	43
4.1	Зоны с особым режимом природоохраны (экологически уязвимые)	43
4.1.1	Особо-охраняемые природные территории и природоохраняемые виды	43
4.1.2	Высокочувствительные, уязвимые/критичные почвы, зоны подтопления	44
4.1.3	Сведения об охотничьи угодьях	44
4.1.4	Сведения об объектах размещения отходов	44
4.1.5	Зоны охраны подземных и поверхностных водопользования	45
4.1.6	Сведения о воде	46
4.1.7	Сведения о коренных народах и территориях традиционного проживания	48
4.1.8	Сведения о пригородных территориях	48
4.1.9	Сведения о водно-болотных угодьях и ключевых экологических территориях	48
4.1.10	Сведения об объектах культурного наследия	49
4.1.11	Оценки размещения участка выщелачивания	50
4.2	Оценки современного экологического состояния территории	53
4.2.1	Оценки состояния атмосферного воздуха	53
4.2.2	Характеристики уровня загрязнения почвы, грунтов	57
4.2.2.1	Оценки уровня антропогенного загрязнения почвы и грунтов	57
4.2.2.2	Оценки уровня фоновых (естественного) загрязнения почвы и грунтов	58
4.2.2.3	Оценки уровня антропогенного воздействия почвы	60
4.3	Различные аспекты оценки участка выщелачивания	61
4.4	Измерение физических факторов воздействия	61
4.4.1	Лабораторное изучение	62
4.4.2	Уровень шума	62
5	Процесс выполнения работ/возможных последствий	63
5.1	Предварительный прогноз возможных воздействий на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объекта	63
5.2	Предварительный прогноз возможных воздействий на почвенный покров при строительстве и эксплуатации объекта	63
5.3	Предварительный прогноз возможных воздействий на пресные воды при строительстве и эксплуатации объекта	64
5.4	Предварительный прогноз возможных воздействий на растительный мир при строительстве и эксплуатации объекта	65

58И-23/ИЭИ-ПЗ

Выпуск А4

5.6	Резюме/сводка и предложения по представлению и списанию неблагоприятных последствий, воздействию и охране окружающей среды	66	
5.7	Анализ возможных негативных последствий	66	
6	Предложения по программе экологического мониторинга и контроля	68	
6.1	Цели и задачи мониторинга окружающей среды	68	
6.2	Мониторинг загрязнения атмосферы	68	
6.3	Мониторинг в области образования и отходов	71	
6.4	Мониторинг почвенного покрова	74	
6.5	Мониторинг уровней шума	79	
6.6	Мониторинг загрязнения подземных вод	78	
6.7	Предварительный прогноз возможных воздействий на объекты культурного наследия в особо охраняемых природных территориях при строительстве и эксплуатации объекта	76	
6.8	Мониторинг радиационной обстановки	77	
6.9	Мониторинг животного мира	79	
7	Сведения по контролю качества и срокам работ	79	
Заключение		80	
Список использованных источников			85
Приложение А (обязательное) Технические условия на производство химических выщелачиваний			88
Приложение Б (обязательное) Программа по проведению экологического мониторинга и контроля			95
Приложение В (обязательное) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации			118
Приложение Г (обязательное) Акты освидетельствования деятельности лабораторий			129
Приложение Д (Письмо Администрации городского округа Верхняя Палатка №01-01-157707 от 16.09.2024 г.)			127
Приложение Е (Письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области №24-04-27775 от 25.10.2024 г.)			140
Приложение Ж (Письмо Департамента ветеринарии Свердловской области №364-01/27.07.2024 г.)			142
Приложение И (Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области №12-17-02/17104 от 26.08.2024 г.)			143
Приложение К (Письмо Департамента по социально-экономическому развитию лесной территории области №55-01-1725 от 16.09.2024 г.)			144
Приложение Л (Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области №12-17-02/18262 от 11.09.2024 г.)			148
Приложение М (Справка Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области №12-14-04/3143 от 27.02.2019 г.)			152
Приложение N (Письмо Министерства природных ресурсов РФ № 15-47/0213 от 30 апреля 2020 г.)			160
Приложение П (обязательное) Протокол лабораторного исследования почвы на химические показатели			163
Приложение Р (обязательное) Протокол лабораторного исследования почвы на агрохимические показатели			164
Приложение С (обязательное) Протокол лабораторного исследования почвы на биогенные элементы и агрогеохимические показатели			165
Приложение У (обязательное) Протокол измерения радиации			167
Приложение Х (обязательное) Протокол измерения уровней шума			170
Приложение Ц (обязательное) Протокол измерения уровней радиации			172
Приложение Ч (обязательное) Письмо Министерства природных ресурсов Свердловской области №12-14-04/3143 и Письма №338 Об установлении ЗОС			174

58И-23/ИЭИ-ПЗ

Выпуск А4

Выделение		6
В настоящем отчете представлены экологическая оценка участка территории для объекта «Квадратный выщелачиватель по стадии подготовки питьевой воды с накопительным резервуаром (включая станция II пилотная) в п. Красный ГО Верхняя Палатка».		
Выщелачивание проводится по условиям муниципальному контракта, условия исполнения инженерно-монтажные работы см. Приложение А) и программы работ по выполнению инженерно-экологических выщелачиваний (Приложение Б).		
На право выполнения инженерных выщелачиваний ООО «МЭКЭИ» имеет Выписку из реестра членов саморегулируемой организации № 190144039-2024/115-0833 от 15.11.2024 года (Приложение В).		
Заказчик – МКУ «Управление капитального строительства городского округа Верхняя Палатка» Юр. адрес: 624087, Свердловская обл., г. Верхняя Палатка, с. Верхняя Палатка, Успенский пр-т, д.115.		
Исполнитель – ООО «МЭКЭИ», Юр. адрес: 655008, республика Хакасия, г. Абакан, ул. Кирова, д.217А, стр.1/Станция архитектурное (этап работ) – проектная документация.		
Стадия работ – инженерно-экологические выщелачивания.		
Этот выщелачивание инженерных выщелачиваний – новое строительство.		
Вид градостроительной деятельности – новое строительство.		
Срок выполнения инженерных выщелачиваний – дата проведения первого выщелачивания август-сентябрь, 2023 г., дата лабораторных исследований воздуха 2023 г., дата окончания выщелачивания инженерных выщелачиваний 28.11.2024 г.		
Идентификационные сведения об объекте:		
1) Назначение: Группа по классификатору* – Сети водоснабжения. Вид объекта – Линейные сооружения сети водоснабжения. Код – 12.01.094.001.		
1.1 Устройство комплекта водопровода и жилой застройки, для обеспечения бесперебойного водоснабжения от существующих скважин от ВК-1 до ВК-2.		
1.2 Обеспечение полной производительности расчетных точек воды по регулируемой точке водоснабжения жилой застройки с учетом перспектива будущего строительства на участке в аварийный период и генерализуемым, обеспечение безаварийной работы насосного оборудования.		
1.3 Обеспечение подачи питьевой воды		
1.4 Установление прерывной зоны санитарной подготовки питьевой воды.		
1.5 Реализация существующих скважин от существующих скважин (таблица на с.7 отпрл).		

58И-23/ИЭИ-ПЗ

Выпуск А4



1.6 Обеспечение защиты и распространения в радиусе сети потребности питьевой воды в объеме до 851,0 м3/сутки, согласно проекту № ЦЭС – 43 – 11 – ОЭП – 11 ПП «Сводный план городского округа Верхняя Палатка Свердловской области промышленно в поселке Красный и части трехквартальной застройки, регламенты поселка Красный».		
2) Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и в других объектах, функционально-экономические особенности которых влияют на ее безопасность – не принадлежит.		
3) Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация объекта (объектов) – определить при проведении инженерных выщелачиваний по объекту.		
4) Принадлежность к объектам энергетических объектов – участок сети водопровода не относится к опасным производственным объектам.		
5) Аварийная и чрезвычайная опасность – не является повышенной;		
6) Наличие зон охраны с особыми условиями проживания людей – отсутствуют. Наличие станции должна работать в автоматическом режиме, без постоянного обслуживающего персонала;		
7) Уровень ответственности: Переходный уровень ответственности, согласно Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ.		
Местонахождение объекта: Республика Федерация, Свердловская область, городской округ Верхняя Палатка, поселок Красный. Обширная часть расположенная участка выщелачивания представлена на рисунке 1.		
		
Рисунок 1 – Общая схема расположения участка выщелачивания		

58И-23/ИЭИ-ПЗ

Выпуск А4

8					
<p>Данные о границах земельного участка (земельный и/или) трассы (трассы) линейного сооружения (участки на земельном участке и/или), протяженности. Длина линейного объекта ориентировочно 2600 м, ширина участка инженерно-экологической защиты 10 м (участки в процессе выполнения работ). Площадь земельного участка 3600 м².</p> <p>Общие технические решения и основные параметры технологических процессов, планируемых к осуществлению в рамках градостроительной деятельности, необходимые для обоснования предельных границ зоны воздействия объекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Строительство виадукса для застройки с/п (Участки от ВК1 до ВК2); - Укладка водопроводных сетей L=2400 м (труба ПЭ 100 SDR 17 160/9,5 «Патисман»); - Установка заборной арматуры. <p>Защитная инфраструктура существующих водозаборных станций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Станция подготовки питьевой воды с канализационной резервуарной насосной станцией II подстанции в поселке Красный городского округа Верхняя Пышма; - Емкости хранения распределительной питьевой воды (металлоемкость) установленные, расчетный объем определяется проектом; - Предустановки устройства обводки резервуаров, насосов установлен; - Общий объем производимого резервуара ХВС - 833м³/сут. <p>Краткие технические характеристики объекта, включая размеры проектируемого сооружения.</p> <p>Основные земельно-экономические показатели (ориентировочно), уточнены проектом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Земельный объект: Строительство виадукса для застройки с/п (Участки от ВК1 до ВК2). Укладка водопроводных сетей L=2400 м (труба ПЭ 100 SDR 17 160/9,5 «Патисман»). Установка заборной арматуры. 2. Инфраструктура линейного объекта (ЛЭО): Строительство станции подготовки питьевой воды с канализационной резервуарной насосной станцией II подстанции: <ul style="list-style-type: none"> - Емкости хранения распределительной питьевой воды (металлоемкость) установленные, расчетный объем определяется проектом; - общий объем производимого в резервуара ХВС - 833м³/сут; - требования категории по надежности электроснабжения - II. <p>Ближайший населенный пункт – поселку Красный, г.п. Верхняя Пышма – часть участка принадлежит г.п. Красный.</p>					
Имя	Фамилия	Дата	Место	Подпись	Лист
					8
58И-23/ИЭИ-ПЗ					
Формат А4					

9					
<p>Цели инженерно-экологической экспертизы: получение достоверных и актуальных данных о фактическом состоянии района, обоснование для обоснования и принятия проектных решений, в том числе энергетической инженерной защиты объектов строительства.</p> <p>Задачи инженерно-экологической экспертизы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценка современного экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и их систем в целом, их устойчивости к антропогенным воздействиям и способности к восстановлению; - Определение зон с особыми условиями использования территорий (экологических ограничений); - Подготовка рекомендаций для принятия решений по градостроительной деятельности, инженерно-экологической градостроительной деятельности; - Подготовка предложений и рекомендаций по организации экологического мониторинга компонентов окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства. <p>Нормативы выданы в соответствии с требованиями СП 11-102-97, СП47.13330.2016, СП.50.1325800.2021.</p> <p>В состав инженерно-экологических работ входят: обследование и полевые работы, измерения, лабораторные исследования, камеральная обработка полевых работ в лабораторных исследованиях.</p>					
					
Рисунок 2 – Общий вид участка виадукса					
Имя	Фамилия	Дата	Место	Подпись	Лист
					9
58И-23/ИЭИ-ПЗ					
Формат А4					

10					
					
Рисунок 3 – Общий вид участка виадукса					
					
Рисунок 4 – Общий вид участка виадукса					
Имя	Фамилия	Дата	Место	Подпись	Лист
					10
58И-23/ИЭИ-ПЗ					
Формат А4					

11					
<p>На этапе проведения работ проводился сбор, обработка и анализ опубликованных, фотоматериалов (архивных), архивных (предоставлены Заказчиком) и спутниково-аэрофотоснимков, материалы о состоянии окружающей среды в районе размещения объектов экспертизы, в том числе: наличие и анализ документов землеустроительных органов.</p> <p>Полевые инженерно-экологические работы, геоинформационное обследование, инвентаризация объектов, выполнялись для оценки фактического состояния окружающей среды на месте строительства объекта и изучения фактических характеристик его территории. Измерения параметров окружающей среды выполнены ООО «ЛАЭ «АЛЬФА-ТЕСТ».</p> <p>Лабораторные эколого-аналитические исследования выполнялись в соответствии с унифицированными методиками и государственными стандартами. Все эколого-аналитические исследования проводились в лаборатории, прошедшей государственную аттестацию и получившей соответствующий аттестат. Лабораторные работы выполнены АНО «Научно-исследовательский центр «НОРТЕСТ».</p> <p>Камеральная обработка материалов экспертизы осуществлялась в соответствии с требованиями нормативных документов: Градостроительный кодекс Российской Федерации, ГОСТ Р 2.180-2019 Общие требования к техническим документам: СП 11-102-97, «Инженерно-экологическая экспертиза для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения, СП 50.1325800.2021 «Инженерные изыскания для строительства. Общие требования к производству работ». Оформлены материалы инженерно-экологической экспертизы с помощью компьютерных программ «Microsoft Word», «AutoCAD», «Excel».</p>					
Имя	Фамилия	Дата	Место	Подпись	Лист
					11
58И-23/ИЭИ-ПЗ					
Формат А4					

1. Изучить экологические условия						10	
<p>Работы на исследуемом участке инженерно-экологической компании ООО «МЕКСЭП» не выполнялись. Следствие в рамках выполненных инженерно-экологических исследований на рассматриваемом участке отсутствуют.</p> <p>Данные о природных и техногенных условиях участка работ собирались в соответствии с установленными государственными нормами в области охраны окружающей среды и других нормативных, обязательных экологических требований и требований.</p> <p>В период, предшествующий началу инженерно-экологической работ, отечественные экологические материалы – Государственный доклад о состоянии окружающей среды Свердловской области в 2023 г. г.г.</p> <p>сведения об уровне загрязнения по гидрометеорологическим и мониторингу окружающей среды, касающиеся мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных водных объектов, содержания в почвах пестицидов, радиоактивного загрязнения в области.</p>						Лист	9
58И-23/ИЭИ-ПЗ							
Формат А4							

2. Краткая характеристика природных и техногенных условий						11	
<p>2.1 Физико-географические условия района работ</p> <p>В административном отношении площадки проектируемых работ расположены в Свердловской области, городской округ Верхний Пайонья, поселок Красный. Поселок Красный расположен в 11 километрах на северо-востоке от административного центра округа – города Верхний Пайонья.</p> <p>Городской округ Верхний Пайонья – муниципальное образование Западного Уральского округа Свердловской области. Граничит с МО город Екатеринбург, Березовский, Режевский, Нижнетуринский, Первоуральский, Среднеуральский ГО, Верхний Пайонья – город округ Екатеринбург.</p> <p>В соответствии с общероссийской физико-географической районировкой участка рельефом проектируемого строительства и ландшафтом озеленения находится в пределах ландшафтно-климатической зоны Восточного склона Среднего Урала и Зауральской возвышенности южнотундровой тайги. Это типично горный рельеф с перепадами абсолютных отметок от 291-306 м (вершины балкайских безымянных возвышенностей) до 252 м, урты выше по склону участка в безымянной долине долины района – реки Пайонья, истоки которой формируются по склону Кавана и далее расположенного Мухоморова балки. Характерные формы рельефа представлены возвышенным и возвышенно холмистым и увальным, отрицательными – межречными равнинками, долинами, а также долиной реки.</p> <p>По рельефу территория городского округа условно, разделяется на четыре части: западную, центральную, северо-восточную и юго-восточную. Западная часть, наиболее возвышенная и наиболее расположена в пределах физическому выветривания, сложена из очень стойких и высокопрочных горных пород – гранитов и трапезитового Багу-Исетского гранитного массива. Именно в этой части района и находится самые высокие горные вершины: Шенниковой Топки (450 метров над уровнем моря) и Топки (478 метров над уровнем моря). Это самые высокие точки данной территории. Наиболее высокая вершина расположена в 2,5 км на северо-восток от С.С.С.</p> <p>Характерные черты рельефа этой местности являются выветривание и карстовидное надрезание горных вершин, глубокое эрозионное выветривание, долина реки и ручья, эрозионные овраги. Передвижение водосборной долины – до 150-200 метров.</p> <p>Центральная, южная часть территории сложена метаморфическими (сланцы известняками) породами, залегающими в южной части Балтинским и Мухоморова (абрабаном) массивами. Передвижение водосборной долины (поверхностный водосбор) составляет 280-300 метров над уровнем моря. Местность преимущественно холмистая.</p>						Лист	10
58И-23/ИЭИ-ПЗ							
Формат А4							

2.2 Климатическая характеристика						11																																																													
<p>В соответствии с СП 131.1330.2020 район классифицируется в I климатическую район, широтой IV, Дорожно-климатическая зона по СП 34.13330.2021 - II. Зона по влажности – сухая.</p> <p>Климат Свердловской области умеренно континентальный. Зимой преимущественно складывается влияние сибирского антициклона, обуславливающего устойчивую мерзлоту почвы. Наибольшая часть времени холодная воздушная масса с севера и востока с юга, с юго-западной стороны циклоническая погода. Летом холодную воздушную массу приносит воздушная масса с Баренцева и Карского морей.</p> <p>Таблица 2.1 – Климатические параметры холодного и теплого периода года по мест Екатеринбург.</p>						Лист	11																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Параметр</th> <th>Екатеринбург</th> <th>Мест Екатеринбург</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, абсолютная</td> <td>0,98</td> <td>-41</td> </tr> <tr> <td>Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, относительная</td> <td>0,92</td> <td>-37</td> </tr> <tr> <td>Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, эквивалентная</td> <td>0,98</td> <td>-35</td> </tr> <tr> <td>Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, абсолютная</td> <td>0,92</td> <td>-32</td> </tr> <tr> <td>Температура воздуха, °С, эквивалентная</td> <td>0,94</td> <td>-18</td> </tr> <tr> <td>Абсолютная минимальная температура воздуха, °С</td> <td></td> <td>-47</td> </tr> <tr> <td>Средняя суточная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С</td> <td></td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Продолжительность, сут., в среднем температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха</td> <td>±0°C</td> <td>продолжительность 199</td> </tr> <tr> <td></td> <td>±5°C</td> <td>средняя температура воздуха -9,2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>±10°C</td> <td>продолжительность 220</td> </tr> <tr> <td></td> <td>±15°C</td> <td>средняя температура воздуха -5,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>±20°C</td> <td>продолжительность 237</td> </tr> <tr> <td></td> <td>±25°C</td> <td>средняя температура воздуха -4,3</td> </tr> <tr> <td>Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %</td> <td></td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %</td> <td></td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>Количество осадков за январь – апрель, мм</td> <td></td> <td>121</td> </tr> <tr> <td>Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль</td> <td></td> <td>ЮЗЗ</td> </tr> <tr> <td>Максимальная допустимая скорость по глубине за январь, м/с</td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 5°C</td> <td></td> <td>3,1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Максимумы средней суточной температуры (показатели плюс) 1,8°C. Зима холодная и сухая. Преобладает антициклонный режим. Континентальный воздух в условиях малооблачной погоды и слабый ветер резко охлаждается и в ночное время становится холоднее критическим: Абсолютный максимум температуры воздуха составляет плюс 40 °С, а абсолютный</p>						Параметр	Екатеринбург	Мест Екатеринбург	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, абсолютная	0,98	-41	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, относительная	0,92	-37	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, эквивалентная	0,98	-35	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, абсолютная	0,92	-32	Температура воздуха, °С, эквивалентная	0,94	-18	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-47	Средняя суточная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С		7	Продолжительность, сут., в среднем температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	±0°C	продолжительность 199		±5°C	средняя температура воздуха -9,2		±10°C	продолжительность 220		±15°C	средняя температура воздуха -5,5		±20°C	продолжительность 237		±25°C	средняя температура воздуха -4,3	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		76	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %		73	Количество осадков за январь – апрель, мм		121	Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль		ЮЗЗ	Максимальная допустимая скорость по глубине за январь, м/с		4	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 5°C		3,1	Лист	11
Параметр	Екатеринбург	Мест Екатеринбург																																																																	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, абсолютная	0,98	-41																																																																	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, относительная	0,92	-37																																																																	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, эквивалентная	0,98	-35																																																																	
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, абсолютная	0,92	-32																																																																	
Температура воздуха, °С, эквивалентная	0,94	-18																																																																	
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-47																																																																	
Средняя суточная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С		7																																																																	
Продолжительность, сут., в среднем температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	±0°C	продолжительность 199																																																																	
	±5°C	средняя температура воздуха -9,2																																																																	
	±10°C	продолжительность 220																																																																	
	±15°C	средняя температура воздуха -5,5																																																																	
	±20°C	продолжительность 237																																																																	
	±25°C	средняя температура воздуха -4,3																																																																	
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		76																																																																	
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %		73																																																																	
Количество осадков за январь – апрель, мм		121																																																																	
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль		ЮЗЗ																																																																	
Максимальная допустимая скорость по глубине за январь, м/с		4																																																																	
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 5°C		3,1																																																																	
58И-23/ИЭИ-ПЗ																																																																			
Формат А4																																																																			

Климатические параметры теплого периода года по мест Екатеринбург						12																																																																																																																																																													
<p>минимум января 46,7 °С. Продолжительность теплого периода составляет 201 суток. Продолжительность холодного периода – 164 суток. Средняя температура января января 16,6°C, средняя температура июля плюс 18,3°C.</p> <p>Таблица 2.2 – Климатические параметры теплого периода года по мест Екатеринбург.</p>						Лист	12																																																																																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Среднемесячные значения, °С/сут</th> <th>Январь</th> <th>Февраль</th> <th>Март</th> <th>Апрель</th> <th>Май</th> <th>Июнь</th> <th>Июль</th> <th>Август</th> <th>Сентябрь</th> <th>Октябрь</th> <th>Ноябрь</th> <th>Декабрь</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Температура воздуха, °С, абсолютная</td> <td>23</td> <td>26</td> <td>24,7</td> <td>18</td> <td>10,5</td> <td>6,5</td> <td>3,2</td> <td>3,6</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2,4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Температура воздуха, °С, эквивалентная</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Средняя абсолютная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Абсолютная максимальная температура воздуха, °С</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Средняя суточная абсолютная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Средняя месячная абсолютная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч теплого месяца, %</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Количество осадков за период с апреля по октябрь</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Средняя влажность воздуха в июле</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Преобладающее направление ветра за июль – август</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Максимальная из средних скоростей ветра по широте за июль, м/с</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Проморозная глубина.</p> <p>Глубина промерзания почвы зависит от высоты и плотности снежного покрова, степени увлажненности, механического состава и типа почвы, а также от геоэкологической обстановки, микрорельефа, температуры воздуха и в среднем многолетнем значении как по территории, так и по годам. Проморозная глубина в лесу значительно меньше, чем в поле. Песчаные почвы промерзают глубже, чем супесчаные и, тем более суглинистые.</p> <p>Устойчивое промерзание почвы начинается в первой декаде сентября. Почвы оттаивают почвы начинается в среднем в конце мая – начале июня. Наиболее раннее оттаивание происходит в среднем в апреле – начале мая. Средняя годовая температура промерзания почвы в январе составляет январь 15°C, а июля плюс 23°C, а в среднем годовая плюс 3°C. Средняя многолетняя продолжительность периода устойчивого промерзания почвы составляет 156-180 дней. Максимальная глубина промерзания почвы – 111 см.</p> <p>Осадки.</p> <p>Средняя многолетняя сумма осадков составляет 514 мм, убывая с северо-запада по юго-востоку. Такое распределение определяется в основном циркуляцией атмосферы и в первую очередь циклонической деятельностью. На распределение осадков оказывает также влияние рельеф местности. Главные суммы осадков приходится на периоды в апреле и августе. В наиболее высокие годы интенсивность осадков раз в 20 лет суммарно осадков из 33-60% влаги, а в низководные из 30-40% влаги нормы. В теплые годы осадки распределяются неравномерно. Большая часть (60-70%)</p>						Среднемесячные значения, °С/сут	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Температура воздуха, °С, абсолютная	23	26	24,7	18	10,5	6,5	3,2	3,6	4	1	2,4		Температура воздуха, °С, эквивалентная													Средняя абсолютная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С													Абсолютная максимальная температура воздуха, °С													Средняя суточная абсолютная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С													Средняя месячная абсолютная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С													Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч теплого месяца, %													Количество осадков за период с апреля по октябрь													Средняя влажность воздуха в июле													Преобладающее направление ветра за июль – август													Максимальная из средних скоростей ветра по широте за июль, м/с													Лист	12
Среднемесячные значения, °С/сут	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь																																																																																																																																																							
Температура воздуха, °С, абсолютная	23	26	24,7	18	10,5	6,5	3,2	3,6	4	1	2,4																																																																																																																																																								
Температура воздуха, °С, эквивалентная																																																																																																																																																																			
Средняя абсолютная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С																																																																																																																																																																			
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С																																																																																																																																																																			
Средняя суточная абсолютная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С																																																																																																																																																																			
Средняя месячная абсолютная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С																																																																																																																																																																			
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч теплого месяца, %																																																																																																																																																																			
Количество осадков за период с апреля по октябрь																																																																																																																																																																			
Средняя влажность воздуха в июле																																																																																																																																																																			
Преобладающее направление ветра за июль – август																																																																																																																																																																			
Максимальная из средних скоростей ветра по широте за июль, м/с																																																																																																																																																																			
58И-23/ИЭИ-ПЗ																																																																																																																																																																			
Формат А4																																																																																																																																																																			

выпадает в теплый период года, с апреля по октябрь, с максимумом в августе. Нивальный остаток осадков накапливается в форме - марта.

Ледовый покров составляет 65-75%, твердые 15-25% и смешанные льды 10-15% общего количества льда.

Максимальное суточное количество льда (в % обеспеченности) составляет 131 мм.

Влажность воздуха

Абсолютный максимум по средним и месячной относительной влажности воздуха за весь период метеонаблюдений составляет 89%, абсолютный минимум по средним за месяц относительной влажности воздуха 33%. Среднее годовая влажность воздуха составляет 70%.

Снежный покров

Снежный покров на изучаемой территории устанавливается в сентябре. Первый снежный покров чаще всего быстро становится во время оттепелей. Устойчивый снежный покров образуется во второй-третьей декаде сентября. В зависимости от преобладающего типа атмосферной циркуляции в предельный период даты устанавливается устойчивый снежный покров в отдельные годы существенно различаются.

Собранный снежный покров высота его нарастания увеличивается и достигает максимальную в марте - апреля. Наибольшая высота снежного покрова составляет 58 см. Прочность снежного покрова возрастает довольно быстро, длительность непрерывного снегозадержания составляет 6-12 дней. Средняя дата схода снежного покрова определяется концом мая. Число дней со снежным покровом составляет 137. Средняя прочностная способность составляет 27 дней. Средняя декадная высота снежного покрова составляет 44 см, максимальная 77 см (использованная по сведениям наблюдений 81 см).

Таблица 2.3 – Даты появления снежного покрова.

Дата появления устойчивого снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова		
Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя
	13.10			01.11	
Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя
	07.04			28.04	

Ветер

В течение всего года преобладают западные ветры. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,2 м/сек. Выявлено преобладание ветров, среднегодовая порывистость, преобладают ветров

Ветер	Средняя	Максимальная	Число дней
Средняя	Максимальная	Число дней	Средняя

58И-23ИЭИ-ПЗ

Высота АА

в данной местности менее 5% составляет 3м/с. Абсолютный максимум скорости ветра зафиксирован на отметке 30 м/с.

Таблица 2.4 – Порывистость порывистой ветры в атмос, %

Месяц	Направление ветра								Итого
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Год	8	2	10	12	9	11	27	8	17

Таблица 1 – Значения скорости ветра, м/с.

Скорость ветра	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя	2,2	2,2	2,4	2,5	2,3	2,2	1,7	1,7	1,9	2,4	2,5	2,2	2,2

Роза ветров

Главные направления движения

Среднегодовое атмосферное давление на уровне станции составляет 982,2 гПа. Минимальное давление зафиксировано на отметке 926,6 гПа.

2.3 Гидрография

Река района изучаемой территории Обь-Питоминского бассейна. Природные ресурсы бассейна включают запасы в док. Это озера Байгал, Исеть, Шига, Вилка, река Питомин, Исеть-Шитовской Вилка. В радиусе 1 км от участка изучаемой местности имеются водные объекты, участки изучаемой территории не имеют водных объектов.

Базисный нулевой водный объект в участке изучаемой – река Питомин.

Гидрологическая характеристика реки Питомин в районе проектной территории объекта составлена на основании данных из монографии "Ресурсы поверхностных вод СССР, Том 14, Урал" и "Метеорологические данные о реках и ресурсах поверхностных вод суши, Том 2, РСФСР, Уральский район".

Питомин – река на Среднем Урале, правый приток реки Тура, протекает по территории Свердловской и Тюменской областей. Она берет начало на восточных склонах Среднего Урала,

Ветер	Средняя	Максимальная	Число дней
Средняя	Максимальная	Число дней	Средняя

58И-23ИЭИ-ПЗ

Высота АА

в черте города Екатеринбург, и тесно по юго-востоку, пересекает Уральские горы в узком в предельно Западном-Сибирской равнина. Длина реки Питомин составляет около 400 км, а площадь бассейна – около 19,7 тыс. км².

Основные притоки Питомин: Малая Питомин, Тугай, Бобровый и Селем (левый); Чернышова, Куря и Калма (правый).

Река вьется района характеризуется тупостью и многократностью изгибов притоков. Питомин река в среднем течении течет по долине (35%), преимущественно часть составляет туповые (5%). По водному режиму река относится к типу водности с ярко выраженным половодьем весной и летним и осенним паводками. Подъем уровня воды в весеннее половодье начинается в апреле и продолжается до конца мая, а зимой уровень воды становится, по нему наблюдаются кратковременные паводки и летний и осенний периоды его из обычных дождей.

Среднегодовой расход воды в устье Питомин составляет 120 м³/с, что соответствует объему стока примерно в 3,8 км³/год. Вак периоды паводков река изливается, в осенний период наблюдается снижение стока до минимальных значений. На водном уровне паводки могут возникать дважды, вызываясь выпадением атмосферных осадков.

Питомин подвержена многим антропогенным факторам, таких как строительство плотин, водохранилищ и регулирующих сооружений, что приводит к значительным изменениям водного режима реки. Верхний Питоминский водохранилище имеет на основное распределение стока, главная задача является водного хозяйства.

Ледовые явления на реке Питомин начинаются в конце октября – начале ноября, вскрытие происходит в середине апреля. Средняя продолжительность ледостава составляет около 5 месяцев, толщина льда в суровые зимы может достигать 80 см.

2.3 Гидрохимическое состояние участка исследования

В гидрохимическом отношении территория располагается в пределах двух структур третьего порядка, входящих в состав Восточно-Уральского подбассейна Свердловского свисловария и Казанско-Среднеуральского аптексиворон. Участок реки относится в пределах западного края субмеридионального палеозойского Свердловского свисловария (структура III впадина).

В гидрохимическом отношении района преобладают участки метаморфических палеозойско-крупнозлачные породы антропогенной среды являются также сланцевой системы, представляющие тубифоцированные сланцы, река туфами перфидитом, перекрывающиеся с кварц-серпентином-милочистыми.

Ветер	Средняя	Максимальная	Число дней
Средняя	Максимальная	Число дней	Средняя

58И-23ИЭИ-ПЗ

Высота АА

Метаморфические сланцы имеют северо-восточное падение (около 40-80°). Сланцы обычно имеют сложившего строения, порода из-за имеет породообразующие минералы.

Кроме скальных пород первичная порода (сланцы) присутствуют известняки, кристаллические известняки сланцы и сульфиды.

По результатам гидрохимико-геохимического исследования (Объект 58И-23ИЭИ) в гидрохимическом строении участка в пределах формы взаимодействия объектов с гидрохимической средой выделяются следующие стратиграфо-геохимические комплексы:

- современные тектонические группы (ОГIV);
- современные тектонические образования (ОГIV);
- аккумулятивный комплекс метаморфических сланцев (ПЗ).

На основании геологического, гидрохимического, гидрогеологического, гидрохимического, гидрохимического и в соответствии с ГОСТ 25100-2020 в реке выделяется одна гидрохимическая группа.

Группа растительного слоя (Слай-1). Слой имеет значительное распространение на участке.

Современные тектонические группы (ОГIV) имеют ограниченное распространение и представлены афанитом, диабазом (дорожная одежда) и диабазом, диабазом и сланцами.

Гидрохимический грунт: афанит, диабаз (Слай-2). Имеет ограниченное распространение, встречается в скважинах № 23468, 23098. Имеет типичную структуру лесов и планетария территории. Минеральность слоя составляет от 0,4 до 1,0 м.

Технохимический грунт: афанит, диабаз (дорожная одежда) (Слай-2а). Грунт имеет типичную структуру технохимического грунта, встречается в местах проседания проекционной конструкции с автомобильными дорогами. Минеральность слоя 0,4 м, в том числе минеральность афанита 0,2 м. Грунт относится к метаморфическим сланцам.

Слой известняков известняков (ПЗ-3). Встречается под группой растительного слоя и под технохимическим грунтом. Встречается преимущественно на всем участке на глубинах 0,1-1,0 м. Минеральность слоя от 0,2 м до 2,5 м.

Древесный грунт с сульфидными включениями до 10-15% (ПЗ-4). Грунт имеет типичную структуру распространения, встречается в верхней части разрезов грунтов под растительным слоем и известняком сланцев. Встречается на глубинах 0,2-1,5 м. Минеральность 0,3-1,2 м.

Порфирит маломощный метаморфический среднезернистый (ПЗ-5). Имеет выщелоченную структуру, встречается в нижней части разрезов на глубинах от 0,5-3,5 м, минеральность составляет 0,5-4,1 м.

Ветер	Средняя	Максимальная	Число дней
Средняя	Максимальная	Число дней	Средняя

58И-23ИЭИ-ПЗ

Высота АА

судачья обыкновенная (горбуша) (*Sebastes melanops*), судачок обыкновенный (Поманский судачок), горчак, лещ (белый судачок). Данные растительные сообщества характерны для прибрежной растительности на территории названного участка.

Таблица 2.9 Система таблиц видов растительности

№	Растения	
	Семейство	Отдел
1.	Марица белая (<i>Cladonia leucophaea</i>)	Семейство Асцитовые (Ascomycota)
2.	Леска белая (<i>Cladonia leucophaea</i>)	Семейство Асцитовые (Ascomycota)
3.	Мать-и-мачеха (<i>Plantago</i>)	
4.	Одуванчик лекарственный (<i>Taraxacum officinale</i>)	
5.	Осетр луговой (<i>Setaria setacea</i>)	
6.	Пырей обыкновенный (<i>Poa annua</i>)	
7.	Пырей обыкновенный (<i>Poa annua</i>)	
8.	Тростниковый посевной (<i>Phragmites communis</i>)	
9.	Тысячелистник обыкновенный (<i>Achillea millefolium</i>)	Семейство Комpositные (Asterales)
10.	Тысячелистник (<i>Achillea</i>)	
11.	Клевер луговой (<i>Trifolium pratense</i>)	
12.	Клевер луговой (<i>Trifolium pratense</i>)	
13.	Люцерна серповидная (<i>Medicago falcata</i>)	
14.	Крушина обыкновенная (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Семейство Березовые (Betulales)
15.	Черешня обыкновенная (<i>Cerasus vulgaris</i>)	
16.	Горький лещин (<i>Castanea sativa</i>)	Семейство Гречишные (Polypetales)
17.	Горький лещин (<i>Castanea sativa</i>)	
18.	Миртиса луговая (<i>Phytolacca sp.</i>)	Семейство Яблоневые (Rosales)
19.	Осетр луговой (<i>Setaria setacea</i>)	
20.	Пырей луговой (<i>Poa annua</i>)	
21.	Судачья обыкновенная (<i>Sebastes melanops</i>)	Семейство Карповые (Cypriniformes)
22.	Судачья обыкновенная (<i>Sebastes melanops</i>)	
23.	Судачья обыкновенная (<i>Sebastes melanops</i>)	Семейство Карповые (Cypriniformes)
24.	Клещевник луговой (<i>Stachys arvensis</i>)	Семейство Крапивоцветные (Lamiaceae)
25.	Крушина обыкновенная (<i>Fraxinus excelsior</i>)	
26.	Полынь обыкновенная (<i>Artemisia vulgaris</i>)	
27.	Полынь обыкновенная (<i>Artemisia vulgaris</i>)	
28.	Полынь обыкновенная (<i>Artemisia vulgaris</i>)	Семейство Подорожниковые (Umbellales)
29.	Полынь обыкновенная (<i>Artemisia vulgaris</i>)	
30.	Полынь обыкновенная (<i>Artemisia vulgaris</i>)	Семейство Розовые (Rosales)
31.	Полынь обыкновенная (<i>Artemisia vulgaris</i>)	

58И-23ИЭИ-ПЗ

32. Растения обыкновенные (Судачья обыкновенная)

33. Растения обыкновенные (Судачья обыкновенная)

34. Растения обыкновенные (Судачья обыкновенная)

Растения и животные виды растений и грибов

В результате анализа данных Красной книги Свердловской области, а также Красной книги РФ, был составлен список арктических оленеводческих районов и охраняемых видов растений, которые могут произрастать в зоне предположаемого влияния строительства объекта. В ходе исследования территории, выявлены охраняемые виды на территории объекта (обнаружено не было). Такой результат объясняется длительным воздействием антропогенного фактора по объекту территории. В ходе антропогенного воздействия на арктической территории в оленеводческих районах были выявлены нарушения местобитания, для сохранения редких и охраняемых видов. В оленеводческих районах выявлены антропогенные факторы, которые негативно влияют на видовой состав антропогенного фактора. Факторы, которые негативно влияют на видовой состав антропогенного фактора (длительное воздействие) объясняются с учетом традиционных, традиционных методов.

В ходе анализа объектов, видов растений и грибов, выявлены в Красной книге России и Свердловской области обнаружены не были на территории участка оленеводческой территории.

2.6 Характеристика животного мира

В Свердловской области обитает 66 видов млекопитающих, 254 вида птиц, 4 вида рептилий и 9 видов амфибий.

В Красной книге Российской Федерации выделены 1 вид млекопитающих и 20 видов птиц, обитавших в Свердловской области. В Красную книгу Свердловской области занесены 11 видов млекопитающих, 45 видов птиц, 4 вида рептилий, 2 вида амфибий. В Красную книгу Свердловской области занесены также виды млекопитающих, так как в виде, охраняемой природы, охраняемой оленеводческой территории, 7 видов оленеводческой территории. В Красной книге Свердловской области - 45 видов птиц.

К охраняемым ресурсам относятся 79 видов животных, из них млекопитающих - 30, птиц - 49 видов. Наиболее значимыми в хозяйственном отношении являются следующие виды оленеводческих ресурсов: млекопитающие: лось, волк, соболь, медведь, заяц, рысь, косуля, заяц-беляк, заяц, куница, соболь, горностай, белка; птицы: глухарь, тетерев, рябчик, белая куропатка, серая куропатка, Анкаштановый остров, орнаментовка, олень, рысь, заяц-беляк, заяц.

58И-23ИЭИ-ПЗ

По результатам инвентаризации участка, определены численность оленеводческих ресурсов (исключая оленя - 21 342, косуля - 80 289, соболь - 6917, заяц северный - 77, заяц - 828, заяц - 14 672, заяц - 107 621, заяц - 907, заяц-беляк - 103 479, заяц-русак - 27, куница - 16 182, горностай - 2003, лосось - 1982, заяц - 6127, заяц - 128, заяц - 3, заяц - 339 836, заяц - 313 418, заяц - 123 002, заяц - 93 384, заяц - 79, заяц - 3565.

По результатам инвентаризации участка, определены численность оленеводческих ресурсов (исключая оленя): заяц - 4096, заяц - 7539, заяц - 5587, заяц - 65 778, заяц - 25 530, заяц - 11 622, заяц - 303, заяц - 149 741, заяц - 79, заяц - 3565.

Так в ходе анализа объектов, видов животных, выявлены в Красной книге России и Свердловской области на территории участка вышеназванные, отсутствуют.

2.7 Хозяйственная характеристика района оленеводства

Район оленеводства на основе данных официального сайта администрации городского округа Верхняя Пышма (http://www.vpyshma.ru/16486).

На территории городского округа Верхняя Пышма расположено 3 железнодорожные станции (Вахта, Саяра, Гель). Протяженность железнодорожной магистрали на территории ГО Верхняя Пышма составляет 19,3 км.

Через станцию Вахта проходит железнодорожная линия железнодорожных маршрутов, связывающая европейскую и азиатскую части России, юг и север России. Основные промышленные предприятия городского округа Верхняя Пышма имеют свои собственные железнодорожные пути. Городской округ Верхняя Пышма имеет непосредственный выход на региональные автомобильные трассы. Автомобильные магистрали, связывающие населенные пункты в оленеводческой территории, имеют заблаговременное обслуживание.

Поселенческие поселения представляют из себя (с. Вахта), торфа (с. Кадринов), с. Оленовка, населенный пункт (с. Вахта), поселок (с. Вахта, в Вахта).

Промышленный сектор экономики городского округа представлен крупными и средними предприятиями обрабатывающей промышленности, добывающей промышленности, предпринимательской промышленности и распределения электроэнергии, газа и воды.

Верхняя Пышма является промышленным центром Свердловской области, терриотории Екатеринбург. Основой экономики является промышленность, представляющая различные отрасли оленеводческой территории.

В оленеводческой территории Уральского оленеводческого хозяйства - один из крупнейших оленеводческих хозяйств, который обеспечивает около 50 предприятий различных отраслей промышленности в 12 регионах России.

Промышленные предприятия городского округа:

58И-23ИЭИ-ПЗ

1. Цветная металлургия

- ОАО «УТМК-Холдинг» — созданный в 1999 году крупнейший в масштабах России холдинг «Уральская горно-металлургическая компания», объединивший в себе около 30 крупных промышленных предприятий металлургической и цветной металлургии (включая 10 объектов горно-обогатительного комплекса).
- АО «Уральскремстрой» — риферообразная сеть, металлургическая, является головным предприятием Уральского горно-металлургического холдинга.
- ЗАО СП «Итур-Инвест» — промышленный завод по производству для кабельной промышленности, также входит в структуру УТМК-Холдинг.
- АО «Уралмет» — производство рудных металлов и легированных сталей из железяк. Самары, Екатеринбург, Челябинск, Екатеринбург. Химический завод металлургического холдинга.

2. Машиностроение и металлообработка

- ООО «Уральские инструменты» (до 2010 года) — ОАО «Уральский завод инструментального машиностроения» — один из самых мощных предприятий Среднего Урала. В 2008 году завод вошел в группу «Самара» и стал базовой заводской для организации производства по выпуску трубных конструкций различного назначения.
- ООО «Уральский завод Металл Профиль» — один из крупнейших промышленных предприятий группы компаний «Металл Профиль». Производство и продажа металлопроката, арматуры и стальных конструкций.
- ОАО «Иркутский завод по обработке цветных металлов» — производит промышленные изделия из цветных металлов, конструкторские детали, электротехническую арматуру. Входит в группу компаний «Ремком». Производство арматуры в Верхней Пышме из Екатеринбург в 2007 году.
- ООО «ИОС-Протекс» — производство высокопрочных стальных изделий на основе стальной руды различных металлов.
- ООО «ИТОМ» — производство и продажа сварочного оборудования.

3. Химическая промышленность

- Уральский завод химических реактивов
- 4. Производство строительных материалов
- Опытный завод цементов
- 5. Пищевая промышленность
- Верхнепеченский оленеводческий завод
- Предприятие «Вахта рыба» (в пос. Кадринов)

58И-23ИЭИ-ПЗ

						30
<p>По данным Управления Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг организаций городского округа Верхняя Пышма (без субъектов малого предпринимательства) по отдельным видам экономической деятельности за 9 месяцев 2023 года сопоставим с соответствующим периодом за аналогичным периодом 2022 года по 6,9 процента и составил 206 782,8 миллиона рублей.</p> <p>По данным Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства (далее по тексту – Реестр), размещенного на сайте ФНС России по состоянию на 10.10.2023 количество СМСП составляет 4 779 единиц, на 10.10.2022 в городском округе Верхняя Пышма зарегистрировано 4 486 единиц, рост составил 6,4 процента для 289 единиц, более всего увеличилось количество микропредприятий – на 6,7 процента или 295 единиц.</p>						
<p>2.8 Специальная сфера района пчеловодства</p> <p>Источники сведений на основе данных официального сайта администрации городского округа Верхняя Пышма (http://www.vp.sverdlovsk.ru-16480).</p> <p>В настоящее время город Верхняя Пышма – административный центр городского округа. Городской округ объединяет 24 населенных пункта, расположенных на территории 102,2 тыс. га. В состав территории городского округа входят город Верхняя Пышма, а также в соответствии с территориальным планом городского округа и установленными границами городского округа территории, предназначенные для развития его социальной, транспортной и иной инфраструктуры, включая территории населен и в других случаях населенных пунктов, не включенных муниципальными образованиями: деревни Вертоурка и Мостовая, посёлки Вилетта, Гать, Глубинный Дач, Золотая, Зеленый Бор, Искра, Каминные Ключи, Казаровск, Крайний, Крайний Адж, Крутой, Нагорный, Оглозья, Первомайский, Первомайский, Ровинский, Садки, Сахарный, Сивинский, Шамота, с/пос. Вилетта и Мостовая.</p> <p>Территория городского округа – 105235,6 га, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общая площадь земель населенных пунктов – 5502,9 га, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> - площадь застроенных земель – 2581,0 га; - площадь незастроенных земель – 2921,9 га; - общая площадь земель сельскохозяйственного назначения – 8999,1 га; - общая площадь земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиосвязи, авиационная, аэронавигационная – 9725,2 га; - общая площадь земель лесного фонда – 69151,0 га, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> - площадь земель лесного фонда – 43776,1 га; - общая площадь земель водного фонда – 2995,9 га; 						
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Лист 34						

						33
<p>- общая площадь земель особо охраняемых территорий - 21970,0 га.</p> <p>По состоянию на 1 января 2019 года численность населения городского округа составила 83209 человек, по числу 71241 человек (83,8%) проживает в городском поселении (г. Верхняя Пышма), 13959 человек (16,4%) – сельские поселения. В окрестиях Крайний проживает 2402 человека. Численность населения городского округа Верхняя Пышма по состоянию на 01.01.2023 года составляет 80 816 человек, в том числе городского поселения 70 208 человек, сельские – 14 002 человек.</p> <p>В области социальной инфраструктуры выделяется учреждения культуры, образования, здравоохранения, физической культуры и спорта.</p> <p>Сеть образовательных учреждений представлена 13 общеобразовательными учреждениями, в том числе одна школа-интернат, 29 дошкольными учреждениями, девятью учреждениями дошкольного образования, двумя учреждениями среднего профессионального образования: одна школа учебной направленности.</p> <p>Для реализации программ по физической культуре в 12 образовательных учреждениях функционируют 19 спортивных и гимнастических залов, 7 спортивных спортивных сооружений. Все спортивные и гимнастические залы в достаточном количестве оснащены спортивной инвентарем и оборудованием.</p> <p>Для оказания качественного образования в 7 городских образовательных учреждениях сеть лицензированных индивидуальных кабинетов. Муниципальное учреждение культуры «Муниципальное учреждение культуры «Свердловская область» осуществляет в учреждениях общей средней школы.</p> <p>На территории городского округа действует 24 муниципальных автономных дошкольных образовательных учреждений (далее – МАДОУ).</p> <p>На территории городского округа расположены:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области Верхнекамский политехнический техникум «Юность» (02409), Свердловская область, г. Верхняя Пышма, ул. Кривоусов, д. 33, ул. Липов, д. 1). 2. Верхнекамский филиал государственного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Уральский государственный колледж имени Н.И. Погодина» (02408), Свердловская область, г. Верхняя Пышма, ул. Октябрьников, д. 20А). 3. Государственное частное образовательное учреждение высшего образования «Технической университет УТМК» (02409), Свердловская область, г. Верхняя Пышма, пр-т Усольский, д. 3). 						
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Лист 36						

						34
<p>В городском округе программы дошкольного образования на сегодняшний день реализует муниципальные образовательные учреждения, выходящие за пределы территории образовательной деятельности по программам дошкольного образования, в том числе 10 из 12 общеобразовательных школ, 10 муниципальных образовательных учреждений, в том числе 6 учреждений дошкольного образования, из которых 2 находятся в ведении управления образования, 2 – учреждения культуры, 1 – учреждения физической культуры, спорта и молодежной политики, 1 – Министерства физической культуры и спорта Свердловской области.</p> <p>В городском округе имеются в эксплуатации крупные спортивные сооружения спортивной комплексы ОАО «Уралреал» (далее – СК «Уралреал»), муниципальное автономное учреждение «Спортивный комплекс имени Александра Колышкина» (далее – СК имени Александра Колышкина), Дворец спорта УТМК (далее также – Дворец спорта).</p> <p>По данным открытых источников Министерства администрации Свердловской области, в структуру системы администрации городского округа входят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Государственное автономное учреждение здравоохранения Свердловской области (далее – ГАУЗ СО) «Верхнекамский центральный городской больница им. П.Д. Бородине»; 2. ГАУЗ СО «Верхнекамская стоматологическая поликлиника»; 3. ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая психоневрологическая больница» – филиал «Искра». <p>На сегодняшний день в городском округе эффективно действует сеть частных и муниципальных учреждений культуры, в которую входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 общественных библиотек; - 2 детских библиотек; - детская школа искусств; - детская художественная школа; - детская музыкальная школа; - 10 учреждений культуры общины; - клуб «Визитер»; - исторический музей; - Верхнекамский парк культуры и отдыха; - частное учреждение культуры «Мужской клуб». 						
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Лист 31						

						35
<p>3. Методика и технология выполнения работ</p> <p>3.1 Состав, цели и объемы работ</p> <p>В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, ГОСТ 32847-2014 для достижения целей и решения задач инженерно-технической задачей выполнения структурных видов работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка состояния инженерной инфраструктуры среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики территории; - разработка по организации природоохранной инфраструктуры, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды; - анализ и санитарно-экологическая оценка территории, оценка привлекательности и оценка экологичности; - анализ и совершенствование перспективных хозяйственных использования территории, ООПТ в соответствии со природоохранением. <p>Программой предусмотрено выполнение следующих видов работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор и изучение материалов прошлых лет; - исследование состояния территории. <p>Для комплексного изучения территории в соответствии с требованиями нормативных документов и указанных заданиями выполняются комплексные инженерные изыскания в следующей последовательности работ: предпроектные инженерные работы, типовые работы, лабораторные работы, инженерные работы.</p> <p>При инженерно-технических (инженерных) работах проводятся сбор, обобщение и анализ информации, картографической информации территории, специальных фотоснимков и геоинформационных материалов в пространственных материалах Заказчика.</p> <p>Для этого собираются информация об экологическом состоянии территории пчеловодства, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - страни territoriallyных отделений Роспотребнадзора по фоновому загрязнению атмосферного воздуха; - сведения о наличии и адресе объектов животных, количества промышленных отходов в жидком, жидкообразном и Крайнюю группу РФ и Крайнюю группу субъектов РФ; - данные о наличии ООПТ; - страни от уполномоченных органов (об областях культурного наследия); - сведения о месторождениях полезных ископаемых; - страни от уполномоченных органов о наличии зон санитарной охраны водопользования водных объектов; 						
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Лист 32						

«Сведения от уполномоченных органов об отсутствии (или наличии) зонтогенеза, биотерриостей, микробактериальных закислений и вредной деятельности грибов и дрожжей» (до 1000 м в каждую сторону от исследуемого участка трассы).

Также изучается эрозивная ситуация территории строительства, определяющие факторы: ситуация, в том числе рельефная и локальные антропогенно-климатические особенности, гидрогеологические, геоморфологические и геолого-геоэкологические условия, наличие природно-техногенных процессов, растительность и животный мир.

Данные работы выполняются методом сплошного обследования (маршрутных наблюдений).

Маршрутное обследование территории и прилегающей территории, будет включать в себя: изучение ландшафта, геоморфологии, гидрогеологии, гидрометеорологии, экологических условий, определяющих возможность объекта на окружающую среду:

- анализ обремененной территории в проектно-техническом исполнении территории (наличие промышленной и сельскохозяйственной территории, земель населенных пунктов, земель промышленности и бытового обслуживания, объектов коммунальной, инженерно-технической инфраструктуры, транспортных, инженерных, объектов на объекте строительства, включая места для рыб, учета радиационной и токсичных отходов и т.д.);
- установление возможных путей миграции, анализом в пределах территории и вынос за ее пределы с учетом специфики местных условий.

В ходе проведения основных работ выполняются исследования почвенного покрова, растительности и животного мира, образцы закладываются пробные площадки для сбора почв.

Эти материалы образуют материал и составляются отчетной документация включает в себя:

- обработку в анализ материалов вышесказанной по различным направлениям исследования;
- оценку современного экологического состояния.

Даются оценка состояния растительности и животного мира на исследуемых и фондовых материалах и данные выносятся на таблицы.

В результате проведения экологической экспертизы составляется отчетная документация:

- карта отчета микробактериально-токсичности, составленной в соответствии с СП 47.13330.2016 пункт 8.2;
- картографический материал участка исследования: обзорная карта-схема, фактического материала, карта современного экологического состояния окружающей среды и почвенного покрова, карта растительности, животного мира и ландшафта, карта-схема зон с особыми условиями использования территории.

Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				31

58И-23ИЭИ-ПЗ
Формат А4

Приложения к отчету содержат таблицы результатов исследования экологического состояния и загрязненности окружающей среды по локализации, статистические данные и другие фактические материалы.

Таблица 3.1 - Виды и объемы работ, выполняемые в ходе ИЭИ

№	Виды работ	Ед. изм.	Объем работ по программе экологического обследования	Объем работ фактически выполненных в ходе экологического обследования	Процент выполнения работ
1. Полевые работы					
1	Проведение геодезических измерений территории	шт.	0,02	0,02	-
2	Получение кадастровых документов	шт.	3	3	-
3	Решение вопросов, связанных с обследованием	шт.	3	3	-
4	Объемные пробы почв (при составлении экологического плана)	шт.	5	5	-
5	Объемные пробы для анализа на загрязненность металлами (содержание свинца, кадмия, ртути) (высота от поверхности)	шт.	1	1	-
6	Объемные пробы для анализа на загрязненность азотсодержащими соединениями (содержание аммония) (в слоевой пробой)	шт.	1	1	-
7	Объемные пробы для анализа на загрязненность органическими соединениями (содержание фенолов) (высота от поверхности)	шт.	2	2	-
8	Решение вопросов, связанных с учетом геодезии (с. 18-19)	шт.	3,0	3,0	-
9	Обработка полученных данных	шт.	20	20	-
10	Измерение уровня грунтовых вод	шт.	1	1	-
11	Измерение уровня атмосферного воздуха (применение метода ИЭИ)	шт.	1	1	-

Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				32

58И-23ИЭИ-ПЗ
Формат А4

№	Виды работ	Ед. изм.	Объем работ по программе экологического обследования	Объем работ фактически выполненных в ходе экологического обследования	Процент выполнения работ
12	Измерение уровня грунтовых вод (применение метода ИЭИ)	шт.	1	1	-
2. Лабораторные исследования					
13	Получение материалов на санитарно-экологическое обследование	шт.	1	1	-
14	Получение материалов на микробиологическое и бактериологическое обследование	шт.	1	1	-
15	Получение пробы на агрохимическое обследование	шт.	2	2	-
16	Объемные пробы атмосферного воздуха (применение метода ИЭИ)	шт.	0,02	0,02	-
17	Получение материалов на микробиологическое и бактериологическое обследование	шт.	3	3	-
18	Получение материалов на агрохимическое обследование	шт.	1	1	-

Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				33

58И-23ИЭИ-ПЗ
Формат А4

№	Виды работ	Ед. изм.	Объем работ по программе экологического обследования	Объем работ фактически выполненных в ходе экологического обследования	Процент выполнения работ
19	Измерение уровня грунтовых вод (применение метода ИЭИ)	шт.	3	3	-
20	Объемные пробы почв (при составлении экологического плана)	шт.	5	5	-
21	Решение вопросов, связанных с учетом геодезии (с. 18-19)	шт.	3,0	3,0	-
22	Камеральная обработка материалов (обработка полученных данных)	шт.	1	1	-
23	Составление отчетной документации (при составлении экологического плана)	шт.	1	1	-
24	Составление экологического плана (Материалы приложения 1)	шт.	1	1	-

Работы выполняются в соответствии с программой на проведение санитарно-экологического обследования. По результатам всех выполненных работ составлен итоговый отчет. Камеральные работы выполняются в соответствии с действующими нормативными документами. Статистические данные и объемы работ обрабатываются с учетом предлагаемого экологического обследования и санитарно-экологического состояния исследуемой территории, включая и характерные экологические источники загрязнения.

Итоговые материалы предоставляются в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 47.13330.2016 «Измерения геодезические для строительства. Основные положения»
- СП 11-102-97 «Санитарно-экологическое обследование для строительства».

3.2 Методика выполнения работ

Объем, обработка, анализ, Обзор проб грунтов на санитарно-экологическое, микробиологическое, бактериологическое, агрохимическое, токсикологическое, радиационное обследование осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Объемы проб». Объемы проб почвы, ГОСТ 17.4.4.02-2013 «Объемы проб». Почва. Методы отбора.

Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Лист
				34

58И-23ИЭИ-ПЗ
Формат А4

Фамилия, Имя, Отчество	Подпись	Дата	Визитный лист					Лист	40
			Иван	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов		
<p>проб и подготовка проб для химического, бактериологического и паразитологического анализов, ГОСТ Р 8895-2010 Почва. Отбор проб, ГОСТ 12071-2014 Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов.</p> <p>Для санитарно-эпидемиологической оценки отбирались объединенные пробы. Принципы отбора проб (пробы смешивания) регламентируются в соответствии с «Методическими рекомендациями по выделению возбудителей и возбудителей аналогов». Отбор проб осуществляется чистым инструментом, не выделяющим метод. Для объединенной пробы была составлена объединенная проба, путем смешивания пяти точечных проб, каждая из них по 0,2 кг, которая была помещена в двойной полиэтиленовый пакет и транспортирована.</p> <p>При отборе проб на микробиологические и паразитологические анализы в целях предотвращения перекрестной контаминации, пробу отбирали с соблюдением условий гигиены: стерильным инструментом, перемещали на стерильной поверхности, помещали в стерильную посуду.</p> <p>На каждой точечной был нанесен идентификационный номер с указанием номера пробы, места отбора, даты и фамилии лица, проводившего отбор. На площадке проведения отбора выделены выделены из: детализации объектов. Транспортировка и хранение проб должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 12071-2014 в герметичной упаковке.</p> <p><u>Радиационные исследования</u> выполнялись на основании СанПиН 2.6.1.2823-09 «Правила радиационной безопасности (ПРБ-09/2009)», МУ 2.6.1.2388-08 «Радиационный контроль в санитарно-эпидемиологической оценке земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в целях обеспечения радиационной безопасности», Радиационное обследование агроландшафта ООО «БАН «АЛЬФА-ТЕСТ» (госпитал аккредитация RA.RU.211HA77).</p> <p>Согласно МУ 2.6.1.2388-08, контроль МЗД выполняется в два этапа. На первом этапе проводится оценка дозы-эквивалента с целью выявления и локализации возможных радиационных источников. Доказана связь-связь проводится на маршруте протяженностью всего участка обследуемой. На втором этапе проводится измерение МЗД (период-структура в контрольных точках, которые разграничиваются равномерно по территории зонирования. Измерения проводятся на высоте 1 м от поверхности земли.</p> <p><u>Измерение шума</u> проводилось в 2 измерительных точках. Методика измерений: ГОСТ 23377-2014 Шум. Методы измерения шума на открытой территории и в защищенных зонах и объектах зданий.</p>							58И-23/МЭИ-ПЗ	37	
Выполнил АА									



Фамилия, Имя, Отчество	Подпись	Дата	Визитный лист					Лист	41
			Иван	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов		
<p><u>Измерение скорости и направления течения</u> проводилось в соответствии с ПЗ-80 Руководством по эксплуатации измерителя направления течения рек и малых водоемов (ИПКУ. 41000.005CO).</p> <p><u>Измерение шума и электромагнитного излучения</u> проводилось ООО «АЛЬФА-ТЕСТ» (госпитал аккредитация RA.RU.211HA77).</p> <p><u>Исследования флоры и фауны.</u></p> <p>Основным методом оценки состояния водных ресурсов является гидробиологический. При этом метод заключается по заранее установленным параметрам проводится описание растительности и выявления водного сообщества (составом растений, зоофитон, фитопланктон, гидробиологический индекс). Гидробиология и отбор образцов при необходимости проводился с учетом специфики методических разработок по тем группам для последующего их сохранения в лабораторных условиях. В зависимости от сбора образцы при необходимости проводилось выделение объектов растительного мира с использованием цифровой камеры.</p> <p>Стандартные гидробиологические пробы выполняли максимальная 10 - 10 м. Описание пробы проводилось осуществляется на основе стандартных и адаптированных методов.</p> <p><u>Исследования фауны.</u> Оценка состояния животного мира участка проводилась включает в себя данные по видовому составу, ареалу обитания и экологии животных, с выделением основных видов информации о существующих негативных факторах воздействия на животный сообщество, сведения о наличии отсутствия видов, занесенных в Красную книгу, из численности информации о инвазивных видах животных, путей их миграции.</p> <p><u>Лабораторные исследования.</u> Лабораторные исследования проб грунтов на антропогенном загрязнении проводилась микробиологической лабораторией АНО «Биоаналитический центр «Бактериальный центр» аккредитация РОСС RU 1001.211ПД19).</p> <p>Методом, по которому проводился лабораторию определяли содержание бактерийных микроорганизмов, включая в государственный реестр метод: «коэффициент» химическое анализа и в федеральный перечень методов ИРД 52.18.593-06 «Федеральный перечень методов выявления загрязнений, осуществляемых в провинции при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды» и другими и использовались Росгидрометом для определения химических веществ в объектах окружающей среды.</p> <p><u>Лабораторные исследования образцов почвы на санитарно-эпидемиологическом</u> проводилось согласно на следующем методикам: ГОСТ 26483-85; ИИЦ Ф 16.1.2.2.22-98; ИИЦ Ф 16.1.2.2.20-2013; М-01-2020 (ИИЦ Ф 16.1.201.19972), М-05-2021 (ИИЦ Ф 16.1.201.46625).</p>							58И-23/МЭИ-ПЗ	38	
Выполнил АА									

Фамилия, Имя, Отчество	Подпись	Дата	Визитный лист					Лист	42
			Иван	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов		
<p><u>Лабораторные исследования образцов почвы на микробиологическое и паразитологическое исследование.</u> Исследования проводились в аккредитованной лаборатории. Исследования проводились по методикам МУК 4.2.3695-21, МУК 4.2.2661-10, п.4.1, 4.2, 13.1, 15.4, ГОСТ Р 97782-2017 п.10.1, п.12.</p> <p><u>Лабораторные исследования образцов почвы на паразитологическое исследование</u> проводилась аккредитованной лабораторией по следующим методикам: ГОСТ 26423-85, ГОСТ 26950-86, ГОСТ 17.4.4.01-84, ГОСТ 12556-2014, п.4.2, п.4.4.</p> <p>3.3 Тестирование и оборудование, используемое при выполнении работ</p> <p>Для отбора образцов использовались методики ГОСТ 19596-87, нем-гравиметрия ГОСТ 23707-95, бур почвенный, овал из поликарбоната, шпатель пластмассовый по ГОСТ 19126-2007, пакеты полиэтиленовые.</p> <p>Лабораторные исследования проб грунтов на антропогенное, микробиологическое, паразитологическое загрязнения и радиационная проводилась аккредитованной АНО «Биоаналитический центр «Бактериальный центр» аккредитация РОСС RU 1001.211ПД19) пробирками, помещенными в упаковочном порядке.</p> <p>Исследования радиационной обстановки ООО «АЛЬФА-ТЕСТ» (госпитал аккредитация RA.RU.211HA77) с применением следующего оборудования: прибор счетноизмерительный геологоразведочный СРП-60-01.</p> <p>Исследование шума проводилось с помощью анализатора шума и измерен Assistant S, калибровка акустический тип «Капитан»-К», измеритель амплитуды микрофонная Метосон «М».</p> <p>Электромагнитное излучение исследовали с помощью измерителя параметров электромагнитного и радиочастотного излучения ВЕ-информация 50 Тн (с базисом управления и индикации результаты измерения «НТМ-принцип» М050).</p>							58И-23/МЭИ-ПЗ	39	
Выполнил АА									


Фамилия, Имя, Отчество	Подпись	Дата	Визитный лист					Лист	43
			Иван	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов		
<p>4 Результаты санитарно-эпидемиологических работ и исследований</p> <p>4.1 Зона с особым режимом природопользования (хозяйственно-питьевые)</p> <p>4.1.1 Особо-охраняемые природные территории и рекреационные зоны</p> <p>Согласно письму Администрации городского округа Верхоянск Письмо №01-01-1578/1 от 16.08.2024 г. «Принимая во внимание особо охраняемые территории природного, рекреационного и федерального значения».</p> <p>Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области №12-17-02/17104 от 26.08.2024 г. «Принимая во внимание на участке выявленной отсутствуют государственные, природоохранные и рекреационные особо охраняемые территории областного (регионального) значения и их охраняемые зоны».</p> <p>Участки работ выявлены в границах объектов следующих видов растений, животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области: татарская, яблоня, малиновая саж, дачная, земляника, олеандр, борщевик, хмель, сабаней, укроп, заячьи лапки. При обследовании участка выявлены арктические виды животных, растений, грибов, занесенных в Красную книгу Свердловской области и Российской Федерации (по обнаружению).</p> <p>Расстояние от участка выявленной до ближайшей ООПТ регионального значения выявлены: прудом озеро Балтым с охраняемыми зонами площадью 6000 м.</p>							58И-23/МЭИ-ПЗ	40	
 <p>Рисунок 11-Расположение участка выявленной (отсутствуют ООПТ регионального значения) озеро Балтым с охраняемыми зонами</p> <p>Согласно письму Министерства природных РР от 30 апреля 2020 г. N 15-47/10213 в предоставленную информацию для санитарно-эпидемиологического обследования (Протокол ПЗ на территории Свердловской области особо-охраняемые территории (ООПТ).</p>							58И-23/МЭИ-ПЗ	41	
Выполнил АА									

41					
<p>федерального значения, а также территории, планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта "Экология" размещены на следующей территории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Екатеринбург Дикобразовичский парк и безымянный сад. Уральский сад лечебных культур им. Д.И. Викторки (2580) и южная участка выжарки; - Екатеринбург Дикобразовичский парк и безымянный сад. Безымянный сад УрО РАН (2880) и южная участка выжарки; - Екатеринбург Дикобразовичский парк и безымянный сад. Безымянный сад Уральского государственного университета им. А.М. Горького (2880) и южная участка выжарки. <p>На территории в Красный ООПТ федерального, а также территории, планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта "Экология" выделены территории:</p> <p>4.1.2 Выделены зоны, требующие санитарной защиты, зоны экологически неблагоприятных зон;</p> <p>Согласно плану Администрации городского округа Верхняя Пышма №61-01-15/7787 от 16.08.2024 г. (Приложение Д) на территории участка отнесены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экологически зона; - радиационно-санитарная зона; - рыбохозяйственная зона; - зона санитарной охраны объектов культурного наследия; - рыболовничья зона; - зона санитарной охраны объектов культурного наследия. <p>4.1.3 Сведения об экологическом состоянии</p> <p>Департамент ветеринарии Свердловской области в письме №164 от 22.07.2024 г. (Приложение Ж) сообщает, что на участке выжарки и в радиусе 1000 м от него отсутствуют объекты, подлежащие санитарно-эпидемиологическому надзору (интервенционные зоны, объекты карантинного, инфекционного, зооветеринарного назначения).</p> <p>4.1.4 Сведения об объектах размещения отходов</p> <p>Согласно территориальной схеме образования и утилизации, а также плане с твердыми коммунальными отходами, Свердловской области (О внесении изменений в территориальную схему образования и утилизации твердых коммунальных отходов на территории Свердловской области, утвержденную приказом Министерства экологии и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области от 31.03.2020 № 185, https://zeny.ru/infocenter/2020/03/31/185/</p>					
Имя	Фамилия	Пол	Возраст	Родное место	Дата
58И-23/ИЭИ-ПЗ					Лист
41					41


42					
<p>center/uploads/2024/11/20195.pdf ближайшей жилой ТКО - только твердые бытовые отходы (Свердловск, п/с: Врутай (жилая) участок с кадастровым номером 66.36.1201002.309) расположен на расстоянии 5700 м от южной участка выжарки (расстояние по дороге 19000 метров).</p>  <p style="text-align: center;">Рисунок 12-Расположение участка выжарки относительно жилого ТКО</p> <p>4.1.5 Зоны охраны водных и подземных источников водоснабжения</p> <p>Согласно плану Администрации городского округа Верхняя Пышма №61-01-15/7787 от 16.08.2024 г. (Приложение Д) и плану Министерства природных ресурсов Свердловской области №12-14-04/3141 в Приказ №308 Об установлении ЗСО (Приложение У) на территории участка выжарки расположена зона санитарной охраны водозабора скважины №3.6 (источником водозабора и хозяйственно-бытового водоснабжения пос.са Кривой), расположенная на территории городского округа Верхняя Пышма Свердловской области (III зона) с регистрационным номером 66.36.6.108.</p>					
Имя	Фамилия	Пол	Возраст	Родное место	Дата
58И-23/ИЭИ-ПЗ					Лист
42					42

43					
 <p style="text-align: center;">Рисунок 13- Зона санитарной охраны водозабора скважины №5.6 (регистрационный номер 66.36.6.477)</p> <p>4.1.8 Сведения о лесах</p> <p>Согласно плану Администрации городского округа Верхняя Пышма №61-01-15/7787 от 16.08.2024 г. (Приложение Д) часть участка выжарки расположена на землях Вербового лесничества 66.00-15/29, квартал 69 части выделов 20, 29, 31. Категория земель земельного участка Свердловской области Министерства обороны Российской Федерации (регистрационный номер 66-00-6-004) расположена вблизи территории выжарки.</p>  <p style="text-align: center;">Рисунок 14-Расположение участка выжарки относительно земель лесничества (69 квартал)</p>					
Имя	Фамилия	Пол	Возраст	Родное место	Дата
58И-23/ИЭИ-ПЗ					Лист
43					43

44					
 <p style="text-align: center;">Рисунок 15-Расположение участка выжарки относительно земель лесничества (регистрационный номер 66.00-15/29)</p>  <p style="text-align: center;">Рисунок 16-Расположение участка выжарки относительно земель лесничества (общий участок с кадастровым номером 66.36.2005101.127, квартал 69 части выделов 20, 29, 31)</p> <p>Согласно плану Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области №12-17-02/17104 от 26.08.2024 г. (Приложение Д) и Лесном плане Свердловской области, утвержденном Указом Губернатора Свердловской области от 18.09.2019 г. №430-УГ, на территории выделены резервные леса.</p>					
Имя	Фамилия	Пол	Возраст	Родное место	Дата
58И-23/ИЭИ-ПЗ					Лист
44					44

4.1.7 Система и перечень малочисленных народов и территорий традиционного проживания						40
<p>Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области №12-17-02/17104 от 26.08.2024 г. (Приложение Д) в составе Расширенного Правительства Российской Федерации от 18.05.2009 г. №631-Ф «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации на территории Свердловской области мест проживания коренных малочисленных народов является Индустрий городской округ (расположен на территории более 400 000 кв. метров участка изысканий). Таким образом, на участке изысканий отсутствует место традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.</p>						
4.1.8 Система и природоохранные территории						
<p>Согласно письму Администрации городского округа Верхняя Пышма №01-01-15/7787 от 16.08.2024 г. (Приложение Д) на территории участка изысканий природоохранные территории отсутствуют.</p>						
4.1.9 Система и водо-болотных угодья и зеленых природных зонных территорий						
<p>Согласно карте, размещенной на официальном сайте Службы охраны птиц России (https://bos.ru/) на участке изысканий отсутствуют зеленые природоохранные территории и водо-болотные угодья.</p>						
 <p>Рисунок 17-Карты КОТР в ЯВУ (https://bos.ru)</p>						
Имя	Фамилия	Полное наименование	Подпись	Дата	Лист	
					40	
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Формат А4						

4.1.10 Система об объектах культурного наследия						40
<p>Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области №12-17-02/17104 от 26.08.2024 г. (Приложение Д) на территории Свердловской области отсутствуют водо-болотные угодья международного значения.</p>						
4.1.10 Система об объектах культурного наследия						
<p>Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области №05-04-7/775 от 12.08.2024 г. (Приложение П) на территории участка изысканий отсутствуют:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объекты культурного наследия, включенные в перечень объектов культурного наследия федерального значения, перечень которых утверждается Правительством Российской Федерации; - объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации; - выявленные объекты культурного наследия; - границы зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр; - границы территорий выявленных объектов культурного наследия; - границы зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр; - границы территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации и в Свердловской области. <p>Информация о проводимых историко-культурных (в том числе археологических) изысканиях и присутствии объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия (в том числе археологических) на участке изысканий в Управлении государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области отсутствует.</p> <p>Информация о необходимости, либо отсутствии необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы определяется в соответствии со статьями 28, 30, 31, 32, 34 и 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года №77-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и Постановлением правительства Российской Федерации от 30.12.2023 г. №2418 «Об обязанности проведения государственной историко-культурной экспертизы объектов, обладающих признаками объектов археологического наследия, на территории, подлежащих изысканиям, изыскательным, земляным, инженерным, геодезическим работ, указанным в статье 30 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» работ по изысканиям изысканий.</p>						
Имя	Фамилия	Полное наименование	Подпись	Дата	Лист	
					40	
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Формат А4						

4.1.11 Оценка размещения участка изысканий						50
<p>Согласно письму Администрации городского округа Верхняя Пышма №01-01-15/7787 от 16.08.2024 г. (Приложение Д) на территории участка изысканий отсутствуют:</p> <ul style="list-style-type: none"> - охраняемые зоны зеленых лесов; - природоохранные зоны автомобильных дорог; - охраняемые зоны стационарных пунктов наблюдения за состоянием окружающей среды и ее компонентов; - зоны санитарной (гигиенической) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов; - охраняемые зоны парковочных; - рекреационные зоны. <p>На участке изысканий расположена санитарно-защитная зона для объекта «Цех изготовления, расположенный по адресу: Свердловская область, г. Верхняя Пышма, п. Красный, ул. Артезиаристов, д.103», регистрационный номер 66.36-6-473 (исключо Администрации городского округа Верхняя Пышма №01-01-15/7787 от 16.08.2024 г. (Приложение Д).</p>						
 <p>Рисунок 18- Санитарно-защитная зона для объекта «Цех изготовления, расположенный по адресу: Свердловская область, г. Верхняя Пышма, п. Красный, ул. Артезиаристов, д.103», регистрационный номер 66.36-6-473</p>						
<p>Участок изысканий перекрывает следующие зоны с особыми условиями использования территории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ЗОНУТ 66.36-6-415. Выпашенные Охранная зона объекта: ВЛ-10 кВ: ЗС "Красный"- ТП-3; 						
Имя	Фамилия	Полное наименование	Подпись	Дата	Лист	
					47	
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Формат А4						



4.1.11 Оценка размещения участка изысканий						51
<p>- ЗОНУТ 66.36-6-337. Охранная зона ВЛ 35кВ Индустриально-Красный;</p> <p>- ЗОНУТ 66.36-6-346. Публичный сервис в интересах ОАО «МРСК Урала» в целях размещения линейного оборудования, линейного объекта электропередачи объекта «ВЛ-35кВ Индустриально-Красный - Индустриально-Аттехан», инвентарный кадастровый номер: Свердловская область, ГО Верхняя Пышма.</p>						
 <p>Рисунок 19- ЗОНУТ 66.36-6-337. Охранная зона объекта: ВЛ-10 кВ: ЗС "Красный"- ТП-3</p>						
 <p>Рисунок 20- ЗОНУТ 66.36-6-346. Публичный сервис в интересах ОАО «МРСК Урала»</p>						
Имя	Фамилия	Полное наименование	Подпись	Дата	Лист	
					48	
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Формат А4						



Рисунок 21- 339/НП 06-36-4-337. Здание магазина VIT Mall Белгород-Антоньевский район

Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Лист
58И-23/МЭИ-ПЗ						
Формат А4						

4.2 Оценка современного экологического состояния территории

4.2.1 Оценка состава атмосферного воздуха

Атмосферный воздух – один из основных компонентов окружающей природной среды, загрязнение которого оказывает негативное воздействие на состояние здоровья человека, негативно влияя на состояние окружающей среды.

Загрязнения атмосферы представляют собой сложную совокупность и загрязнение окружающей среды. Высокая мобильность атмосферного воздуха обуславливает миграцию загрязняющих веществ по территории, непосредственно на территории с промышленными объектами, а также обуславливая источники загрязнения других природных компонентов окружающей среды – почв, водных объектов и т.д. На величину концентрации вредных примесей в атмосфере влияют, в частности, сила и направление ветра, географические широты и расстояния примесей в воздухе. Сложноустойчивая атмосфера способствует тому, что может приводить к образованию с повышенными концентрациями примесей в приземном слое атмосферы.

Состояние фоновых загрязнений атмосферного воздуха территории упирается в фоновый, обусловленный его местонахождением, преобладающими направлениями ветра, интенсивностью движения автотранспорта и воздушного транспорта.

4.2.2 Характеристики уровней загрязнения почв, грунтов

Почвы почвы занимают обширные места в биосфере и имеют огромное значение для профессионалов людей. Загрязненная почва может стать источником вторичного загрязнения атмосферного воздуха, водных, подземных вод, продуктом питания растительного происхождения и кормом животных и тем самым внести вклад в экологическую обстановку в целом.

4.2.2.1 Оценка уровня химического загрязнения почв и грунтов

Под термином загрязнение почв и грунтов понимается накопление химических веществ и ионов в почвах и грунтах в результате хозяйственной и иной деятельности человека, ухудшающая свойства почв и грунтов и представляющая потенциальную опасность для здоровья населения и объектов окружающей природной среды.

Наибольший ущерб почвам наносит техногенное загрязнение токсичными веществами, особенно вблизи промышленных предприятий и транспортных магистралей, где основным источником загрязнения является сжигание газообразных выбросов загрязняющих веществ в атмосфере. Биогенная роль в ухудшении состояния почвы термиты сбросы загрязняющих сточных вод и

Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Лист
58И-23/МЭИ-ПЗ						
Формат А4						

различные отходы промышленности и потребления. Косвенный путь загрязнения обусловлен вторичным загрязнением воздуха с пылью, дымом и другими видами, когда в почву попадают и разносятся загрязнения, содержащиеся на поверхности территории токсичными вод, кислотной средой, и т.д.

Почвы в силу своего природного особенностей способны накапливать значительные количества загрязняющих химических веществ. При этом наиболее опасными являются такие типы почв, отличающиеся повышенным кислотным характером – русло, болотные, низинные, а также антропогенного происхождения – 3,4-бон(а)рицы, обладающие катарксическим свойством.

Химическое загрязнение концентрируется в глубоких горизонтах из-за особенностей, характерных для почв и связано с их физическими функциями. При максимальном уровне химического загрязнения почвы имеют способность к проницаемости и биологическому самоочищению. Химическое загрязнение почв и грунтов представляет значительную опасность для здоровья человека при непосредственном контакте (например, в результате распыления). В свою очередь антропогенной фоновой опасности – максимальная доля загрязнений почв и грунтов является наиболее загрязненными почвенными источниками загрязнения окружающей среды атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, растительности, что в конечном итоге отражается на здоровье населения города.

Оценка уровня химического загрязнения почв и грунтов осуществляется по показателям. Основными критериями оценки уровня химического загрязнения почв и грунтов являются ПДК или ОДК химических веществ в почвах и грунтах. Нормативные показатели ПДК и ОДК химических веществ в почвах устанавливаются требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Для оценки уровня загрязнения почв и грунтов используется коэффициент концентрации относительных ОДК(ПДК). Коэффициент концентрации относительных ОДК(ПДК) равен относительной фоновому содержанию i-го загрязняющего вещества в исследуемом объекте к его ОДК(ПДК) с учетом геохимического состояния в исследуемой почве:

$$КО(ОДК) = \frac{C_{i, \text{факт}}}{C_{i, \text{норм}}} \quad (1)$$

Опасность антропогенного загрязнения почв и грунтов тем выше, чем больше фактическое содержание загрязняющего вещества в почве превышает нормативы ОДК (ПДК), чем больше величина КО(ОДК), тем выше опасность.

Пыльные и загрязненные почвы характеризуются повышенным ПДК (ОДК) для одного и того же вещества. Неполноценное геохимическое состояние в совокупности приводит к классификации И.А. Качковского по значению, что на участке повышенной присутствует сульфидная почва.

Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Лист
58И-23/МЭИ-ПЗ						
Формат А4						

Таблица 4.2- Сравнительная оценка фоновой и загрязненной почвы по содержанию тяжелых металлов (мг/кг)

Исследуемый грунт	Глубина, м	Группированный состав (среднее арифметическое по фактическим значениям)	Минимальный состав (мг)
Рубеж №1	0,0-0,2	482	сульфидная
Рубеж №3	0,2-0,4	31,1	сульфидная

Наиболее загрязненными являются участки тяжелых металлов в почвах и грунтах на исследуемой территории являются:

- атмосферный перенос загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах автотранспорта и промышленных предприятий;
- перенос загрязняющих веществ дождевыми и талыми водами.

Таблица 4.3- Сравнение тяжелых металлов и мышьяка в отобранных почвах (мг/кг)

Исследуемый грунт	Глубина, м	Группированный состав (среднее арифметическое по фактическим значениям)							pH
		Zn	Pb	Cd	Cu	Ni	As	Hg	
Исследования территории (глубина 0,0 – 0,2 метра)									
Грунт №1	0,0-0,2	36,0	7,7	6,26	26,2	14,5	2,31	0,023	3,8
ПДК (ОДК) в почвах (мг/кг), в зависимости от глубины (рН=5,5, в среднем суточном pH=5,3)		32	32	6,5	33	29	2	2,1	

Таблица 4.4- Сравнение содержания тяжелых металлов и мышьяка в почвах и ПДК

Исследуемый грунт	Глубина, м	Среднее арифметическое по фактическим значениям							Среднее арифметическое по фактическим значениям
		Zn	Pb	Cd	Cu	Ni	As	Hg	
Исследования территории (глубина 0,0 – 0,2 метра)									
Грунт №1	0,0-0,2	36,0	7,7	6,26	26,2	14,5	2,31	0,023	3,8
ПДК (ОДК) в почвах (мг/кг), в зависимости от глубины (рН=5,5, в среднем суточном pH=5,3)		32	32	6,5	33	29	2	2,1	

Концентрации тяжелых металлов на исследуемой территории на глубине 0,0-0,2 м и не превышают ОДК(ПДК) для сульфидных с pH=5,5 и грубе №1, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

Оценка уровня химического загрязнения почв и грунтов как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводится на основании, разработанных при сравнительном геохимическом и геохимическом исследовании окружающей среды в действующем источнике загрязнения. Такая оценка имеет значение для выявления источников загрязнения, определения уровней и структуры загрязнения, включая коэффициент концентрации химического элемента (Кс) в сульфидной почве, загрязненной (ZC).

Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Лист
58И-23/МЭИ-ПЗ						
Формат А4						

Коэффициент концентрации химических элементов определяется отношением фактического содержания определяемого элемента в почве (С_ф, мг/кг) к расчетному фоновому С_р:

$$K_c = C_f / C_r \quad (7)$$

где С_ф – фактическое содержание i-го химического элемента в почвах и грунтах, мг/кг;
 С_р – расчетное фоновое содержание i-го химического элемента в почвах и грунтах, мг/кг.

Таким образом, наличие не только загрязняющих веществ, но и природных микроэlements почв и грунтов, содержание которых обуславливает химический состав почвообразующих пород и грунтовый состав растений. Фоновое содержание химических элементов и элементов в почвах и грунтах – содержание, соответствующее их естественным региональным концентрациям в почвах и грунтах, не испытывающим заметного антропогенного воздействия.

При определении уровня загрязнения почв и грунтов по различным показателям фоновые значения исследуемых элементов принимаются в соответствии с СП 11-102-97.

Суммарный показатель загрязнения, характеризующий эффект воздействия группы химических элементов, равен сумме коэффициентов концентрации химических элементов и может быть выражен следующей формулой:

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{cn} \cdot (n-1), \quad (8)$$

где n – количество учитываемых химических элементов;
 K_c – коэффициент концентрации i-го химического элемента, приведенный к единице.

В таблице 4.5 представлены коэффициенты концентрации тяжелых металлов и мышьяка в почвах исследуемых почв.

Таблица 4.5. Оценка степени загрязнения почв на глубине 0,0-0,2 м.

Элемент	Глубина отбора, м	K _с	K _с	K _с	K _с	K _с	K _с	K _с	K _с	K _с	K _с	Категория загрязнения (СредНП (1.3684-21))
Исследования погрязности и грунта на глубине 0,0 – 0,2 метра												
1 (11/19/23)	0,0-0,2	0,04	0,51	2,17	1,35	0,48	1,07	0,31	2,36	Загрязнен		
Фоновые значения содержания почв и грунтов определяемых элементов												
ПДК		45	13	0,12	11	30	2,2	0,18				

Таким образом по суммарному показателю загрязнения, Z_c исследуемые почвы на глубине 0,0-0,2 м относятся к категории «Загрязненные».

Оценка уровня биологического загрязнения почв и грунтов поиндикаторным.

Основным индикатором присутствия нефтепродуктов в почвах и грунтах является индикаторный индекс нефтезагрязнения, уровень нефтезагрязнения (индикаторное значение) или биоиндекс может определять и место загрязнения и актуальность, а также условия среды, оказывающие влияние на степень и тип загрязнения. Нефтепродукты являются почвенной биотой хлорофитов.

58И-23ИЭИ-ПЗ

Лист 51

ных сил, и могут удлиниться в таком состоянии длительное время, возможна высокая почвенно-грунтовая фауна нефтепродуктами, нарушая микро-климатический режим и влияя на микроклимат. В стандартных условиях при достаточно больших объемах пробы нефтепродукты присутствуют в грунтовых и атмосферных водах.

Индикатор ПДК нефтепродуктов и их класс опасности в почвах и грунтовых водах устанавливается. В соответствии с «Перечнем химических веществ (за исключением тяжелых металлов) биологически опасных», утвержденным Минздравом России 18.11.93 и Распоряжением 10.11.93 с, индикатором является содержание нефтепродуктов в почве, не превышающее 1000 мг/кг.

Природные почвенные экосистемы обладают большой автономностью и самоочищаемостью, в них активно протекают физико-химические и микробиологические процессы разрушения углеводородов. Почвы, содержащие нефтепродукты имеют предел потенциала самоочищения (показатель автономности) не может сам справиться с загрязнением, накапливая газы и растворимые, так как без проведения таких мероприятий почва по выводу из почвы загрязнителей, и будет оказывать устойчивое негативное влияние на окружающую среду.

Максимальная биологическая концентрация нефтепродуктов в почвах и грунтах, когда не требуется проведение специальных мероприятий по их снижению, составляет 1000 мг/кг. Уровни загрязнения почв и грунтов, выше которого требуются специальные мероприятия по снижению и регулированию, находятся в пределах от 500 до 10000 мг/кг. Содержание нефтепродуктов в исследуемых почвах и грунтах представлено в таблице 4.6.

Таблица 4.6. Содержание нефтепродуктов в отобранных почвах и грунтах на глубине 0,0-0,2 м.

№ отобранной пробы	Глубина отбора, м	Содержание, мг/кг	Категория загрязнения (СредНП (1.3.1287-01))
Исследования погрязности и грунта на глубине 0,0 – 0,2 метра			
1 (11/19/23)	0,0-0,2	6,8	Загрязнен

Результаты биологического загрязнения почв, по почвам на глубинах 0,0-0,2 м, по индикатору нефтезагрязнения и относятся к «Загрязненной» категории. Результаты исследования почв представлены в Приложении П.

Оценка уровня биологического загрязнения почв и грунтов Л.С. – биоиндикатором.

3,4-бенз(а)пирен – полициклический ароматический углеводород, токсичное вещество, характеризуется высокой устойчивостью к воздействию окружающей среды, является объектом, выбираемым для изучения механизмов действия и актуальности, а также условий среды, оказывающих влияние на степень и тип загрязнения. Нефтепродукты являются почвенной биотой хлорофитов (таблица 4.7).

58И-23ИЭИ-ПЗ

Лист 52

определяется по количеству колонизирующих клеток в почве и при наличии окислительного индикатора в почвенном растворе. В окружающей среде 3,4-бенз(а)пирен является предельно токсичным в почвах и грунтах. С санитарно-гигиенической точки зрения – почва и грунт, загрязненные 3,4-бенз(а)пиреном, представляет наибольшую опасность для здоровья человека.

Уровень загрязнения почв 3,4-бенз(а)пиреном оценивается в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 исходя из его ПДК и класса опасности. Нормативные показатели ПДК 3,4-бенз(а)пирена в почвах установлены СанПиН 2.1.3684-21. Содержание 3,4-бенз(а)пирена в почвах представлено в таблице 4.7.

Таблица 4.7. Содержание 3,4-бенз(а)пирена в почвах, мг/кг

№ отобранной пробы	Глубина отбора, м	Содержание, мг/кг	Категория загрязнения (СанПиН 2.1.3684-21)
Исследования погрязности и грунта на глубине 0,0 – 0,2 метра			
1 (11/19/23)	0,0-0,2	0,005	Чистая
ПДК		0,02	

Концентрация 3,4-бенз(а)пирена составляет не превышает ПДК, почва и грунт 0,0-0,2 м относятся к «Чистой» категории (применяем лабораторная исследуемой пробы почв и Приложении П).

4.2.2.2 Оценка уровня биологического загрязнения почв и грунтов

Опасность биологического загрязнения почв определяется уровнем их загрязнения отходами животного происхождения (фекалиями, мочой, кровью, слюной) и продуктами их прямо или косвенного воздействия, а также по биологической активности почв и скорости самоочищения.

Индикатором наличия фекалий в объектах окружающей среды, в т. ч. в почвах и грунтах, является естественная микрофлора кишечника человека и теплокровных животных – анаэробные бактерии группы кишечных палочек, энтерококки, анаэробные стрептококки. Колонизирующий индекс санитарно-микробиологический в окружающей среде характеризует в степени загрязнения кишечника человека и животных, и санитарно-гигиеническую опасность санитарно-эпидемиологически неблагоприятной обстановки.

Фоновые уровни биологического загрязнения почв и грунтов по санитарно-микробиологическим показателям.

Санитарно-микробиологические показатели указывают на изменение численности, активности размножения, патогенности микроорганизмов, видовой и фаунистической разнообразия, на загрязнение почв патогенными микроорганизмами, указывают санитарно-гигиеническую обстановку.

58И-23ИЭИ-ПЗ

Лист 53

При проведении санитарно-микробиологического исследования рассматриваемой территории отбирались пробы почв для определения присутствия в них бактерий группы кишечной палочки, энтерококков, патогенных бактерий (семейства энтерококков (в т.ч. роды энтерококки) (таблица 4.8).

Таблица 4.8. Результаты анализа почв

№ отобранной пробы	Пробная почва	Полное название	Видовое определение	Патогенные микроорганизмы (в т.ч. энтерококки)	Категория загрязнения (СанПиН 2.1.3684-21)
Исследования погрязности и грунта на глубине 0,0 – 0,2 метра					
1	1 (11/19/23)	1	0	1	Загрязнен

По микробиологическим показателям, пробы почв на глубине 0,0-0,2 м относятся к категории «Загрязненные».

Оценки уровня биологического загрязнения почв и грунтов по санитарно-микробиологическим показателям.

Почвы, загрязненные возбудителями паразитарных болезней, оценивают уровень риска заражения людей и животных. Почвенно-грунтовыми индикатором представляет загрязнение почв животноводческими фекалиями и личинками гельминтов (глисты), аскаридами, токсокар, анкилостом, трихинелл.

Основными индикаторными микроорганизмами в окружающей среде являются бактерии, дрожжи и дикие животные, грибы. Виды гельминтов (аскариды, анкилостомы и др.) способны длительное время – от нескольких месяцев до 5-7 лет и более оставаться жизнеспособными и сохранять угрозу риска для человека.

Максимум развития яиц гельминтов в почвах происходит в весенне-летний и осенний сезоны. В почвенный период они не развиваются, но сохраняются жизнеспособными на всех стадиях развития, особенно под светом, и в засушливом теплом дне продолжают развитие.

Для оценки санитарного состояния рассматриваемой территории отбирались пробы почв для определения присутствия в них животноводческих индикаторов и яиц гельминтов. Результаты анализа отобранных проб почв по санитарно-микробиологическим показателям представлены в таблице 4.8.

Таблица 4.9. Результаты анализа почв и грунтов по санитарно-микробиологическим показателям

№ отобранной пробы	Пробная почва	Животноводческие фекалии (в т.ч. аскариды, токсокары, анкилостомы, трихинеллы)	Яйца патогенных гельминтов (в т.ч. аскариды, анкилостомы, трихинеллы)	Категория загрязнения почв (СанПиН 2.1.3684-21)
Исследования погрязности и грунта на глубине 0,0 – 0,2 метра				
1	1 (11/19/23)	1	1	Чистая

58И-23ИЭИ-ПЗ

Лист 54

Результаты исследований показали, что на рассматриваемой территории антропогенные выбросы загрязнителей в атмосферу являются незначительными, также образом учета по паритетности можно заключить об отсутствии в объекте категории. Протоколы лабораторных исследований представлены в Приложении II.

В соответствии с п. 6.6 «Методический указаний МУ 2.1.7.730-99» «Измерение уровня качества воздуха населенных мест» при одновременном загрязнении воздуха химическими веществами допускается по наиболее токсичному элементу с максимальным содержанием. Следовательно, оценка уровня антропогенного загрязнения воздуха в атмосфере «Объекта».

4.2.3 Оценка уровня антропогенного загрязнения воздуха

С целью определения токсичности и вредности вредных химических соединений для результатов нарушения в состоянии атмосферного воздуха, было проведено хронометрическое обследование территории. Результаты антропогенного загрязнения представлены в Приложении II и в таблице 4.10.

Оценка антропогенного загрязнения воздуха производится в соответствии с ГОСТ 17.3.3.06-83 «Общая процедура (ССОН) Земли. Требования к определению уровня загрязнения атмосферы, при осуществлении земляных работ».

Таблица 4.10 – Антропогенные характеристики почвы для определения пригодности к использованию разрез № 1

Показатель	Антропогенные показатели загрязнения, и		Поправочный коэффициент в объект и планируемого срока по ГОСТ 17.3.3.06-83
	СЗС (Проб №108970)	СЗС (Проб №108971)	
РН в 0	3,2	3,2	3,3-6,1
РН КС	4,1	4,4	по методу 4.2
Сред. %	0,1	0,4	до 100 на долю 1 %, до 100-110 на долю 1,1 %
Сумма значений точек, %	меньше 0,1	меньше 0,1	по формуле 4.2, при расхождении значений между объектами
Максимальное значение суммарной массы точек 0,1 мг/г	00,8	11,1	16-19%
Объемный вес	меньше 0,1	меньше 0,1	-
Средняя влажность почвы	4,8	3,0	-
Объемный пористость ПДП*	0,025	0,020	по формуле 4.2

*В соответствии с «Руководством по лабораторному анализу почвы» (Федеральная А. В. СМЗ) «Влажность почвы и % влажности почвенного объекта рассчитывается по формуле: (Среднее) (объемный вес)/1000 (объемный вес) (влажность почвы)».

**Величина пористости, вычисленная в соответствии с ГОСТ 17.3.4.02-4.2, характеризует величину относительной влажности почвы в том случае, когда грунт полностью промочен 0,13% от массы почвы.

58И-23ИЭИ-ПЗ Лист 27

По данным лабораторных исследований токсичный слой почвы (ТСП) отсутствует. Почва в данном случае 0,0-0,6 м не соответствует требованиям ГОСТ 17.3.3.06-83 «Общая процедура (ССОН) Земли. Требования к определению уровня загрязнения атмосферы, при осуществлении земляных работ» (антропогенный загрязнитель (загрязнение грунта и pH почвы) и не может быть рекомендован для использования наружных земель.

4.3 Радиационное обследование участка земляных работ

В ходе исследований были проведены gamma-съемки по маршрутам профилей с шагом сети 5 м с последующим переводом на территории в режим свободного доступа. Поверхностные радиационные измерения не обнаружены. Мощность gamma-излучения была измерена в 30 измерительных точках. По данным gamma-съемки среднее значение МЭД ПД составляет 0,20±0,01 мкЗв/ч, максимальное измеренное значение составило 0,22 мкЗв/ч, что не превышает нормативный установленный уровень мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего gamma-излучения на открытых территориях равной 0,6 мкЗв/ч, установленный в 3.2.4 СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет внешней радиации при радиационном облучении». Протокол измерений gamma-излучения №238-Г содержится в Приложении V.

4.4 Измерение физических факторов воздействия

4.4.1 Электромагнитные излучения

Измерения электромагнитных полей представлены в протоколе № 228-ЭМП приложение XI, в 1 точке на открытой территории. Излучением электромагнитного излучения является ЭСЧ. Результаты измерений уровней электромагнитных полей представлены в таблице 4.12.

Таблица 4.12. Результаты измерений уровней электромагнитных полей

№ п/п	Место измерения и уровень ПДУ, мВ/м	Результаты измерений (значения ЭМ, дБм)	Значения МЭД, мкЗв/ч
1	Территория участка земляных работ	10	меньше 1
2	ЭЗП	1	10

Значения напряженности электромагнитных полей не превышают допустимых уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона» «ВН допустимый уровень: 1 мВ/м, напряженность магнитного поля составляет менее 1 мкТл (допустимый уровень: 10 мкТл).

58И-23ИЭИ-ПЗ Лист 28

4.4.2 Уровень шума

Измерения уровней шума представлены в протоколе № 228-Ш (Приложение Ц), в 1 точке. Исключено шумовое воздействие автомобильного транспорта. Результаты измерений уровней шума представлены в таблице 4.13.

Таблица 4.13 – Результаты измерений уровней шума

№ п/п	Место измерения	Время проведения измерений	Характеристики шума	Домашнее место	Уровень звуковой мощности шума, дБА	ЭЗП звуковой мощности шума, дБА	Максимальный уровень шума, дБА	ПДУ звуковой мощности шума, дБА
1	Территория участка земляных работ	10:00-12:00 13:00-15:00	Незначительный антропогенный	антропогенный транспорт	41,5 36,1	0 0	54,1 36,1	70 60

Уровень шума на рассматриваемой территории не превышает предельно-допустимых уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21. Эквивалентный уровень шума на территории территории, характеризующейся в среднем днем составляет в дневное время (07:00-23:00) 43,3 дБА (ПДУ 55 дБА), в ночное время (23:00-07:00) 40,1 дБА (ПДУ 45 дБА). Максимальный уровень шума на территории территории, характеризующейся в среднем днем, составляет днем (07:00-23:00) 54,1 дБА (ПДУ 70 дБА) и ночью (23:00-07:00) 36,5 дБА (ПДУ 60 дБА).

58И-23ИЭИ-ПЗ Лист 29

5 Прогноз возможных неблагоприятных воздействий

Высокоинтенсивный антропогенно-техногенный антропогенный шумовый фактор создает предпроектный прогноз возможных неблагоприятных шумовых воздействий и связанных с ними при строительстве и эксплуатации объекта.

В процессе строительства и эксплуатации объекта шумовое воздействие будет оказываться в основном на территории жилой территории, в частности, на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почва, растительность, животный мир.

5.1 Предпроектный прогноз возможных воздействий на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объекта

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет производиться при эксплуатации автотранспорта, строительной техники и оборудования; в период строительства: работы тяжелой строительной, компрессорной установки; поручебно-разгрузочные работы (перемещение сыпучих материалов).

От данных источников в атмосферный воздух поступает загрязняющих веществ, смеси и объем которых зависит от количества оборудования и материалов, применяемых при строительстве.

В период эксплуатации объектов на атмосферный воздух будет оказываться за счет выбросов автотранспорта.

5.2 Предпроектный прогноз возможных воздействий на земельный покров при строительстве и эксплуатации объекта

В период строительства будет оказываться воздействие на земельный покров как непосредственно, так и опосредованно. К источникам земельного воздействия на земельные ресурсы на этапе строительства следует отнести работы по устройству земельного покрова, рытье траншей и котлованов.

При строительстве, воздействие на агроэкологическую территорию возникает при вывозе строительной техники на границы земельного участка, загрязнение почвенно-растительного покрова нефтепродуктами, разрыхление почвенного покрова, вывозом строительных отходов, образование строительных отходов, использование строительных материалов, в первую очередь, нефтепродуктов и качества ГСМ, применение роторной техники, повышенной кислотности котлованов, в особенности без аэроаэрозольной.

58И-23ИЭИ-ПЗ Лист 30

						64
<p>По окончании работ указанные виды воздействия будут ликвидированы в соответствии с предусмотренными проектом организационно-техническими мероприятиями по восстановлению ландшафта, почвенного покрова и растительности.</p> <p>При эксплуатации объекта в случае соблюдения организационных и технологических мероприятий воздействия на почвенный покров исключаются (не будут).</p> <p>5.3 Превентивный проект возможных воздействий на природные воды при строительстве и эксплуатации объекта</p> <p>В процессе строительства воздействия на окружающую среду оказывают следующие источники стоков, образующиеся на строительной площадке. В результате выпадения атмосферных осадков будет происходить загрязненный вынос загрязняющих веществ с территории площадки за ее пределы на естественную территорию местности.</p> <p>При условии соблюдения строительных норм и правил в случае свайных работ и качественно проведенных работ по реконструкции местности около строительства загрязнения подземных вод будут минимальными.</p> <p>При эксплуатации и строительстве объекта воздействия на водные объекты могут быть оказаны за счет смыка загрязняющих веществ при аварийных работах системы водоотведения ливневых стоков.</p> <p>Основными факторами техногенного воздействия на водные объекты являются: незаконное нарушение ливневых коллекторов; незаконное загрязнение поверхностных водостоков; противоправные действия, которые осуществляются для борьбы с техногенными образованиями на и окрестностях деревьев.</p> <p>Согласно п. 16 ст. 63 Водного кодекса РФ и границах водозащитных зон допускается проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация объектов и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, заиления, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения; 						Лист 81
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Формат А4						

						65
<ul style="list-style-type: none"> - сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, ливневых стоков и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод; - локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, ливневых стоков и дренажных вод), обеспечивающие на основе метода окислительных, установочных и биологических технологий очистки сточных вод в области охраны окружающей среды и истощения вод; - сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, ливневых стоков и дренажных вод) в приемники, предназначенные и адаптированные для приема; - сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов в границах территории от разлива нефти и нефтепродуктов, в целях предотвращения воздействия на окружающую среду. <p>5.4 Превентивный проект возможных воздействий на растительный мир при строительстве и эксплуатации объекта</p> <p>Воздействие воздействия на растительность при строительстве объекта характеризуется наличием естественного растительного покрова в виде травяной, дерново-луговой или фрагментарной травяной дерново-луговой и ковыльной, и наличием характерных биологических процессов растений при воздействии отработанных газов и продуктов сгорания топлива дорожно-строительных машин и механизмов.</p> <p>Изменения в растительном покрове, которые происходят при строительных работах, носят локальный характер и не имеют на объекте форм биологического разнообразия территорий.</p> <p>5.5 Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению антропогенных воздействий, восстановлению и улучшению окружающей среды</p> <p>Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды: В целях увеличения выброса пыли и продуктов сгорания топлива при строительстве необходимо предусмотреть, чтобы полностью и качественно систематически выполнялись мероприятия по контролю за содержанием вредных веществ в атмосфере и прилегающих территориях производством: соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех видов строительных-монтажных работ.</p> <p>Рекомендации и предложения по снижению воздействия на окружающую среду: Для предотвращения загрязнения и рационального использования земельных ресурсов и</p>						Лист 82
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Формат А4						

						66
<p>почвенного покрова в период строительства-монтажных работ предусмотрены следующие мероприятия: обязательное соблюдение границ, территории, отведенной под участок; защита и маркирование емк, обеспечивающих организованного сбора и своевременного вывоза отходов. Препятствия строительным работам в зимний период должны осуществляться строго в пределах зимовника, по своевременной уборке строительного мусора.</p> <p>Рекомендации и предложения по предотвращению загрязнения вод</p> <p>При строительстве запрещено подкормка и поверхностный вод особенно от-то, использование грязи при эксплуатации техники, двигателя автомобильного транспорта, протекание строительной техники и транспорта, мойка строительной техники и автомобилей.</p> <p>Для предотвращения загрязнения и токсичности вод от загрязнения необходимо предусмотреть комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения: бытовые отходы и производственный мусор должны собираться в контейнеры и вывозиться на пункт утилизации отходов; предотвращение загрязнения участка; оборудование мест хранения инвентаря и строительных механизмов на специально выделенном участке; запрет на мойку техники на участке; биоразведение техники и ее передвижение только в определенных местах; размещение отходов и места биоразведения строительной техники в специально отведенные для этих целей емкости.</p> <p>Рекомендации и предложения по охране животного мира</p> <p>Мероприятия по предотвращению воздействия на животный мир заключаются в соблюдении требований по предотвращению нарушения мест обитания животных, мероприятия, снижающие фактор беспокойства. Мероприятия снижения фактора беспокойства являются обязательными по времени работы строительной техники, для снижения уровня шума, вибрации и инфракрасного. Работы рекомендуется проводить в сезон, не совпадающий с периодом размножения и ухода за потомством птиц, зверей, рыб для работы проводить работ.</p> <p>5.7 Анализ возможных ветровых возмущений</p> <p>Аварийные ситуации при возникновении и эксплуатации объекта могут возникнуть при возникновении чрезвычайной и техногенной аварии. В результате может произойти ухудшение качества почвы транспортными средствами, утечки ГСМ, загрязнение грунтовыми водами в результате сбросов и утечек сточных вод, аварийные разливы ГСМ.</p> <p>Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций заключаются в оборудовании мест хранения инвентаря и строительных механизмов на специально выделенном, биоразведение техники и ее передвижение только в определенных местах; запрета техники только</p>						Лист 83
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Формат А4						

						67
<p>на существующем участке; с/ва герметично закрытых емкостей в местах биоразведения строительной техники и специально отведенные для этих целей емкости.</p>						Лист 84
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Формат А4						

60					
6 Предоставлять по программе производственного экологического мониторинга и контроля					
6.1 Цели и задачи мониторинга окружающей среды					
Целью мониторинга окружающей среды является осуществление контроля, за состоянием качества окружающей среды, а также осуществление исследований и мероприятий для обеспечения экологической безопасности строительства.					
При ведении мониторинга будут решаться следующие задачи:					
-определение источников и путей поступления загрязнений в окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта;					
-оценка влияния источников окружающей среды и других возможных неблагоприятных воздействий;					
-получение данных о загрязнении в окружающую среду различными отходами при строительстве и эксплуатации;					
-обнаружение сверхнормативных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, выявление аварийных ситуаций, прогноз возможности их возникновения для принятия соответствующих производственных мер;					
-оценка (по результатам контроля) экологической эффективности обоснованных конструктивных решений и производственных мероприятий;					
-разработка мероприятий по обеспечению экологической безопасности эксплуатации объекта;					
-оценка эффективности выполнения обоснованных конструктивных решений и производственных мероприятий на основе полученных результатов мониторинга;					
-привнесение выводов требований законодательных актов, нормативов и других подобных документов, предъявляемых к системе прересных объектов.					
6.2 Мониторинг загрязнения атмосферы					
Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха проводится для получения данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния строительства, а также для контроля производственных нормативов ПДВ.					
Период осуществления производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов (ПДВ) определяется согласно Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (СПб, ИНИ «Атмосфера», 2012 г.).					
58И-23ИЭИ-ПЗ					Лист 41

61					
Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов (ПДВ) осуществляется на два вида: контроль непосредственно на источнике; контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе фоновой жилой застройки).					
Первый вид контроля является основным для всех источников с регламентированной и нормативными выбросов, второй – может дополнять первый вид контроля в том случае, если нормативный расчетный выброс превышает в суммарном расчетном выбросе (с/с) предельный.					
Основными источниками выброса вредных веществ в период строительства являются: строительная и грузовой автотранспорт; паровые котельные котельная; сварочный цех/станция. Все источники загрязнения атмосферного воздуха при строительстве характеризуются как перемещающиеся и явные.					
Основными загрязняющими веществами являются: продукты сгорания топлива в двигателях, строительная и грузовой автотранспорта; окиси углерода, азота диоксида; выбросы от термичной обработки материалов, кислотные выбросы.					
Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства проектных объектов (применяя в режиме рабочего процесса «Мероприятия по охране окружающей среды».					
Во время строительства регулярный контроль качества загрязняющих веществ от автомобильного транспорта в строительной зоне осуществляется посредством организации выделенных зонных транспортных средств. Контролируемые загрязняющими веществами в выбросах передвижных источников оксид углерода, оксид азота, диоксида серы.					
Наиболее сложная сеть в период строительства объекта будет проложена в временной строительной площадке.					
Таблица 6.1 – Объекты мониторинга атмосферного воздуха и их контролируемые параметры					
№ п/п	Объект, назначение	Источники выбросов	Контролируемые параметры	Классификация по методу	
1	Строительная зона	Строительная и грузовой транспорт	Контролируемые параметры: оксид азота, диоксида серы, оксид углерода, кислотные выбросы	1	
При осуществлении сбора проб данные обобщаются требованиями с условиями проведения по определению содержания загрязняющих веществ в воздухе санитарно-защитной зон предприятий (РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»; ПНД Ф 12.1.1.99 «Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов, паров) в выбросах промышленных предприятий»; «РД 52.04.186-86 Методические указания по определению остатков углерода, диоксида серы и оксида азота в промывочных выбросах и по-					
58И-23ИЭИ-ПЗ					Лист 42

70					
использованием автоматических (автоматизировано). Отбор и анализ проб воздуха должны проводиться специализированная организация, имеющая соответствующую лицензию на право проведения лабораторных работ. Основные методы лабораторных анализов представлены в таблице 6.2.					
Таблица 6.2 – Аналитические методы исследования атмосферного воздуха					
Контролируемые параметры	Метод	Нормативный документ			
Оксид углерода СО	Хромотрифи	ПНД Ф 12.1.5-87 Методика хромотрифического измерения массовой концентрации оксида углерода от автотранспортных средств (автомобильные топлива); РД 52.04.186-86 Методические указания по определению оксидов углерода, диоксида серы и оксида азота в промывочных выбросах и кислотных атмосферных газовых выбросах. Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воеводина (ГГО).			
Оксиды азота (NOx)	Ионная хроматография	ПНД Ф 12.1.2.3.19-98 (издание 2009 г.) Методика ионно-хроматографического измерения массовой концентрации диоксида азота и оксида азота (сернистый, оксид азота, триоксида серы и серной кислоты (сернистый, диоксида серы, сероводорода, фтороводорода, трифторидный кислоты и азотная и азотная промывочных выбросов, атмосферного воздуха и воздуха рабочих зон систем водной хлорации); РД 52.04.186-89 Часть 1. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Загрязнение атмосферы сернистым и другим кислотными дождями. Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воеводина (ГГО); РД 52.04.308-92 Отрива пробы, Атмосфера. Руководство по пробы загрязнения воздуха (газы) РД 52.04.78-86). Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воеводина (ГГО); РД 52.04.44-86 Методические указания по определению концентрации оксидов азота в выбросах и кислотных атмосферных газовых выбросах. Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воеводина (ГГО); РД 52.04.186-86 Методические указания по определению оксидов углерода, диоксида серы и оксида азота в промывочных выбросах и кислотных атмосферных газовых выбросах. Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воеводина (ГГО).			
Фотохимический	Фотохимический	РД 52.04.186-89 Часть 1. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Загрязнение атмосферы сернистым и другим кислотными дождями. Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воеводина (ГТО).			
Правильность наблюдений в соответствии с требованиями обусловлена по контролю загрязнения атмосферы: РД 52.04.186-89 предусматривает организация измерений объектов, производится наблюдение в период строительства объекта.					
Правильность отбора проб атмосферного воздуха обусловлена характером проводимых строительных работ (продолжительность и не сезонность) объектов:					
-) при в период строительства.					
58И-23ИЭИ-ПЗ					Лист 47

71					
Согласно инструкции по проверке и регулировке бесконтактных датчиков автомобильных на минимальную точность сработавших газометров точности сработавших газометров (углекислота и оксид углерода) и датчиков датчиков автотранспорта, стропильных машин и строительных механизмов при строительстве. Контроль проводится по стандартным методам регулирования (КПТ) по проверке и оценке точности выделенных газометров. Контроль выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта в строительной зоне осуществляется посредством организации – поставщиком данных транспортных средств.					
Параллельно с отбором проб в соответствии с РД 52.04.186-89 фиксируются основные параметры (общие условия). Все измерения должны проводиться с помощью стандартных лабораторных метрологических приборов. Запись и отбор проб результатов необходимо проводить, руководствуясь указаниями для проведения метрологического (промышленного) наблюдений.					
Результаты мониторинга атмосферного воздуха констатируются в отчет, включающий: даты отбора проб атмосферного воздуха; анализ результатов и оценка достижимости загрязнения атмосферного воздуха; оценка степени загрязнения (с применением в метод достижимости) аналитической лаборатория, в которой проводилась количественная оценка атмосферного воздуха; маршрутные карты; предложения по ведению мониторинга на период эксплуатации.					
6.3 Мониторинг в области образования и обращения с отходами					
Экологический контроль в области образования и обращения производств и потребления регламентируется следующими нормативными документами:					
- Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;					
- Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 № 89-ФЗ;					
- Федеральный закон РФ «О автотрансе» – законодательством бывшего уровня законодательства от 30.03.98 № 52-ФЗ;					
- ФТ «0» «Эксплуатация отходных видов деятельности» от 04.05.2011 № 99-ФЗ;					
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 5 августа 2014 г. N 349 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»;					
- Постановление Правительства РФ «0» «Порядок применения сертификатов отходов 3-IV классов опасности» от 16.08.2013 № 712;					
- Приказ Министерства России «Об утверждении Порядка ведения государственного каталог отходов» от 30.09.2011 № 792;					
58И-23ИЭИ-ПЗ					Лист 48

						70
<p>- Цели Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 336 "Об утверждении Критериев оценки отходов I-V классов опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду"</p> <p>- Федеральный классификационный каталог отходов (утвержден приказом Росрегистрации от 22.05.2017 № 242)</p> <p>Основной целью производственного контроля в области обращения с отходами является обеспечение требований природоохранного законодательства РФ, субъектов Федерации и нормативных требований при обращении с отходами производства и потребления, образовавшимися в процессе производственной деятельности.</p> <p>Основными задачами производственного контроля в области обращения с отходами являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроль за выполнением строгих норм и эксплуатационных работ на территории площадки в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, нормативной документации в области обращения с отходами, в т.ч. контроль за соблюдением установленных нормативов воздействия на компоненты окружающей природной среды, выполнение плана мероприятий по снижению негативной нагрузки на окружающую среду; - обеспечение точности и достоверности информации, получаемой при проведении контроля, необходимой для принятия решений по проведению природоохранных мероприятий в структурных подразделениях; - оперативность контроля и передачи информации, обеспечивающая возможность принятия необходимых решений по снижению или ликвидации отрицательных воздействий на окружающую среду при обращении с отходами. <p>Период проведения производственного контроля в области обращения с отходами: К сфере производственного контроля в области обращения с отходами относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вывозные отходы образования отходов; - определение состава и класса опасности образующихся отходов; - составление и согласование в специально уполномоченных государственных органах по охране окружающей среды деклараций отходов отходов; - проведение инвентаризации отходов в объектах их размещения; - систематическая разработка «Проекта корректировки образования и лимитов размещения отходов (ПКООЛР)»; - обучение в образовательных органах данных по размещению отходов; - соблюдение установленных нормативов образования и лимитов размещения отходов; 						Лист 84
58И-23ИЭИ-ПЗ						
Формат А4						

						71
<p>- обеспечение системы мест временного размещения отходов в структурных подразделениях в соответствии с нормативными требованиями</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдение мониторинга мест временного и окончательного размещения отходов, контрольные параметры состояния окружающей природной среды выбираются с учетом специфики обустройства мест накопления и обезвреживания отходов; - разработка Инструкций по обращению с отходами 1-4 классов опасности; - выполнение природоохранного плана в приоритетной (в том числе противоаварийной), предупредительной и рекомендательной специализированных государственных органов в области охраны окружающей среды; - организация работы с подрядными организациями, выполняющими оказание услуг и работ природоохранного назначения; - организация работ по своевременной сдаче отходов в специализированные организации, имеющие лицензию на обращение с опасными отходами. <p>Общие требования к организации контроля в области безопасного обращения с отходами: Лица, ответственные за производственный контроль проводят регулярный осмотр мест временного хранения отходов на всех складах.</p> <p>Периодичность контроля условий размещения отходов осуществляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 раз в квартал для отходов IV – V классов опасности. <p>Период проведения контроля условий транспортировки отходов:</p> <ul style="list-style-type: none"> К утилизированным транспортным средствам, на которых перевозятся опасные отходы в грузы, допускается выдвинуть, в течение срока работы не более трех лет, удостоверения на право управления транспортным средством соответствующей категории в производстве специального подвоза, инструктаж и медицинский контроль. Запрещается перевозка на транспортном средстве грузов, не предусмотренных документацией, а также перевозка лиц, не связанных с перевозкой данного груза. Вес работы, связанные с погрузкой, транспортировкой, выгрузкой и хранением отходов должны быть механизированы и механизированы. Транспортировка отходов должна производиться в специально оборудованном транспорте, обеспечивающем возможность контроля по пути следования и загрузки окружающей среды, а также обеспечивающего удобства при погрузке: <ul style="list-style-type: none"> - транспортировка жидкостных отходов осуществляется в автоцистернах безобъемных тар, оснащенных гидрооборудованием и выполненным статическим электричеством, избегая трясоты. 						Лист 75
58И-23ИЭИ-ПЗ						
Формат А4						

						74
<p>На все отходы, вывозимые на бытовую площадку, составляется единый список бытовых отходов. После сдачи отходов на бытовую площадку завод, поставляющий их, вывоз отходов, получает контрольный талон.</p> <p>Периодичность контроля транспортировки опасных отходов устанавливается в соответствии с периодичностью вывоза отходов на захоронение или утилизацию для производственной площадки.</p> <p>6.4 Мониторинг почвенного покрова</p> <p>Назначение мониторинга почвенного покрова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния строительных работ; - контроль загрязнения и деградации почвенного покрова в зоне влияния строительных работ; <p>Цели мониторинга:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроль свалки, складирования, хранения и использования плодородного слоя почвы; - контроль результатов лабораторных анализов. <p>Результатом выполнения задач является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявление участков с развитием деградационных процессов, определение площади деградированных почв и степени деградации; - выявление загрязненных участков и установление степени загрязнения; - изучение фоновых значений, и агрохимических характеристик почвенного покрова в стандартных точках мониторинга (1 – в границах земельного участка). <p>Объектом мониторинга является почвенный покров в границах земельного участка (зона строительной деятельности объектов), а также земли, зарезервированные в границах строительных и земельных работ. Выбор точек мониторинга почвенного покрова проводится с учетом, чтобы все основные почвенные ресурсы были включены в систему мониторинга.</p> <p>По результатам проведенных почвенно-геохимических исследований, устанавливается фоновый (предстроительный) мониторинг, в пределах земельного участка и в зоне влияния территории фоновые характеристики, характеризующие состояние почвенного покрова, в деградации и загрязнении почвенного покрова.</p> <p>Наилучшим временем для проведения мониторинга на стадии строительства должна обеспечивать сбор достоверной информации об уровне деградации и загрязнения почвенного покрова в зоне строительства.</p> <p>Наилучшим временем является в себя плановый объект – территория временного отхода (строительная площадка), бытовая зона застройки (ВНСЗМ-2).</p> <p>Контролируемые параметры загрязнения почвенного покрова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные металлы (железо, цинк, медь, свинец, никель); 						Лист 71
58И-23ИЭИ-ПЗ						
Формат А4						

						75
<p>- эффективность</p> <p>Отбор проб ведется в почвенных шурфах. Оценочными с объектом образцы проводятся геофизическое обследование точек по пространственной привязке («Классификация и диагностика точек СССР», М., 1977). Для формирования в границах строительной зоны проводится мониторинг состояния почвенного слоя, образующимся при строительстве. За основу принимаются методы геостатистического анализа территории, на которых сложены слои.</p> <p>Согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 в каждой точке пробной площадки 2 шурфа: один шурф – на вертикальной площадке строится область, второй – в горизонтальной плоскости, условия. Чтобы исключить искажение результатов анализа оцениваются горизонтальность, горизонтальность (фоновая) площадки складывается на расстоянии от основания заливки, представляющей 3-х метровую высоту санитарно-защитной зоны (ГОСТ 17.4.4.02-2017). При этом анализ строится область точки фоновой (распределительной) мониторинга и классификация только один пробный шурф – на вертикальной строительной площадке.</p> <p>Для контроля заливки точки горизонтально распределены площадки (шурфы, нефитуреты, жесткие колеса и др.) пробой забора пробной высотой с глубиной 0-5 см и 5-20 см высотой не более 200 г каждая (ГОСТ 17.4.4.02-2017).</p> <p>Объемным условием проведения мониторинга является соблюдение принципа почвенных ресурсов. Точка почвенного мониторинга устанавливается (географический прибор) в системе координат 1995 (1942) года с точностью, принятой для ведения землеустроительных работ при мониторинге.</p> <p>Отбор, хранение и транспортировка почвенных образцов, а также все прочие документация ведется согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Отбор проб» и «Методическая рекомендация по проведению почвенных и лабораторных исследований проб и речной при контроле загрязнения окружающей среды металлами».</p> <p>Периодичность забора проб в период строительства объектов, в зоне или, на временных объектах - после проведения рекультивации.</p> <p>Лабораторные работы в методе почвенного анализа проб для лабораторных работ выполняются в аккредитованной лаборатории.</p> <p>Аналитические процедуры, обеспечивающие точность, воспроизводимость результатов анализа и достоверность методов, проводятся в соответствии с требованиями «Руководства по качеству РДЦ».</p> <p>Методы анализа заливки проб (обработка анализов) почвенного мониторинга проводится по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включенным в государственный реестр методов количественного почвенного анализа.</p>						Лист 72
58И-23ИЭИ-ПЗ						
Формат А4						

						76
<p>Обработка данных:</p> <p>Полученные материалы должны быть представлены в виде отчетов, содержащих протоколы и таблицы фотометрических измерений. Результаты химического анализа почв сопоставляются с данными фотометрического мониторинга почвенного покрыва и требованиями санитарно-эпидемиологического, радиационного, эколого-документального и радиационно-экологического законодательства в области контроля загрязнения почв (СанПиН 1.2.3685-21).</p> <p>К отчетам прилагаются акты отбора проб, акты результатов и оценки состояния земель, акты аттестации измерений (с приложением о видах деятельности) экологической информации, в которой проводились измеренные анализы почвы, радиационные акты, представленные по желанию мониторинга на период измерения.</p>						
<p>6.5 Мониторинг уровней шума</p> <p>Мониторинг включает инструментальные измерения уровней звукового и вибрационного шума и установление соответствия инструментально определенного уровня вибрации предельному значению на границе жилой застройки.</p> <p>Измерения уровня шума и уровня звукового давления проводятся в соответствии со следующими нормативными документами:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ГОСТ 12.1.003-83 (1981) ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. -ГОСТ 20444-2014 Шум. Трансформация шума. Методы измерения звуковой характеристики; -ГОСТ 23357-2014 Шум. Методы измерения шума на открытых территориях и в помещениях жилых и общественных зданий; -СП.5.13530.2011. Акустическая защита зданий СНиП 23-03-2003 Защита от шума; -МУК 4.3.7194-07 (2007) Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях. 						
<p>6.6 Мониторинг загрязнения водных объектов</p> <p>Назначение мониторинга – оценка влияния строительства на гидрохимический режим и качество грунтовых вод в зоне влияния проектируемого объекта. В период строительства выявляются наиболее значимые участки водных объектов и водных ресурсов, на которых организуются пункты наблюдения для отбора проб.</p> <p>Участки водных объектов, подлежащих вод заливанию на основе анализа данных и оценки водных ресурсов, условий заливки, распространения и экологической значимости грунтовых вод, состав, факторизация и сервизация, сведения о текущем уровне и гидрохимическом режиме, гидрохимический режим грунтовых вод и др.</p>						
58И-23/МЭИ-ПЗ						Лист 71
Имя	Фамилия	Долг	Подпись	Дата	Подпись	

Страница 44

						77
<p>Наблюдения за уровнем шума в режиме реального времени должны выполняться в оборудованных гидрометрических скважинах по стандартной методике определения уровня шумовых вод. Мониторинг химического режима почвенных вод рекомендуется проводить в тех же объемах, что и мониторинг радиационного режима.</p> <p>Число наблюдений и инструментальный режим грунтовых вод должны быть одинаковы по всем гидрометрическим скважинам и составлять один забор в квартал (при отсутствии аварийных ситуаций). Периодичность отбора проб зависит от экологической ситуации и может быть скорректирована в одностороннем порядке, который необходимо проинформировать по согласованию с соответствующими работами.</p> <p>Отбор и консервация проб проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 31845-2012. Дата и время отбора проб фиксируются в актах отбора проб и журналах наблюдений. Все измерения по оценке качества подземных вод должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке. Рекомендуемый минимальный перечень контролируемых параметров включает: жесткость, мнганец, рН, электропроводность, содержание нитратов/нитритов.</p> <p>Оценка качества грунтовых вод производится по основным сравнимым результатам измерений, с фоновым концентрационным уровнем, полученными при проведении гидрометрико-экологического мониторинга, ГДК.</p>						
<p>6.7 Прогнозируемый проект возможных воздействий на объекты культурного наследия в особо охраняемых природных территориях при строительстве и эксплуатации объекта</p> <p>В зону воздействия участка строительства не попадают особо охраняемые природные территории и объекты культурного наследия. В связи с этим не предусматривается никаких специальных мероприятий по их охране.</p>						
<p>6.8 Мониторинг растительности</p> <p>Назначение мониторинга – выявление экологического состояния растительного покрова, связанного с строительством объекта. Мониторинг растительного мира включает в себя регулярное обследование растительности на стационарных площадках и проведение маршрутного обследования территории.</p> <p>В составе маршрутных наблюдений необходимо учитывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -участки растительности, расположенные в границах земельных участков, принадлежащих к объекту мониторинга; -объекты искусственной растительности: парки и скверы с/у фотометрического мониторинга. 						
58И-23/МЭИ-ПЗ						Лист 74
Имя	Фамилия	Долг	Подпись	Дата	Подпись	

Страница 44

						78
<p>Стандартные площадки для проведения наблюдений закладываются в пределах зоны земельного участка и влияния строительства на границах зоны участка строительства растительные сообщества. Площадки мониторинга должны охватывать максимальное разнообразие природных комплексов территории в различных по интенсивности воздействиям зонах.</p> <p>Наблюдения проводятся в радиусе шириной 200 м в обе стороны трассы. Геоботанические исследования должны проводиться по общепринятой методике. Предоставлена периодичность наблюдений – однократно по строительству этапа. Наблюдения необходимо проводить в период цветения и плодоношения большинства цветущих растений (июнь-август).</p>						
<p>6.9 Мониторинг животного мира</p> <p>Назначение мониторинга – оценка состояния объектов животного мира в зоне влияния проектируемого объекта.</p> <p>Мониторинг животного мира включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> -инвентаризацию популяции основных животных мира как индикаторов экологического состояния территорий (включая состав животных, животных, биологическое разнообразие и численность, изменения, критические популяции животных, охраняемых животных (редких видов)); -получение достоверной и объективной информации о состоянии популяций отдельных и видов и экологическом состоянии видов животных и их местообитаний. <p>Основным методом проведения мониторинга являются маршрутные наблюдения. Методическую основу системы наблюдений составляет стандартный метод учета численности диких животных, утвержденные нормативно-методические документы Федеральной службы лесного хозяйства России и других министерств и ведомств. Проведение маршрутных наблюдений на строительном этапе.</p>						
58И-23/МЭИ-ПЗ						Лист 71
Имя	Фамилия	Долг	Подпись	Дата	Подпись	

Страница 44

						79
<p>7 Система по контролю качества в процессе работ</p> <p>Внутренний контроль качества, количества и достоверности материалов (песчаной, щебенчатой смеси) и объема выполняемых работ требованиями проектной и спецификационного задания осуществляется СП 47.13130.2016.</p> <p>Оперативный контроль осуществляется силами исполнителей работ. По объему объекта инженерный контроль выполняемых работ является обязательным. Выборочный оперативный контроль качества выполняемых работ и ведения журналов документация (записки, акты отбора проб, журналы комплексного наблюдения за объектом и т.д.) производится с привлечением партии отапливаемых объектов руководителем исполнительной группы. При этом проверяется соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также наличие эксплуатационного оборудования и приборов, обеспечивающих контроль качества выполняемых работ. При обнаружении в процессе выборочного контроля нарушений технологии и технологии выполнения работ или ошибок в исполнительной документации, немедленно партии или другой организации по его указанию принимаются решения о проведении квалифицированного экологического мониторинга объектов.</p> <p>Назначение партии (или руководителем исполнительной группы) ООО «РосИнвестПроект» по организации работ осуществляется по актуальной документации.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Акт отбора проб; -Журнал комплексного наблюдения за объектом; -Материалы инженерно-технической реконструкции с указанием точек наблюдений. <p>Выявленные несоответствия инженерно-технических показателей на предмет их достоверности и достоверности в процессе работ занесены в журналы наблюдений исполнительной группы и журналы формирования (внутренний стандарт) предприятия по аккредитационной системе менеджмента качества и рассматриваются на их устранение.</p> <p>При проведении инженерного контроля проверяется объем и качество выполненных инженерных наблюдений на предмет их соответствия техническому заданию и утвержденной программе работ. При этом проверяется соответствие оборудования и приборов, применяемых при выполнении работ на объекте, требованиям проектной документации.</p> <p>При этом производится проверка наличия технической литературы в методической документации работ, фотомониторинг процесса реконструкционного обследования трассы, мест отбора проб.</p> <p>Контроль качества лабораторных работ производится ООО «РосИнвестПроект» руководителем исполнительной группы, Липинской А.В. Все работы выполняются в соответствии с требованиями инструкций, ГОСТов, и СП.</p>						
58И-23/МЭИ-ПЗ						Лист 78
Имя	Фамилия	Долг	Подпись	Дата	Подпись	

Страница 44

Заключение						80
<p>1. Выявленные антропо-экологические воздействия по объекту «Областной историко-археологический заказник «Пышная поляна» с выделением резервной территории (интервалы станция Пышная) в Красный ГО Верхняя Пышма» соответствуют заявленным значениям заданному Заключению, и превышение антропо-экологических показателей, разработанных Институтами и согласованных с Заказчиком.</p> <p>2. По уровню загрязнения биодиверсности точки участка выщелочен в слое 0,0-0,2 м относятся в категорию «Чистая». По уровню содержания нефтепродуктов точка участка выщелочен в слое 0,0-0,2 м относится в категорию «Допустимая». Содержание тяжелых металлов и мышьяка не превышает ПДК (МДК). По суммарному воздействию загрязняющих точек участка выщелочен отнесен к категории «Допустимая». В соответствии с п. 4.6 «Методических указаний МУ 2.1.7.336.09» и санитарной нормы качества почвы выщелоченных мест при похозяйственной территории точка участка выщелочен допускается на наиболее токсичному элементу с максимальным содержанием. Следовательно, точка участка выщелочен в слое 0,0-0,2 м относится в категорию «Допустимая».</p> <p>3. По уровню микробиологического и паразитологического загрязнения почвы участка выщелочен в слое 0,0-0,2 м относится в категорию «Опасная», по показателю содержания бактерий группы кишечной палочки. Бактерии группы кишечной палочки (БГКП) являются фоновой и не оказывают негативных воздействий в других объектах окружающей среды. Факторы снижения развития бактерий данной группы являются разложение органических веществ (фекалий), учитывая это, в случае образования в ходе строительства работ органических почв, требуется вывоз с объекта, рекомендуется перед проведением работ произвести отбор и анализ контрольной пробы почвы и при необходимости от использования на территории территории провести дезинфекцию, согласно Приложению 9 СП 2.1.3685-21.</p> <p>4. Почва участка выщелочен относится к дерново-подзолистым почвам. По данным лаборатория исследований почвуредельский сайт почвы (ПСП) отнесены к Пышмы и дачному слою (0,0-0,6 м не соответствует требованиям ГОСТ 17.5.3.00-85 «Открытые территории (ООТ)». Задача Требования к территории зоны охраны историко-археологического памятника, при проведении земельных работ на археологическом памятнике (защитные сооружения в РН охранный выщелочен) и на может быть рекомендованы для реализации выщелоченных земель.</p> <p>5. По данным химического анализа среднее значение МДК ПН составляет 0,20±0,03 мкс/кг, максимальное измеренное значение составляет 0,22 мкс/кг, что не превышает нормативный установленный уровень содержания мышьяка в почве (МДК) выщелоченных земель в открытых территориях.</p>						
Имя	Фамилия	Пол	Дата	Подпись	Дата	Лист
						77
58И-23/МЭИ-ПЗ						80
Выпуск 4А						

Заключение						81
<p>6. Уровень шума на выщелоченной территории не превышает предельно допустимых уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21. Эмиссионный уровень шума на территории территории, приравненной к жилой зоне составляет в дневное время (07:00-23:00) 43,3 дБА (ПУДВ 55 дБА), в ночное время (23:00-07:00) 40,1 дБА (ПУДВ 45 дБА). Максимальный уровень шума на территории территории, приравненной к жилой зоне составляет днем (07:00-23:00) 54,1 дБА (ПУДВ 76 дБА) и ночью (23:00-07:00) 50,5 дБА (ПУДВ 60 дБА).</p> <p>7. Уровень радиационности атмосферных осадков не превышает допустимых уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21 радиационный, атмосферного осадка составляет менее 0,09 мБк/м³ (допустимый уровень 1 мБк/м³), радиационность атмосферного осадка составляет менее 1 мкТв/год (допустимый уровень 10 мкТв).</p> <p>8. Фитонциды участка выщелочен представляли Разнообразие растительное сообщество, представленное разнородными растениями (территория выщелоченного участка, разнородное растительное сообщество выщелоченного участка (выщелоченного участка)). На территории участка выщелочен были определены 33 вида растений, из 15 семейств.</p> <p>9. Виды растений, грибов и животных, занесенные в Красную книгу России в Свердловской области обнаружены на территории участка выщелочен отсутствуют.</p> <p>10. На территории участка выщелочен отсутствуют особо охраняемые территории местного, регионального и федерального значения и их охранная зона (исключая Администрацию городского округа Верхняя Пышма №01-01-15/7787 от 16.08.2024 г. (Приложение Д), исключая Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области №12-17-02/1704 от 26.08.2024 г. (Приложение Д), исключая Министерство природных РР от 30 апреля 2020 г. № 15-47/10211 и предоставляется информация для антропо-экологическим выщелочен (Приложение П)</p> <p>Растительное от участка выщелочен до биологической ООП регионального значения (защитной территории Ботаники с окружающей зоной составляет 6000 м.</p> <p>Согласно указу из территории Свердловской области особо охраняемые территории (ООТ) федерального значения, а также территории, приравненные к ООТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта "Экология" расположены на территории территории:</p> <p>« Екатеринбург Дачно-рекреационной парк и ботанический сад, Уральский сад дачный, культуры. П.П. Вяткина (25800 м и южнее участка выщелочен);</p>						
Имя	Фамилия	Пол	Дата	Подпись	Дата	Лист
						78
58И-23/МЭИ-ПЗ						81
Выпуск 4А						

« Екатеринбург Дачно-рекреационной парк и ботанический сад, Ботанический сад УРО РАН (26800 м и южнее участка выщелочен);						82
<p>« Екатеринбург Дачно-рекреационной парк и ботанический сад, Ботанический сад Уральского государственного университета им. А.М. Горького (26800 м и южнее участка выщелочен).</p> <p>На территории в Красный ООП федерального, а также территории, приравненные к ООТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта "Экология" значения отсутствуют.</p> <p>11. Выщелоченные земли, прибрежно-защитные зоны, рыбохозяйственные зоны, зоны водозащиты и водопользования, природные зоны особо охраняемых объектов, рыбохозяйственные заказники зоны на территории участка отсутствуют (исключая Администрацию городского округа Верхняя Пышма №01-01-15/7787 от 16.08.2024 г. (Приложение Д), исключая Министерство природных ресурсов Свердловской области №12-14-04/3143 в Пышмы №308-06 установленный ЗСО (Приложение У).</p> <p>12. Санитарно-защитные (защитные) зоны, санитарные, охранные зоны по участку выщелочен и в радиусе 1000 м от него отсутствуют (исключая Департамента ветеринарии Свердловской области в Пышмы №304 от 27.07.2024 г. (Приложение Ж).</p> <p>13. Планируем охраняемые биологические объекты на участке выщелочен отсутствуют, биологической охранной ТМО – зонами охраны биологических объектов «Свердловский сад Друтой (земельный участок с кадастровым номером 66:36:3201002:305) расположен на расстоянии 6700 м от юго-восточной участка выщелочен (исходя из автомобильной дороге составляет 19800 метров).</p> <p>14. На территории участка выщелочен расположен зона охранный охраны водозащитных скважин №5А – местной категории и защитно-буферной неосвоенной зонами Красный, расположенная на территории городского округа Верхняя Пышма Свердловской области (ПЗ зона) регистрационный номер 66:36-0-108 (исключая Администрацию городского округа Верхняя Пышма №01-01-15/7787 от 16.08.2024 г. (Приложение Д).</p> <p>15. Часть участка выщелочен расположена на землях безземельной собственности (66:06-15:28), квартал 09, и той же земле на земельном участке с кадастровым номером 66:36:2809001-127, квартал 09 части кадастра 20, 29, 31 (исключая Администрацию городского округа Верхняя Пышма №01-01-15/7787 от 16.08.2024 г. (Приложение Д). Создано (исключая Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области №12-17-02/1704 от 26.08.2024 г. (Приложение Д) и Дачным планом Свердловской области, утвержденным Указом Губернатора Свердловской области от 18.09.2019 г. №456-УТ, на территории выщелоченных резервных земель.</p>						
Имя	Фамилия	Пол	Дата	Подпись	Дата	Лист
						79
58И-23/МЭИ-ПЗ						82
Выпуск 4А						

« Екатеринбург Дачно-рекреационной парк и ботанический сад, Ботанический сад УРО РАН (26800 м и южнее участка выщелочен);						83
<p>16. На участке выщелочен отсутствуют места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации. На территории Свердловской области несут (проектных) охранных выщелоченных земель является Национальной территории охраняемой, расположенной на расстоянии более 400 000 м севернее участка выщелочен (исключая Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области №12-17-02/1704 от 26.08.2024 г. (Приложение Д) и Федеральное Правительство Российской Федерации от 08.05.2009 г. №51-ф «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации»).</p> <p>17. Природоохранные территории на участке выщелочен отсутствуют (исключая Администрацию городского округа Верхняя Пышма №01-01-15/7787 от 16.08.2024 г. (Приложение Д).</p> <p>18. Ключевые орнитологические территории и особо-важные участки на участке выщелочен отсутствуют (исключая Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области №12-17-02/1704 от 26.08.2024 г. (Приложение Д), https://bcs.mv.gov.ru/).</p> <p>19. Согласно указу Уральского государственного университета культуры и искусств Свердловской области №36-04-7775 от 12.08.2024 г. (Приложение Е) на территории участка выщелочен отсутствуют:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объекты культурного наследия, включенные в перечень объектов культурного наследия федерального значения, перечень которых утвердился Правительством Российской Федерации; - объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации; - выявленных объектов культурного наследия; - традиций памятники, зон, границ территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр; - границы территорий выявленных объектов культурного наследия; - границы зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр; - границы территорий историко-культурных зон, имеющих особое значение для истории и культуры Российской Федерации в Свердловской области. <p>Информация о проектных историко-культурных (в том числе археологических) исследованиях и исследованиях объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия (в том</p>						
Имя	Фамилия	Пол	Дата	Подпись	Дата	Лист
						80
58И-23/МЭИ-ПЗ						83
Выпуск 4А						

						84
<p>целе (этнографическая) на участке выявленной в Урочище государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области отсутствует.</p> <p>Информация о необходимости, либо отсутствии необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы определяется в соответствии со статьями 28, 30, 31, 32, 36 и 45.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» и Постановлением правительства Российской Федерации от 30.12.2021 г. №2418 «Об особенностях порядка проведения историко-культурных экспертиз, осуществляемых в отношении объектов археологического наследия, на территории, подлежащих воздействию пылеугольных, железных, медносернистых, цинковых, свинцовых работ, указанных в статье 30 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» работ по освоению нового месторождения».</p> <p>20. Согласно плану Администрации городского округа Верхняя Пышма №01-01-15-7787 от 16.08.2024 г. (Приложение Д) на территории участка выявленной отсутствует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - охраняемые зоны археологического наследия; - охраняемые зоны автомобильных дорог; - охраняемые зоны стационарных объектов, подлежащих заповедному окружению в пределах объектов выявленных; - охраняемые территории (парко-саптарной) охраны ландшафтно-экологических местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов; - охраняемые зоны музеев-заповедников; - охраняемые зоны. <p>21. На участке выявленной расположено саптарно-защитная зона для объекта «Фун. памятник, расположенный по адресу: Свердловская область, г. Верхняя Пышма, в Красный, ул. Архитекторов, д.107», регистрационный номер 58-56-6-477 (наименование Администрации городского округа Верхняя Пышма №01-01-15-7787 от 16.08.2024 г., Приложение Д).</p> <p>22. Участок выявленной охраняется следующие зоны с особыми условиями использования территории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ЗОУИТ 06-36-6-415. Наименование: Охраняемая зона объекта: ИЛ-01 «В. ПС "Красная" - ПИ-А»; - ЗОУИТ 06-36-6-337. Охраняемая зона ИЛ-31 «В. Игумнов-Алексеев - Красная»; - ЗОУИТ 06-36-6-346. Публичный сервитут в интересах ОАО «МНЭК Уралск» в целях размещения инженерного оборудования, принадлежащего обществу с ограниченной ответственностью «ИЛ-31 «В. Игумнов - Алексеев», входящего в состав обществу: Свердловская область, ГО Верхняя Пышма 						Лист 84
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Выпуск А4						

						85
<p align="center">Список использованных источников</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2008 г. №74-ФЗ (в редакции от 30.12.2021 г.), редакция, действующая с 01.05.2022 г.; 2. ГОСТ 17.4.2.02-83. Междугосударственный стандарт. Охрана природы. Почва. Номинация: уровни опасности загрязнения окружающей среды почва для населения. 3. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почва. Общие требования к отбору проб. 4. ГОСТ 17.4.3.06-86 «Охрана природы. Почва. Общие требования к классификации почв по степени их экологического загрязнения качеством». 5. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почва. Методы отбора проб и анализа проб почв для химического, биологического и геохимического анализа. 6. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земля. Классификация земель и оценка земель для рекреационного назначения». 7. ГОСТ 17.5.3.05-84. Междугосударственный стандарт. Охрана природы. Рекреационная земля. Общие требования к классификации. 8. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земля. Требования к определению норм санитарно-защитного слоя почвы при производстве жилищных работ». 9. ГОСТ 25377-2014 Шум. Методы измерения шума на свободной территории и в помещениях жилых и общественных зданий. 10. ГОСТ Р 58595-2019 Почва. Отбор проб. ГОСТ 23071-2014 Отбор проб, транспортировка и хранение образцов. 11. «Доклад об экологической ситуации Тюменской области в 2022 г.» https://tyma.gov.ru/wpress/wp-content/uploads/2023/07/доклад-за-2022-год.pdf 12. Классификация и диагностика почв России, Шанин П.Л., Топольнов В.Д., Лобанов П.Н., 2004. 13. Классификация и диагностика почв СССР, Егоров В.В., Никитин Е.Н., Фредская В.М., Киев, 1977 г., 225 стр. 14. Крылья земли Российской Федерации, или «Животные». Энциклопедия. М.: ФСКУ «ИВНН Эксперт», 2021. 1128 с. 15. Крылья земли Российской Федерации, том «Растения и грибы». 2-ое издание. М.: 2000 г. 456 с. 16. Крылья земли Тюменской области — Тюмень: Изд-во Тюменского университета, 2002. — 402 с. 17. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. №266-ФЗ (в редакции от 30.12.2021 г., с изм. и доп., вступающими в силу с 01.03.2022 г.). 						Лист 85
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Выпуск А4						

						86
<ol style="list-style-type: none"> 18. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. СПб., ИВН «Атмосфера», 2012 г. 19. Марков В.М., Наутова Л.Г. «Современные задачи радиационной безопасности». Уфа: 2012 г., 488 с. 20. МУ 2.6.1.2986-09 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка почвенных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности». 21. Национальный атлас почв РФ (https://atlas.fed.ru/online/). 22. Определитель почвенной России - Шап. 6-10. - СПб.: Наука, 1971 - 1978. 23. Определитель почвенной СССР. Вып. 1-5 - СПб.: Наука, 1986-2008. 24. РД 52.18.585-86. Руководящий документ: Федеральный перечень методов выполнения измерений, лабораторий и аккредитации при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды. 25. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". 26. СанПиН 2.1.3884-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-эпидемиологических (экологический) мероприятий". 27. СанПиН 2.6.1.2522-09 «Нормы радиационной безопасности ИРБ-99/2009». 28. СП 11-102-97 «Наземно-воздушные системы для строительства». 29. СП 11-103-97 «Наземно-водно-воздушные системы для строительства». 30. СП 131.13330.2020 «СПиН 13-01-99» Строительная климатология». 31. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСРПБ-99/2010)». 32. СП 22.13330.2016. Свод правил. Основания зданий и сооружений». 33. СП 47.13330.2016 «Наземные системы для строительства». 34. СП 802.1329000.2021 «Наземно-воздушные системы для строительства». 35. Федеральный закон от 09.01.1996 N 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (в редакции от 11 июня 2021 года) 36. Федеральный Закон от 10.03.2002 г., №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции от 26 марта 2022 года) 						Лист 86
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Выпуск А4						

						87
<ol style="list-style-type: none"> 37. Федеральный закон от 14.03.1995 года N 31-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (в редакции от 28 июня 2022 года) 38. Федеральный закон от 24.04.1995 г. N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в редакции от 11.06.2021 г., редакция, действующая с 01 августа 2021 года). 39. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в редакции от 4 ноября 2022 года). 40. Федеральный Закон от 04.03.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (в редакции от 11.06.2021 года) 41. Чернышев С.К. «Сосудистые растения России и сопредельных государств» в пределах бывшего СССР, Спб.: Мир и семья, 1993, 992 с. 						Лист 87
58И-23/ИЭИ-ПЗ						
Выпуск А4						

Приложение А (обязательное)

Техническое задание на производство инженерных планов

ИТВЕРЖДАЮ:



ПОДПИСАТЕЛЬ:
Дережнев А.В.

СОСТАВИТЕЛЬ:



Исполнительный директор:
Дережнев А.В.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Наименование инженерно-технических заданий по объекту:
Объемный плановый документ (плановый кадастр) инженерно-технических планов (планы, планы, планы) (ТЗ) (Исходные данные)

№ п/п	Цели, задачи и требования	Основные условия и требования
1.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
2.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
3.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
4.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
5.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
6.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования

Иван	Иван	Иван	Иван	Иван	Иван
Иван	Иван	Иван	Иван	Иван	Иван

58И-23/ИЭИ-ПЗ

Лист
88

Формат А4

№ п/п	Цели, задачи и требования	Основные условия и требования
1.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
2.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
3.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
4.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
5.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
6.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования

Иван	Иван	Иван	Иван	Иван	Иван
Иван	Иван	Иван	Иван	Иван	Иван

58И-23/ИЭИ-ПЗ

Лист
88

Формат А4

11.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
12.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
13.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
14.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
15.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
16.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
17.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования

Иван	Иван	Иван	Иван	Иван	Иван
Иван	Иван	Иван	Иван	Иван	Иван

58И-23/ИЭИ-ПЗ

Лист
87

Формат А4

18.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
19.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
20.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
21.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования
22.	Цели, задачи и требования	Цели, задачи и требования

Иван	Иван	Иван	Иван	Иван	Иван
Иван	Иван	Иван	Иван	Иван	Иван

58И-23/ИЭИ-ПЗ

Лист
88

Формат А4

№ п/п	Перечень данных и требования	Описание данных и требования
21.	Требования к системе форматы представления результатов измерений, методы их измерения (таблица)	<p>Положены требования к системе форматов, устанавливаемой в рамках требований действующего законодательства Российской Федерации, обеспечивающей достоверность и надежность результатов измерений, представляющих собой исходные данные и обеспечивая статистику:</p> <ul style="list-style-type: none"> СИ 47.1304.2014 «Обеспечение сохранности для первоначальной Системы координат Административная единица СИИТ 11-0104» (далее - пункты 4.1, 4.11 - 4.15, 4.19) (серия 1) при исполнении пункта 4.2; Пункт 4.2.1, 4.2.2, 4.3.2, 4.3.3, 4.4, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.5.4, 4.5.5, 4.6.2, 4.6.3, 4.6.4, 4.6.5, 4.6.6, 4.6.7, 4.6.8, 4.6.9, 4.6.10, 4.6.11, 4.6.12, 4.6.13, 4.6.14, 4.6.15, 4.6.16, 4.6.17, 4.6.18, 4.6.19, 4.6.20, 4.6.21, 4.6.22, 4.6.23, 4.6.24, 4.6.25, 4.6.26, 4.6.27, 4.6.28, 4.6.29, 4.6.30, 4.6.31, 4.6.32, 4.6.33, 4.6.34, 4.6.35, 4.6.36, 4.6.37, 4.6.38, 4.6.39, 4.6.40, 4.6.41, 4.6.42, 4.6.43, 4.6.44, 4.6.45, 4.6.46, 4.6.47, 4.6.48, 4.6.49, 4.6.50, 4.6.51, 4.6.52, 4.6.53, 4.6.54, 4.6.55, 4.6.56, 4.6.57, 4.6.58, 4.6.59, 4.6.60, 4.6.61, 4.6.62, 4.6.63, 4.6.64, 4.6.65, 4.6.66, 4.6.67, 4.6.68, 4.6.69, 4.6.70, 4.6.71, 4.6.72, 4.6.73, 4.6.74, 4.6.75, 4.6.76, 4.6.77, 4.6.78, 4.6.79, 4.6.80, 4.6.81, 4.6.82, 4.6.83, 4.6.84, 4.6.85, 4.6.86, 4.6.87, 4.6.88, 4.6.89, 4.6.90, 4.6.91, 4.6.92, 4.6.93, 4.6.94, 4.6.95, 4.6.96, 4.6.97, 4.6.98, 4.6.99, 4.6.100, 4.6.101, 4.6.102, 4.6.103, 4.6.104, 4.6.105, 4.6.106, 4.6.107, 4.6.108, 4.6.109, 4.6.110, 4.6.111, 4.6.112, 4.6.113, 4.6.114, 4.6.115, 4.6.116, 4.6.117, 4.6.118, 4.6.119, 4.6.120, 4.6.121, 4.6.122, 4.6.123, 4.6.124, 4.6.125, 4.6.126, 4.6.127, 4.6.128, 4.6.129, 4.6.130, 4.6.131, 4.6.132, 4.6.133, 4.6.134, 4.6.135, 4.6.136, 4.6.137, 4.6.138, 4.6.139, 4.6.140, 4.6.141, 4.6.142, 4.6.143, 4.6.144, 4.6.145, 4.6.146, 4.6.147, 4.6.148, 4.6.149, 4.6.150, 4.6.151, 4.6.152, 4.6.153, 4.6.154, 4.6.155, 4.6.156, 4.6.157, 4.6.158, 4.6.159, 4.6.160, 4.6.161, 4.6.162, 4.6.163, 4.6.164, 4.6.165, 4.6.166, 4.6.167, 4.6.168, 4.6.169, 4.6.170, 4.6.171, 4.6.172, 4.6.173, 4.6.174, 4.6.175, 4.6.176, 4.6.177, 4.6.178, 4.6.179, 4.6.180, 4.6.181, 4.6.182, 4.6.183, 4.6.184, 4.6.185, 4.6.186, 4.6.187, 4.6.188, 4.6.189, 4.6.190, 4.6.191, 4.6.192, 4.6.193, 4.6.194, 4.6.195, 4.6.196, 4.6.197, 4.6.198, 4.6.199, 4.6.200, 4.6.201, 4.6.202, 4.6.203, 4.6.204, 4.6.205, 4.6.206, 4.6.207, 4.6.208, 4.6.209, 4.6.210, 4.6.211, 4.6.212, 4.6.213, 4.6.214, 4.6.215, 4.6.216, 4.6.217, 4.6.218, 4.6.219, 4.6.220, 4.6.221, 4.6.222, 4.6.223, 4.6.224, 4.6.225, 4.6.226, 4.6.227, 4.6.228, 4.6.229, 4.6.230, 4.6.231, 4.6.232, 4.6.233, 4.6.234, 4.6.235, 4.6.236, 4.6.237, 4.6.238, 4.6.239, 4.6.240, 4.6.241, 4.6.242, 4.6.243, 4.6.244, 4.6.245, 4.6.246, 4.6.247, 4.6.248, 4.6.249, 4.6.250, 4.6.251, 4.6.252, 4.6.253, 4.6.254, 4.6.255, 4.6.256, 4.6.257, 4.6.258, 4.6.259, 4.6.260, 4.6.261, 4.6.262, 4.6.263, 4.6.264, 4.6.265, 4.6.266, 4.6.267, 4.6.268, 4.6.269, 4.6.270, 4.6.271, 4.6.272, 4.6.273, 4.6.274, 4.6.275, 4.6.276, 4.6.277, 4.6.278, 4.6.279, 4.6.280, 4.6.281, 4.6.282, 4.6.283, 4.6.284, 4.6.285, 4.6.286, 4.6.287, 4.6.288, 4.6.289, 4.6.290, 4.6.291, 4.6.292, 4.6.293, 4.6.294, 4.6.295, 4.6.296, 4.6.297, 4.6.298, 4.6.299, 4.6.300, 4.6.301, 4.6.302, 4.6.303, 4.6.304, 4.6.305, 4.6.306, 4.6.307, 4.6.308, 4.6.309, 4.6.310, 4.6.311, 4.6.312, 4.6.313, 4.6.314, 4.6.315, 4.6.316, 4.6.317, 4.6.318, 4.6.319, 4.6.320, 4.6.321, 4.6.322, 4.6.323, 4.6.324, 4.6.325, 4.6.326, 4.6.327, 4.6.328, 4.6.329, 4.6.330, 4.6.331, 4.6.332, 4.6.333, 4.6.334, 4.6.335, 4.6.336, 4.6.337, 4.6.338, 4.6.339, 4.6.340, 4.6.341, 4.6.342, 4.6.343, 4.6.344, 4.6.345, 4.6.346, 4.6.347, 4.6.348, 4.6.349, 4.6.350, 4.6.351, 4.6.352, 4.6.353, 4.6.354, 4.6.355, 4.6.356, 4.6.357, 4.6.358, 4.6.359, 4.6.360, 4.6.361, 4.6.362, 4.6.363, 4.6.364, 4.6.365, 4.6.366, 4.6.367, 4.6.368, 4.6.369, 4.6.370, 4.6.371, 4.6.372, 4.6.373, 4.6.374, 4.6.375, 4.6.376, 4.6.377, 4.6.378, 4.6.379, 4.6.380, 4.6.381, 4.6.382, 4.6.383, 4.6.384, 4.6.385, 4.6.386, 4.6.387, 4.6.388, 4.6.389, 4.6.390, 4.6.391, 4.6.392, 4.6.393, 4.6.394, 4.6.395, 4.6.396, 4.6.397, 4.6.398, 4.6.399, 4.6.400, 4.6.401, 4.6.402, 4.6.403, 4.6.404, 4.6.405, 4.6.406, 4.6.407, 4.6.408, 4.6.409, 4.6.410, 4.6.411, 4.6.412, 4.6.413, 4.6.414, 4.6.415, 4.6.416, 4.6.417, 4.6.418, 4.6.419, 4.6.420, 4.6.421, 4.6.422, 4.6.423, 4.6.424, 4.6.425, 4.6.426, 4.6.427, 4.6.428, 4.6.429, 4.6.430, 4.6.431, 4.6.432, 4.6.433, 4.6.434, 4.6.435, 4.6.436, 4.6.437, 4.6.438, 4.6.439, 4.6.440, 4.6.441, 4.6.442, 4.6.443, 4.6.444, 4.6.445, 4.6.446, 4.6.447, 4.6.448, 4.6.449, 4.6.450, 4.6.451, 4.6.452, 4.6.453, 4.6.454, 4.6.455, 4.6.456, 4.6.457, 4.6.458, 4.6.459, 4.6.460, 4.6.461, 4.6.462, 4.6.463, 4.6.464, 4.6.465, 4.6.466, 4.6.467, 4.6.468, 4.6.469, 4.6.470, 4.6.471, 4.6.472, 4.6.473, 4.6.474, 4.6.475, 4.6.476, 4.6.477, 4.6.478, 4.6.479, 4.6.480, 4.6.481, 4.6.482, 4.6.483, 4.6.484, 4.6.485, 4.6.486, 4.6.487, 4.6.488, 4.6.489, 4.6.490, 4.6.491, 4.6.492, 4.6.493, 4.6.494, 4.6.495, 4.6.496, 4.6.497, 4.6.498, 4.6.499, 4.6.500, 4.6.501, 4.6.502, 4.6.503, 4.6.504, 4.6.505, 4.6.506, 4.6.507, 4.6.508, 4.6.509, 4.6.510, 4.6.511, 4.6.512, 4.6.513, 4.6.514, 4.6.515, 4.6.516, 4.6.517, 4.6.518, 4.6.519, 4.6.520, 4.6.521, 4.6.522, 4.6.523, 4.6.524, 4.6.525, 4.6.526, 4.6.527, 4.6.528, 4.6.529, 4.6.530, 4.6.531, 4.6.532, 4.6.533, 4.6.534, 4.6.535, 4.6.536, 4.6.537, 4.6.538, 4.6.539, 4.6.540, 4.6.541, 4.6.542, 4.6.543, 4.6.544, 4.6.545, 4.6.546, 4.6.547, 4.6.548, 4.6.549, 4.6.550, 4.6.551, 4.6.552, 4.6.553, 4.6.554, 4.6.555, 4.6.556, 4.6.557, 4.6.558, 4.6.559, 4.6.560, 4.6.561, 4.6.562, 4.6.563, 4.6.564, 4.6.565, 4.6.566, 4.6.567, 4.6.568, 4.6.569, 4.6.570, 4.6.571, 4.6.572, 4.6.573, 4.6.574, 4.6.575, 4.6.576, 4.6.577, 4.6.578, 4.6.579, 4.6.580, 4.6.581, 4.6.582, 4.6.583, 4.6.584, 4.6.585, 4.6.586, 4.6.587, 4.6.588, 4.6.589, 4.6.590, 4.6.591, 4.6.592, 4.6.593, 4.6.594, 4.6.595, 4.6.596, 4.6.597, 4.6.598, 4.6.599, 4.6.600, 4.6.601, 4.6.602, 4.6.603, 4.6.604, 4.6.605, 4.6.606, 4.6.607, 4.6.608, 4.6.609, 4.6.610, 4.6.611, 4.6.612, 4.6.613, 4.6.614, 4.6.615, 4.6.616, 4.6.617, 4.6.618, 4.6.619, 4.6.620, 4.6.621, 4.6.622, 4.6.623, 4.6.624, 4.6.625, 4.6.626, 4.6.627, 4.6.628, 4.6.629, 4.6.630, 4.6.631, 4.6.632, 4.6.633, 4.6.634, 4.6.635, 4.6.636, 4.6.637, 4.6.638, 4.6.639, 4.6.640, 4.6.641, 4.6.642, 4.6.643, 4.6.644, 4.6.645, 4.6.646, 4.6.647, 4.6.648, 4.6.649, 4.6.650, 4.6.651, 4.6.652, 4.6.653, 4.6.654, 4.6.655, 4.6.656, 4.6.657, 4.6.658, 4.6.659, 4.6.660, 4.6.661, 4.6.662, 4.6.663, 4.6.664, 4.6.665, 4.6.666, 4.6.667, 4.6.668, 4.6.669, 4.6.670, 4.6.671, 4.6.672, 4.6.673, 4.6.674, 4.6.675, 4.6.676, 4.6.677, 4.6.678, 4.6.679, 4.6.680, 4.6.681, 4.6.682, 4.6.683, 4.6.684, 4.6.685, 4.6.686, 4.6.687, 4.6.688, 4.6.689, 4.6.690, 4.6.691, 4.6.692, 4.6.693, 4.6.694, 4.6.695, 4.6.696, 4.6.697, 4.6.698, 4.6.699, 4.6.700, 4.6.701, 4.6.702, 4.6.703, 4.6.704, 4.6.705, 4.6.706, 4.6.707, 4.6.708, 4.6.709, 4.6.710, 4.6.711, 4.6.712, 4.6.713, 4.6.714, 4.6.715, 4.6.716, 4.6.717, 4.6.718, 4.6.719, 4.6.720, 4.6.721, 4.6.722, 4.6.723, 4.6.724, 4.6.725, 4.6.726, 4.6.727, 4.6.728, 4.6.729, 4.6.730, 4.6.731, 4.6.732, 4.6.733, 4.6.734, 4.6.735, 4.6.736, 4.6.737, 4.6.738, 4.6.739, 4.6.740, 4.6.741, 4.6.742, 4.6.743, 4.6.744, 4.6.745, 4.6.746, 4.6.747, 4.6.748, 4.6.749, 4.6.750, 4.6.751, 4.6.752, 4.6.753, 4.6.754, 4.6.755, 4.6.756, 4.6.757, 4.6.758, 4.6.759, 4.6.760, 4.6.761, 4.6.762, 4.6.763, 4.6.764, 4.6.765, 4.6.766, 4.6.767, 4.6.768, 4.6.769, 4.6.770, 4.6.771, 4.6.772, 4.6.773, 4.6.774, 4.6.775, 4.6.776, 4.6.777, 4.6.778, 4.6.779, 4.6.780, 4.6.781, 4.6.782, 4.6.783, 4.6.784, 4.6.785, 4.6.786, 4.6.787, 4.6.788, 4.6.789, 4.6.790, 4.6.791, 4.6.792, 4.6.793, 4.6.794, 4.6.795, 4.6.796, 4.6.797, 4.6.798, 4.6.799, 4.6.800, 4.6.801, 4.6.802, 4.6.803, 4.6.804, 4.6.805, 4.6.806, 4.6.807, 4.6.808, 4.6.809, 4.6.810, 4.6.811, 4.6.812, 4.6.813, 4.6.814, 4.6.815, 4.6.816, 4.6.817, 4.6.818, 4.6.819, 4.6.820, 4.6.821, 4.6.822, 4.6.823, 4.6.824, 4.6.825, 4.6.826, 4.6.827, 4.6.828, 4.6.829, 4.6.830, 4.6.831, 4.6.832, 4.6.833, 4.6.834, 4.6.835, 4.6.836, 4.6.837, 4.6.838, 4.6.839, 4.6.840, 4.6.841, 4.6.842, 4.6.843, 4.6.844, 4.6.845, 4.6.846, 4.6.847, 4.6.848, 4.6.849, 4.6.850, 4.6.851, 4.6.852, 4.6.853, 4.6.854, 4.6.855, 4.6.856, 4.6.857, 4.6.858, 4.6.859, 4.6.860, 4.6.861, 4.6.862, 4.6.863, 4.6.864, 4.6.865, 4.6.866, 4.6.867, 4.6.868, 4.6.869, 4.6.870, 4.6.871, 4.6.872, 4.6.873, 4.6.874, 4.6.875, 4.6.876, 4.6.877, 4.6.878, 4.6.879, 4.6.880, 4.6.881, 4.6.882, 4.6.883, 4.6.884, 4.6.885, 4.6.886, 4.6.887, 4.6.888, 4.6.889, 4.6.890, 4.6.891, 4.6.892, 4.6.893, 4.6.894, 4.6.895, 4.6.896, 4.6.897, 4.6.898, 4.6.899, 4.6.900, 4.6.901, 4.6.902, 4.6.903, 4.6.904, 4.6.905, 4.6.906, 4.6.907, 4.6.908, 4.6.909, 4.6.910, 4.6.911, 4.6.912, 4.6.913, 4.6.914, 4.6.915, 4.6.916, 4.6.917, 4.6.918, 4.6.919, 4.6.920, 4.6.921, 4.6.922, 4.6.923, 4.6.924, 4.6.925, 4.6.926, 4.6.927, 4.6.928, 4.6.929, 4.6.930, 4.6.931, 4.6.932, 4.6.933, 4.6.934, 4.6.935, 4.6.936, 4.6.937, 4.6.938, 4.6.939, 4.6.940, 4.6.941, 4.6.942, 4.6.943, 4.6.944, 4.6.945, 4.6.946, 4.6.947, 4.6.948, 4.6.949, 4.6.950, 4.6.951, 4.6.952, 4.6.953, 4.6.954, 4.6.955, 4.6.956, 4.6.957, 4.6.958, 4.6.959, 4.6.960, 4.6.961, 4.6.962, 4.6.963, 4.6.964, 4.6.965, 4.6.966, 4.6.967, 4.6.968, 4.6.969, 4.6.970, 4.6.971, 4.6.972, 4.6.973, 4.6.974, 4.6.975, 4.6.976, 4.6.977, 4.6.978, 4.6.979, 4.6.980, 4.6.981, 4.6.982, 4.6.983, 4.6.984, 4.6.985, 4.6.986, 4.6.987, 4.6.988, 4.6.989, 4.6.990, 4.6.991, 4.6.992, 4.6.993, 4.6.994, 4.6.995, 4.6.996, 4.6.997, 4.6.998, 4.6.999, 4.700. <p>Программы инженерно-технических расчетов (далее - ПИТ) для моделирования и проектирования.</p> <p>В соответствии с требованиями СИ 47.1304.2014 «Обеспечение сохранности для первоначальной Системы координат Административная единица СИИТ 11-0104» (далее - пункты 4.1, 4.2 - 4.15, 4.19) (серия 1) при исполнении пункта 4.2; Пункт 4.2.1, 4.2.2, 4.3.2, 4.3.3, 4.4, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6, 4.4.7, 4.4.8, 4.4.9, 4.4.10, 4.4.11, 4.4.12, 4.4.13, 4.4.14, 4.4.15, 4.4.16, 4.4.17, 4.4.18, 4.4.19, 4.4.20, 4.4.21, 4.4.22, 4.4.23, 4.4.24, 4.4.25, 4.4.26, 4.4.27, 4.4.28, 4.4.29, 4.4.30, 4.4.31, 4.4.32, 4.4.33, 4.4.34, 4.4.35, 4.4.36, 4.4.37, 4.4.38, 4.4.39, 4.4.40, 4.4.41, 4.4.42, 4.4.43, 4.4.44, 4.4.45, 4.4.46, 4.4.47, 4.4.48, 4.4.49, 4.4.50, 4.4.51, 4.4.52, 4.4.53, 4.4.54, 4.4.55, 4.4.56, 4.4.57, 4.4.58, 4.4.59, 4.4.60, 4.4.61, 4.4.62, 4.4.63, 4.4.64, 4.4.65, 4.4.66, 4.4.67, 4.4.68, 4.4.69, 4.4.70, 4.4.71, 4.4.72, 4.4.73, 4.4.74, 4.4.75, 4.4.76, 4.4.77, 4.4.78, 4.4.79, 4.4.80, 4.4.81, 4.4.82, 4.4.83, 4.4.84, 4.4.85, 4.4.86, 4.4.87, 4.4.88, 4.4.89, 4.4.90, 4.4.91, 4.4.92, 4.4.93, 4.4.94, 4.4.95, 4.4.96, 4.4.97, 4.4.98, 4.4.99, 4.4.100, 4.4.101, 4.4.102, 4.4.103, 4.4.104, 4.4.105, 4.4.106, 4.4.107, 4.4.108, 4.4.109, 4.4.110, 4.4.111, 4.4.112, 4.4.113, 4.4.114, 4.4.115, 4.4.116, 4.4.117, 4.4.118, 4.4.119, 4.4.120, 4.4.121, 4.4.122, 4.4.123, 4.4.124, 4.4.125, 4.4.126, 4.4.127, 4.4.128, 4.4.129, 4.4.130, 4.4.131, 4.4.132, 4.4.133, 4.4.134, 4.4.135, 4.4.136, 4.4.137, 4.4.138, 4.4.139, 4.4.140, 4.4.141, 4.4.142, 4.4.143, 4.4.144, 4.4.145, 4.4.146, 4.4.147, 4.4.148, 4.4.149, 4.4.150, 4.4.151, 4.4.152, 4.4.153, 4.4.154, 4.4.155, 4.4.156, 4.4.157, 4.4.158, 4.4.159, 4.4.160, 4.4.161, 4.4.162, 4.4.163, 4.4.164, 4.4.165, 4.4.166, 4.4.167, 4.4.168, 4.4.169, 4.4.170, 4.4.171, 4.4.172, 4.4.173, 4.4.174, 4.4.175, 4.4.176, 4.4.177, 4.4.178, 4.4.179, 4.4.180, 4.4.181, 4.4.182, 4.4.183, 4.4.184, 4.4.185, 4.4.186, 4.4.187, 4.4.188, 4.4.189, 4.4.190, 4.4.191, 4.4.192, 4.4.193, 4.4.194, 4.4.195, 4.4.196, 4.4.197, 4.4.198, 4.4.199, 4.4.200, 4.4.201, 4.4.202, 4.4.203, 4.4.204, 4.4.205, 4.4.206, 4.4.207, 4.4.208, 4.4.209, 4.4.210, 4.4.211, 4.4.212, 4.4.213, 4.4.214, 4.4.215, 4.4.216, 4.4.217, 4.4.218, 4.4.219, 4.4.220, 4.4.221, 4.4.222, 4.4.223, 4.4.224, 4.4.225, 4.4.226, 4.4.227, 4.4.228, 4.4.229, 4.4.230, 4.4.231, 4.4.232, 4.4.233, 4.4.234, 4.4.235, 4.4.236, 4.4.237, 4.4.238, 4.4.239, 4.4.240, 4.4.241, 4.4.242, 4.4.243, 4.4.244, 4.4.245, 4.4.246, 4.4.247, 4.4.248, 4.4.249, 4.4.250, 4.4.251, 4.4.252, 4.4.253, 4.4.254, 4.4.255, 4.4.256, 4.4.257, 4.4.258, 4.4.259, 4.4.260, 4.4.261, 4.4.262, 4.4.263, 4.4.264, 4.4.265, 4.4.266, 4.4.267, 4.4.268, 4.4.269, 4.4.270, 4.4.271, 4.4.272, 4.4.273, 4.4.274, 4.4.275, 4.4.276, 4.4.277, 4.4.278, 4.4.279, 4.4.280, 4.4.281, 4.4.282, 4.4.283, 4.4.284, 4.4.285, 4.4.286, 4.4.287, 4.4.288, 4.4.289, 4.4.290, 4.4.291, 4.4.292, 4.4.293, 4.4.294, 4.4.295, 4.4.296, 4.4.297, 4.4.298, 4.4.299, 4.4.300, 4.4.301, 4.4.302, 4.4.303, 4.4.304, 4.4.305, 4.4.306, 4.4.307, 4.4.308, 4.4.309, 4.4.310, 4.4.311, 4.4.312, 4.4.313, 4.4.314, 4.4.315, 4.4.316, 4.4.317, 4.4.318, 4.4.319, 4.4.320, 4.4.321, 4.4.322, 4.4.323, 4.4.324, 4.4.325, 4.4.326, 4.4.327, 4.4.328, 4.4.329, 4.4.330, 4.4</p>

128

№ п/п	Наименование объекта	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость
128	ОБЪЕКТЫ ОБЪЕКТОВ	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость
129	ОБЪЕКТЫ ОБЪЕКТОВ	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость
130	ОБЪЕКТЫ ОБЪЕКТОВ	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость

58И-23ИЭИ-ПЗ

Лист 128

Выпуск АА

129

№ п/п	Наименование объекта	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость
131	ОБЪЕКТЫ ОБЪЕКТОВ	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость
132	ОБЪЕКТЫ ОБЪЕКТОВ	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость
133	ОБЪЕКТЫ ОБЪЕКТОВ	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость
134	ОБЪЕКТЫ ОБЪЕКТОВ	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость

58И-23ИЭИ-ПЗ

Лист 129

Выпуск АА

130

№ п/п	Наименование объекта	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость
135	ОБЪЕКТЫ ОБЪЕКТОВ	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость
136	ОБЪЕКТЫ ОБЪЕКТОВ	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость
137	ОБЪЕКТЫ ОБЪЕКТОВ	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость

58И-23ИЭИ-ПЗ

Лист 130

Выпуск АА

131

№ п/п	Наименование объекта	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость
138	ОБЪЕКТЫ ОБЪЕКТОВ	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость
139	ОБЪЕКТЫ ОБЪЕКТОВ	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость
140	ОБЪЕКТЫ ОБЪЕКТОВ	Степень защиты	Срок службы	Средняя стоимость	Средняя стоимость

58И-23ИЭИ-ПЗ

Лист 131

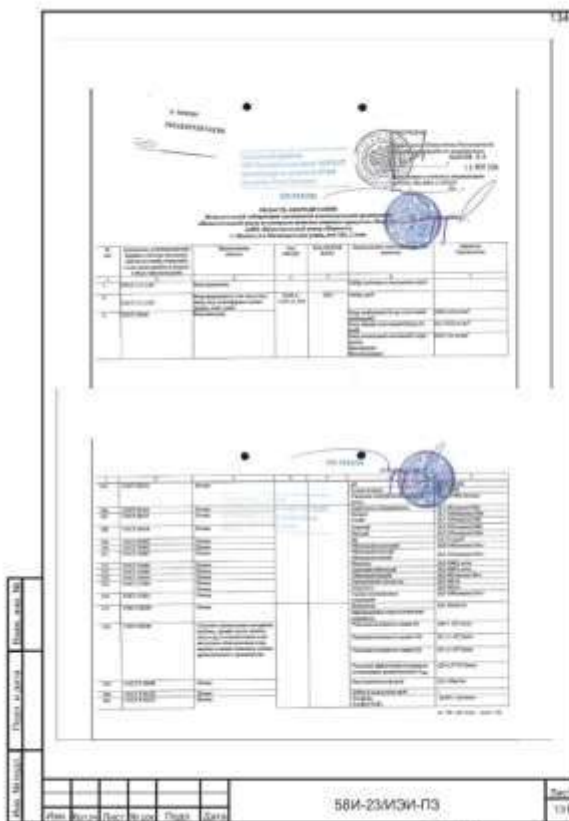
Выпуск АА



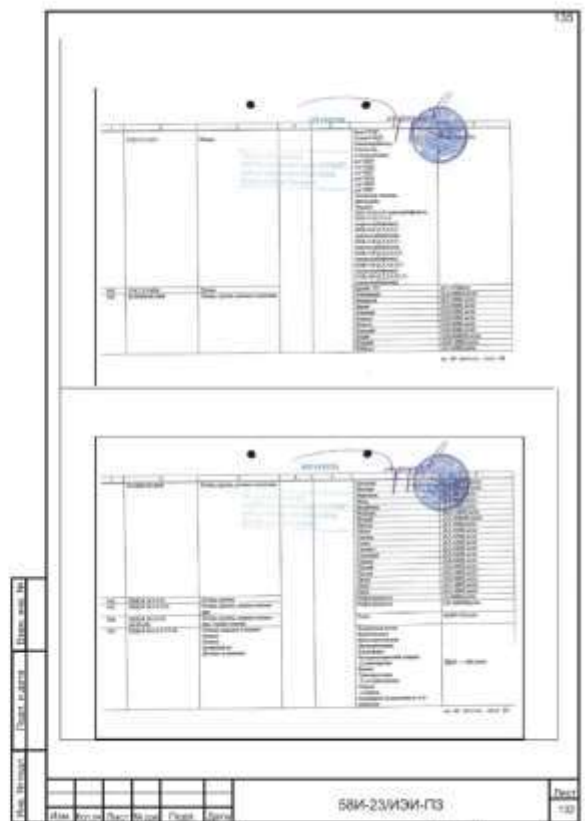
Формат А4



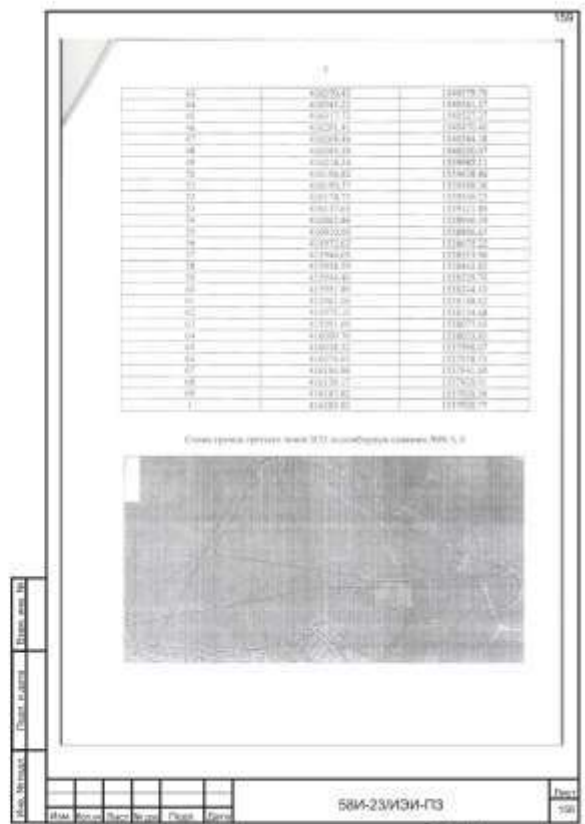
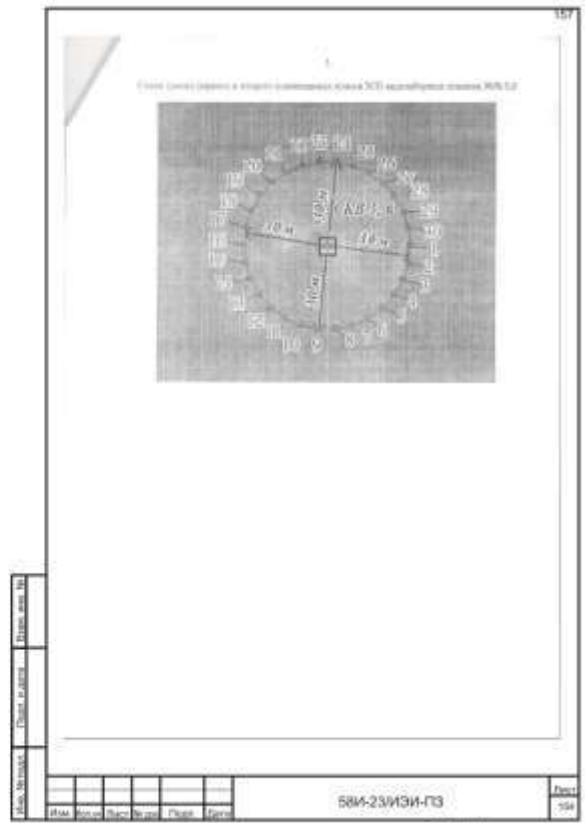
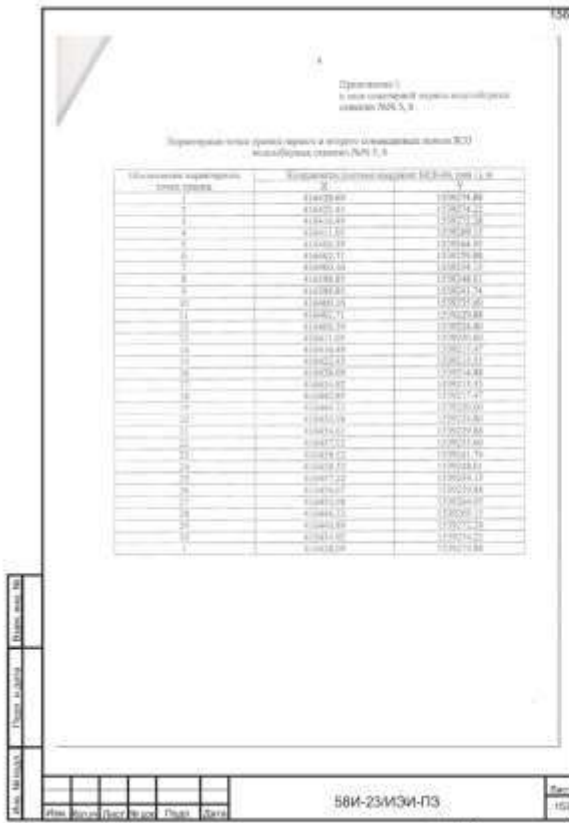
Формат А4



Формат А4



Формат А4



**Приложение II
(обязательное)
Протокол измерения уровня шума**

Организация с ограниченной ответственностью
ООО «СИАИ «S.I.F.» (S.I.F.)
150000, г. Тверь, ул. Красная, д. 5
Телефон: (4032) 71-12-12

№002164413102

Генеральный директор ООО «СИАИ «S.I.F.» (S.I.F.)
В.В. Савинов

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА
№ 224-Ш от 21.06.2017

- Измерения уровня звуковой мощности уровня шума
- Измерения спектров (ООО «СТРИМ» ИИАС/ИЭИ),
- Классификация факторов шума №0118, Классификий код: 1. Классификация шума, а) шум, б) шум, в) шум, д) шум, е) шум, ж) шум, з) шум, и) шум, к) шум, л) шум, м) шум, н) шум, о) шум, п) шум, р) шум, с) шум, т) шум, у) шум, ф) шум, х) шум, ц) шум, ч) шум, ш) шум, щ) шум, ы) шум, э) шум, ю) шум, я) шум.
- Классификация уровня звуковой мощности (ГОСТ 12181-2017)
- Метод измерения шума (ГОСТ 12181-2017)
- Объемные или плоскостные измерения (ГОСТ 12181-2017)
- Метод измерения шума (ГОСТ 12181-2017)
- Метод измерения шума (ГОСТ 12181-2017)
- Метод измерения шума (ГОСТ 12181-2017)
- Метод измерения шума (ГОСТ 12181-2017)
- Метод измерения шума (ГОСТ 12181-2017)
- Метод измерения шума (ГОСТ 12181-2017)
- Метод измерения шума (ГОСТ 12181-2017)
- Метод измерения шума (ГОСТ 12181-2017)
- Метод измерения шума (ГОСТ 12181-2017)

58И-23ИЭИ-ПЗ

Выпуск А4

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ШУМА ИИЭИ
Дата выдачи протокола: 21.06.2017, Дата измерения шума: 13.06.2017

№	Адрес с/устройства	Измеренный уровень звука, дБ(A)	Допустимый уровень звука, дБ(A)
Предельно допустимые значения (7 ч в сутки) звуковой энергии			
Средние значения:			
	Максимально допустимый	70,0	72,0
	Предельно допустимый	70,0	72,0
	Максимально допустимый	70,0	72,0
Максимальные значения:			
	Максимально допустимый	70,0	72,0
	Предельно допустимый	70,0	72,0
	Максимально допустимый	70,0	72,0
Классификация факторов шума (ГОСТ 12181-2017)			
	Максимально допустимый	70,0	72,0
	Предельно допустимый	70,0	72,0
	Максимально допустимый	70,0	72,0
Объемные измерения шума (ГОСТ 12181-2017)			
	Максимально допустимый	70,0	72,0
	Предельно допустимый	70,0	72,0
	Максимально допустимый	70,0	72,0

58И-23ИЭИ-ПЗ

Выпуск А4

**Приложение У
(обязательное)
Письмо Министерства природных ресурсов Свердловской области №12-1444/31-0 и Приказа №208 ОБ установлении ИСО**

Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области
150000, г. Екатеринбург, ул. Тургенева, д. 26

Директору МУФ «Минимум»
ГО Верхняя Сальма
С.А. Барышников
Булгаковская ул., д. 2-А, г. Верхняя Сальма, Свердловской области, 62388

№12-1444/31-0 от 12.06.2017

Об установлении ИСО
Указанный Службой Акустическая

Информацию Вы, как Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области (далее – Министерство) получили от жителей деревни (пос. ИС) в количестве 20 человек (далее – ИСО) установленный уровень шума, в соответствии с требованиями законодательства Свердловской области.

Приказом: Протокол Министерства от 20.02.2017 № 98 «ОБ установлении ИСО» и протокол заседания ИСО от 12.06.2017 № 1/1444/31-0.

58И-23ИЭИ-ПЗ

Выпуск А4

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ПРИКАЗ

21.06.2017, Екатеринбург

Об установлении ИСО
Указанный Службой Акустическая

Информацию Вы, как Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области (далее – Министерство) получили от жителей деревни (пос. ИС) в количестве 20 человек (далее – ИСО) установленный уровень шума, в соответствии с требованиями законодательства Свердловской области.

Приказом: Протокол Министерства от 20.02.2017 № 98 «ОБ установлении ИСО» и протокол заседания ИСО от 12.06.2017 № 1/1444/31-0.

58И-23ИЭИ-ПЗ

Выпуск А4

