



общество с ограниченной ответственностью

"ГЛОРИЯ"

СРО-П-195-15092017

**Заказчик – Муниципальное предприятие городского округа Саранск
«Саранское водопроводно-канализационное хозяйство»**

**«Реконструкция (модернизация) очистных сооружений
канализации (мощность 225 000 м3/сутки)
на территории г.о. Саранск»**

**Технический отчет по результатам инженерно-
экологических изысканий**

ПИР-1-23-ИЭИ

Согласовано			
Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

2023



общество с ограниченной ответственностью

"ГЛОРИЯ"

СРО-П-195-15092017

**Заказчик – Муниципальное предприятие городского округа Саранск
«Саранское водопроводно-канализационное хозяйство»**

**«Реконструкция (модернизация) очистных сооружений
канализации (мощность 225 000 м3/сутки)
на территории г.о. Саранск»**

**Технический отчет по результатам инженерно-
экологических изысканий**

ПИР-1-23-ИЭИ

Генеральный директор

П.И. Городецкий

Главный инженер проекта

А.В. Ткачев

2023

Согласовано				
Инд. № подл.				
Подпись и дата				
Взам. инв. №				

СОСТАВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

№ Тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4

Реконструкция (модернизация) очистных сооружений канализации (мощность 225 000 м³/сутки) на территории г.о. Саранск

Инженерные изыскания

1.	1/04-2023-ИГДИ Том 1	Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
2.	1/04-2023-ИГДИ Том 2	Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
3.	-ИГИ	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий	
4.	ПИР-1-23-ИЭИ	Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий	
5.	-ИГМИ	Технический отчёт по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	
6.		Научно-технический отчет по результатам строительно-технического обследования строительных конструкций на объекте: «Реконструкция (модернизация) очистных сооружений канализации (мощностью 225 000 м ³ /сутки) на территории г.о. Саранск»	

Проектная документация

1.	ПИР-1-23-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2.	ПИР-1-23-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3.	ПИР-1-23-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения.	
4.	ПИР-1-23-КР	Раздел 4. Конструктивные решения.	
5.		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения.	
5.1	ПИР-1-23-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	
5.2	ПИР-1-23-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	
5.3	ПИР-1-23-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения.	
5.4	ПИР-1-23-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
5.5	ПИР-1-23-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата
Директор	Городецкий				08.23
ГИП	Ткачев				08.23

ПИР-1-23-ИЭИ

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации

Стадия	Лист	Листов
ПД	1	96

ООО «Глория»
Саранск

5.6	Разработка раздела не требуется	Подраздел 6. Система газоснабжения.	
6.	ПИР-1-23-ТХ	Раздел 6. Технологические решения.	
7.	ПИР-1-23-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства.	
8.	ПИР-1-23-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.	
9.	ПИР-1-23-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
10.	ПИР-1-23-ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11.	Разработка раздела не требуется	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	
12.	ПИР-1-23-СМ	Раздел 12. Сметы на реконструкцию объекта капитального строительства	
13.	Разработка раздела не требуется	Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

Содержание

1	Введение	5
2	Изученность экологических условий района работ	8
3	Краткая характеристика природных и антропогенных условий	9
3.1	Общие сведения	9
3.2	Климатическая характеристика	10
3.3	Геологическое строение	11
3.4	Опасные природные и природно-антропогенные процессы	11
3.5	Гидрографические условия	12
3.6	Гидрогеологические условия	12
3.7	Почвенно-растительные условия	12
3.8	Животный мир	16
3.9	Социально-экономические условия	16
4	Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)	17
4.1	Особо охраняемые природные территории	17
4.2	Объекты культурного наследия	17
4.3	Водоохранные зоны	18
4.4	Зоны санитарной охраны источников водоснабжения	19
4.5	Скотомогильники, биотермические ямы и полигоны ТБО	20
4.6	Земли лесного фонда	20
4.7	Санитарно-защитные зоны	20
4.8	Зоны затопления и подтопления	20
4.9	Зоны иных ограничений	20
5	Методика и технология выполнения работ	21
6	Результаты инженерно-экологических изысканий	25
6.1	Характеристика современного состояния атмосферного воздуха	25
6.2	Характеристика современного состояния почв	25
6.3	Радиационная обстановка	27
6.4	Оценка воздействия вредных физических факторов	28
6.5	Современное состояние поверхностных вод	29
7	Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды	31
8	Предложения и рекомендации по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий	33
9	Предложения и рекомендации по организации природоохранных мероприятий и ведению экологического мониторинга	35
10	Заключение	36
11	Список литературы	39
	Приложения	41
1.	Техническое задание	42
2.	Выписка из реестра членов СРО	56
3.	Программа работ	58
4.	Аттестат аккредитации испытательной лаборатории «Центр радиационной безопасности»	66
5.	Аттестат аккредитации исследовательской лаборатории «Экология и труд»	67
6.	Аттестат аккредитации лаборатории ФБУЗ «ЦГиЭ» в Самарской области	69

Изм. №

Подпись и дата

Изм. №

Изм.	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

3

7. Письмо Минприроды России о наличии ООПТ федерального значения	70
8. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	73
9. Справка Министерства лесного хозяйства	74
10. Справка Управления государственной охраны объектов культурного наследия ..	75
11. Справка департамента Ветеринарии	76
12. Справка Департамента городского хозяйства г.Саранск	77
13. Справка МУП «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство»	78
14. Протокол исследования почв (КХА)	79
15. Протокол исследования почв по микробиологическим показателям	80
16. Результаты радиационного обследования	81
17. Протокол исследования физических факторов (уровень шума)	82
18. Протокол исследования физических факторов (ЭМИ)	83
19. Протокол результатов исследования поверхностных вод	84
20. Акт контроля и приемки полевых и камеральных работ	85
КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ	87
Лист 1. Обзорная карта с указанием зон экологических ограничений природопользования	88
Лист 2. Карта фактического материала	89
Лист 3. Почвенная карта	90

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Пир-1-23-ИЭИ		Лист
											4

1 Введение

Инженерно-экологические изыскания для объекта: **«Реконструкция (модернизация) очистных сооружений канализации (мощность 225 000 м³/сутки) на территории г.о. Саранск»**, выполнены в соответствии с договором субподряда №32312174439 от 10.03.2023г., приложением к нему ([Приложение 1](#)-техническое задание), в соответствии со свидетельством о допуске к работам по инженерным изысканиям ([Приложение 2](#)) и требованиями действующих нормативных документов.

Дата выпуска технического отчета 08.08.2023г.

Заказчик – Муниципальное предприятие городского округа Саранск «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство»

Исполнитель - Общество с ограниченной ответственностью «Глория»

Стадия проектирования – проектная документация

Площадь изысканий – 10,0 га

Вид работ – реконструкция

Назначение – сети водоотведения (код 12.01.002.004 Приказ Минстроя РФ от 02.11.2022 № 928/ПР)

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технические особенности, которых влияют на их безопасность – не принадлежит.

Возможность опасных природных процессов и явлений техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения - отсутствует.

Принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит

Пожарная и взрывопожарная опасность – отсутствует.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – имеются.

Уровень ответственности – повышенный.

Согласно данным публичной кадастровой карты участок изысканий находится на землях населенных пунктов. Категория разрешенного использования: для эксплуатации отстойников, для эксплуатации очистных сооружений.

Согласно техническому заданию, на исследуемом участке предполагается реконструкция (ремонт) следующих зданий, строений и сооружений:

1. Аэрационная система I и II очереди:

2. Воздуходувная станция:

- замена воздуходувных агрегатов ТВ-176 и ТВ-300

3. Блок технологических емкостей (Ремонт ж/б конструкций I и II очереди)

4. Песколовки (ремонт ж/б конструкций, металлических конструкций и механизмов I и II очереди)

5. Иловые площадки и инженерные коммуникации.

Строительство инженерных сетей предусмотреть в подземном исполнении на земельных участках, свободных от прав третьих лиц.

Подробные сведения и данные об объекте приведены в техническом задании ([Приложение 1](#)).

Основанием для производства изысканий послужили:

• техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий ([Приложение 1](#)).

• свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства ([Приложение 2](#)

Изм. № Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

5

- согласованная программа на производство инженерно-экологических изысканий.

[\(Приложение 3\)](#)

Полевые и камеральные изыскательские работы выполнялись специалистами экологического отдела в июле-августе 2023г.

Целью работ является изучение природных условий района изысканий, оценка современного состояния окружающей среды, оценка влияния проектируемых сооружений на компоненты природной среды и разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Задачи работ

- Получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации на реконструкцию объекта на выбранном варианте площадки с учетом нормального режима его эксплуатации, а также возможных залповых и аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ;

- уточнение материалов и данных по состоянию окружающей среды, полученных на предпроектных стадиях, уточнение границ зоны влияния;

- оценка экологического риска и получение необходимых материалов для разработки раздела «Охрана окружающей среды» в проекте строительства (рабочем проекте) предприятий, зданий и сооружений.

Обзорная схема района выполнения инженерных изысканий приведена на **Рисунок 1**

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							6
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

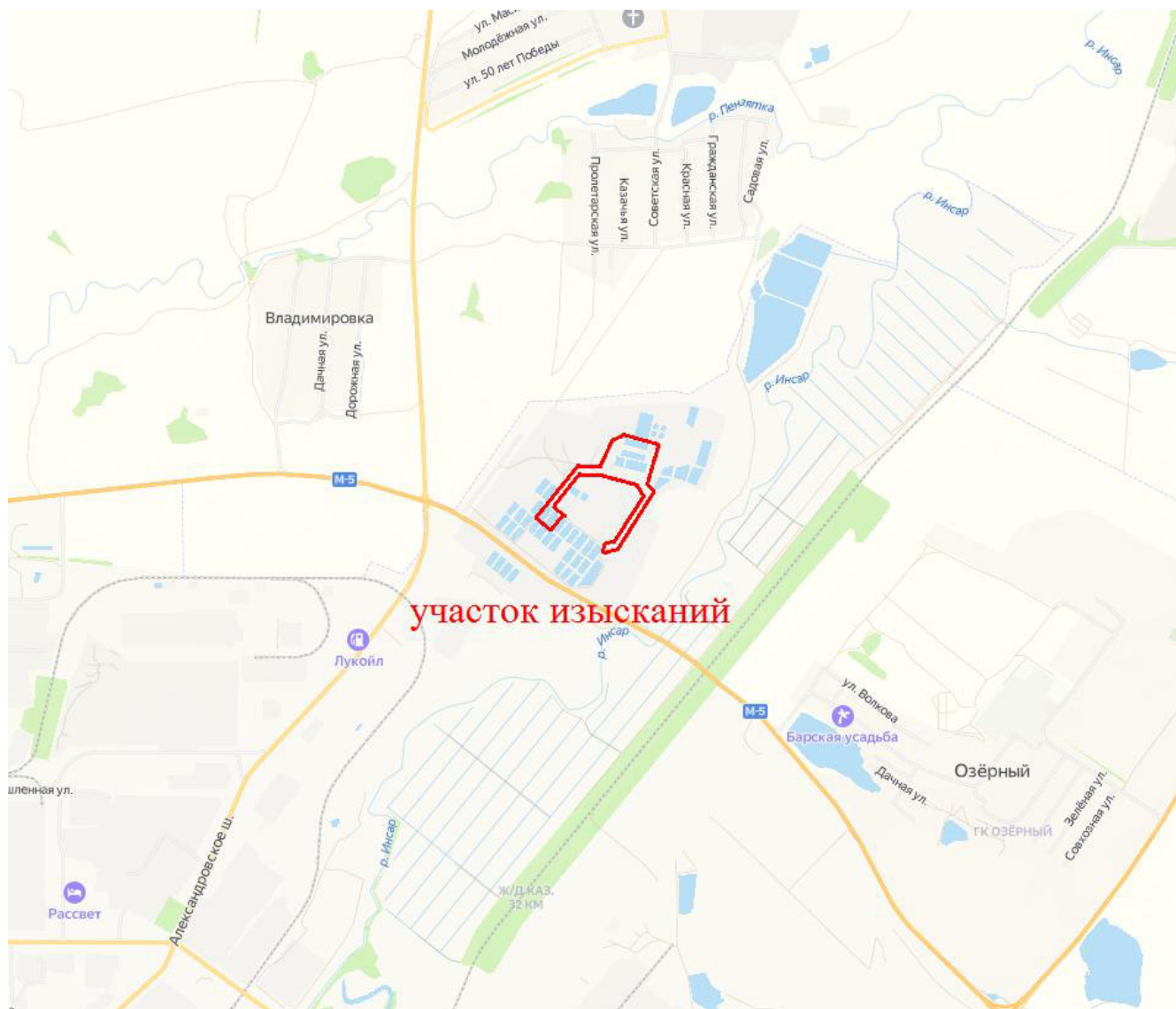


Рисунок 1 Обзорная схема участка работ

Инва. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

7

2 Изученность экологических условий района работ

Стационарные наблюдения за состоянием окружающей среды в районе изысканий не проводятся.

Экологическая изученность участка изысканий характеризуется как недостаточная. Сведений о ранее выполненных инженерных изысканий не имеется.

Актуальную справочную, аналитическую и другую информацию, присутствующую в материалах изысканий прошлых лет, с учетом её расположения в непосредственной близости к площадке проектируемых сооружений, допускается использовать для анализа и оценки экологического состояния территории изысканий. Информация об отдельных составляющих окружающей среды и условий проживания в районе изысканий имеется в специально уполномоченных государственных органах а также на их официальных сайтах в сети интернет.

Для характеристики природно-климатических других условий, а также для получения дополнительной информации о фоновом состоянии компонентов природной среды, сотрудниками ООО «Глория» будут сделаны запросы в соответствующие государственные службы.

При составлении данного отчета использованы материалы технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

8

3 Краткая характеристика природных и антропогенных условий

3.1 Общие сведения

В административном отношении участок изысканий расположен в Республике Мордовия, г.Саранск, Октябрьский внутригородской район.

Участок изысканий расположен у северной границы г.Саранск.

Участок изысканий представляет собой территорию очистных сооружений г.Саранск. Участок изысканий частично огорожен, в границах которого имеются объекты капитального строения (административное здание, производственные цеха) (**Рисунок 2, Рисунок 3**). Часть участка изысканий не имеет ограждений, на этой территории находятся иловые площадки и инженерные коммуникации к ним.

На ближайшей территории к участку изысканий в северо-западном направлении на расстоянии 50м. находится мусоросортировочный комплекс. В южно направлении на расстоянии 500м. находятся АЗС и производственная территория.

Ближайшее расстояние до территории жилой застройки составляет 1,3км. в западном направлении, село Владимировка, Лямбирский район, Республика Мордовия.



Рисунок 2 Участок изысканий (иловые отстойники)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

9



Рисунок 3 Участок изысканий (территория очистных сооружений)

3.2 Климатическая характеристика

Климат г.Саранск умеренно-континентальный.

Климатическая характеристика приведена согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», Саранск.

Климатические параметры холодного периода года следующие:

-температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98 равна -35°C , обеспеченностью 0.92 равна -32°C ;

-температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0.98 равна -30°C , обеспеченностью 0.92 равна -28°C ;

-температура воздуха, обеспеченностью 0,94 равна -15°C ;

-абсолютная минимальная температура воздуха -44°C ;

-средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 7.0°C ;

-средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 83 %;

-количество атмосферных осадков за ноябрь - март 164 мм;

-преобладающее направление ветра за декабрь - февраль – южное;

-максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 6,7 м/с.

Климатические параметры теплого периода года следующие:

-температура воздуха обеспеченностью 0.98 равна 27°C , обеспеченностью 0.95 равна 23°C ;

- средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца $25,9^{\circ}\text{C}$

-абсолютная максимальная температура воздуха 39°C ;

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

10

-средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 11,8°С;

-средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 70 %;

-количество атмосферных осадков за апрель-октябрь 333мм;

-преобладающее направление ветра за июнь-август – северное;

-максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль 3,3 м/с.

3.3 Геологическое строение

В геологическом строении площадки на глубину до 14 м принимают участие среднечетвертичные аллювиальные отложения (аQ_{II}). На поверхности распространён почвенно-растительный слой (pdQ_{IV}).

аQ_{II} – Суглинок коричневый, тугопластичный, с прослоями песка пылеватого. Вскрытая мощность слоя 3.0 – 9.0м.

аQ_{II} – Суглинок коричневый, полутвердый, не просадочный. Вскрытая мощность слоя 2.6 – 5.8м.

аQ_{II} – Суглинок коричневый, твердый, просадочный. Мощность слоя 4.3-4.90м.

pdQ_{IV} – Почвенно-растительный слой – суглинистый чернозем. Толщина слоя 0.6 – 0.7м.

3.4 Опасные природные и природно-антропогенные процессы

Согласно СП 11-105-97, Часть II из неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов на участке изысканий можно отметить:

- пучинистые свойства грунтов;
- просадочные свойства грунтов;
- потенциальная подтопляемость территории.

Пучинистость.

Грунты в зоне сезонного промерзания и открытых котлованах подвержены воздействию сил морозного пучения.

Согласно расчету (СП 22.13330.2016 п. 5.5.3), нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в рассматриваемом районе равна для глин и суглинков – 1.37м (d₀=0.23, M_t=35.6).

По степени пучинистости грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как слабопучинистые.

Подтопляемость.

Грунтовые воды на исследуемом участке до глубины 14м скважинами не вскрыты.

Однако следует учитывать замачивание грунтов зоны аэрации с образование линз грунтовых вод временного характера типа «верховодка» (до глубины 1.5-3.0м) за счет инфильтрации атмосферных осадков и аварийных утечек из проектируемых водонесущих коммуникаций.

Участок проектируемого строительства является потенциально подтопляемым - тип II-Б1.

Просадочные грунты.

Суглинок ИГЭ № 1 при замачивании под нагрузками, превышающими бытовое давление, проявляет просадочные свойства (относительная просадочность при нагрузке 300 кПа изменяется от 0.0110 до 0.0282 начальное просадочное давление – от 0.040 до 0.230 МПа.

Сейсмичность.

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							11

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района строительства принята по СП 14.13330.2018 на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ ОСР 2015. Сейсмичность района: по карте А (10 %) 5 баллов, В (5 %) 5 баллов, С (1%) 6 баллов.

Грунты участка относятся к II-ой категории по сейсмичности [7, табл. 1*].

3.5 Гидрографические условия

Гидрографическая сеть участка изысканий представлена рекой Инсар.

Инсар — река в России, правый приток реки Алатырь, крупнейший приток этой реки. Протекает по территории Мордовии. Длина — 168 км, площадь водосборного бассейна — 3860 км².

Питание преимущественно снеговое. Весеннее половодье с максимумом в апреле; летом низкая межень. Средний расход у Саранска 7,71 м³/с. Замерзает в ноябре, вскрывается в апреле. Не судоходен.

Участок изысканий

Расстояние от участка изысканий до реки Инсар составляет 450м. в западном направлении.

3.6 Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на исследуемом участке до глубины 14м скважинами не вскрыты.

Однако следует учитывать замачивание грунтов зоны аэрации с образованием линз грунтовых вод временного характера типа «верховодка» (до глубины 1.5-3.0м) за счет инфильтрации атмосферных осадков и аварийных утечек из проектируемых водонесущих коммуникаций.

Участок проектируемого строительства является потенциально подтопляемым - тип II-Б1 согласно (СП 11-105-97, ч. II, приложение I).

3.7 Почвенно-растительные условия

Почвы

Основной фон почвенного покрова составляют черноземы выщелоченные. (Рисунок 4).

Выщелоченные черноземы распространены на пологих, хорошо дренированных склонах, равнинных высоких водоразделах, гривных и увалистых повышениях водоразделов, на высоких подпойлинных террасах.

Почвообразующими породами обычно служат желто-бурые карбонатные суглинки и глины четвертичного возраста, демовиального, эмовиального или озерно-аллювиального происхождения.

С поверхности участка изысканий залегают насыпные грунты (смесь чернозема, глины, суглинка, строительного мусора, битого кирпича, древесины, бетона. Толщина слоя 0.65-5.5м.) и почвенно-растительный слой (глинистый чернозем. Залегает с поверхности, локально, в районе скважины №7и 8, толщина слоя 0.30-0.50м.)

Изм. №

Подпись и дата

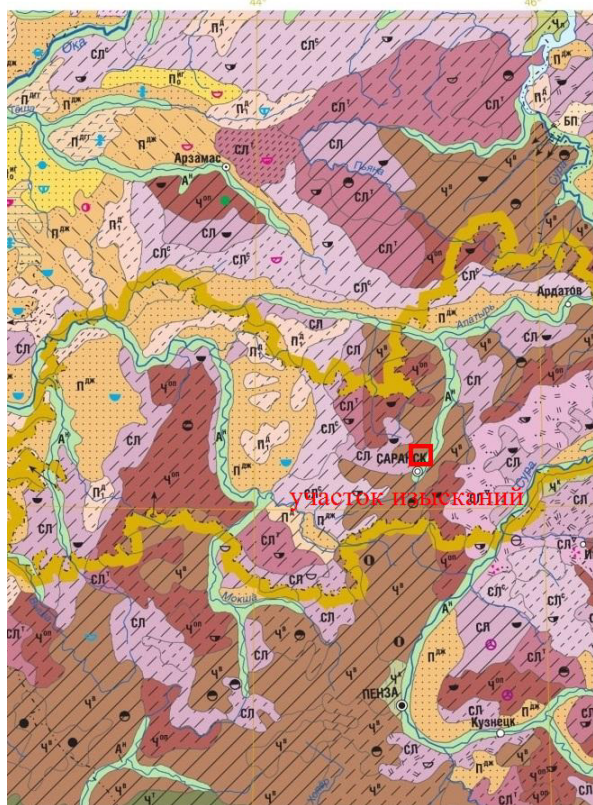
Взам. инв. №

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

12



ПОЧВЫ		ПОЧВООБРАЗУЮЩИЕ ПОРОДЫ	
Почвы тайги и хвойно-широколиственных лесов		Рыхлые почвообразующие породы	
5.5	п ^т Дерново-подзолистые, преимущественно мелко- и неглубокоподзолистые		Глинистые и тяжелосуглинистые
1.0	п ^л Дерново-подзолистые (без разделения)		Среднесуглинистые
18.3	п ^{лж} Дерново-подзолистые иллювиально-железистые		Легкосуглинистые
Почвы широколиственных лесов и лесостепей		Супесчаные	
7.8	сл ^с Светло-серые лесные		Песчаные
19.2	сл Серые лесные		Частая смена пород различного механического состава с преобладанием песков и супесей
3.5	сл ^т Темно-серые лесные	Плотные почвообразующие породы	
6.6	сл ^н Серые лесные неполноразвитые		Песчаники
Почвы степей			Опоки
15.2	ч ^{оп} Черноземы оподзоленные		
12.2	ч ^в Черноземы выщелоченные		
Пойменные и маршевые почвы			
10.6	А ^п Пойменные слабокислые и нейтральные		

Рисунок 4 Почвенная карта Самарской области
Растительность

По условиям геоботанического районирования территория г.Саранск относится к лесостепной зоне.

Почвенный покров лесостепной природной зоны весьма разнообразен. Основными типами являются серые лесные почвы с признаками подзолирования, выщелоченные и оподзоленные черноземы, лугово-черноземные и черноземовидные прерийные почвы. Щелочные и солонцеватые почвы широко распространены в регионах с континентальным климатом.

Лесостепные почвы, характеризуются высокой концентрацией гумуса, медленной минерализацией растительных остатков и устойчивой структурой. Они очень плодородны и поэтому могут интенсивно культивироваться. Чрезмерная вспашка земли для сельскохозяйственных целей стала причиной деградации почв во многих районах лесостепи. Из-за высокой скорости испарения, почва лесостепи подвержена высыханию в течение летних месяцев, вызывая завядание растений.

Растительность участка изысканий изучалась традиционным маршрутным методом с целью выявления флористического состава, редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу. Таксономический и типологический анализы флоры проводились по общепринятой методике, характерной для подобного типа ботанических работ.

Древесно-кустарниковая растительность на участке изысканий представлена кленом ясенелистным (американским), его побегами и подростом, вязом мелколистным, березой. Древесная растительность произрастает хаотично. Из травянистой растительности отмечены: пырей ползучий, вьюнок полевой, марь обыкновенная (лебеда), щирца, крапива, лопух, тысячелистник, полынь, одуванчик. (Ошибка! Источник ссылки не найден.)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. №

Редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Республики Мордовия, отсутствуют ([Приложение 9](#)).



Инва. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инва. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

14



Рисунок 5 Растительность участка изысканий

Инва. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

15

3.8 Животный мир

Видовое многообразие животного мира зависит от наличия разнообразных природных условий. Район строительства расположен в черте городского округа Саранск. Учитывая существующие условия, на участке изысканий фауна представлена синантропными видами, широко распространенными на урбанизированных территориях и адаптированными к условиям усиливающегося техногенного влияния:

Из животных на рассматриваемой территории распространены:

- из птиц – воробьи домовый и полевой, синица-гаечка, голубь сизый, ворона серая, галка, сорока и др.;
- из млекопитающих обычны мелкие грызуны селитебных территорий (мыши домовая и полевая, серая крыса) и домашние животные (кошки и собаки);

Над территорией рассматриваемого района нет основных миграционных путей птиц, но существуют миграционные коридоры, по которым осуществляют перелет птицы, в том числе и местных. В процессе проведения инженерно-экологических изысканий в районе проектирования признаки обитания животных (норы, места лежек, миграционные тропы, гнезда), не обнаружены.

Оценка современного состояния фауны района размещения проектируемого объекта основана на информации, полученной из результатов маршрутных наблюдений.

Редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Республики Мордовия, отсутствуют ([Приложение 9](#)).

3.9 Социально-экономические условия

Саранск — город в России, столица Республики Мордовия и административный центр городского округа Саранск.

Расположен в центральной части Восточно-Европейской равнины на Приволжской возвышенности на обоих берегах реки Инсар (бассейн Волги). Саранск основан в 1641 году. С декабря 1934 года является столицей Мордовской республики. За годы советской власти Саранск из торгового города превратился в крупный промышленный центр республики. Население города составляет 312 252 человек (2023 год). Город занимает лидирующие позиции в России по благоустройству. Саранск — научный, культурный и спортивный центр.

Инд. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

16

4 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

Зоны с особыми условиями использования территорий — охранные, санитарно-защитные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

4.1 Особо охраняемые природные территории

В соответствии с Федеральным законом РФ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ к особо охраняемым природным территориям относятся участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) относятся к объектам общенационального достояния.

Согласно статье 2 «Категории и виды особо охраняемых природных территорий» Федерального закона РФ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. № 33 ФЗ с учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий и статуса находящихся на них природоохранных учреждений различаются следующие категории указанных территорий:

- государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
- национальные парки;
- природные парки;
- государственные природные заказники;
- памятники природы;
- дендрологические парки и ботанические сады;

Все ООПТ регионального значения являются местами обитания видов растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Мордовия, большинство из них представляет крупные массивы хорошо сохранившихся природных сообществ.

Участок изысканий

На территории строительства и в непосредственной близости от него ООПТ федерального, Республиканского и местного значения отсутствуют. Приложение [7](#), [9](#), [12](#)

4.2 Объекты культурного наследия

На земельном участке, отводимом для проведения работ, объекты культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия РФ, и выявленные объекты культурного наследия (памятники архитектуры, истории и культуры) отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен также вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Вместе с тем, Управление не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, в том числе, объектов археологического наследия. Согласно ст.30 ФЗ№73-ФЗ от

Инд. № Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

17

25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации» данные земли являются объектами государственной историко-культурной экспертизы.

Историко-культурная экспертиза проводится до начала землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, осуществление которых может оказывать прямое или косвенное воздействие на объект, обладающий признаками объекта культурного наследия.

Заключение историко-культурной экспертизы является основанием для принятия соответствующим органом охраны объектов культурного наследия решения о возможности проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ (ст. 32 Федерального закона №73-ФЗ).
[\(Приложение 10\)](#)

4.3 Водоохранные зоны

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы приводятся в соответствии с «Водным кодексом Российской Федерации», введенным в действие с 1 января 2007 года указом Президента Российской Федерации от 3 июня 2006 г № 74-ФЗ.

Согласно статьи 65 «Водного Кодекса Российской Федерации» водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливаются специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов растительного и животного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и другой деятельности. Ширина водоохранной зоны устанавливается от береговой линии водного объекта.

В границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных и отравляющих веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специализированных), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах водоохранных зон допускается проектирование, размещение, строительство и реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными для водоохранных зон ограничениями запрещается:

- распашка земель;

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

18

- размещение отвалов грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Закрепление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос специальными информационными знаками осуществляется в соответствии с земельным законодательством.

Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос для рек описываемой территории принимается согласно статье 65 «Водного Кодекса Российской Федерации».

В (Таблица 4.3.1) приведены данные о величине водоохранных зон и прибрежных защитных полос для водных объектов района работ.

Таблица 4.3.1 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Наименование водотоков	Длина водотока, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежной защитной полосы, м
р.Инсар	168	200	50

Участок изысканий находится вне береговой полосы, вне прибрежной защитной полосе, вне водоохранной зоне водных объектов. На участке изысканий поверхностные водные объекты отсутствуют. ([Приложение 9](#))

4.4 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Снабжение чистой питьевой водой жителей города Саранск осуществляет муниципальное предприятие «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство».

Водоснабжение городского округа Саранск базируется на использовании подземных вод средневерхнекаменноугольного водоносного горизонта и осуществляется в основном из четырех водозаборов: Руднянский, Новотроицкий, Пензятский и Саранский городской.

В состав **Новотроицкого водозабора** входит Новотроицкий и Лемдяйский участки с 10 артезианскими скважинами.

В состав **Руднянского водозабора** входит 15 артезианских скважин с 2 –мя резервуарами и ВНС 2 - го подъема.

В состав **Пензятского водозабора** входят 27 артезианских скважин, ВНС 2-го и 3-го подъёмов с 6-ю резервуарами чистой воды, обеспечивающей водой северо-западную, северо-восточную, центральную части и основную часть юго-запада г. о. Саранск.

В состав **Саранского (Центральный водозабор)** входят 32 артезианские скважины и подразделяется на ряд локальных водозаборных узлов: по ул. Рабочая, юго-западный (Октябрьский водозабор), северо-восточный и отдельно стоящих артезианских скважин, а также водозаборов пригородных населенных пунктов городского округа Саранск (п. Николаевка, п. Ялга, п. Луховка, п. Озёрный, с. Горяйновка, с. Грибоедово, п. Зыково, п. Монастырское, п. Полянки).

В ходе работ с публичной кадастровой картой, при использовании сведений о зонах с особыми условиями использования территории было установлено, что в границах участка изысканий отсутствуют ЗСО подземных и поверхностных источников водоснабжения.

На участке изысканий подземные и поверхностные источники водоснабжения отсутствуют. Участок изысканий не попадает в зону санитарной охраны водозабора и находится на значительном удалении от них. ([Приложение 12](#))

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

4.5 Скотомогильники, биотермические ямы и полигоны ТБО

При рекогносцировочном обследовании полигоны ТБО, скотомогильники не обнаружены. В северо-западном направлении на расстоянии 50м. находится мусоросортировочный комплекс. ([Приложение 11](#))

4.6 Земли лесного фонда

Участок изысканий к землям лесного фонда, городским лесам не относится, на данной территории особо защитные участки лесов не выделены. ([Приложение 9](#))

В районе участка изысканий отсутствуют защитные леса и защитные участки лесов, не относящиеся к землям лесного фонда (включая городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковый зеленый пояс). ([Приложение 12](#))

4.7 Санитарно-защитные зоны

В ходе работ с публичной кадастровой картой, при использовании сведений о зонах с особыми условиями использования территории было установлено, что участок изысканий находится в санитарно-защитных зоне предприятий, сооружений и иных объектов:

- Санитарно-защитная зона для Муниципального предприятия городского округа Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство".

В южном направлении на расстоянии 280м. находится Санитарно-защитная зона для АХБ ПАО «КуйбышевАзот» в Республике Мордовия, Республика Мордовия, г.Саранск, Александровское шоссе 2км

4.8 Зоны затопления и подтопления

В ходе работ с публичной кадастровой картой, при использовании сведений о зонах с особыми условиями использования территории было установлено, что:

- в западном направлении на расстоянии 250м. находится зона затопления территории г.Саранск Республики Мордовия водами весеннего половодья р.Инсар

- в западном направлении на расстоянии 100м. находится Зона подтопления территории города Саранск Республики Мордовия водами весеннего половодья р.Инсар.

Территория участка изысканий не попадает в зону подтопления и затопления р.Инсар.

4.9 Зоны иных ограничений

В ходе работ с публичной кадастровой картой, при использовании сведений о зонах с особыми условиями использования территории было установлено, что участок изысканий находится в приаэродромной территории аэродрома Саранск – 3,4,5,6.

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

20

5 Методика и технология выполнения работ

Для решения поставленных задач в соответствии с программой выполнения инженерно-экологических изысканий ([Приложение 3](#)) были выполнены следующие виды и объемы работ, которые представлены в ([Таблица 5.1](#))

Таблица 5.1 Объем работ инженерно-экологических изысканий

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем	
			намечено	выполнено
Полевые исследования (Состав и объем работ назначен согласно СП 47.13330.2016).				
1	Инженерно-экологическая рекогносцировка	га	10,0	10,0
2	Опробование почв и грунтов			
	- на загрязненность по химическим показателям (методом конверта)	пробная площадка	4	4
	- на микробиологические показатели	пробная площадка	4	4
3	Радиационное обследование			
	- измерение мощности дозы гамма-излучения	точка	100	100
	- измерение плотности потока радона с поверхности почвы	точка	40	40
	- определение удельной активности гамма-излучающих радионуклидов почве	проба	4	4
4	Исследование физических факторов воздействия:			
	- измерение уровня шума	точка	4	4
	- измерение ЭМИ промышленной частоты (50Гц)	точка	4	4
5	Опробование поверхностных вод	проба	1	1
Лабораторные исследования (Состав и объем работ назначен согласно СП 47.13330.2016).				
1	Анализ почв и грунтов	анализ		
	- определение нефтепродуктов	-//-	4	4
	- определение тяжелых металлов (свинец, ртуть, никель, цинк, медь, кадмий, мышьяк), рН, бенз(а)пирен	-//-	4	4
	- микробиологические исследования	-//-	4	4
	- определение удельной активности гамма-излучающих радионуклидов почве	-//-	4	4
2	Анализ поверхностных вод	анализ	1	1
Камеральные работы				
1	Сбор, изучение, систематизация материалов прошлых лет			
2	Обработка полевых и лабораторных материалов			
3	Составление программы работ	шт	1	1
4	Составление отчета	шт	1	1

Сбор, изучение и систематизация фондовых материалов

Сбор имеющихся материалов о природных условиях района был проведен в архивах специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, центре по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Росгидромета, центре санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава России, а также в архивах областных и районных органов.

Также были использованы опубликованные материалы и данные статистической отчетности соответствующих ведомств, технические отчеты по объектам-аналогам,

Инд. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

21

литературные данные и отчеты о научно-исследовательских работах по изучению природных условий территории и состояния компонентов природной среды.

Анализ данных перечисленной выше литературы позволил оптимизировать методику и объёмы инженерно-изыскательских работ.

Перед проведением полевых работ было проведено экологическое дешифрирование аэрокосмических снимков.

Дешифрирование данных дистанционного зондирования определяется как процесс исследования снимков с целью распознавания изображенных на них объектов и вывода соответствующих заключений. Независимо от характера изображений и передаваемой ими информации существенное значение для дешифрирования имеют признаки объектов. Материалами для работы послужили аэрокосмические снимки (Спутник Google) полученные с помощью программы Google Earth. **(Рисунок 6)**



Рисунок 6 Аэроснимок участка работ

Предварительно территория тщательно изучалась, с целью распознавания изображенных на них объектов и вывода соответствующих заключений, определялись дешифровочные признаки для всех обнаруженных объектов и процессов. Описание дешифровочных признаков объектов и процессов изучаемой территории – это

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

22

необходимая процедура, подробное описание дешифровочных признаков облегчает дальнейшую работу с материалами дистанционного зондирования.

На аэрокосмоснимках многочисленные компоненты окружающей среды, достаточно уверенно распознаются по их очертаниям и форме. Значительно облегчает дешифрирование природные и искусственные комплексы сходного облика, которые легко распознаются на снимках. В районе изысканий наблюдается автодороги, древесная растительность, свободные от застройки территории. Объекты капитального строения.

Полевые исследования

Для оценки общей геоэкологической ситуации на участке строительства объекта было проведено маршрутное рекогносцировочное обследование всей территории – 10,0 га, с уточнением ландшафтных, геоморфологических, геологических, гидрологических особенностей, а также выполнено исследование почвенного покрова, растительного и животного мира территории. Рекогносцировочное (маршрутное) обследование территории выполнялось с целью получения качественной характеристики состояния всех компонентов экологической обстановки и уточнения условий выполнения изысканий.

В процессе маршрутного обследования были собраны общие сведения об исследуемых участках, определены места отбора проб почв.

Для определения загрязнения почво-грунтов осуществлялся отбор для экотоксикологической оценки почв, как компонента окружающей среды, способного накапливать и депонировать значительные количества загрязняющих веществ. Было отобрано 4 пробы почво-грунтов на химический анализ, 4 пробы почво-грунтов на микробиологический анализ, 4 пробы почво-грунтов на определение активности естественных радионуклидов в почве. Опробование произведено в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Опробование поверхностных вод выполнено в соответствии с ГОСТ 17.1.5.04-81. Была отобрана 1 проба из р.Инсар на химический анализ.

Исследования радиационного фона (гамма-излучение, определение плотности потока радона, определение активности естественных радионуклидов в почве) проводилось специалистами лаборатории радиационного контроля ООО «Центр радиационной безопасности» в 2022г., (аттестат аккредитации № RA.RU.21РБ07 от 12.11.2015 г.) с применением поверенных приборов и аккредитованных методик. ([Приложение 4](#)) в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.

Исследования электромагнитного излучения и уровня шума проводилось специалистами лаборатории радиационного контроля ООО «Центр радиационной безопасности» в 2023 г., (аттестат аккредитации № RA.RU.21РБ07 от 12.11.2015 г.) с применением поверенных приборов и аккредитованных методик. ([Приложение 4](#))

Для оценки загрязненности атмосферного воздуха на участке изысканий использованы данные ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС». Сведения о фоновых концентрациях приводятся по основным, наиболее распространенным примесям в

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							23

рассматриваемом районе: диоксиду серы, оксиду углерода, диоксиду азота, взвешенным веществам (пыль).

Лабораторные работы

Лабораторные исследования выполнялись в лабораториях, имеющих соответствующую аккредитацию, согласно действующим ГОСТам в соответствии с СП 11-102-97.

Химический анализ проб почв и воды выполнен лабораторией ООО «Экология и труд». ([Приложение 5](#))

Анализы на санитарно-эпидемиологические исследования почвы проведены аккредитованным испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр Гигиены и Эпидемиологии в Самарской области», аттестат аккредитации № ГСЭН. RU.ЦОА. 047. ([Приложение 6](#)) Перечень определяемых показателей соответствует СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Анализы проб почв на определение удельной активности естественных радионуклидов в почве выполнен лабораторией радиационного контроля ООО «Центр радиационной безопасности» ([Приложение 4](#))

Камеральная обработка результатов и составление отчета

По результатам инженерно-экологических изысканий составлен настоящий технический отчет с текстовыми и графическими приложениями. Проведен анализ результатов, полученных в ходе полевых и лабораторных исследований, анализ современного состояния природных компонентов на основе обработки результатов маршрутного обследования территории. Дана оценка загрязненности компонентов природной среды и составлен прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния строительных работ. Представлены рекомендации по организации мониторинга природной среды.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							24

6 Результаты инженерно-экологических изысканий

6.1 Характеристика современного состояния атмосферного воздуха

Для оценки существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе участка изысканий приняты фоновые концентрации. Фон установлен согласно РД 52.04.186-89, методических указаний, на основании мониторинга загрязнения атмосферного воздуха г.Саранск по данным стационарных постов за 2018-2022гг. ([Приложение 8](#))

Сведения фоновых концентраций приводится по основным, наиболее распространенным примесям в рассматриваемом районе: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории предполагаемого строительства.

Таблица 6.1.1 Фоновые концентрации

Вредное вещество	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	Значение концентраций, мг/м ³ .				
		При скорости ветра 0-2 м/сек	При скорости ветра от 3 м/сек и более и направлении			
			север	восток	юг	запад
Взвешенные вещества (пыль)	0,5	0,217	0,219	0,184	0,210	0,188
Диоксид серы	0,5	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004
Оксид углерода	5,0	1,3	1,5	1,0	1,0	1,0
Диоксид азота	0,2	0,036	0,033	0,025	0,028	0,026

По данным ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» (**Таблица 6.1.1**) уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха в исследуемом районе, согласно СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 1.1), "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", не превышает санитарно-гигиенические нормативы ни по одному из рассматриваемых загрязняющих веществ.

6.2 Характеристика современного состояния почв

Оценка химического загрязнения почв

Основным критерием оценки степени загрязнения почвы и грунтов тем или иным химическим веществом является предельно допустимая концентрация (ПДК) или ориентировочно допустимая концентрация (ОДК).

Под ПДК (ОДК) понимается максимальное содержание загрязняющего почву химического соединения (или элемента), не вызывающего прямого или косвенного негативного влияния на объекты окружающей среды и здоровье человека (ГОСТ 17.4.3.06-86 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ»). Нормативные показатели ПДК и ОДК химических веществ в почве установлены требованиями СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 4.1)

Оценка степени химического загрязнения почвенного покрова выполнена в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Данные по регионально-фоновому содержанию химических элементов принимались по СП 11-102-97, таблица 4.1 по черноземам.

Изн. № Подпись и дата Взам. инв. №

Изн. №	Подпись	Дата	Взам. инв. №
Изм.	Код	Лист	№ док

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист
25

С целью оценки состояния почв при проведении изысканий на объекте было отобрано 4 пробы. Точки отбора проб показаны на листе 2 картографического материала. Отбор проб почвы производится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Определение уровня загрязнения земель нефтепродуктами проводится в соответствии с Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами, утвержденным Минприроды России 18.11.93, Роскомземом 10.11.93 и согласованным с Минсельхозом России, Госкомсанэпиднадзором России, Россельхозакадемией (Таблица 6.2.1).

Таблица 6.2.1 Показатели уровня загрязнения земель химическими веществами

Элемент соединения	ПДК, мг/кг	Содержание (мг/кг), соответствующее уровню загрязнения				
		1 уровень допустимый	2 уровень низкий	3 уровень средний	4 уровень высокий	5 уровень очень высокий
Нефть и нефтепродукты	-	<ПДК	от 1000 до 2000	от 2000 до 3000	от 3000 до 5000	>5000

Результаты определений тяжелых металлов, нефтепродуктов представлены в (приложении 14, Таблица 6.2.2)

Таблица 6.2.2 Содержание химических элементов в отобранных пробах (мг/кг)

№ пробы	мышьяк	кадмий	никель	ртуть	свинец	цинк	медь	бенз(а)перен	н/пр	рН
	валовое содержание									
ПДК, мг/кг*	-	-	-	2,1	-	-	-	0,02	-	-
ОДК, мг/кг**	10,0	2,0	80	-	130	220	132	-	-	-
Фоновые концентрации и мг/кг	5,6	0,24	45	0,2	20	68	25	-	-	-
П1										
П2										
П3										
П4										

Как показали лабораторные исследования, почва в районе изысканий отвечает требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" по всем показателям.

По химическим показателям с учетом загрязнений нефтепродуктами почва относится к категории – допустимая.

Оценка санитарного состояния почв проводилась по санитарно-бактериологическим (наличие возбудителей группы кишечной палочки, патогенных бактерий) и санитарно-паразитологическим (наличие возбудителей кишечных паразитарных заболеваний, яиц геогельминтов, цист кишечных патогенных простейших) показателям.

Инд. № Подпись и дата Взам. инв. №

Оценка степени эпидемической опасности почв и грунтов проводилась в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Почвы и грунты оценивали как чистые по микробиологическим показателям при отсутствии патогенных бактерий и индексе санитарно-показательных микроорганизмов - 0 клеток на 1 грамм почвы

Результаты анализа отобранных проб почв и грунтов по микробиологическим показателям представлены ниже в (Таблица 6.2.3) и ([Приложение 15](#))

Таблица 6.2.3 Результаты анализа почв по микробиологическим показателям

Номер образца	санитарная бактериология			санитарная паразитология		Категория загрязнения
	Индекс энтерококка клеток/г	Общие колиформные бактерии	Индекс патогенных микроорганизмов клеток/г	Яйца гельминтов, экз/кг	Цисты патогенных кишечных простейших, экз/100 г	
1						
2						
3						
4						

Санитарно-бактериологический анализ

Результаты проведенных лабораторных исследований показали, что качество почвы в исследуемом районе по бактериологическим показателям соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

По санитарно-паразитологическим показателям (яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших) почва в образце №1 соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Результаты проведенных лабораторных исследований показали, что качество почвы в исследуемом районе соответствует санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН 1.2.3685-21 (таблица 4.6) и по категории загрязнения определяется как – чистая.

6.3 Радиационная обстановка

Радиационное обследование территории изысканий включало в себя поиск и выявление радиационных аномалий, измерение мощности дозы гамма-излучения (МЭД), определение плотности потока радона, определение активности естественных радионуклидов в почве

Протоколы радиационного обследования представлены в ([Приложение 16](#))

Поисковая гамма-съемка на территории земельного участка проводилась по маршрутным линиям с шагом 10 м. в пределах контуров проектируемых зданий – с шагом 1м.

Показания поискового прибора: среднее значение – менее 0,10 мкЗв/ч, диапазон – 0,15 мкЗв/ч.

Поверхностных радиационных аномалий на обследуемой территории не обнаружено.

Мощность дозы излучения гамма-излучения

Количество точек измерения – 100

Изм.	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата

Среднее значение МАЭД по площади участка – 0,10 мкЗв/ч

Полученные результаты не превышают требований ОСПОРБ-99/2010 СП 2.6.1.2612-10 п.5.2.3. (не более 0,6 мкЗв/ч); участки территории для производственных зданий и сооружений.

Плотность потока радона с поверхности почвы

Количество точек измерения – 40

Количество точек измерения, в котором значение ППР с учетом погрешности измерений превышает уровень 80 мБк (м²·с) – 0 (ноль).

Определение удельной эффективной активности (Аэфф) гамма-излучающих радионуклидов

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (Аэфф) – это суммарная удельная активность естественных радионуклидов в материале, определяемая с учетом их биологического воздействия на организм человека по формуле:

$$A_{эфф} = A_{Ra} + 1,31A_{Th} + 0,085A_K$$

где ARa, ATh, AK - удельные активности радия, тория, калия соответственно, Бк/кг. Количество точек измерений – 4

Результаты измерений представлены в (Таблица 6.3.1)

Таблица 6.3.1 Результаты анализа почв по определению удельной активности естественных радионуклидов в почве

№ скв	Удельная активность радионуклидов, Бк/кг				А эфф Бк/кг
	137Cs	40K	232Th	226Ra	
1					
2					
3					
4					

Удельная эффективная активность (А эфф) радионуклидов в пробах грунта на территории обследованного участка не превышает допустимого безопасного уровня 740 Бк/кг, определенного СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/209»

Вывод: Согласно проведенным изысканиям на обследуемой территории поверхностных радиационных аномалий не обнаружено, измеренная мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010) и удельная эффективная активность (А эфф) радионуклидов соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/209»

6.4 Оценка воздействия вредных физических факторов

Для оценки воздействия вредных физических факторов на участке изысканий проводились измерения электромагнитного излучения 50Гц, измерение уровня шума.

Протокол исследований, измерений уровня шума ([Приложение 17](#)) и протокол исследований, измерений электромагнитного поля промышленной частоты 50Гц ([Приложение 18](#))

Уровень напряженности электрического поля (Е)

Изм.	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата

Измеренные значения уровней напряженности электрического поля (Е) промышленной частоты 50 Гц в точках контроля № 1-4 не превышают значения предельно допустимой напряженности переменного электрического тока с частотой 50 Гц $E_{ду} = 1,0 \text{ кВ/м}$ (1000 В/м), установленный для территории жилой застройки требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (Таблица 5.41)

Индукция магнитного поля (В)

Значения индукции магнитного поля промышленной частоты 50 Гц в точках контроля № 1-4 ниже допустимой индукции магнитного поля = 10 мкТл, установленной для территории жилой застройки СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (Таблица 5.41)

Фоновый шум

Исследования уровня шума

Фоновые значения *эквивалентных уровней* (LAэкв) широкополосного колеблющегося шума на территории земельного участка составили в точках исследований № 1-4: LAэкв = 48,1 дБА, что включая диапазон расширенной неопределенности измерений для каждой из точек находится в зоне допустимых значений (ДУ) эквивалентного уровня звука LAэкв (ДУ)=55 дБА

Фоновые значения *максимальных уровней* (LAmax) широкополосного колеблющегося шума на территории земельного участка составили в точках исследований № 1-4: LAэкв= 52,7 дБА, что включая диапазон расширенной неопределенности измерений для каждой из точек находится в зоне допустимых значений (ДУ) максимального уровня звука LAmax (ДУ)=70 дБА

Вывод

Фоновые значения эквивалентного (LAэкв) и максимального (LAmax) уровней широкополосного колеблющегося шума не превышают ДУ и соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (Таблица 5.35)

6.5 Современное состояние поверхностных вод

Оценка химического состояния

Для оценки современного состояния поверхностных вод в районе изысканий проведено обследование и опробование р.Инсар. Была отобрана 1 проба поверхностных вод, место обора проб указано на листе 2 картографического материала (карта фактического материала).

Качество воды оценивалось в соответствии с СанПиН 2.1.3685-21(Таблица 3,3 – вода питьевая нецентрализованного водоснабжения; таблица 3.13) Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в поверхностной воде и приказу №552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения.

Результаты химического анализа поверхностной воды приведены в ([Приложении 19](#)) и (**Таблица 6.5.1**)

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

29

Таблица 6.5.1 Результаты исследований поверхностных вод

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Результат анализа	Приказ №552	СанПиН 1.2.3685-21
1	2	3	4	5	6
2	Хлориды	мг/дм ³		300	350
3	Жесткость общая	°Ж		-	-
4	Кальций	мг/дм ³		180	-
5	Железо	мг/дм ³		0,1	0,3
6	Нитраты	мг/дм ³		40	45
7	Нитриты	мг/дм ³		0,08	3,0
8	Сульфат-ионы	мг/ дм ³		100	500
9	Сухой остаток (при 105°С)	мг/дм ³		-	-
10	Водородный показатель	ед. рН		-	-
11	Магний	мг/дм ³		40	50
12	Натрий	мг/дм ³		120	200
13	Калий	мг/дм ³		50	-
14	Цветность	°		-	30
15	Мутность	ЕМФ		-	2,6
16	Марганец	мг/дм ³		-	0,1
17	Нефтепродукты	мг/дм ³		0,05	0,1
18	Цинк	мг/дм ³		0,01	5,0
19	Свинец	мг/дм ³		0,006	0,01
20	Медь	мг/дм ³		0,001	1,0
21	БПК-5	мгО ₂ / дм ³		2,1	-
22	АПАВ	мг/дм ³		0,1	-

По определяемым показателям с учетом погрешности поверхностные воды соответствуют нормативам качества воды водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования СанПиН 1.2.3685-21. Превышений не обнаружено.

Согласно приказу №552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, в пробе отмечено превышение с учетом погрешности по следующим показателям:

- железо (1,25 ПДК)

По остальным показателям поверхностные воды соответствуют качеству воды водных объектов, нормируемых приказом Минсельхоза России от 13 декабря 2016 г. N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

30

7 Прогноз возможных неблагоприятных изменений природной среды

Воздействие на атмосферный воздух

В период строительства объектами, воздействующими на атмосферный воздух, являются передвижные источники: выхлопные трубы двигателей внутреннего сгорания, работающая землеройная, дорожная и автотранспортная техника, дизельные электроустановки.

Предполагаются также выбросы неорганической пыли (пыление) при монтаже, разработках и временном складировании грунтов, а также испарения при покраске сооружения.

В целом загрязнение воздушного бассейна следует признать незначительным по причине небольшого числа техногенных источников и временным.

Воздействий на почвенный покров, растительность

Основные виды воздействия на растительный покров территории в процессе строительства объекта:

- полное уничтожение растительных сообществ в полосе землеотвода;
- повреждение растительности на границе со строительными площадками и подъездными дорогами;
- угнетение растений выбросами в атмосферу строительной пыли и вредных загрязняющих веществ;
- нарушения растительного покрова как следствие активизации деструктивных процессов в зоне строительства;

При строительстве объекта будут сильно уплотнены все почвенные горизонты, сильно угнетена почвенная фауна. В результате работ (рытье траншей и котлованов) и прохождения большегрузной техники увеличивается эрозионная опасность на прилегающей территории.

Воздействие на животный мир

Воздействие на животный мир также будет незначительным, так как территория изысканий является хозяйственно освоенной, животный и растительный мир данной территории сформировался при участии различных антропогенных факторов и продолжает постоянно испытывать их стресс.

Значительных изменений существующих ареалов распространения (уничтожения) объектов животного мира в ходе работ не ожидается. Прямое воздействие на животный мир связано в основном с увеличением фактора беспокойства, временными миграциями.

Основное воздействие отразится на популяции грызунов и земноводных, на временной миграции птиц. Ощутимого ущерба животному миру не ожидается.

Воздействие физических факторов

В процессе строительства основным вредным фактором физического воздействия является шум. Источниками шума при производстве строительного-монтажных работ будут являться приводные двигатели внутреннего сгорания строительных машин и механизмов, автотранспорта и спецтехники. Данное шумовое воздействие незначительно и носит кратковременный характер.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Воздействия на гидрологические и гидрогеологические структуры (объекты) обусловлены возможным опосредованным воздействием на подземные

Инд. №
Подпись и дата
Взам. инв. №

Изм.	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

31

(поверхностные) воды фильтраций загрязнителей с поверхности при загрязнении грунтов и почвенного покрова.

Все отходы собираются для временного хранения в специально отведенных местах, оборудованных в соответствии с санитарными нормами, откуда периодически вывозятся на утилизацию или захоронение в соответствии с договорами.

Таким образом, при соблюдении требования нормативно-технической документации, технических решений и природоохранных мероприятий при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта заметного негативного воздействия на природную среду не ожидается

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							32

8 Предложения и рекомендации по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий

Мероприятия, направленные на снижение концентрации выбросов загрязняющих веществ в атмосфере при строительстве носят рекомендательный характер:

- соблюдение технологии проведения строительных работ;
- строгое соблюдение оптимальных параметров работы оборудования;
- контроль технического состояния транспорта;
- обеспечение качественной и своевременной регулировки и ремонта двигателей и топливной аппаратуры, применение сертифицированного топлива и смазочных материалов, соблюдение нормативов расхода электродов и материалов;
- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- обеспыливание грунта орошением при проведении перевалочно-погрузочных работ;

Комплекс природоохранных мероприятий по защите почвенно-растительного покрова при проведении строительных работ включает:

- максимальное сохранение растительного покрова в зоне влияния строительства;
- хранение материалов и сырья только на подготовленных площадках;
- запрет на производство заправки автотранспорта и складирование горюче-смазочных материалов «открытым» способом без организации подготовленных площадок;
- размещение строительной техники и оборудования только на отведенных участках территории, защищенных от проливов и утечек нефтепродуктов на поверхность рельефа и оборудованных техническими средствами по ликвидации аварий с удалением загрязненного грунта (на утилизацию);
- соблюдение норм продолжительности строительства, сроков проведения рекультивации;
- проведение последовательной технической и биологической рекультивации нарушенных земель, благоустройство прилегающей территории;

Для минимизации негативного воздействия процессов обращения с отходами выполняются мероприятия:

- оснащение рабочих мест и временок контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов-;
- мойка машин допускается только в специально предусмотренных и оборудованных для этой цели местах;
- заключение договора на вывоз мусора перед началом производства работ.

С целью охраны подземных вод территории расположения проектируемого объекта, необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- размещение техники и оборудования только на отведенных участках территории, защищенных от проливов и утечек нефтепродуктов на поверхность рельефа и оборудованных техническими средствами по ликвидации аварий с удалением загрязненного грунта (на утилизацию);
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах с последующей утилизацией и очисткой;
- организация сбора и отведения производственных и бытовых стоков, исключаящую возможность загрязнения подземных вод и почвенного покрова;

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

33

- оснащение рабочих мест и времянок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							34
Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №					

9 Предложения и рекомендации по организации природоохранных мероприятий и ведению экологического мониторинга

Целью природоохранных мероприятий и ведения экологического мониторинга является создание информационной базы, позволяющей осуществлять производственные процессы, контроль экологического состояния окружающей среды в зоне эксплуатации объекта и решение комплекса природоохранных задач.

Проектируемый объект не требует создания специальной режимно-наблюдательной сети, но на время строительных работ рекомендуется проведение мониторинга с целью:

- контроля технического состояния и соблюдения правил эксплуатации всех видов устройств и механизмов, работа которых может сопровождаться загрязнением природной среды;

- контроля выбросов в атмосферу в ходе реконструкции от автомашин и спецтехники;

- контроля за хранением и вывозом строительного мусора и отходов;

- оперативного выявления возможных изменений состояния отдельных компонентов природной среды, связанных с проектируемой хозяйственной деятельностью;

- контроля состояния почвенно-растительного покрова в пределах землеотвода и прилегающих участках, в местах скопления строительной техники.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		35

Изм. №	Взам. инв. №
Подпись и дата	

10 Заключение

Инженерно-экологические изыскания для объекта: **«Реконструкция (модернизация) очистных сооружений канализации (мощность 225 000 м³/сутки) на территории г.о. Саранск»**, выполнены в соответствии с договором субподряда №32312174439 от 10.03.2023г., приложением к нему ([Приложение 1](#)-техническое задание), в соответствии со свидетельством о допуске к работам по инженерным изысканиям ([Приложение 2](#)) и требованиями действующих нормативных документов.

При составлении данного отчета использованы материалы технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

В административном отношении участок изысканий расположен в Республике Мордовия, г.Саранск, Октябрьский внутригородской район.

Гидрографическая сеть участка изысканий представлена р.Инсар.

Растительный и животный мир. Редкие и исчезающие виды растений и животных, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Республики Мордовия отсутствуют.

ООПТ. На территории строительства и в непосредственной близости от него ООПТ федерального, республиканского и местного значения отсутствуют.

Объекты культурного наследия. На земельном участке, отводимом для проведения работ, объекты культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия РФ, и выявленные объекты культурного наследия (памятники архитектуры, истории и культуры) отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен также вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Вместе с тем, Управление не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, в том числе, объектов археологического наследия. Согласно ст.30 ФЗ№73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации» данные земли являются объектами государственной историко-культурной экспертизы.

Историко-культурная экспертиза проводится до начала землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, осуществление которых может оказывать прямое или косвенное воздействие на объект, обладающий признаками объекта культурного наследия, и (или) до утверждения градостроительных регламентов.

Заключение историко-культурной экспертизы является основанием для принятия соответствующим органом охраны объектов культурного наследия решения о возможности проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ (ст. 32 Федерального закона №73-ФЗ)

Водоохранные зоны. Участок изысканий находится вне береговой полосы, вне прибрежной защитной полосы, вне водоохранной зоне водных объектов. На участке изысканий поверхностные водные объекты отсутствуют.

Скотомогильники, полигоны ТБО. В районе проведения работ полигоны ТБО, объекты уничтожения биологических отходов (скотомогильники) отсутствуют.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения. На участке изысканий подземные и поверхностные источники водоснабжения отсутствуют. Участок изысканий не попадает в зону санитарной охраны водозабора.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

36

Леса. Особо защитные участки лесов.

Участок изысканий к землям лесного фонда, городским лесам не относится, на данной территории особо защитные участки лесов не выделены.

В районе участка изысканий отсутствуют защитные леса и защитные участки лесов, не относящиеся к землям лесного фонда (включая городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковый зеленый пояс).

Санитарно-защитные зоны.

В ходе работ с публичной кадастровой картой, при использовании сведений о зонах с особыми условиями использования территории было установлено, что участок изысканий находится в санитарно-защитной зоне предприятий, сооружений и иных объектов:

- Санитарно-защитная зона для Муниципального предприятия городского округа Саранск "Саранское водопроводно-канализационное хозяйство".

В южном направлении на расстоянии 280м. находится Санитарно-защитная зона для АХБ ПАО «КуйбышевАзот» в Республике Мордовия, Республика Мордовия, г.Саранск, Александровское шоссе 2км

Зоны затопления и подтопления

В ходе работ с публичной кадастровой картой, при использовании сведений о зонах с особыми условиями использования территории было установлено, что:

- в западном направлении на расстоянии 250м. находится зона затопления территории г.Саранск Республики Мордовия водами весеннего половодья р.Инсар

- в западном направлении на расстоянии 100м. находится Зона подтопления территории города Саранск Республики Мордовия водами весеннего половодья р.Инсар.

Территория участка изысканий не попадает в зону подтопления и затопления р.Инсар.

Зоны иных ограничений.

В ходе работ с публичной кадастровой картой, при использовании сведений о зонах с особыми условиями использования территории было установлено, что участок изысканий находится в приаэродромной территории аэродрома Саранск – 3,4,5,6.

Характеристика современного состояния атмосферного воздуха.

Уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха в исследуемом районе, согласно СанПиН 1.2.3685-21, не превышает санитарно-гигиенические нормативы ни по одному из рассматриваемых загрязняющих веществ.

Оценка химического загрязнения почв.

По химическим показателям с учетом загрязнений нефтепродуктами почва относится к категории – допустимая.

Оценка санитарного состояния почв.

Результаты проведенных лабораторных исследований показали, что качество почвы в исследуемом районе соответствует санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и по категории загрязнения определяется как – чистая.

Радиация.

Вывод: Согласно проведенным изысканиям на обследуемой территории поверхностных радиационных аномалий не обнаружено, измеренная мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет

Изм. №

Подпись и дата

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

37

природных источников ионизирующего излучения» и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010).

ЭМИ.

Показатели электромагнитных полей промышленной частоты (50 Гц) на территории участка изысканий не превышает ПДУ и соответствует гигиеническим нормам и санитарным требованиям.

Шум. Фоновые значения эквивалентного (LAэкв) уровня широкополосного колеблющегося шума не превышают ДУ и соответствуют гигиеническим нормам и санитарным требованиям.

Современное состояние поверхностных вод.

По данным результатов выполненных исследований, участок изысканий пригоден для размещения и эксплуатации проектируемых сооружений и объектов.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							38

11 Список литературы

1. Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ
2. Лесной кодекс Российской Федерации N 200-ФЗ;
3. ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях». № 33-ФЗ;
4. ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» N 73-ФЗ;
5. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;
6. ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
7. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010);
8. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
9. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
10. СП 502.1325800. «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»
11. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"
12. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
13. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
14. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);
15. СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения»;
16. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
17. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи»
18. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов»
19. , СанПиН 2.1.8./2.2.4.2302-07 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов. Изменение N 1 к СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03».
20. Гольдберг В.М., Мелькановицкая С.Г. «Методические рекомендации по выявлению и оценке загрязнения подземных вод» – М.: ВСЕГИНГЕО, 1995;

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

39

21. Гольдберг В.М., Газда С. «Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения» - М.: Недра, 1984 г.;

22. Ежегодник. «Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 2017 году». – Обнинск: ФГБУ «НПО «Тайфун». 2018.

23. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 года N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							40

Приложения

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №						Пир-1-23-ИЭИ	Лист
									41
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

1. Техническое задание

Приложение № 1
к Договору от 10.03.2023 г. № [32312174439](#)

Техническое задание.

Наименование объекта закупки: Выполнение инженерных изысканий и разработка проектной документации по объекту: «Реконструкция (модернизация) очистных сооружений канализации (мощность 225 000 м3/сутки) на территории г.о. Саранск»

Наименование работ

Наименование объекта	Ед. изм.	Количество
Выполнение инженерных изысканий и разработка проектной документации по объекту: «Реконструкция (модернизация) очистных сооружений канализации (мощность 225 000 м3/сутки) на территории г.о. Саранск»	Усл. ед	1

I этап (разработка ПСД)

Требования к качественным, техническим, функциональным и эксплуатационным характеристикам закупки товаров, выполнения работ, оказания услуг по разработке проектной документации объекта:

Функциональные характеристики: Выполненные инженерно-изыскательские работы должны быть достаточными для разработки на их основе проектной документации, отражать действительные характеристики объекта на момент выполнения изысканий.

Качественные характеристики:

Качество выполняемых работ должно быть не менее требуемых норм и значений на выполнение указанных видов работ, установленных законами РФ, нормативно-правовыми актами, строительными и санитарными нормами и правилами, а также государственными стандартами, относящимися к выполнению видов работ, предусмотренных документацией. Требования к безопасности работ и к их результату должны соответствовать условиям документации.

Результаты выполненных работ должны удовлетворять установленным настоящей документацией требованиям, в том числе, по качеству и объему, а также требованиям, установленным договором.

Эксплуатационные характеристики: Разработанная проектная документация должна иметь свойства достаточные для эксплуатации.

I. Общие данные

1. Основание для проектирования:

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.12.2021 № 3955-р
Программа социально-экономического развития Республики Мордовия на 2022-2026 годы.

2. Подрядчик:

Муниципальное предприятие городского округа Саранск «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство», 430011, г. Саранск, пер. Дачный, дом 2-а, ОГРН 1176658038116, ИНН 1325022400

3. Инвестор (при наличии):

Отсутствует

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
						42

ПИР-1-23-ИЭИ

4. Проектная организация:

Определяется в соответствии с требованиями Федерального закона от 18.07.2011 №223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» путем проведения открытого аукциона.

5. Источник финансирования:

Собственные средства МП «Саранскгорводоканал».

6. Технические условия на подключение (присоединение) объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (при наличии):

Технические условия, предусматривающие максимальную нагрузку, сроки подключения (технологического присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения и срок действия технических условий предоставляется организациями, осуществляющими эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения по требованию Подрядчика после получения от Субподрядчика всех нагрузок подтвержденных расчетами. Субподрядчик предоставляет нагрузки в течении 7 рабочих дней после подписания договора.

7. Требования к основным технико-экономическим показателям объекта (площадь, объем, протяженность, количество этажей, производственная мощность, пропускная способность, грузооборот, интенсивность движения и другие показатели):

В настоящем проекте разработать проектные решения по реконструкции (ремонту) следующих зданий, строений и сооружений:

1. Аэрационная система I и II очереди:

2. Воздуходувная станция:

- замена воздуходувных агрегатов ТВ-176 и ТВ-300

3. Блок технологических емкостей (Ремонт ж/б конструкций I и II очереди)

4. Песколовки (ремонт ж/б конструкций, металлических конструкций и механизмов I и II очереди)

5. Иловые площадки и инженерные коммуникации.

Строительство инженерных сетей предусмотреть в подземном исполнении на земельных участках, свободных от прав третьих лиц.

8. Идентификационные признаки зданий и сооружений, которые устанавливаются в соответствии со **статьей 4** Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

8.1. Назначение объекта:

220.41.20.20.764 Сооружение очистное канализации

8.2. Принадлежность объекта к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность:

Не принадлежит

8.3. Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта:

Согласно ст. 18 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

8.4. Принадлежность к опасным производственным объектам:

Проектируемый объект не относится к опасным производственным объектам.

8.5. Пожарная и взрывопожарная опасность объекта:

Согласно Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

8.6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:

В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации.

8.7. Уровень ответственности объекта (устанавливаются согласно **пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4** Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»):

Повышенный

9. Требования о необходимости соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта:

Проектируемый объект не относится к опасному производственному объекту.

10. Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений:

На основании пункта 34 постановления Правительства РФ от 5 марта 2007г. № 145 «О порядке

Инд. № Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

43

организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (с изменениями и дополнениями) получить и предоставить Подрядчику положительное заключение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

На основании статьи 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ получить и предоставить Подрядчику положительное заключение государственной экологической экспертизы федерального уровня.

Требования к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий утверждены приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 8 июня 2018 года №341/пр.

До предоставления всех разделов проектной, рабочей и сметной документации в «Управление государственной экспертизы проектной документации» направить на рассмотрение весь комплект документов в адрес Подрядчика в электронном виде для рассмотрения.

Проектная документация и принятые в ней решения должны соответствовать установленным требованиям:

- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004г. №190-ФЗ (изм. 30.12.2020).
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".
- Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 21.101-2020 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации".
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".
- СП 50.13330.2012 "СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий".
- СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения».

11. Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации:

В соответствии с требованиями п. 1 и п. 4 ст. 47 Градостроительного Кодекса Российской Федерации (№ 190-ФЗ от 29.12.2004 г.), а также постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 г. № 20 необходимо выполнить следующие виды инженерных изысканий, необходимые для получения достаточных материалов по обоснованию проектных решений:

1. Инженерно-геодезические изыскания;
2. Инженерно-геологические изыскания;
3. Инженерно-экологические изыскания;
4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Программы по каждому виду изысканий предварительно согласовать с Подрядчиком.

II. Требования к проектным решениям

12. Требования к схеме планировочной организации земельного участка:

Разработать схему планировочной организации земельного участка в соответствии с:

- СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий). СНиП II-89-80*» (с Изменением № 1);
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Схему планировочной организации земельного участка увязать с инженерными сетями прилегающих территорий и согласовать с энергоснабжающими организациями, с Подрядчиком.

13. Требования к проекту полосы отвода:

Не требуется

14. Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам:

Разработать проектную и рабочую документацию в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.

Инд. № Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

44

Рабочая документация разрабатывается одновременно с подготовкой проектной документации (письмо Министерства регионального развития РФ от 22 июня 2009 г. № 19088-СК/08 «О разъяснении норм Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»).

15. Требования к технологическим решениям:

В соответствии с требованиями действующих технических регламентов, нормативной документации.

16. Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям (указываются для объектов производственного и непромышленного назначения):

16.1. Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования застройщиком (техническим подрядчиком):

Разработать карточку основных технических решений на строительные конструкции, согласовать с Подрядчиком.

Стоимость, тип, вид, качество материалов и т.д. предварительно согласовать с Подрядчиком.

Учесть рекомендации, изложенные в п.п. 105-121 Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 04.08.2020г. №421/пр, в части приобретения оборудования и инвентаря необходимого для первоначального оснащения объекта.

Перечень технологического оборудования согласовать с Подрядчиком. В целях экономии бюджетных средств и реализации государственной политики по импорт замещению, обеспечить приоритетное применение материалов и оборудования производимых в РФ. При отсутствии аналогов российского производства, приоритет должен устанавливаться за материалами и оборудованием, произведенным в странах с которыми у РФ налажены и развиваются взаимовыгодные политические и экономические отношения.

При применении импортного оборудования обосновать необходимость его применения, его стоимость приложить к проекту технические свидетельства или паспорта, разрешающие применение импортного оборудования на территории России.

При указании наименования товарного знака, предлагаемого для использования товара, материала – дополнительно указать технические характеристики соответствующие значениям эквивалентности такого товара (материала), максимальные и (или) минимальные значения показателей товара и показатели, значения которых не могут изменяться, при этом товарный знак должен сопровождаться словами «или эквивалент».

16.2. Требования к строительным конструкциям:

Не требуется.

16.3. Требования к фундаментам:

Фундаменты и конструкции определить на основании инженерных изысканий и расчетов, в соответствии с требованиями действующей нормативной документации, а так же на основании технико-экономического сравнения вариантов.

16.4. Требования к стенам, подвалам и цокольному этажу:

Не требуется.

16.5. Требования к наружным стенам:

Не требуется.

16.6. Требования к внутренним стенам и перегородкам:

Не требуется.

16.7. Требования к перекрытиям:

Не требуется.

16.8. Требования к колоннам, ригелям:

Не требуется.

16.9. Требования к лестницам:

Не требуется.

16.10. Требования к полам:

Не требуется.

16.11. Требования к кровле:

Не требуется.

16.12. Требования к витражам, окнам:

Не требуется.

16.13. Требования к дверям:

Не требуется.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

45

Не требуется.

16.14. Требования к внутренней отделке:

Не требуется.

16.15. Требования к наружной отделке:

Не требуется.

16.16. Требования к обеспечению безопасности объекта при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях:

Определить проектом, в соответствии с требованиями климатических условий района строительства и действующей нормативной документацией

16.17. Требования к инженерной защите территории объекта:

Необходимость инженерной защиты территории определить проектом

17. Требования к технологическим и конструктивным решениям линейного объекта:

Состав и содержание разделов проектной и рабочей документации выполнить в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», региональными строительными нормами и техническими требованиями и иными нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации.

Качество выполненных работ должно удовлетворять требованиям, установленным СП, ГОСТ, ТУ действующими на момент проведения работ на территории РФ, с учетом условий договора.

Проектная документация должна соответствовать:

- ст. 48 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерно-геодезические изыскания», СП 11-104-97, ГКИНП (ОНТА)-02-262-02;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

18. Требования к зданиям, строениям и сооружениям, входящим в инфраструктуру линейного объекта:

Не требуется

19. Требования к инженерно-техническим решениям:

19.1. Требования к основному технологическому оборудованию (указываются тип и основные характеристики по укрупненной номенклатуре, для объектов непромышленного назначения должно быть установлено требование о выборе оборудования на основании технико-экономических расчетов, технико-экономического сравнения вариантов):

19.1.1. Отопление:

Технологическое оборудование согласовать с Подрядчиком

19.1.2. Вентиляция:

Технологическое оборудование согласовать с Подрядчиком

19.1.3. Водопровод:

Технологическое оборудование согласовать с Подрядчиком

19.1.4. Канализация:

Технологическое оборудование согласовать с Подрядчиком

19.1.5. Электроснабжение:

Технологическое оборудование согласовать с Подрядчиком

19.1.6. Телефонизация:

Технологическое оборудование согласовать с Подрядчиком

19.1.7. Радиофикация:

Технологическое оборудование согласовать с Подрядчиком

19.1.8. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»:

Технологическое оборудование согласовать с Подрядчиком.

Изм. № Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

46

19.1.9. Телевидение:

Технологическое оборудование согласовать с Подрядчиком

19.1.10. Газификация:

Технологическое оборудование согласовать с Подрядчиком

19.1.11. Автоматизация и диспетчеризация:

1. Управление объектом должно осуществляться с помощью локальных ПТК.

2. Каждый локальный ПТК должен выдавать информационные сигналы о состоянии технологического оборудования на пульт старшего оператора объекта, расположенный в помещении операторской.

3. Перечень информационных сигналов и способы их визуализации на пульте старшего оператора определить проектом.

4. Локальные ПТК должны охватывать участок механической очистки, участок биологической очистки, участок доочистки, участок обработки осадка, участок обеззараживания стока и другие технологические объекты. Перечень локальных ПТК определить проектом.

5. На участке биологической очистки, в целях энергосбережения, должно быть предусмотрено автоматическое поддержание заданного содержания растворенного кислорода путем регулирования подачи воздуха на аэрацию. Предусмотреть комплекс автоматизированного контроля работы воздухоподогревателей. Способ регулирования подачи воздуха определить проектом.

6. Предусмотреть создание в диспетчерской вывод на общий пульт программно-технического комплекса (ПТК) контроля технологического оборудования и параметров технологического процесса. Нижний уровень – спроектировать на основе средств локальной автоматизации с использованием КИП, шкафов сигнализации и управления. Управление технологическим и насосным оборудованием со щита оператора.

7. Изменение технологических параметров предусмотреть в соответствии с нормативной документацией.

19.2. Требования к наружным сетям инженерно-технического обеспечения, точкам присоединения (указываются требования к объемам проектирования внешних сетей и реквизиты полученных технических условий, которые прилагаются к заданию на архитектурно-строительное проектирование):

19.2.1. Водоснабжение:

При необходимости предусмотреть наружные инженерные сети к сооружениям очистки выполнить в соответствии с нормативными требованиями:

- СП 8.13130 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение.

Требования пожарной безопасности»;

- СП 31.13330.2021. «СНИП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и на основании технических условий, выданным по предоставленным расчетным нагрузкам Подрядчиком в адрес Заказчика.

Включить характеристики (метраж, мощность) наружных сетей в технико-экономические показатели объекта.

19.2.2. Водоотведение:

Не требуется

19.2.3. Теплоснабжение:

Не требуется

19.2.4. Электроснабжение:

Запроектировать наружные инженерные сети до точек подключения.

При необходимости предусмотреть устройство контура заземления в соответствии с нормативным требованием ГОСТ Р 58882-2020 «Заземляющие устройства. Системы уравнивания потенциалов. Заземлители. Заземляющие проводники».

19.2.5. Телефонизация:

Не требуется

19.2.6. Радиофикация:

Не требуется

19.2.7. Информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет":

Не требуется

19.2.8. Телевидение:

Не требуется.

19.2.9. Газоснабжение:

Не требуется

19.2.10. Иные сети инженерно-технического обеспечения:

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

47

Не требуется

20. Требования к мероприятиям по охране окружающей среды:

Предусмотреть требования по охране окружающей среды в соответствии с актуализированными редакциями следующих нормативных документов:

- ст. 48 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ;
- Федеральным законом № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;
- иных действующих нормативных документов на момент проектирования объекта.

21. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности:

Согласно Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», требованиям Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативными документами в области пожарной безопасности.

При выборе материалов и изделий для строительства применять изделия, имеющие сертификат пожарной безопасности.

22. Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащенности объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов:

Разработать в соответствии с нормами проектирования и ФЗ РФ от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (с изменениями на 26 июля 2019 года)»

23. Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту:

Не требуется

24. Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности:

Не требуется

25. Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду:

При разработке проектной документации учесть требования действующих нормативных документов:

- Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

26. Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию объекта:

Не требуется

27. Требования к проекту организации строительства объекта:

Согласно:

- МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ»;
- СП 48.13330.2019 «Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004».

Наименование работ, марки материалов и изделий необходимо указывать со ссылками на документы в области стандартизации (ГСН, ГЭСН, ГОСТ и пр.).

Предусмотреть производство строительно-монтажных работ местной рабочей силой.

28. Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется строительство объекта:

Разработать раздел проектной документации «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008г. при необходимости.

Сохранить существующие зеленые насаждения. При не возможности выполнения данного

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

48

требования необходимо предусмотреть пересадку зеленых насаждений.

29. Требования к решениям по благоустройству прилегающей территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка:

Не требуется.

30. Требования к разработке проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель или плодородного слоя:

Необходимость выполнения уточнить при разработке проектной документации. Выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

31. Требования к местам складирования излишков грунта и (или) мусора при строительстве и протяженности маршрута их доставки:

Излишки грунта вывозить на расстояние до 15 км, строительный мусор вывозить на полигон ТБО на расстояние до 20 км.

32. Требования к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в процессе проектирования и строительства объекта:

Не требуется.

III. Иные требования к проектированию

33. Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным:

Состав и содержание разделов проектной и рабочей документации выполнить в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», ст. 48 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ, региональными строительными нормами и техническими требованиями и иными нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации.

Документацию разработать в соответствии с Федеральным законом РФ от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Оформление документации выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Разрабатываемая проектная документация должна соответствовать критериям экономической эффективности в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12.11.2016г. № 1159 «О критериях экономической эффективности проектной документации».

Оформление документации выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Разрабатываемая проектная документация должна соответствовать критериям экономической эффективности в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12.11.2016г. № 1159 «О критериях экономической эффективности проектной документации».

После прохождения государственной экспертизы предоставить в адрес Подрядчика проектную, сметную и рабочую документации в 4-х экземплярах на бумажном носителе (в сброшюрованном виде) и 2 экземпляра на электронном носителе (проектная и рабочая документации – в программе AutoCad и Word, сметная документация – в программах «WORD», «РИК», «Microsoft Excel» или других форматах в соответствии с требованиями Минстроя РФ), а также документация в отсканированном виде в формате PDF полностью идентичная по составу и оформлению документации на бумажном носителе, а также заверенную электронной цифровой подписью. Разделы документации предоставить в отдельных архивных папках с описанием вложения по накладной.

Отчеты по инженерным изысканиям предоставить Подрядчику в 4-ех экземплярах на бумажном носителе (в сброшюрованном виде) и 2 экземплярах на электронном носителе (текстовая часть в программе Microsoft Office, графическая часть в программе разработчика), а также документация в отсканированном виде в формате PDF полностью идентичная по составу и оформлению документации на бумажном носителе, а также заверенную электронной цифровой подписью в соответствии с п.3.1.19 ГОСТ Р 21.1101-2013 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации".

Положительное заключение государственной экспертизы по проектной документации и инженерным изысканиям предоставить в 3-х экземплярах на электронном носителе, заверенный электронной цифровой подписью государственной экспертизы.

Положительное заключение государственной экологической экспертизы федерального уровня предоставить в 4-х экземплярах на бумажном носителе и 1 экземпляр на электронном носителе, заверенный электронной цифровой подписью государственной экспертизы.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

49

34. Требования к подготовке сметной документации:

Сметную документацию разработать и оформить в соответствии с «Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 №421/пр. Сметную стоимость строительства объекта определить в двух уровнях цен: базисном - 2001 года и текущем - в уровне цен, квартала сдачи проектной документации в ГАУ «Управление государственной экспертизы Республики Мордовия», с использованием программного комплекса, прошедшего подтверждение соответствия в порядке, установленном действующим законодательством – (принять по согласованию с Подрядчиком), с приложением сводной ведомости объемов работ в разрезе объектных и локальных смет, разделов и подразделов (в форматах программ: MS Word, РИК, PDF).

Прайс-листы, используемые при определении стоимости материалов, должны быть с расшифровкой включенных в стоимость затрат (НДС, тара, транспортные расходы, комплектация и т.д.) и представлены в рублевом исчислении. Кроме того, прайс-листы должны быть подобраны на основе конъюнктурного анализа наиболее экономичного решения с приложением трех коммерческих предложения от поставщиков (на материалы и изделия), не включенные в сборник цен Минстроя РМ, и представлением сравнительной таблицы стоимостных показателей, и согласованы Подрядчиком.

В сметной документации учесть стоимость грунта и инертных материалов и представить все необходимые документы согласований.

Сводные ведомости должны быть составлены с выделением разделов локальных смет. В состав сметной документации должны быть включены ведомости договорных цен на строительные изделия и конструкции, сметные цены которых отсутствуют в электронном формате программы «РИК». К ведомости договорных цен приложить 3 коммерческих предложения от поставщиков (на материалы и изделия, не включенные в сборник цен Минстроя РМ). Сметная документация должна быть составлена в текущих ценах на момент сдачи проекта. Разработать локальные сметные расчеты на пусконаладочные работы всех учтенных проектом инженерных систем (при необходимости).

В сводный сметный расчет дополнительно включить затраты на:
- авторский надзор;

- строительный контроль;
 - проектные работы и инженерные изыскания;
 - технологический контроль;
 - резерв на непредвиденные расходы – 2%;
 - работы по пуско-наладке оборудования до выхода на проектные параметры и до допустимой концентрации в пределах норматива допустимого сброса в р. Инсар
- исполнительную документацию завершённого строительства.

35. Требования о разработке специальных технических условий:

Необходимость разработки определить проектом

36. Требования о применении при разработке проектной документации документов в области стандартизации, не включенных в **перечень** национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный **постановлением** Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 года № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований **Федерального закона** «Технический регламент о безопасности зданий и

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

50

сооружений):

При разработке проектной документации использовать нормативные документы:

- «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 01.05.2022);
- «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 01.05.2022);
- Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 26.03.2022) «Об охране окружающей среды»;
- Приказ от 14 июля 2020 г. № 1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Приказ от 2 апреля 2020 г. N 687 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 года N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Росстандарта от 12.12.2019 N 2981 (ред. от 19.12.2019) "Об утверждении информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям "Очистка сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений, городских округов";
- СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89»;
- Санитарные нормы и правила в области проектирования объектов капитального строительства;
- Постановление правительства РФ от 23.12.2016 г. № 1467 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов водоснабжения и водоотведения».

37. Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов:

Не требуется.

38. Требования о применении технологий информационного моделирования:

Требуется

39. Требование о применении экономически эффективной проектной документации повторного использования:

Не требуется.

40. Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ:

Суммарный объем проектной и рабочей документации должен обеспечивать ее соответствие требованиям технических регламентов и обеспечивать строительство объекта.

В составе проектной документации выдать Перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрывааемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ.

Основные архитектурные, технологические и строительные решения согласовать с Подрядчиком.

Проектные решения (в том числе стадию «Проектная документация») по сетям и сооружениям инженерно-технического обеспечения согласовать с организациями, выдавшими технические условия и всеми другими службами, чьи интересы могут быть затронуты.

Инженерно-геодезические изыскания должны соответствовать:

- ст. 47 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- п. 1 ст. 15 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- ГОСТ 32836-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Изыскания автомобильных дорог. Общие требования»;
- ГОСТ 32869-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению топографо-геодезических изысканий».

Изн. № Подпись и дата Взам. инв. №

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

51

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

Перед началом изысканий произвести сбор геодезической изученности района изысканий в соответствующих органах.

1. Выполнить съемку трассы сетей водоснабжения и канализации с разбивкой поперечных профилей в характерных местах профиля и ситуации в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м согласно требованиям к топографической съемке данного масштаба («Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000 – 1:500», СП 11-104-97).

2. Выполнить согласование осей сетей канализации дороги с Подрядчиком, выполненной на кадастровой карте или кадастровом плане соответствующей территории.

3. Произвести фотографирование сложных мест, представить фотоальбом в формате JPEG.

4. Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектных решений.

5. Программу инженерно-геодезических изысканий, необходимо согласовать с Подрядчиком. Полевые работы выполняются по месту нахождения проектируемого объекта капитального строительства.

Камеральные работы выполняются по месту нахождения Подрядчика.

Инженерно-геологические изыскания путем бурения скважин и отборов монолитов должны соответствовать:

- ст. 47 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

- Постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;

- СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;

- СП 446.1325800.2019 «Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;

- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ»;

- ГОСТ 21.302-2013 «Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям».

1. Выполнить полный комплекс инженерно-геологических работ (полевых, лабораторных, камеральных), необходимых для разработки проектной документации в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СНиП 2.05.02-85*, СП 11-105-97, СП 11-109-98. Выполнить покадровую фото и видео съемку в форматах JPEG и AVIVideoFile на каждой геологической выработке с последующим предоставлением Подрядчику.

2. Провести инженерно-геологическую рекогносцировку (маршрутное обследование) реконструируемых сетей канализации с целью обследования (выявления) физико-геологических процессов и явлений, влияющих на устойчивость земляного полотна, дорожной одежды и искусственных сооружений (при наличии), выполнить гидрогеологические обследования.

3. В составе технического отчета представить:

- геологический разрез;

- физико-механические характеристики грунтов (лабораторные исследования);

- степень коррозионной агрессивности грунтов к бетону;

- гидрогеологические условия, уровни подземных вод;

- деформационные и прочностные характеристики грунтов и др.;

4. Выявить:

- наличие слабых грунтов;

- выдержанность мощности грунтов по разрезу и в плане;

- наличие пучинистых грунтов.

Полевые работы выполняются по месту нахождения проектируемого объекта капитального строительства, реконструкции.

Камеральные работы выполняются по месту нахождения Подрядчика

Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями:

- ст. 47 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

- СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

52

- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Полевые работы выполняются по месту нахождения проектируемого объекта реконструкции.

Камеральные работы выполняются по месту нахождения подрядчика.

Результатом выполнения комплекса работ по каждому виду инженерных изысканий должен стать технический отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 и переданный по акту Подрядчику для утверждения.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями:

- ст. 47 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

- СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;

- ГОСТ 33177-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению инженерно-гидрологических изысканий»;

- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»

а также нормативных документов Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета), отраслевых министерств и системы стандартов в области охраны природы и улучшения природных ресурсов.

Проектную и сметную документацию согласовать с организациями, выдавшими технические условия и всеми другими службами, чьи интересы могут быть затронуты.

Экспертиза проекта производится Исполнителем и включает в себя получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от ГАУ «Госэкспертиза Республики Мордовия».

Суюподрядчик:

- согласовывает расположения инженерных коммуникаций с владельцами коммуникаций;

- предоставляет Подрядчику проектную документацию на согласование.

- несет ответственность за правильность разработанной проектной документации (всех разделов проекта) независимо от подтверждения (согласования) Подрядчиком;

- выполняет согласование проектной документации со всеми заинтересованными организациями.

Участвовать без дополнительной оплаты в рассмотрении проекта Подрядчиком в установленном им порядке, представлять пояснения, документы обоснования по требованию Подрядчика, вносить в проект по результатам рассмотрения у Подрядчика изменения и дополнения, не противоречащие данному заданию. Срок устранения ошибок, обнаруженных в ходе проверки материалов, не более 10 календарных дней после получения претензии.

Перед направлением проектно-сметной документации в государственную экспертизу Субподрядчик предоставляет Подрядчику 1 экз. полностью оформленной проектно-сметной документации на рассмотрение и согласование.

41. Результатом выполнения работ по Договору является переданная Подрядчику надлежащим образом оформленные проектная и рабочая документация, документ, содержащий результаты инженерных изысканий. Состав и содержание разделов проектной документации должны быть выполнены в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектно-сметной документации и требованиям к их содержанию», региональными строительными нормами и техническими требованиями и иными нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации. Проектная документация и документ, содержащий результаты инженерных изысканий, признаются результатом выполненных проектных и изыскательских работ по Договору при наличии положительного заключения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Перед направлением проектно-сметной документации в государственную экспертизу Субподрядчик предоставляет Подрядчику 1 экз. полностью оформленной проектно-сметной документации на рассмотрение и согласование.

До начала выполнения инженерных изысканий Субподрядчик предоставляет Подрядчику задание на выполнение инженерных изысканий и программу инженерных изысканий по каждому виду инженерных изысканий на проверку и утверждение с сопроводительным письмом через общий отдел Учреждения. В случае обнаружения недостатков Подрядчик направляет Субподрядчику замечания в течение 3 рабочих дней. На исправление недостатков и возврат документации с сопроводительным письмом через общий отдел Подрядчика Субподрядчику дается 3 рабочих дня.

Субподрядчик обязан после получения от ГАУ «Госэкспертиза РМ» положительного заключения проектной документации и результатов инженерных изысканий до истечения срока выполнения работ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

53

передать Подрядчику Акт сдачи-приемки выполненных работ в количестве 2 (двух) экземпляров с приложением:

- проектной, сметной и рабочей документации в 4-х экземплярах на бумажном носителе (в сброшюрованном виде) и 2 экземпляр на электронном носителе (проектная и рабочая документации – в программе AutoCad и Word, сметная документация – в программах «WORD», «РИК», «MicrosoftExcel» или других форматах в соответствии с требованиями Минстроя РФ), а также документация в отсканированном виде в формате PDF полностью идентичная по составу и оформлению документации на бумажном носителе, а также заверенную электронной цифровой подписью. Разделы документации предоставить в отдельных архивных папках с описанием вложения по накладной.

- отчетов по инженерным изысканиям предоставить Подрядчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе (в сброшюрованном виде) и 2 экземплярах на электронном носителе (текстовая часть в программе MicrosoftOffice, графическая часть в программе разработчика), а также документация в отсканированном виде в формате PDF полностью идентичная по составу и оформлению документации на бумажном носителе, а также заверенную электронной цифровой подписью в соответствии с п.3.1.19 ГОСТ Р 21.1101-2013 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации". (на CD-R диске в форматах программ: MS Word, Autocad, PDF).

- полученных по итогам государственной экспертизы положительных заключений экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в 3 экземплярах на бумажном носителе, заверенные ГАУ «Госэкспертизы Республики Мордовия».

- положительного заключения государственной экологической экспертизы федерального уровня в 4-х экземплярах на бумажном носителе и 1 экземпляр на электронном носителе, заверенный электронной цифровой подписью государственной экспертизы.

Электронная версия комплекта документации передается на CD-R дисках, изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск), на лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием:

- наименование объекта, Подрядчика;
- даты изготовления электронной версии;
- порядкового номера диска;
- диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка;
- в корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания.
- состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Название каталога должно соответствовать виду изыскания.

Файлы должны открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows 9x/XP/NT/2000 и бесплатными программами, позволяющими открыть файлы с расширением PDF, DWF, DXF и графической программой AutoCAD.

Структура и название документов в электронном виде должны соответствовать аналогичным документам на бумажных носителях.

Субподрядчик предоставляет гарантийное письмо Подрядчику о том, что:

- проектная документация, инженерные изыскания, выполнены в соответствии с Задаaniem на разработку проектной документации (Приложение № 1 к Договору)
- у третьих лиц отсутствует право воспрепятствовать выполнению Работ или ограничивать их выполнение на основе разработанной Исполнителем проектной документации;
- разработанная проектная документация рекомендуется для использования Подрядчиком.

Субподрядчик предоставляет накладную с указанием номера и предмета Договора, наименования проектной и технической документации (с указанием разделов), количества экземпляров.

Порядок поставки товара, выполнения работ, оказания услуг:

До начала выполнения инженерных изысканий Субподрядчик предоставляет Подрядчику задание на выполнение инженерных изысканий и программу инженерных изысканий по каждому виду инженерных изысканий на проверку и утверждение с сопроводительным письмом через общий отдел Учреждения. В случае обнаружения недостатков Подрядчик направляет Исполнителю замечания в течение 3 рабочих дней. На исправление недостатков и возврат документации с сопроводительным письмом через общий отдел Подрядчика Субподрядчику дается 3 рабочих дня.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

54

До передачи на государственную экспертизу выполненные проектная и сметная документация и результаты инженерных изысканий предоставляются Подрядчику на проверку и согласование с сопроводительным письмом ответственному за прием входящей документации лицу Подрядчика в общий отдел по месту нахождения Подрядчика (г. Саранск переулок Дачный 2А).

Подрядчик:
Муниципальное предприятие городского округа Саранск «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство»
430011, г. Саранск, пер. Дачный, дом 2-а.
Тел.: (8342) 24-71-65 факс (8342) 24-35-75
E-mail: vksar@mail.ru
ОГРН 1176658038116
ИНН 1325022400
КПП 132601001
Р/СЧ 40702810939010001500МОРДОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ N8589 ПАО СБЕРБАНК
К/СЧ 30101810100000000615
БИК 048952615

Субподрядчик:
Общество с ограниченной ответственностью «Глория»
Юр.адрес: 346431, Ростовская область, г. Новочеркасск, ш. Харьковское, 48Б
Тел.: 8 (863)3032350 доб. 110
E-mail: info.gloriaproekt@gmail.com
ОГРН 1026102231066
ИНН 6150036744
КПП 615001001
Р/с 40702810652090002152 ПАО "СБЕРБАНК РОССИИ" Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ
К/с 30101810600000000602
БИК 046015602

Директор

Генеральный директор

_____ Ю.Н.Шохин
м.п.

_____ П.И. Городецкий

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							55

2. Выписка из реестра членов СРО



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6150036744-20230726-0901

(регистрационный номер выписки)

26.07.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "Глория"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1026102231066

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6150036744
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Глория"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО Глория
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	346431, Россия, Ростовская область, г. Новочеркасск, ш. Харьковское, д. 48Б
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов» (СРО-И-020-11012010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-020-006150036744-0651
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	25.02.2021
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 25.02.2021	Нет	Нет



1

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

56

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	25.02.2021
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	13390000 руб.

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский

2



Инд. № Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

57

3. Программа работ



общество с ограниченной ответственностью
"ГЛОРИЯ"

СРО-П-195-15092017

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «Глория»

_____ Городецкий П.И.

« ____ » _____ 2023г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор
МУП Саранск «Саранское водопроводно-
канализационное хозяйство»

_____ С.А. Кандаков

« ____ » _____ 2023г.

Программа работ по инженерно-экологическим изысканиям

**«Реконструкция (модернизация) очистных сооружений канализации
(мощность 225 000 м3/сутки) на территории г.о. Саранск»**

г. Саранск 2023 г.

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

58

1. Введение

Программа организации и производства инженерно-экологических изысканий для объекта: **«Реконструкция (модернизация) очистных сооружений канализации (мощность 225 000 м³/сутки) на территории г.о. Саранск»**, разработана в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СНиП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

Заказчик – Муниципальное предприятие городского округа Саранск «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство»

Исполнитель - Общество с ограниченной ответственностью «Глория»

Стадия проектирования – проектная документация

Площадь изысканий – 10,0 га

Вид работ – реконструкция

Назначение – сети водоотведения (код 12.01.002.004 Приказ Минстроя РФ от 02.11.2022 № 928/ПР)

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технические особенности, которых влияют на их безопасность – не принадлежит.

Возможность опасных природных процессов и явлений техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения - отсутствует.

Принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит

Пожарная и взрывопожарная опасность – отсутствует.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – имеются.

Уровень ответственности – повышенный.

Согласно данным публичной кадастровой карты участок изысканий находится на землях населенных пунктов. Категория разрешенного использования: для эксплуатации отстойников, для эксплуатации очистных сооружений.

Согласно техническому заданию, на исследуемом участке предполагается реконструкция (ремонт) следующих зданий, строений и сооружений:

1. Аэрационная система I и II очереди:

2. Воздуховодная станция:

- замена воздуховодных агрегатов ТВ-176 и ТВ-300

3. Блок технологических емкостей (Ремонт ж/б конструкций I и II очереди)

4. Песколовки (ремонт ж/б конструкций, металлических конструкций и механизмов I и II очереди)

5. Иловые площадки и инженерные коммуникации.

Строительство инженерных сетей предусмотреть в подземном исполнении на земельных участках, свободных от прав третьих лиц.

Подробные сведения и данные об объекте приведены в техническом задании.

2. Изученность территории

Стационарные наблюдения за состоянием окружающей среды в районе изысканий не проводятся.

Экологическая изученность участка изысканий характеризуется как недостаточная. Сведений о ранее выполненных инженерных изысканий не имеется.

Изм. №

Подпись и дата

Изм. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

59

Актуальную справочную, аналитическую и другую информацию, присутствующую в материалах изысканий прошлых лет, с учетом её расположения в непосредственной близости к площадке проектируемых сооружений, допускается использовать для анализа и оценки экологического состояния территории изысканий. Информация об отдельных составляющих окружающей среды и условий проживания в районе изысканий имеется в специально уполномоченных государственных органах а также на их официальных сайтах в сети интернет.

Для характеристики природно-климатических других условий, а также для получения дополнительной информации о фоновом состоянии компонентов природной среды, сотрудниками ООО «Глория» будут сделаны запросы в соответствующие государственные службы.

При составлении данного отчета будут использованы материалы технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

3. Физико-географическая характеристика района работ

В административном отношении участок изысканий расположен в Республике Мордовия, г.Саранск, Октябрьский внутригородской район.

Участок изысканий расположен у северной границы г.Саранск.

Участок изысканий представляет собой территорию очистных сооружений г.Саранск. Участок изысканий частично огорожен, в границах которого имеются объекты капитального строения (административное здание, производственные цеха). Часть участка изысканий не имеет ограждений, на этой территории находятся иловые площадки и инженерные коммуникации к ним.

На ближайшей территории к участку изысканий в северо-западном направлении на расстоянии 50м. находится мусоросортировочный комплекс. В южно направлении на расстоянии 500м. находятся АЗС и производственная территория.

Ближайшее расстояние до территории жилой застройки составляет 1,3км. в западном направлении, село Владимировка, Лямбирский район, Республика Мордовия.

4. Инженерно-экологические изыскания

В состав инженерно-экологических изысканий войдут подготовительные, полевые, лабораторные и камеральные работы.

Состав работ инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации определен в соответствии с пп. 8.1.4 и 8.1.5. СП 47.13330.2016.

Объем работ назначен исходя из площади объекта – 1,05га

Таблица 5.1 Виды и объемы планируемых работ

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем
Полевые исследования (Состав и объем работ назначен согласно СП 47.13330.2016).			
1	Инженерно-экологическая рекогносцировка	га	10,0
2	Опробование почв и грунтов		
	- на загрязненность по химическим показателям (методом конверта)	пробная площадка	4
	- на микробиологические показатели	пробная площадка	4
3	Радиационное обследование		

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

60

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем
	-измерение мощности дозы гамма-излучения	точка	100
	- измерение плотности потока радона с поверхности почвы	точка	40
	- определение удельной активности гамма-излучающих радионуклидов почве	проба	4
4	Исследование физических факторов воздействия шум/ЭМИ	точка	4/4
5	Опробование поверхностных вод	проба	1
Лабораторные исследования (Состав и объем работ назначен согласно СП 47.13330.2016).			
1	Анализ почв и грунтов	анализ	
	- определение нефтепродуктов	-//-	4
	- определение тяжелых металлов (свинец, ртуть, никель, цинк, медь, кадмий, мышьяк) pH	-//-	4
	- микробиологические исследования	-//-	4
	- определение удельной активности гамма-излучающих радионуклидов почве	-//-	4
1	Анализ поверхностных вод	анализ	1
Камеральные работы			
1	Сбор, изучение, систематизация материалов прошлых лет		
2	Обработка полевых и лабораторных материалов		
3	Составление программы работ	шт	1
4	Составление отчета	шт	1

4.1 Подготовительные работы:

Сбор, обработка и анализ фондовых материалов об экологическом состоянии компонентов природной среды в районе размещения проектируемых объектов, составление карт мест опробования, составление программы работ. Состав и объем работ назначен согласно п.8.4.5 СП 47.13330.2013.

4.2 Полевые исследования

Рекогносцировочное обследование территории

Маршрутное инженерно-экологическое обследование района работ планируется провести в августе 2023 г. с целью уточнения материалов прошлых лет, визуальной оценки состояния загрязнения территории изысканий.

В процессе полевого обследования ведется полевой журнал с подробным описанием точек отбора образцов, а также экологического состояния участка работ и прилегающей территории.

Отбор проб

Для оценки загрязненности атмосферного воздуха на участке изысканий будут использованы данные Верхне-Волжского УГМС. Сведения о фоновых концентрациях приводятся по следующим примесям: взвешенным веществам, диоксиду серы, оксиду углерода, диоксиду азота.

Изм. № Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

61

Для определения загрязнения почво-грунтов будет произведен отбор для экотоксикологической оценки почв как компонента окружающей среды, способного накапливать и депонировать значительные количества загрязняющих веществ. Размер пробной площадки, количество и вид пробы устанавливается согласно п.7 ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».

Опробование почв производится из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба на площади 20-25 м²) на глубину 0.0-0.2 м.

Подземные воды отбираются в период бурения скважин в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.3.04-82, ГОСТ 17.1.3.05-82, ГОСТ 17.1.3.06-82.

Опробование поверхностных вод будет выполнено в соответствии с ГОСТ 17.1.5.04-81. Будет отобрана 1 проба из р.Инсар на химический анализ.

Количество контрольных точек измерения радиационного фона, электромагнитного излучения и уровня шума будут назначены исходя из площади 10,0га, и расположения зданий и сооружений.

Для оценки радиационной обстановки на территории изысканий будут использованы данные исследований, выполненных испытательными лабораториями с применением поверенных приборов и аккредитованных методик.

Радиационное обследование территории изысканий включает в себя поиск и выявление радиационных аномалий, измерение мощности дозы гамма-излучения (гамма-излучение, измерение плотности потока радона с поверхности почвы, определение активности естественных радионуклидов в почве).

4.3 Лабораторные исследования

Лабораторные исследования выполняются в лабораториях, имеющих соответствующую аккредитацию согласно действующим ГОСТам в соответствии с СП 11-102-97.

Перечень определяемых показателей в почве соответствует Перечень определяемых показателей соответствует СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Для оценки состояния атмосферного воздуха в районе проведения работ будут использованы данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

4.4 Камеральные работы

Камеральная обработка материалов будет осуществляется на основе полевых и лабораторных исследований в соответствии с требованиями нормативных документов и государственных стандартов.

При составлении отчета используются фондовые материалы, результаты предыдущих и настоящих изысканий, выполненных в районе проектируемого строительства, а также материалы специализированных организаций в виде протоколов, справок и заключений.

Технический отчет с текстовыми и графическими приложениями выполняется согласно СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СНиП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

5. Организация работ

Изм.	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ					Лист
					62

Инженерно-экологические изыскания будут выполняться специалистами отдела инженерных изысканий ООО «ТГК «Топограф» с привлечением в необходимых случаях сторонних организаций. Контроль за качеством работ осуществляется руководителем работ и ответственным исполнителем.

6. Требования по охране окружающей природной среды

Полевые инженерно-экологические работы будут выполняться с соблюдением требований Системы стандартов по охране окружающей среды. Раздел составлен в соответствии со СНиП 1.08.01-85, «Инструкцией по экологическому обоснованию и иной деятельности» (Москва, 1995г.). Буровые работы предусматривается выполнять при строгом соблюдении Закона РФ «Об охране окружающей среды» (Москва, 2002г.), Закона РФ «О недрах» (Москва, 1992г.), закона РФ «Об охране атмосферного воздуха» (Москва, 1999г.), закона РФ «Об отходах производства и потребления» (Москва, 1998г.) и других законов и Постановлений Правительства РФ и Самарской области. Вопросы охраны окружающей природной среды рассматриваются с полным учетом особенностей природных условий района работ. Программой предусмотрено обеспечить минимальное воздействие полевых работ на окружающую природную среду (атмосферу, поверхностные водные объекты, земельные угодья, флору и фауну).

До начала полевых работ с персоналом будет проведен инструктаж по охране окружающей природной среды, как на площади работ, так и в процессе перемещения вне зоны работ. Главная цель инструктажа – привлечь весь персонал к выполнению природоохранных мероприятий и возложить ответственность за предупредительные меры.

7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Организация должна быть оснащена материалами, комплектующими изделиями, инструментами, приспособлениями, оборудованием, фондом нормативно-технической и методической документации, инструкциями по охране труда и промышленной безопасности. Используемое измерительное оборудование должно иметь метрологическое подтверждение пригодности.

Лица, допущенные к работам должны пройти вводный инструктаж по охране труда и промышленной безопасности, проверку знаний по охране труда и промышленной безопасности по тем видам работ, на которые распространяется область деятельности организации.

К изыскательским работам в городах, населенных пунктах, на территориях промышленных и специального назначения объектов допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие на предприятии аттестацию по профессии и допущенные к работе, прошедшие медицинский осмотр (определяющий их пригодность к полевым работам) и не имеющие противопоказаний для выполнения данной работы.

Запрещается допускать к работе лиц, находящихся в состоянии алкогольного, наркотического или иного алкогольного или наркотического опьянения. Работающие в городских условиях должны знать и соблюдать правила дорожного движения.

При работе с оборудованием и инструментом на проезжей части улиц и дорог должны быть выставлены ограждения со знаками. Работающие должны быть в демаскирующей, оранжевого цвета, сертифицированной одежде со светоотражающими элементами.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист 63

Работы в городах, населенных пунктах, на промышленных объектах и территориях специального назначения производятся только после получения разрешения, указаний и инструктажа, оформленных в письменном виде, по безопасному производству этих работ от органов, ведающих данными территориями.

Запрещается проводить работы в полосе отчуждения высоковольтных линий электропередач, электростанций, на антенных полях без согласования с соответствующими органами.

Руководитель работ должен провести осмотр состояния инструментов, средств связи и средств индивидуальной защиты. С неисправным инструментом работать запрещается.

Каждая бригада должна иметь медицинскую аптечку, члены бригады должны быть обучены правилам оказания первой помощи при несчастных случаях.

При работе на полосе железной дороги и на проезжей части автомобильных дорог необходимо выделить двух сигнальщиков, предупреждающих о появлении транспорта. На железных дорогах сигнальщики должны занимать положение, позволяющее обнаружить приближающийся поезд на расстоянии не менее 1км. О приближении поезда сигнальщик подает заранее установленный сигнал средствами оповещения или по радиосвязи. На автомобильных дорогах необходимо выставлять рабочих-регулирующих за 50-100 м с обеих сторон от места работы.

Находиться между путями на перегоне запрещается.

Запрещается производить работы на дорогах в условиях недостаточной видимости: в тумане, в метель, в сильный снегопад, в сумерки, и переходить через дороги в сильный ливень и гололед.

Переходы вдоль железной дороги необходимо совершать по бровке, а не по полотну.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.2006г. № 74-ФЗ
2. Земельный Кодекс Российской Федерации от 25.10.2001г. № 136-ФЗ
3. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997г. № 60-ФЗ
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004г. № 190-ФЗ
5. ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. № 7-ФЗ
6. ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995г. № 33-ФЗ
7. ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002г. N 73-ФЗ
8. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999г. №52-ФЗ
9. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»
10. СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»
11. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым

Инд. № Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист 64

помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"

12. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

13. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);

14. СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения»

15. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010)

16. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»

17. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»

18. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Общие требования к отбору проб»

19. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, микробиологического анализа»

20. ГОСТ Р 21.301-2021 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям

21. «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», письмо Минприроды России (Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ) и Госкомзема России

22. Гольдберг В.М., Мелькановицкая С.Г. «Методические рекомендации по выявлению и оценке загрязнения подземных вод» – М.: ВСЕГИНГЕО, 1995г.

23. Гольдберг В.М., Газда С. «Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения» - М.: Недра, 1984г.

24. Ежегодник. «Загрязнение почв Российской Федерации токсикантами промышленного происхождения в 2017 году». – Обнинск: ФГБУ «НПО «Тайфун». 2018.

25. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 года N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

65

4. Аттестат аккредитации испытательной лаборатории «Центр радиационной безопасности»

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №


ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
№ 0003813

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21P507 выдан 12 ноября 2015 г.
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью "Центр радиационной безопасности", ИНН:6315643711
полное наименование и ИНН (для юридических лиц) место нахождения (место жительства) заявителя

443030, РОССИЯ, Самарская область, г. Самара, ул. Маяковского, д. 97, кв. 18
адрес места (мест) осуществления деятельности

и удостоверяет, что **Лаборатория радиационного контроля**
наименование
443070, РОССИЯ, Самарская область, г. Самара, ул. Аэродромная, д. 45, оф. 306
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям **ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009**
в качестве Испытательной лаборатории (центра)

аккредитован(а) **в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.**

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц **02 ноября 2015 г.**



 Руководитель (заместитель Руководителя)
 Федеральной службы по аккредитации
М.А. Якутова
подпись, фамилия

Единый информационный центр аккредитации / Федеральная служба по аккредитации / Контактный центр / Контактный телефон: 8(495) 776-4742, Москва, 2014 г.

Изм.	Код	Лист	№ док	Подпись	Дата

5. Аттестат аккредитации исследовательской лаборатории «Экология и труд»



АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.210B42

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД", ИНН 6324103769

445004, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, ГОРОД ТОЛЬЯТТИ, УЛИЦА ТОЛСТОГО, ДОМ 7, ОФИС 508

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД"

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата
формирования
выписки
12 января 2021 г.

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 19 ноября 2020 г.



национальная
система
аккредитации

росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

Аккредитация осуществлена российскими национальными органами по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации. Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату его формирования. Копию выписки с реестра аккредитованных лиц можно получить в любой момент времени на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fba.gov.ru/>



Изнв. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

67



ПРИЛОЖЕНИЕ К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ RA.RU.210B42

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И
ОХРАНЫ ТРУДА "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД", ИНН 6324103769

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

443011, РОССИЯ, Самарская обл, Самара г, Промышленный район, ул.22 Партсъезда, д.207,
оф.7;
445004, РОССИЯ, Самарская обл, г Тольятти, Центральный район, ул. Толстого, д.7, комнаты
№№ 1,19;

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".
Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.
Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fsa.gov.ru/>



Дата формирования выписки 12 января 2021 г.

Стр. 1/1

Изн. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изн. №	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

68

6. Аттестат аккредитации лаборатории ФБУЗ «ЦГиЭ» в Самарской области

Инд. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Код.	Лист	№ док	Подпись	Дата



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0007725

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ **ROSS RU.0001.510137** выдан 06 октября 2016 г.

номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан **Федеральному бюджетному учреждению здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области"; ИНН: 6316098875**

наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя

443079, г. Самара, проезд Георгия Митирева, д. 1;

место нахождения (место жительства) заявителя

Испытательный лабораторный центр федерального бюджетного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области"

наименование

443001, РОССИЯ, Самарская обл., г. Самара, ул. Пушкина, 181;

адрес места (места) осуществления деятельности

443079, РОССИЯ, Самарская область, г. Самара, проезд Георгия Митирева, 1;

443041, РОССИЯ, Самарская область, г. Самара, ул. Арцыбушевская, 13;

446430, РОССИЯ, Самарская область, г. Кинель, ул. Полевая, 23;

443112, РОССИЯ, Самарская область, г. Самара, переулок Банковский, 4

соответствует требованиям **ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009**

аккредитован(о) **в качестве Испытательной лаборатории (центра)**

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц **22 июня 2015 г.**

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации

А.Г. Литвак

подпись, фамилия



подпись



Банк аккредитации ЗАО «СПИРОБ», Самарская обл., Самарский район, с/пос. Урусово (д), тел. (495) 726-6742, Москва, 2014 год

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

69

7. Письмо Минприроды России о наличии ООПТ федерального значения



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грушинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minpriroda@mnr.gov.ru
телефакс 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Татиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31) _____
12.05.2020 г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

70

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административная по-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кутарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

71

					государственный университет»
12	Республика Марий Эл	Килемарский район, Медведевский район	Государственный природный заповедник	Большая Кокшага	Минприроды России
	Республика Марий Эл	Волжский район, Звениговский район, Моркинский район	Национальный парк	Марий Чодра	Минприроды России
	Республика Марий Эл	г. Йошкар-Ола	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Марийского государственного технического университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет»
13	Республика Мордовия	Темниковский район	Государственный природный заповедник	Мордовский имени П.Г. Смидовича	Минприроды России
	Республика Мордовия	Большеигнатовский район, Ичалковский район	Национальный парк	Смольный	Минприроды России
	Республика Мордовия	г.о. Саранск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им. В.Н.Ржавитина Мордовского государственного университета им.Н.П.Огарева	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им.Н.П.Огарева»
14	Республика Саха (Якутия)	Будунский район	Государственный природный заповедник	Усть-Ленский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Олекминский район	Государственный природный заповедник	Олекминский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Будунский район	Государственный природный заказник	Новосибирские Острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Хангаласский район, Алданский район, Олекминский	Национальный парк	Ленские Столбы	Минприроды России

Ивв. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

72

8. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №						Пир-1-23-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись		Дата

9. Справка Министерства лесного хозяйства

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							74

10. Справка Управления государственной охраны объектов культурного наследия

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист	
							75	
Индв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №						

11. Справка департамента Ветеринарии

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №					П И Р - 1 - 2 3 - И Э И	Лист	
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		Подпись	Дата

12. Справка Департамента городского хозяйства г.Саранск

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							77
Индв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №					

13. Справка МУП «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство»

Изм. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

78

14. Протокол исследования почв (КХА)

Индв. №	Подпись и дата							ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				79

15. Протокол исследования почв по микробиологическим показателям

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							80

16. Результаты радиационного обследования

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №					ПИР-1-23-ИЭИ	Лист 81
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

17. Протокол исследования физических факторов (уровень шума)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							82

18. Протокол исследования физических факторов (ЭМИ)

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №					ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
								83
			Изм.	Кол.	Лист	№ док		Подпись

19. Протокол результатов исследования поверхностных вод

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							84

20. Акт контроля и приемки полевых и камеральных работ

АКТ

ПОЛЕВОГО КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ ПОЛЕВЫХ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ

« 14 » августа 2023г.

Объект: «Реконструкция (модернизация) очистных сооружений канализации (мощность 225 000 м³/сутки) на территории г.о. Саранск»

1. Техническая приемка полевых инженерно-экологических работ, выполненных на площадке изысканий, произведена директором ООО «Глория» в присутствии главного инженера проекта А.В.Ткачева
2. В основу технического исполнения принята программа производства работ (техническое задание).
3. Полевые работы выполнялись в августе 2023 г.
4. Соответствие программы местным инженерно-экологическим условиям: соответствует
5. Объем выполненных и принятых работ:

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем	
			намечено	выполнено
Полевые исследования (Состав и объем работ назначен согласно СП 47.13330.2016).				
1	Инженерно-экологическая рекогносцировка	га	10,0	10,0
2	Опробование почв и грунтов			
	- на загрязненность по химическим показателям (методом конверта)	пробная площадка	4	4
	- на микробиологические показатели	пробная площадка	4	4
3	Радиационное обследование			
	- измерение мощности дозы гамма-излучения	точка	100	100
	- измерение плотности потока радона с поверхности почвы	точка	40	40
	- определение удельной активности гамма-излучающих радионуклидов почве	проба	4	4
4	Исследование физических факторов воздействия:			
	- измерение уровня шума	точка	4	4
	- измерение ЭМИ промышленной частоты (50Гц)	точка	4	4
5	Опробование поверхностных вод	проба	1	1

Инд. № Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист

85

6. Соответствие состава и объемов выполненных работ программе и техническому заданию: соответствует.
7. Соответствие методики выполнения полевых работ требованиям действующим нормативно-техническим документам: соответствует.
8. Соблюдения правил техники безопасности и охраны труда: соблюдены.
9. Оценка качества работ: хорошо.
10. Заключение о полноте исходных данных для начала камеральной обработки материалов: данных достаточно для камеральной обработки материалов.

Техническую приемку произвел :

Директор ООО «Глория»



Городецкий П.И.

С актом ознакомлен главный инженер проекта:

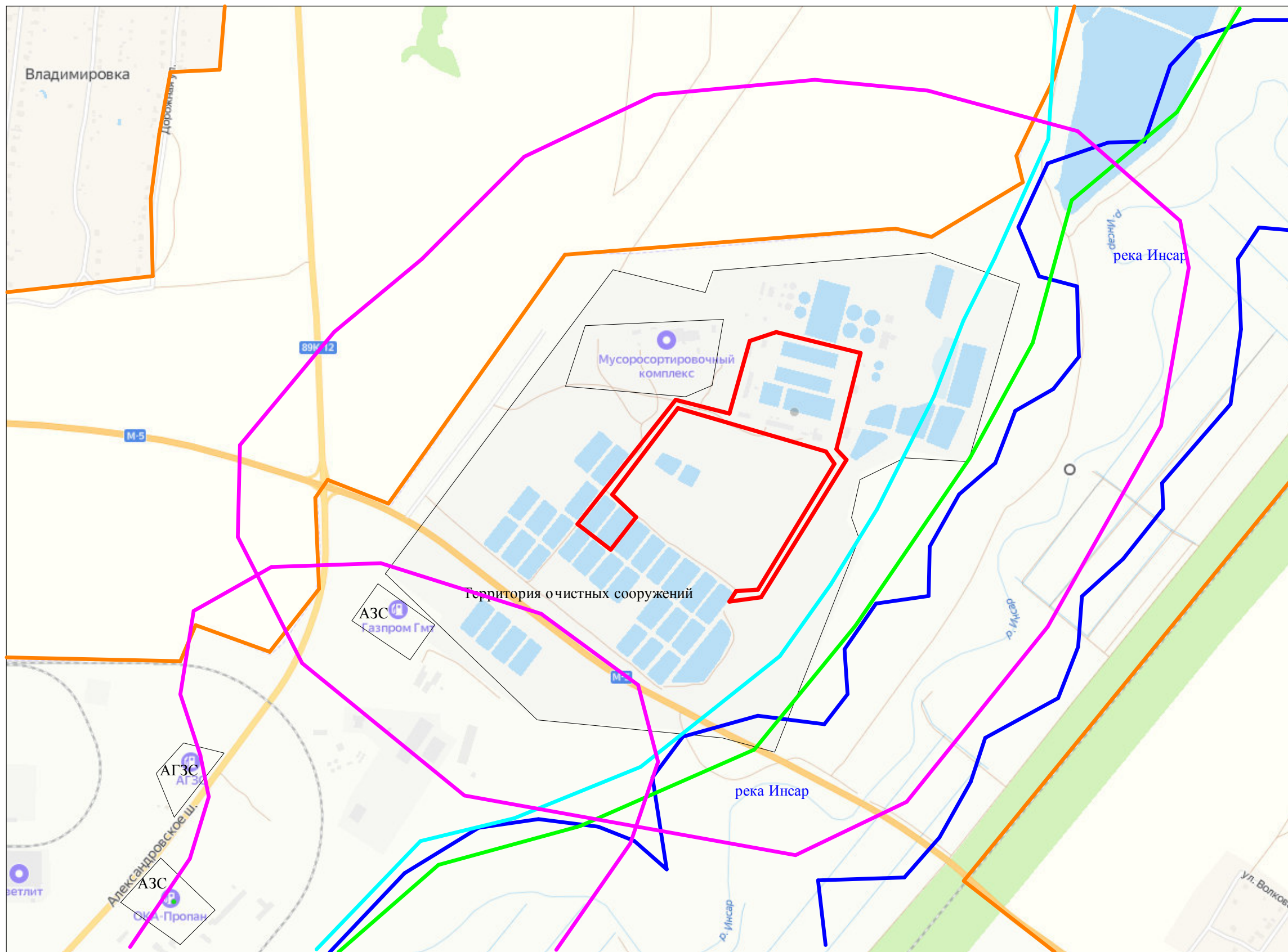


Ткачев А.В.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							86
Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №					

КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

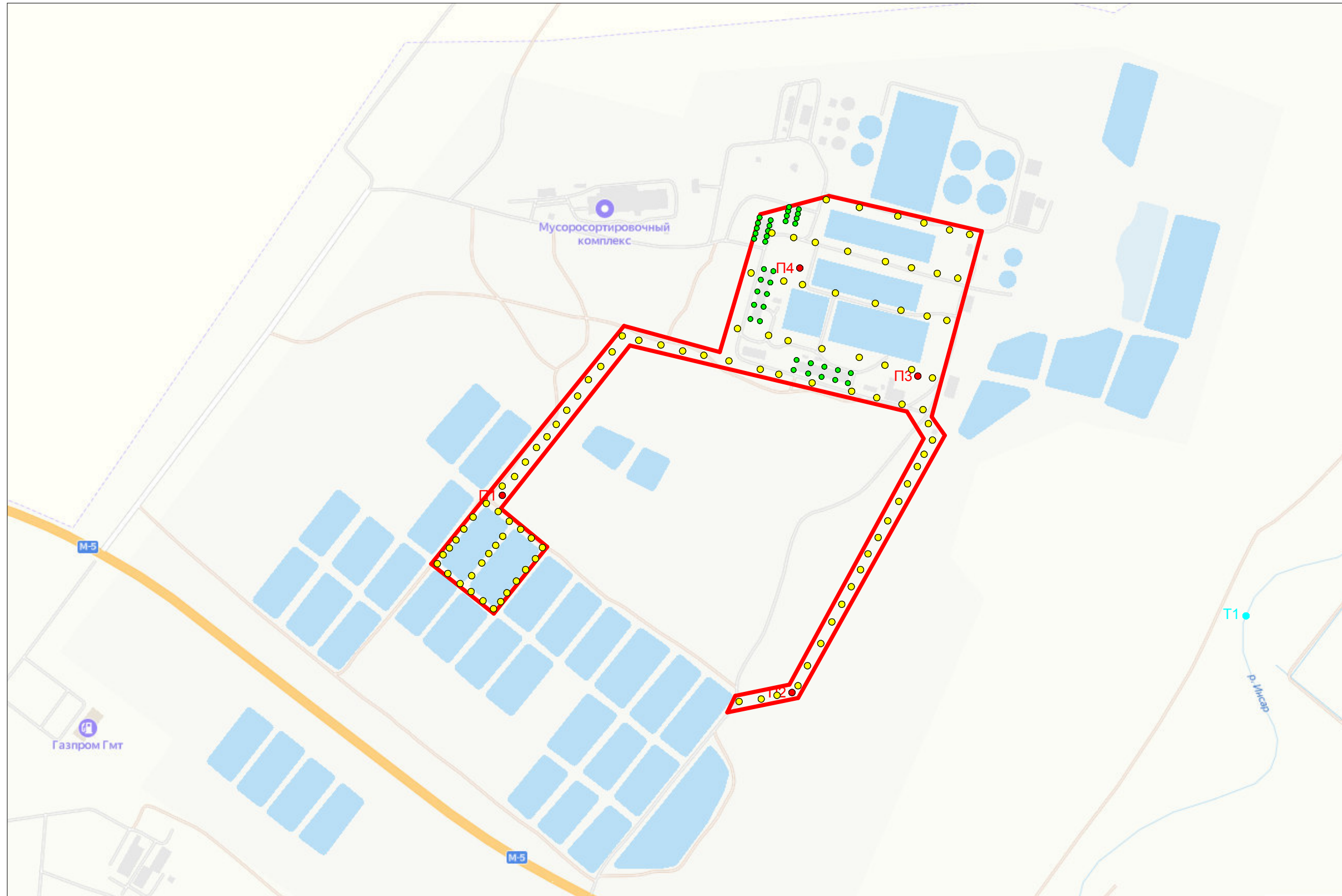
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПИР-1-23-ИЭИ	Лист
							87



- Условные обозначения
- Санитарно-защитная зона
 - Границы населенных пунктов
 - Водоохранная зона
 - Зона подтопления р.Инсар
 - Зона затопления р.Инсар
 - Участок изысканий
 - Автодорога


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Директор	Городецкий			<i>[Signature]</i>	08.23
ГИП	Ткачев			<i>[Signature]</i>	08.23

ПИР-1-23-ИЭИ			
"Реконструкция (модернизация) очистных сооружений канализации (мощностью 225 00 м./сутки) на территории г.о. Саранск"			
Обзорная карта с указанием зон экологических ограничений природопользования	Стадия	Лист	Листов
	ПД	1	1
Масштаб 1:5 000		 ООО "Глория" г.Саранск 2023г.	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

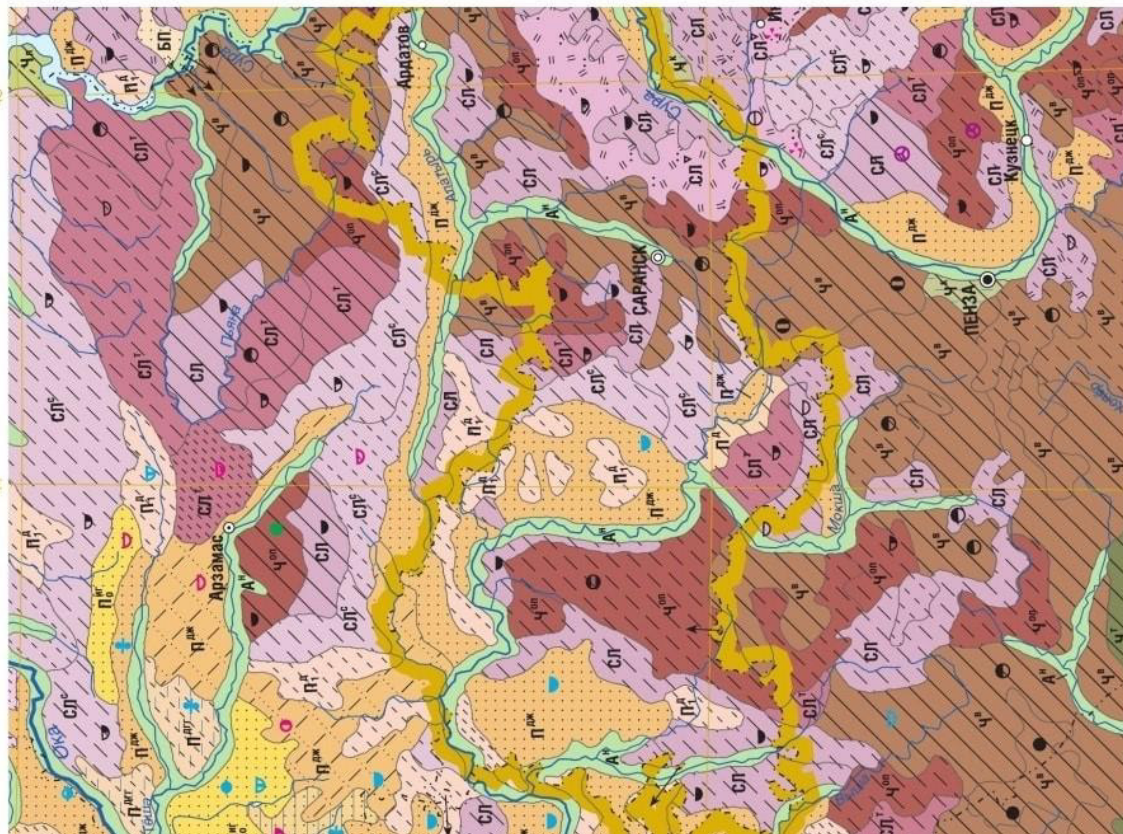
- P1 ● Точки отбора объединенных проб почв на химический, микробиологический и паразитологический анализ, определение активности естественных радионуклидов в почве
- T1 ● Точки замера уровня шума и электромагнитного излучения
- T1 ● Точки отбора проб поверхностных вод
- Точки замера МЭД-гамма излучения
- Точки замера плотности потока радона
- ▭ Участок изысканий

						ПИР-1-23-ИЭИ				
						"Реконструкция (модернизация) очистных сооружений канализации (мощностью 225 00 м./сутки) на территории г.о. Саранск"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Карта фактического материала		Стадия	Лист	Листов
								ПД	1	1
						Масштаб 1:5000		 ООО "Глория" г.Саранск 2023г.		
Директор		Городецкий			08.23					
ГИП		Ткачев			08.23					

Лист 3. Почвенная карта

масштаб 1 : 2 500 000

Республика Мордовия



- ПОЧВОБРАЗУЮЩИЕ ПОРОДЫ**
 Рыхлые почвообразующие породы
 Глинистые и тяжелосушливые
 Среднесуглинистые
 Легкосуглинистые
 Сулещаные
 Песчаные
 Частая смена пород различного механического состава с преобладанием песков и супесей
 Плотные почвообразующие породы
 Песчаники
 Опоки

- ПОЧВЫ**
 Почвы таеги и хвойно-широколиственных лесов
 Дерново-подзолистые, преимущественно мелко- и неглубокоподзолистые
 Дерново-подзолистые (без разделения)
 Дерново-подзолистые ипловильно-железистые
 Почвы широколиственных лесов и лесостепей
 Светло-серые лесные
 Серые лесные
 Темно-серые лесные
 Серые лесные неполноразвитые
 Почвы степей
 Черноземы оподзоленные
 Черноземы выщелоченные
 Поименные и маршевые почвы
 Поименные слабокислые и нейтральные
- 5.5 П¹
 1.0 П²
 18.3 П³
 7.8 СП¹
 19.2 СП²
 3.5 СП³
 6.6 СП⁴
 15.2 Ч¹
 12.2 Ч²
 10.6 А¹
- Состав почвенного покрова, %

Инв. № Подпись и дата Взам. инв. №

Изм. Кол. Лист № док Подпись Дата

ПИР-1-23-ИЭИ

Лист 90