



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГЕОСЕКТОР»

СРО-И-001-28042009

Заказчик – ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ»

Договор № №2204 от «01» июня 2022 г.

**Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл»
(ОЗОС 8300000426, PJ.1314.0012.01)**

Программа инженерных изысканий

822-06.22-ПР

Изм.	№ док	Подпись	Дата

Екатеринбург, 2022



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГЕОСЕКТОР»

Утверждаю
ООО «Геосектор»

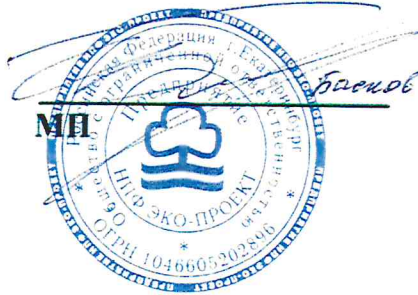
Согласовано
ООО «Предприятие
«НПФ ЭКО-ПРОЕКТ»

Согласовано
АО «СинТЗ»

И. А. Печеркин

Бакиев З.М.

Сергей Владимирович...
Григорьев *М. Коробков*



Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл»
(ОЗОС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)

Программа инженерных изысканий

822-06.22-ПР

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

Екатеринбург, 2022

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
822-06.22-ПР-С	Содержание тома	стр. 2
822-06.22-СД	Состав отчетной документации по инженерным изысканиям	стр. 3
822-06.22-ПР-Т	Текстовая часть	стр. 4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

822-06.22-ПР-С

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Фролова			01.06.22
Пров.		Ермаченкова			01.06.22
Н.контр.		Покрышкина			01.06.22

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П, Р		1

ООО «ГЕОСЕКТОР»
инженерные изыскания

Состав отчетной документации по инженерным изысканиям

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	822-06.22-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
2	822-06.22-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
3	822-06.22-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
4	822-06.22-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
-	822-06.22-ПР	Программа инженерных изысканий	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	822-06.22-СД			
Разраб.		Фролова			01.06.22	Состав отчетной документации по инженерным изысканиям	Стадия	Лист	Листов
Пров		Ермаченкова			01.06.22		П, Р		1
Н.контр.		Покрышкина			01.06.22		ООО «ГЕОСЕКТОР» инженерные изыскания		

Содержание текстовой части

1 Общие сведения.....	2
2 Изученность территории	11
2.1 Топографо-геодезическая изученность.....	11
2.2 Инженерно-геологическая изученность территории.....	11
2.3 Инженерно-экологическая изученность территории.....	11
2.4 Инженерно-гидрометеорологическая изученность территории.....	12
3 Краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов	13
3.1 Климатические условия.....	13
3.2 Геоморфологические условия и рельеф.....	14
3.3 Гидрографические условия	14
3.4 Сейсмичность	15
3.5 Техногенные условия	15
3.6 Геологическое строение	15
3.7 Гидрогеологические условия	16
4 Состав и виды работ, организация их выполнения.....	17
4.1 Инженерно-геодезические изыскания.....	17
4.2 Инженерно-геологические изыскания	19
4.3 Инженерно-экологические изыскания	22
4.4 Инженерно-гидрометеорологические изыскания.....	27
5 Контроль качества и приемка работ.....	30
6 Требования по охране труда и правила безопасности при проведении работ.....	31
7 Предоставляемые отчетные материалы	32
8 Использованные документы и материалы.....	33
Приложение А Выписка из реестра СРО ООО «Геосектор».....	35
Приложение Б Техническое задание	38
Приложение В Схема проектируемых скважин.....	51
Таблица регистрации изменений.....	52

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

822-06.22-ПР-Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Фролова			01.06.22
Пров.		Ермаченкова			01.06.22
Н.контр.		Покрышкина			01.06.22

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П, Р	1	52

ООО «ГЕОСЕКТОР»
инженерные изыскания

1 Общие сведения

Настоящая программа составлена для выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной и рабочей документации объекта: «Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, PJ.1314.0012.01).

Инженерные изыскания будут выполнены на основании договора № 2204 от «01» июня 2022 года, заключенного между ООО «Геосектор» (Подрядчик), ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» (Заказчик) в соответствии с техническим заданием (приложение Б).

Право ООО «Геосектор» на выполнение инженерных изысканий подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации № 3167/2022 от 05.05.2022 г. (приложение А). Выписка из реестра выдана саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания «Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009). Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Проектом предусматривается строительство очистных сооружений, в составе:

- Блок очистных сооружений;
- Блок обезвоживания осадка;
- Вторичная яма для окалины;
- Коммуникационный переход;
- Эстакада технологических трубопроводов;
- Эстакада теплосети;
- Кабельная эстакада;
- Кабельная эстакада по существующим опорам;
- Площадка грузоподъемного механизма;
- Наружные инженерные сети.

Стадия проектирования объекта – проектная и рабочая документация.

Вид строительства – новое строительство.

Уровень ответственности – II (нормальный) (ФЗ №384-ФЗ).

Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений приведены в таблице 1.1 и приложении 1 к техническому заданию. Технические характеристики проектируемых наружных сетей и коммуникаций приведены в таблице 1.2 и приложении 2 к техническому заданию. Контур и расположение – в приложении 3 к техническому заданию (приложение Б).

822-06.22-ПР-Т

Лист

2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 1.1 – Характеристики проектируемых зданий и сооружений

№ по генплану	№ по п/п	Вид и назначение проектируемого здания и сооружения	Технические характеристики
1	-	Блок очистных сооружений БОС, в т.ч. (КС2)	Габариты: 57х27 (в плане по осям) х11 (высота до низа ферм) м.
	1.1	Технологическое помещение (КС2)	Габариты: 45х20х11м; Намечаемый тип фундамента: Столбчатый*; Предполагаемая глубина заложения фундамента: 5,0*м; Основные несущие конструкции: Стальной каркас (отапливаемое помещение); Наличие подвала, его глубина, м: Отсутствует; Наличие мокрых технологических процессов: Средняя интенсивность воздействия жидкостей на пол; Наличие динамических нагрузок: Крановые нагрузки (тормозные усилия) от подвешенного крана г/п 3,2 т; Предполагаемые нагрузки на фундамент, т/м ² : 42,0**.
	1.2	Блок административно-бытовых и технических помещений (двухэтажная застройка с высотой этажей 3,6 м) в осях В-Е, 8-10 (КС2)	Габариты: 12х18м; Намечаемый тип фундамента: Столбчатый*; Предполагаемая глубина заложения фундамента: 5,0*м; Основные несущие конструкции: Стальной каркас, кирпичные перегородки (отапливаемое помещения); Наличие подвала, его глубина, м: в электротехническом помещении на 1 этаже кабельные каналы и приямки заглублены по отношению к полу здания на 0,9м; Наличие мокрых технологических процессов: Отсутствует; Наличие динамических нагрузок: Отсутствует; Предполагаемые нагрузки на фундамент, т/м ² : 40,0**.
	1.3	Помещение сгустителя нефтепродуктов (пристрой) (в осях А-Б, 1-2) (КС2)	Габариты: 4,9х7х6м; Намечаемый тип фундамента: Столбчатый*; Предполагаемая глубина заложения фундамента: 3,5*м; Основные несущие конструкции: Стальной каркас, кирпичные перегородки (отапливаемое помещение); Наличие подвала, его глубина, м: Отсутствуют; Наличие мокрых технологических процессов: Отсутствуют; Наличие динамических нагрузок: Отсутствуют; Предполагаемые нагрузки на фундамент, т/м ² : 40,0**.
	1.4	Помещение узла ввода теплосети (пристрой) в осях А-Б, 1-2	Габариты: 3,8х7х6м; Намечаемый тип фундамента: Столбчатый*; Предполагаемая глубина заложения фундамента: 3,5*м; Основные несущие конструкции: Стальной каркас, кирпичные перегородки (отапливаемое помещение); Наличие подвала, его глубина, м: Отсутствуют; Наличие мокрых технологических процессов: Отсутствуют; Наличие динамических нагрузок: Отсутствуют; Предполагаемые нагрузки на фундамент, т/м ² : 40,0**.

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

822-06.22-ПР-Т

Лист

3

№ по генплану	№ по п/п	Вид и назначение проектируемого здания и сооружения	Технические характеристики
	1.5	Резервуар оборотной воды (двухсекционный) (в осях А-Б, 2-7) (КС2)	<p>Габариты: 30x7x8м;</p> <p>Намечаемый тип фундамента: Монолитное железобетонное днище*;</p> <p>Предполагаемая глубина заложения фундамента: 2,0*м;</p> <p>Основные несущие конструкции: Полузаглубленный монолитный железобетонный резервуар;</p> <p>Наличие подвала, его глубина, м: Заглубление резервуара по отношению к полу здания на 1,6м;</p> <p>Наличие мокрых технологических процессов: Емкостное сооружение, безнапорное, заполнено водой (1-я секция – вода t=40°C, 2-я секция – вода t=35°C);</p> <p>Наличие динамических нагрузок: На перекрытии резервуара установлены секционные вентиляторные градирни;</p> <p>Предполагаемые нагрузки на фундамент, т/м²: 20,0**.</p>
2	-	Блок обезвоживания осадка (КС2)	
	2.1	Секции ОКУД (6 шт.) (КС2)	<p>Габариты: 15x4x6м;</p> <p>Намечаемый тип фундамента: Монолитное железобетонное днище*;</p> <p>Предполагаемая глубина заложения фундамента: 3,5*м;</p> <p>Основные несущие конструкции: Полузаглубленный монолитный железобетонный резервуар (без здания);</p> <p>Наличие подвала, его глубина, м: Отсутствует;</p> <p>Наличие мокрых технологических процессов: Емкостное сооружение, безнапорное, заполнено обводненной замасленной окалиной и загрязненной нагретой водой;</p> <p>Наличие динамических нагрузок: Отсутствует;</p> <p>Предполагаемые нагрузки на фундамент, т/м²: 30,0**.</p>
	2.2	Насосная станция осветленной воды (КС2)	<p>Габариты: 15,5x4,5x7м;</p> <p>Намечаемый тип фундамента: Монолитное железобетонное днище*;</p> <p>Предполагаемая глубина заложения фундамента: 4,0м;</p> <p>Основные несущие конструкции: Полузаглубленное монолитное железобетонное сооружение (отапливаемое);</p> <p>Наличие подвала, его глубина, м: Резервуар насосной станции заглублен по отношению к днищу на 2,5м;</p> <p>Наличие мокрых технологических процессов: Резервуар насосной станции – емкостное сооружение, безнапорное, заполнено загрязненной нагретой водой;</p> <p>Наличие динамических нагрузок: На перекрытии установлена вторичная яма окалины;</p> <p>Предполагаемые нагрузки на фундамент, т/м²: 20,0**.</p>
3	3	Коммуникационный переход (КС2)	<p>Габариты: 40x2,5x2,5м;</p> <p>Намечаемый тип фундамента: Ленточный*;</p> <p>Предполагаемая глубина заложения фундамента: 4,0 м*;</p>

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

822-06.22-ПР-Т

Лист

4

№ по генплану	№ по п/п	Вид и назначение проектируемого здания и сооружения	Технические характеристики
			Основные несущие конструкции: Наземное монолитное железобетонное или кирпичное сооружение (отапливаемое); Наличие подвала, его глубина, м: Отсутствует; Наличие мокрых технологических процессов: Отсутствуют; Наличие динамических нагрузок: Отсутствуют; Предполагаемые нагрузки на фундамент, т/м ² : 6,0**.
4	4	Площадка грузоподъемного механизма (КС2)	Габариты: 58x30м; Основные несущие конструкции: Рельсы козлового крана; Наличие подвала, его глубина, м: Отсутствует; Наличие мокрых технологических процессов: Атмосферные осадки; Наличие динамических нагрузок: Крановые нагрузки (тормозные усилия) от опорного грейферного крана г/п 5,0 т.
5	5	Эстакада технологических трубопроводов	Габариты: Длина 600м; Намечаемый тип фундамента: Свайный*; Предполагаемая глубина заложения фундамента: 6,0 м*; Основные несущие конструкции: Стальные стойки (открытая эстакада, без здания), пролетные строения; Наличие подвала, его глубина, м: Отсутствует; Наличие мокрых технологических процессов: Атмосферные осадки; Наличие динамических нагрузок: Отсутствуют; Предполагаемые нагрузки на фундамент, т/м ² : 24,0-40,0**.

* - Предполагаемый тип фундамента и глубина заложения – в зависимости от инженерно-геологических условий

** - Нагрузки на фундамент уточняются при проектировании

Таблица 1.2 – Характеристики проектируемых наружных сетей и коммуникаций

Вид и назначение сооружений	Технические характеристики
<i>Технологические трубопроводы оборотного водоснабжения</i>	
Трубопроводы исходной загрязненной воды ГОЦ (В32.1, В32.2), напорные, 2Ду500	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От выпусков из цеха Т-2 (тоски 01,02) до вторичной ямы окалины; Протяженность (по схеме), км: 0,47; Материал труб, оболочек кабелей: Сталь; Диаметр (мм): 530x10; Давление кгс/см ² : 2,0; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Надземный; Проектируемая глубина прокладки (м): По эстакаде.
Трубопроводы осветленной воды из вторичной ямы окалины на ОФ (В38.1, В38.2, В38.3), напорные, 3Ду350	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От вторичной ямы окалины до вводов в здание блока очистных сооружений; Протяженность (по схеме), км: 0,04; Материал труб, оболочек кабелей: Сталь; Диаметр (мм): 377x8; Давление кгс/см ² : 0,5; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Надземный; Проектируемая глубина прокладки (м): По эстакаде.

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

822-06.22-ПР-Т

Лист

5

Вид и назначение сооружений	Технические характеристики
Трубопровод очищенной охлажденной воды потребителям ГОЦ (В31.1) напорный, Ду500	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От выпуска в здание блока очистных сооружений до опуска с проектируемой эстакады; Протяженность (по схеме), км: 0,32 (в т.ч. 0,18-общая эстакада с В32.1, В32.2); Материал труб, оболочек кабелей: Сталь; Диаметр (мм): 530x10; Давление кгс/см ² : 4,5-5,0; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Надземный; Проектируемая глубина прокладки (м): По эстакаде.
Трубопровод очищенной охлажденной воды потребителям ГОЦ (В31.1) напорный, Ду500	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От опуска с проектируемой эстакады до точки подключения к существующей сети Во (точка 03); Протяженность (по схеме), км: 0,004; Материал труб, оболочек кабелей: Сталь; Диаметр (мм): 530x10; Давление кгс/см ² : 4,5-5,0; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Подземный; Проектируемая глубина прокладки (м): До 4**.
Трубопровод очищенной охлажденной воды потребителям ГОЦ (В31.2) напорный, Ду500	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От выпуска из здания блока очистных сооружений до опуска с проектируемой эстакады; Протяженность (по схеме), км: 0,28; Материал труб, оболочек кабелей: Сталь; Диаметр (мм): 530x10; Давление кгс/см ² : 4,5-5,0; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Надземный; Проектируемая глубина прокладки (м): По эстакаде.
Трубопровод очищенной охлажденной воды потребителям ГОЦ (В31.2) напорный, Ду500	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От опуска с проектируемой эстакады до точки подключения к существующей сети Во (точка 04); Протяженность (по схеме), км: 0,006; Материал труб, оболочек кабелей: Сталь; Диаметр (мм): 530x10; Давление кгс/см ² : 4,5-5,0; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Подземный; Проектируемая глубина прокладки (м): До 4**.
Трубопровод очищенной охлажденной воды потребителям ГОЦ (В31.2) напорный, Ду500	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От точки 04 до точки 05 (замена существующего водопровода Ду500); Протяженность (по схеме), км: 0,28; Материал труб, оболочек кабелей: Сталь; Диаметр (мм): 530x10; Давление кгс/см ² : 4,5-5,0; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Подземный; Проектируемая глубина прокладки (м): До 4**.
Трубопровод очищенной охлажденной воды	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От выпуска из здания блока очистных сооружений до опуска с проектируемой эстакады;

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

Лист

6

Вид и назначение сооружений	Технические характеристики
в УЧОЦ (В31.3) напорный, Ду250	Протяженность (по схеме), км: 0,14 (общая эстакада с В31.1, В32.2); Материал труб, оболочек кабелей: Сталь; Диаметр (мм): 273x8; Давление кгс/см ² : 4,5-5,0; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Надземный; Проектируемая глубина прокладки (м): По эстакаде.
Трубопровод очищенной охлажденной воды в УЧОЦ (В31.3) напорный, Ду250	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От опуска с проектируемой эстакады до колодца (сущ) подключения к существующей сети Во (точка 0б); Протяженность (по схеме), км: 0,011; Материал труб, оболочек кабелей: Сталь; Диаметр (мм): 273x8; Давление кгс/см ² : 4,5-5,0; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Подземный; Проектируемая глубина прокладки (м): До 5**.
<i>Сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения, кабельная эстакада</i>	
Трубопровод хозяйственного/противопожарного водопровода (В1), напорный, Ду75	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От существующей сети Впж (точка А) до ввода в здание блока очистных сооружений; Протяженность (по схеме), км: 0,25; Материал труб, оболочек кабелей: Полиэтилен; Диаметр (мм): 75x4,5; Давление кгс/см ² : 0,5; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Подземный; Проектируемая глубина прокладки (м): До 4**.
Трубопровод производственного водопровода (В3), напорный, Ду160	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От существующей сети Впр (точка Д) до ввода в здание блока очистных сооружений; Протяженность (по схеме), км: 0,185; Материал труб, оболочек кабелей: Полиэтилен; Диаметр (мм): 160x9,5; Давление кгс/см ² : 1,0; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Подземный; Проектируемая глубина прокладки (м): До 4**.
Трубопровод промышленно-ливневой канализации (К2), самотечный, Ду400	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От дождеприемников и выпуска из здания блока очистных сооружений до существующего колодца на сети Кпрл (точка В); Протяженность (по схеме), км: 0,21; Материал труб, оболочек кабелей: Полиэтилен; Диаметр (мм): 400; Давление кгс/см ² : -; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Подземный; Проектируемая глубина прокладки (м): До 6**.
Трубопровод бытовой канализации (К1), самотечный, Ду150	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От выпуска из здания блока очистных сооружений до сущ. колодца на сети Кб (точка Б); Протяженность (по схеме), км: 0,062;

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

Лист

7

Вид и назначение сооружений	Технические характеристики
	Материал труб, оболочек кабелей: Чугун; Диаметр (мм): 150; Давление кгс/см ² : -; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Подземный; Проектируемая глубина прокладки (м): До 6,6**.
Наружные сети теплоснабжения (Т1/Т2), напорные, Ду50	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От сущ. эстакады теплосети (точка 07) до ввода в здания блока очистных сооружений; Протяженность (по схеме), км: 0,13; Материал труб, оболочек кабелей: Сталь; Диаметр (мм): 50; Давление кгс/см ² : 4,2/3,1; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Надземный; Проектируемая глубина прокладки (м): По эстакаде.
Кабельная эстакада	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода): От сущ. эстакады до ввода в здание блока очистных сооружений; Протяженность (по схеме), км: 0,04; Материал труб, оболочек кабелей: -; Диаметр (мм): -; Давление кгс/см ² : -; Способ прокладки (наземный, подземный и т.п.): Надземный; Проектируемая глубина прокладки (м): По эстакаде.

* - Предполагаемый тип фундамента и глубина заложения – в зависимости от инженерно-геологических условий

** - Нагрузки на фундамент уточняются при проектировании

Площадка проектируемого строительства в административном отношении расположена по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский, Заводской проезд 1, территория АО «Синарский трубный завод».

Местоположение показано на рисунке 1.1.

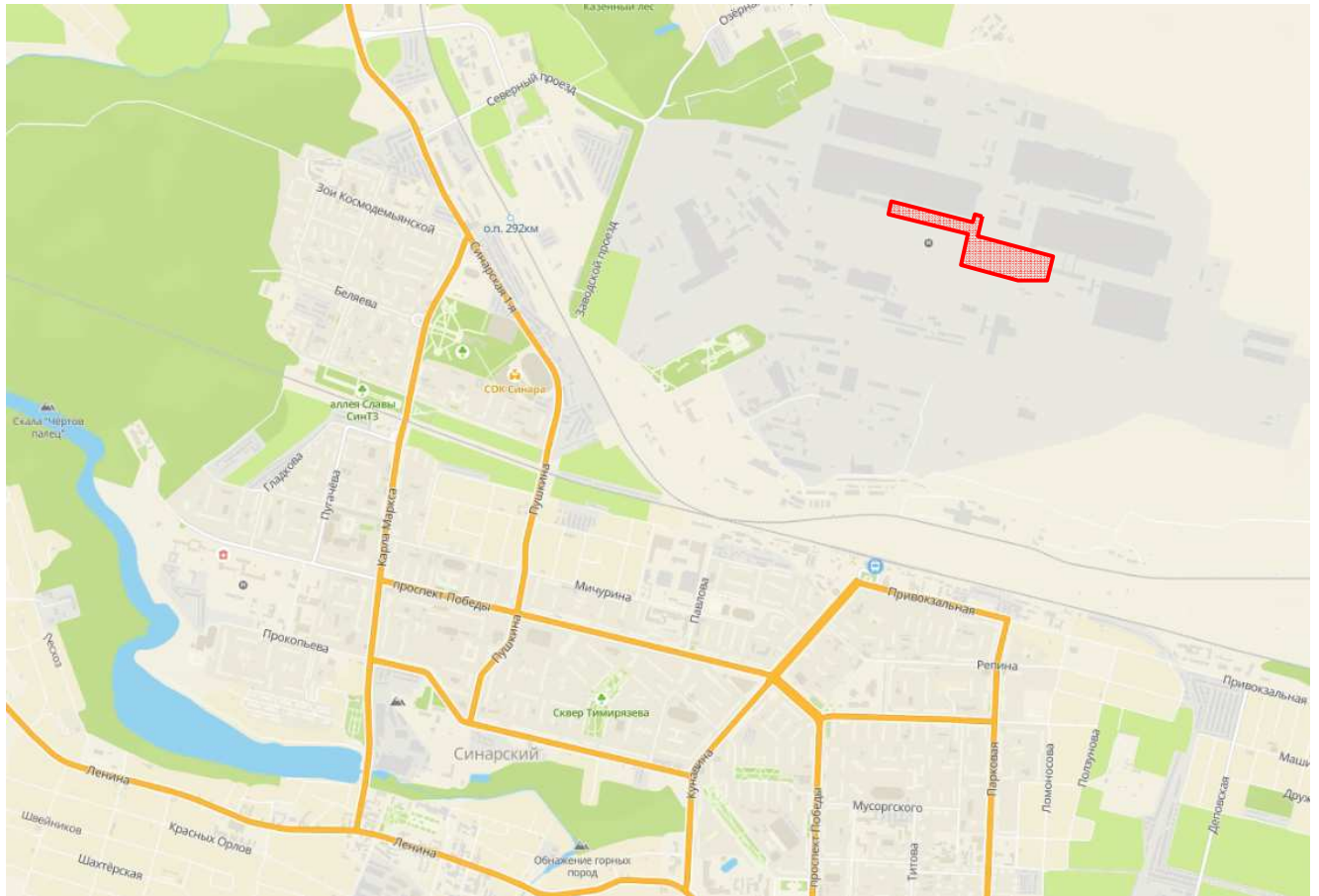
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

822-06.22-ПР-Т

Лист

8




 – местоположение территории изысканий

Рисунок 1.1 Схема расположения участка изысканий

Идентификационные сведения о заказчике/исполнителе:

ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ» Юридический адрес: 620075, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Первомайская, д. 15, оф. 900 ИНН/КПП 6674139144/667001001. Директор Е.М. Басков.

ООО «Геосектор» ИНН 6613009525, ОГРН 1096613000868, тел. 8 (343)206-95-92, geosektor@bk.ru, юр. адрес: 623550, Россия, Свердловская обл., р.п. Пышма, ул. К. Боровинской. фактический адрес: 620026, г. Екатеринбург, ул. Луначарского 204/1 подъезд 4, руководитель: Печеркин Иван Александрович.

Цели выполнения инженерных изысканий

Топографо-геодезические работы выполняются с целью создания актуального цифрового инженерно-топографического плана.

Инженерно-геологические изыскания проводятся для комплексного изучения геологического строения и гидрогеологических условий участка, выявления, оценки интенсивности и прогноза развития инженерно-геологических процессов и явлений в пределах участка проектируе-

Взам. инв.№

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

Лист

9

мого строительства, определения физико-механических характеристик грунтов в зоне воздействия проектируемых сооружений, химического состава и коррозионной агрессивности воды и грунтов по отношению к бетону, железобетонным конструкциям, металлу.

Цель проведения инженерно-экологических изысканий – обеспечить выполнение обязательных требований по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности в проектной документации с целью обеспечения своевременного принятия объемно-планировочных, пространственных и конструктивных решений, гарантирующих минимизацию экологического риска и предотвращение неблагоприятных или необратимых экологических последствий.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания проводятся для определения необходимых для нового проекта климатических воздействий района изысканий и гидрологических параметров водных объектов, оказывающих постоянное влияние на участок строительства, выявления участков, подвергшихся воздействию опасных гидрометеорологических явлений и процессов.

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

2 Изученность территории

2.1 Топографо-геодезическая изученность

Согласно пункту 5.1 СП 11-104-97 [6], перед началом полевых работ проведен сбор и изучение материалов ранее выполненных инженерно-геодезических изысканий на площадке и на прилегающей территории. Запрос данных будет произведен в отделе архитектуры г. Каменска-Уральского.

Для работы будут использованы пункты полигонометрии, триангуляции, находящиеся в районе проведения работ.

Координаты и высоты исходных пунктов будут получены в Управлении Росреестра по Свердловской области.

2.2 Инженерно-геологическая изученность территории

Согласно пункту 5.2 СП 11-105-97, часть I [7] перед началом полевых работ проведен сбор и изучение материалов ранее выполненных инженерно-геологических изысканий на площадке и на прилегающей территории.

Инженерно-геологические изыскания, выполненные согласно НД в непосредственной близости от объекта проектирования, не выполнялись.

При написании отчета будут использованы справочные данные, инфо-ресурсы государственных геологических данных.

2.3 Инженерно-экологическая изученность территории

Экологическая обстановка района работ изучена недостаточно. Получение данных о загрязнении окружающей среды Свердловской области осуществляется в ходе мониторинга загрязнения на базе государственной наблюдательной сети. Результаты мониторинга находят свое отражение в ежегодном Государственном докладе о состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области, который ежегодно публикуется на официальном сайте Правительства Свердловской области [35].

Сведения о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Свердловской области ежегодно отражаются в Государственном докладе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области», который публикуется на официальном сайте Управления Федеральной службы по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области [36].

Материалы по архивным инженерно-экологическим изысканиям на момент написания программы не найдены. Информация по наличию архивных данных будет уточняться в процессе выполнения работ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Кроме того, у Заказчика будут запрошены материалы о результатах производственного экологического контроля на территории предприятия АО «Синарский трубный завод» для анализа современного экологического состояния компонентов окружающей природной среды в районе участка настоящих изысканий во временном разрезе, и сравнения с результатами лабораторных исследований настоящих изысканий.

В процессе реализации текущих изысканий будет собираться информация о связи участка изысканий с объектами культурного и археологического наследия, а также приуроченности его к ареалам обитания растений и животных, занесенных в Красную книги РФ и Свердловской области.

Дополнительно будет устанавливаться отношение участка изысканий к особо охраняемым природным территориям различного значения. Кроме того, будут выполнены запросы для получения информации об отсутствии связи изучаемого участка с территориями размещения занесенных в реестр скотомогильников и сибиреязвенных захоронений, полигонов ТКО, лесопарковых зеленых поясов, зон санитарной охраны источников водоснабжения, путей миграции охотничье-промысловых видов животных и иных зон с особыми условиями использования территории, запрошена климатическая характеристика района работ и данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от уполномоченного органа.

2.4 Инженерно-гидрометеорологическая изученность территории

На площадке строительства русла постоянных и временных водотоков отсутствуют. Ближайший к объекту строительства водный объект р. Каменка находится на юго-западе на удалении 3 км от объекта.

В гидрологическом отношении р. Каменка в районе изысканий оценивается как изученная. Характеристика гидрологических условий района работ, помимо наблюдений на р. Каменка, будет приводиться по данным на ближайших створах Уральского УГМС.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

3 Краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов

3.1 Климатические условия

Район изысканий расположен в г. Каменск-Уральский Свердловской области, которая находится в зоне умеренно-континентального климата с характерной резкой изменчивостью погодных условий, хорошо выраженными сезонами года.

Значения климатических показателей района изысканий приняты по СП 131.13330.2020 [10] по метеостанции Каменск-Уральский и приведены в таблицах 3.1, 3.2, 3.3.

Таблица 3.1 – Климатические параметры теплого периода

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1 Барометрическое давление	гПа	996
2 Температура воздуха с обеспеченностью 0,95 / 0,98	°С	23 / 27
3 Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	°С	25
4 Абсолютная максимальная температура воздуха	°С	39
5 Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	°С	12
6 Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	%	72
7 Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	%	58
8 Количество осадков за апрель – октябрь	мм	361
9 Суточный максимум осадков	мм	101
10 Преобладающее направление ветра за июнь – август	-	Северное
11 Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	м/с	0,0

Таблица 3.2 – Климатические параметры холодного периода

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1 Температура воздуха наиболее холодных суток с $P = 0,98 / 0,92$	°С	-43 / -39
2 Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с $P = 0,98 / 0,92$	°С	-38 / -33
3 Температура воздуха с обеспеченностью 0,94	°С	-20
4 Абсолютная минимальная температура воздуха	°С	-46
5 Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	°С	8,9
6 Продолжительность и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С	сут. °С	160 -10,2
7 Продолжительность и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	сут. °С	219 -6,3
8 Продолжительность и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 °С	сут. °С	237 -5,2
9 Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	%	78
10 Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	%	73
11 Количество осадков за ноябрь – март	мм	121
12 Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль	-	Ю
13 Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	м/с	2,3
14 Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	м/с	3,2

822-06.22-ПР-Т

Лист

13

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Согласно ГОСТ 16350-80 [24] по воздействию климата на технические изделия и материалы – район умеренно холодный (район П4).

Согласно СП 20.13330.2016 [11] район характеризуется следующими показателями:

- нормативное значение веса снегового покрова $S_g = 1,5$ кПа (III район);
- нормативное значение ветрового давления $w_0 = 0,30$ кПа (II район);
- толщина стенки гололеда $b=5$ мм (II район)

Согласно схематическим картам районирования СП 131.13330.2020 [10] и СП 50.13330.2012 [12] рассматриваемый район относится:

- к IV климатическому подрайону;
- к 3 (сухой) зоне влажности;
- среднее за год число дней с переходом через 0 град. – 60.

Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая температура воздуха по месяцам, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,1	-13,4	-5,3	4,5	11,6	16,8	18,6	15,7	10,0	2,8	-5,9	-12,4	2,3

Район характеризуется устойчивым сезонным промерзанием грунтов. Нормативная глубина сезонного промерзания d_{fn} , рассчитанная по 5.5.3 СП 22.13330.2016 [13], для глин и суглинков составляет 1,66 м, для супесей – 2,02 м, для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,17 м, для крупнообломочных грунтов – 2,45 м.

Грунты, залегающие в зоне промерзания, подвержены морозному пучению.

3.2 Геоморфологические условия и рельеф

В геоморфологическом отношении район работ расположен на границе Уральской равнинно-горной страны и Западно-Сибирской равнины.

Рельеф площадки спокойный, с понижением на юго-запад. В границах изысканий абсолютные отметки рельефа изменяется от 175 до 178 м Балтийской системы высот 1977 г.

3.3 Гидрографические условия

Основными водными объектами района работ является река Исеть и её притоки. По характеру водного режима реки района работ относятся к группе рек с весенним половодьем. Начало интенсивного подъема уровней воды приходится в среднем на третью декаду апреля. Пик половодья приходится на первую декаду мая, конец половодья – на вторую-третью декаду мая, летом дождевые паводки.

Территория участка изысканий расположена на левобережном склоне р.Исеть, осложненном р.Каменка.

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

Лист

14

Река Каменка — река в России, протекает в Свердловской области. Устье реки находится на 445 км левого берега Исети, в черте города Каменска-Уральского. Длина реки составляет 57 км, площадь водосборного бассейна 715 км². Значительная удаленность водного объекта позволяет утверждать, что участок изысканий не подвержен паводковым затоплениям поверхностными водами.

3.4 Сейсмичность

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах для исследуемого участка приведена на основании общего сейсмического районирования территории Российской Федерации с комплектом карт ОСР-2016 для СП 14.13330.2018 [14].

Нормативная сейсмичность участка работ:

- по карте «А», отражающей 10% вероятность возможного превышения в течение 50 лет интенсивности сейсмических воздействий – 5 баллов;
- по карте «В», отражающей 5% вероятность возможного превышения в течение 50 лет интенсивности сейсмических воздействий – 5 баллов;
- по карте «С», отражающей 1% вероятность возможного превышения в течение 50 лет интенсивности сейсмических воздействий – 6 баллов.

3.5 Техногенные условия

Степень хозяйственной освоенности площадки изысканий оценена как высокая. Территория изысканий располагается в пределах существующей промышленной площадки АО «Синарский трубный завод».

Опыт местного строительства зданий и сооружений оценивается как положительный при осуществлении защитных мероприятий от опасных инженерно-геологических процессов и соблюдении рекомендаций по строительству на специфических грунтах.

3.6 Геологическое строение

Согласно геологической карте, находящейся в общем доступе на портале ВСЕГЕИ (лист О-41-XXXII), в геологическом отношении район работ расположен в зоне развития средне- и верхневизейского яруса нижнего отдела каменноугольной системы (C_{1v2-n}). Породы представлены известняками, доломитами, мраморами, редко диабазами, базальтовыми и андезитовыми порфиритами и их туфами.

Ожидаемый геологический разрез площадки (сверху вниз):

- делювиальные грунты: (суглинок);
- элювиальные грунты (суглинок, дресва, щебень).

822-06.22-ПР-Т

Лист

15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1 Инженерно-геодезические изыскания

Объемы выполняемых работ по инженерно-геодезическим изысканиям приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Объемы работ по инженерно-геодезическим изысканиям

Наименование работ	Единица измерения	Объём
1. Полевые работы		
1.1 Отыскивание пунктов полигонометрии и технический их осмотр	пункт	5
1.2 Топографическая съемка М 1: 500	га	5,85
1.3 Проложение теодолитного и нивелирного ходов	км	-
2. Камеральные работы		
1.1 Составление программы изысканий	программа	1
1.2 Камеральная обработка полевых измерений, составление отчета	отчет	1

Создание планово-высотного съемочного обоснования

Планово-высотное геодезическое съемочное обоснование будет создано для проведения инженерно-топографической съемки масштаба 1:500.

Развитие опорного планово-высотного съемочного обоснования на объекте будет выполнено с помощью GPS методом построения каркасной сети, определенной статическим методом и опирающейся на исходные пункты государственной геодезической сети.

Для создания опорного съемочного обоснования будет обследовано не менее 5 пунктов государственной геодезической сети за пределами площадки производства работ. Будет составлена предварительная схема развития планово-высотного съемочного обоснования, на которой будет спланировано положение пунктов спутниковой геодезической сети (СГС), планово-высотное положение которых будет определяться с помощью двухчастотного комплекта спутниковой системы SOKKIA GRX2, от исходных пунктов триангуляции 1-4 класса в плане с точностью не ниже полигонометрии 1 разряда, по высоте – с точностью технического нивелирования, статическим методом.

Методика определения координат и высот должна быть принята, исходя из требований к точности измерений и указаний фирмы-изготовителя прибора и в соответствии с требованиями «Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» (ГКИНП (ОНТА)-02-262-02).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

Лист

17

Топографическая съемка

Топографическая съемка масштаба 1:500 выполняется в границах, указанных на графическом приложении к техническому заданию, по характерным точкам ситуации. Измерения будут производиться электронным тахеометром «Leica FlexLine TS 02 s/n 2302038» с накоплением и регистрацией результатов измерений.

Тахеометр прошел метрологическое обследование и признан годным к эксплуатации, о чем отражено в свидетельстве о поверке инструмента (Свидетельство о поверке № С-ВЮМ/08-09-2021/93242880 выдано ООО «ТестИнТех», действительно до 07.09.2022г.)

Обработка результатов топографической съемки будет проводится в программном комплексе MagnetOffice.

Окончательная обработка результатов полевых измерений будет производиться в программе «Топоматик Robur – Изыскания».

Топографический план и оформление работы выполняется в программе «Топоматик Robur – Изыскания» с последующей экспортом данных в формат dwg.

Съемка подземных коммуникаций

Плано-высотное положение выходов коммуникаций будет определено в результате топографической съемки. Определение местоположения и глубины залегания подземных коммуникаций определяется с помощью трассопоискового оборудования состоящего из приемника «Ridgid SR-60» и генератора «Ridgid ST-510». При составлении описания подземных коммуникаций будут определены: материал, назначение, количество труб и их диаметр.

Отметки крышек и колец колодцев, а также уровень земли у колодцев будут определены в процессе топографической съемки. Отметки лотков в колодцах и верха труб будут определены прямыми промерами, с помощью металлической рулетки.

При составлении описания надземных коммуникаций (ЛЭП, ВЛ) определяется: назначение, взаимосвязь опор, материал и количество проводов.

Полнота и технические характеристики существующих инженерных коммуникаций в границах съемки согласовывается с организациями, эксплуатирующими инженерные сети. Копии сверок предоставляются Заказчику.

Камеральная обработка материалов и составление технического отчета

По результатам полевых и камеральных работ будет составлен цифровой инженерно-топографический план М 1:500 с использованием программного продукта «Топоматик Robur – Изыскания».

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4.2 Инженерно-геологические изыскания

Настоящие инженерно-геологические изыскания выполняются для изучения инженерно-геологических условий района проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для подготовки проектной и рабочей документации.

Методика проведения инженерно-геологических изысканий была составлена с учетом требований и рекомендаций СП 47.13330.2016 [3] и СП 11-105-97 [7-9], природных условий территории, а также с учетом требований технического задания.

Полевые работы

Перед началом буровых работ в обязательном порядке производится предварительная рекогносцировка и инструментальный вынос на местность всех проектируемых выработок, их согласование со всеми эксплуатирующими службами, а по завершению бурения – плановая и высотная привязка. Скважины могут быть незначительно смещены от их проектного положения в случае затрудненного подъезда и размещения буровой установки, либо наличия инженерных коммуникаций.

Бурение будет производиться буровой установкой УРБ-2А-2. Способ бурения – колонковый без промывки, с продувкой сжатым воздухом, с отбором керна. Диаметр бурения от 160 мм в зависимости от грунтов. Минимальный диаметр бурения 89 мм.

При появлении грунтовых вод в процессе проходки выработок, производится замер их уровня появления и установления, а также отбор проб воды в соответствии с ГОСТ 31861-2012 [20].

Для более точного расчленения геологического разреза бурение по дисперсным грунтам будет производиться укороченными рейсами до 0,7 м. При бурении будет производиться документация керна скважин. Все данные будут заноситься в буровые журналы. Отбор монолитов дисперсных грунтов производится при помощи грунтоноса, скальных грунтов из колонковой трубы. Все образцы грунтов отбираются, упаковываются и транспортируются согласно требованиям ГОСТ 12071-2014 [19].

В соответствии с СП 47.13330.2016 [3] расстояние между скважинами предусматривается в соответствии с категорией инженерно-геологических условий (согласно региональным изысканиям - II категория, уточняется в процессе изысканий).

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Всего планируется пройти 23 скважины, глубиной 6,0-15,0 пог. м. Согласно п. 8.5 СП 11-105-97 часть I [7], если в пределах глубин предполагаемых скважин будут встречены скальные грунты, то окончательная глубина выработок может быть сокращена. Выработки должны быть на 1-2 м ниже кровли слабовыветрелых грунтов или подошвы фундамента при его заложении на скальный грунт.

По окончании бурения будет производиться ликвидация скважин обратной засыпкой выбуренного грунта.

Лабораторные работы

Лабораторные определения физико-механических характеристик грунтов будут определяться по образцам из пройденных скважин.

Проведение лабораторных исследований проб грунтов для определения прочностных, деформационных, физико-механических и коррозионных свойств будут осуществляется в грунтовой лаборатории ООО «Винкад».

Лабораторные исследования грунтов и подземных вод будут выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 30416-2012 [22], ГОСТ 12248.1-2020 [25], ГОСТ 12248.4-2020 [26], ГОСТ 5180-2015 [27].

Таблица 4.2– Объемы работ по инженерно-геологическим изысканиям

Наименование работ	Единица измерения	Объем
Полевые работы		
Разбивка и плано-высотная привязка скважин	точка/точка	23
Механическое колонковое бурение скважин диаметром до 160мм с отбором керна	скв. п. м	23 210,0
Отбор проб грунта дисперсных грунтов	проба	30
Отбор проб скального грунта	проба	10
Отбор проб воды	проба	3
Лабораторные работы		
Полный комплекс определений физико-механических свойств грунта	образец	6
Комплекс определений физических свойств грунта	образец	24
Коррозионная активность грунтов к стали и бетону	образец	6
Стандартный химический анализ воды	анализ	3
Определение коррозионной активности воды к бетону	образец	6
Определение степени морозной пучинистости	образец	3
Камеральные работы		
Камеральная обработка полевых и лабораторных работ, составление отчета	отчет	1

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

Лист

20

4.3 Инженерно-экологические изыскания

В составе инженерно-экологических изысканий по объекту в соответствии с поставленными задачами согласно договору и техническому заданию планируются к выполнению следующие виды работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды в районе участка;
- рекогносцировочное обследование (наблюдения с определением состояния окружающей природно-техногенной среды, источников и визуальных признаков загрязнения);
- отбор проб грунтов и подземных вод (при наличии) для оценки химического загрязнения;
- отбор проб грунтов для определения острой токсичности;
- лабораторные химико-аналитические исследования грунтов и подземных вод (при наличии);
- лабораторные работы по определению острой токсичности почв и грунтов;
- исследование и оценка радиационной обстановки (гамма-съемка, замеры МЭД в контрольных точках, ППР (при наличии мест с постоянным пребыванием людей));
- оценка воздействия физических факторов (шум);
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Основные работы по инженерно-экологическим изысканиям, учитывая назначение объекта, будут сконцентрированы непосредственно в контуре участка изысканий. Замеры фонового шума будут выполнены в том числе на ближайшей нормируемой территории (садовые участки в северном и западном направлении). Общая социально-экономическая и санитарно-эпидемиологическая характеристика будет выполнена в разрезе административного района.

Границ зоны воздействия объекта капитального строительства предположительно будут сосредоточены:

- на период строительства объекта – в контуре строительной площадки,
- на период эксплуатации – в пределах общей установленной санитарно-защитной зоны действующего предприятия.

Ниже приводится описание видов работ, и методика их выполнения.

Рекогносцировочное обследование

Маршрутные наблюдения будут выполняться с описанием признаков техногенного загрязнения, гидрографии, растительности, неблагоприятных процессов и явлений на участке намечаемого строительства.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Геолого-экологические исследования грунтов и подземных вод

Техническое задание не содержит информации о возможных зонах поражения и воздействия от проектируемого объекта, а также мерах по их предупреждению. На основании чего комплекс инженерно-экологических изысканий будет сосредоточен в контуре проектируемого объекта, так как основное воздействие на почву и грунты будет происходить в строительный период.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017 [28], ГОСТ 31861-2012 [20] в составе инженерно-экологических изысканий будут выполнены следующие виды работ по отбору проб:

–будет произведен отбор почв или грунта «конвертом» для определения суммарного химического загрязнения (бенз(а)пирен, нефтепродукты, валовые формы тяжелых металлов, неорганические соединения) (3 объединенных пробы);

–в контуре участка изысканий будет произведен отбор проб грунтов поинтервально до глубины 2,0-6,0 м для определения их суммарного химического загрязнения (бенз(а)пирен, нефтепродукты, валовые формы тяжелых металлов, неорганические соединения) (12 точечных);

–в контуре участка изысканий будет произведен отбор 3 объединенных пробы грунта с пробных площадок с поверхности и из скважин до глубины 2,0-6,0 м для определения острой токсичности;

– в контуре участка изысканий для оценки санитарно-эпидемиологического состояния грунтов с поверхности предусмотрен отбор 3 объединенных проб методом «конверта»;

– при вскрытии инженерно-геологическими скважинами водоносного горизонта будет выполнен отбор 1 пробы подземных вод (катионно-анионный состав, тяжелые металлы, нефтепродукты и др.).

В целом все работы по опробованию, хранению и транспортировке проб воды должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012 [20]. Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб грунта осуществляться в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 [28], ГОСТ 17.4.4.02-2017 [29].

Радиационное обследование и оценка физических факторов участка изысканий

Методы проведения радиационного обследования на участке намечаемого строительства, критерии оценки определяются в соответствии с СП 11-102-97 [4], МУ 2.6.1.2398-08 [32].

Выполнение радиометрических замеров по выявлению зон с повышенным гамма-излучением. Замеры производятся на площади свободной от застройки и в контуре проектируемого сооружения, с шагом 10 м, в местах с наиболее высокими значениями величины внешнего гамма-излучения предусмотрены замеры в контрольных точках.

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Учитывая местоположение и назначение проектируемого объекта (очистные сооружения), для оценки радоноопасности, в случае наличия рабочих мест с постоянным пребыванием людей, будет предусмотрено проведение измерений ППР с поверхности грунтов в пределах контура помещений пребывания персонала в проектируемом здании (ориентировочно 10 точек).

Для оценки шумовой нагрузки в районе работ предусмотрено измерение уровней звука (эквивалентного и максимального) в дневное и ночное время в двух точках на границе с жилой застройкой/огородами и 1 точке непосредственно в пределах площадки изысканий.

Учитывая наличие в районе участка изысканий источников электромагнитного излучения 50 Гц (кабельные линии на эстакадах), в рамках настоящих работ предусматриваются замеры электрических и магнитных полей промышленной частоты в 1 точке.

Шумовая нагрузка в районе работ будет определяться согласно ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» [30] и оцениваться в соответствии с таблицей 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 [34].

Исследования уровня напряженности ЭМП промышленной частоты 50 Гц будут выполнены отдельно для напряженности электрических (ЭП) и магнитных (МП) полей. Измерения ЭП выполняются на высоте 1,8 м от поверхности земли; МП - на высоте 0,5, 1,5 и 1,8 м от поверхности земли, согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 [34].

Оценка уровня напряженности электрического поля и напряженности магнитного поля будет выполняться в соответствии с требованиями таблицы 5.41 СанПиН 1.2.3685-21 [34].

Радиометрические исследования, оценка уровней физических факторов (шум, ЭМИ) будут выполнены аккредитованной лабораторией, в соответствии с утвержденными методиками и критериями оценки.

Лабораторные исследования грунтов и подземных вод

Все отобранные пробы будут направлены в лабораторию. Лабораторные исследования грунтов и подземных вод будут выполнены в аккредитованных испытательных центрах. Исследования будут проводиться в соответствии с утвержденными методиками, регламентирующими объем лабораторных исследований и их оценку.

Для оценки современного экологического состояния почв и грунтов в пределах участка строительства предусматривается выполнить химический анализ по стандартному перечню определений (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен, рН) в соответствии с СП 11-102-97 [4] и п.120 СанПиН 2.1.3684-21 [33].

Категории загрязнения почв и грунтов будут определены согласно таблиц 4.3-4.5 СанПиН 1.2.3685-21 [34].

Взам. инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

Для определения токсичности грунтов и их оценки с точки зрения опасности/безопасности при дальнейшем использовании будут проведены токсикологические исследования проб грунта на 2 тест-объектах.

С целью оценки степени эпидемической опасности грунтов будут отобраны 3 пробы грунтов с поверхности и выполнены исследования на микробиологические и паразитологические показатели. Оценка грунтов будет выполняться в соответствии с таблицей 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 [34].

При условии залегания грунтовых вод до исследуемой глубины для оценки их состояния планируется исследование 1 пробы воды по основным показателям (металлы, органические и неорганические соединения). Оценка качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды, будет выполнена в соответствии с таблицами 3.3 и 3.13 СанПиН 1.2.3685-21 [34] и таблицей 4.4 СП 11-102-97 [4].

Ближайший водный объект к площадке изысканий расположен на расстоянии более 2 км в юго-западном направлении (превышает размер потенциальной СЗЗ), проектом строительства сброс сточных вод в водные объекты не предполагается, на основании чего опробование поверхностных вод в рамках данных работ является нецелесообразным и не предусматривается.

Камеральная обработка материалов и составление технического отчета

Состав, содержание и оформление технического отчета будет соответствовать СП 47.13330.2016 [3], ГОСТ 21.301-2014 [17]. При камеральной обработке будет использовано программное обеспечение: для составления текстовой части – Microsoft Office, для составления графической части – Autodesk AutoCAD.

Все виды и объемы проектируемых изыскательских работ приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Виды и объемы проектируемых работ по объекту

Виды работ		Единица измерения	Объем работ
Предполевые работы			
1	Сбор, обработка и анализ фондовых и опублик. материалов	стр	200
2	Заявка справок и заключений в государственных структурах	справка/ заключение	10
Полевые работы			
3	Рекогносцировочное обследование участка изысканий	га	4,0
4	Отбор проб почв и грунта на количественный химический анализ	проба	15
5	Отбор почв и грунтов на токсикологические исследования	проба	3
6	Отбор проб грунтов на микробиологические и паразитологические показатели	проба	3

Виды работ		Единица измерения	Объем работ
7	Отбор проб подземной воды на химический анализ	проба	1
8	Радиометрическая маршрутная гамма-съемка	га	4,0
9	Определение ППР с поверхности почвогрунтов	точка	10
10	Оценка воздействия физических факторов (уровень шума)	точка	3
11	Оценка воздействия физических факторов (ЭМП)	точка	1
Лабораторные работы			
12	Исследования химического состава проб почв и грунтов	проба	15
13	Токсикологические исследования проб грунтов	проба	3
14	Микробиологические и паразитологические исследования проб грунтов	проба	3
15	Исследования химического состава подземной воды	проба	1
Камеральные работы			
16	Обработка фондовых, архивных и опубликованных материалов	стр	230
17	Составление технического отчета	отчет	1
18	Составление программы изысканий	программа	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

Лист

26

4.4 Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Цель инженерно - гидрометеорологических изысканий: предоставление данных для разработки экономически целесообразных и технически обоснованных решений при разработке проекта с учетом сложившейся техногенной обстановки, рационального использования и охраны окружающей среды. Задачами инженерно-гидрометеорологических изысканий являются: уточнение гидрологических и климатических условий в районе изысканий.

Оценка изученности территории

На площадке строительства русла постоянных водотоков отсутствуют. Ближайший к объекту строительства водный объект р. Исеть находится к северу на минимальном удалении 1,20 км.

В гидрологическом отношении р. Исеть в районе изысканий оценивается как изученная. Характеристика гидрологических условий района работ, помимо наблюдений на р. Исеть, будет приводиться по данным на ближайших створах Уральского УГМС. Местоположение и сведения по ближайшим пунктам наблюдений приведены в таблице 4.4 и на рисунке 4.1.

Таблица 4.4 Сведения по гидрологической изученности рек района

Название водного объекта и поста	Код пункта наблюдений	Расстояние (км) от		Площадь водосбора, кв.км.	Период действия	
		истока	устья		открыт	закрыт
р.Исеть-с.Колюткино	12115	90,0	516	3500	1958г.	действует
р.Исеть-г.Каменск-Уральский	12120	175	431	5420	1933г.	1957г.
р.Исеть-г.Катайск	12123	220	386	12800	1957	действует
р.Каменка – д.Новый завод	12152	45,0	12,0	624	1959г.	1962г.
р.Багаряк-с.Багаряк	12160	71,0	8,90	1730	1932г.	1986г.

Климатические условия района изысканий приведены по материалам многолетних наблюдений Росгидромета на ближайшей действующей метеостанции Каменск-Уральский. Метеостанция находится в 5 км на северо-запад от участка работ. Помимо фактических наблюдений, при характеристике климатических условий района работ, использованы обобщения Росгидромета, приведенные в иных нормативных документах.

Взам. инв.№

Подп. и дата

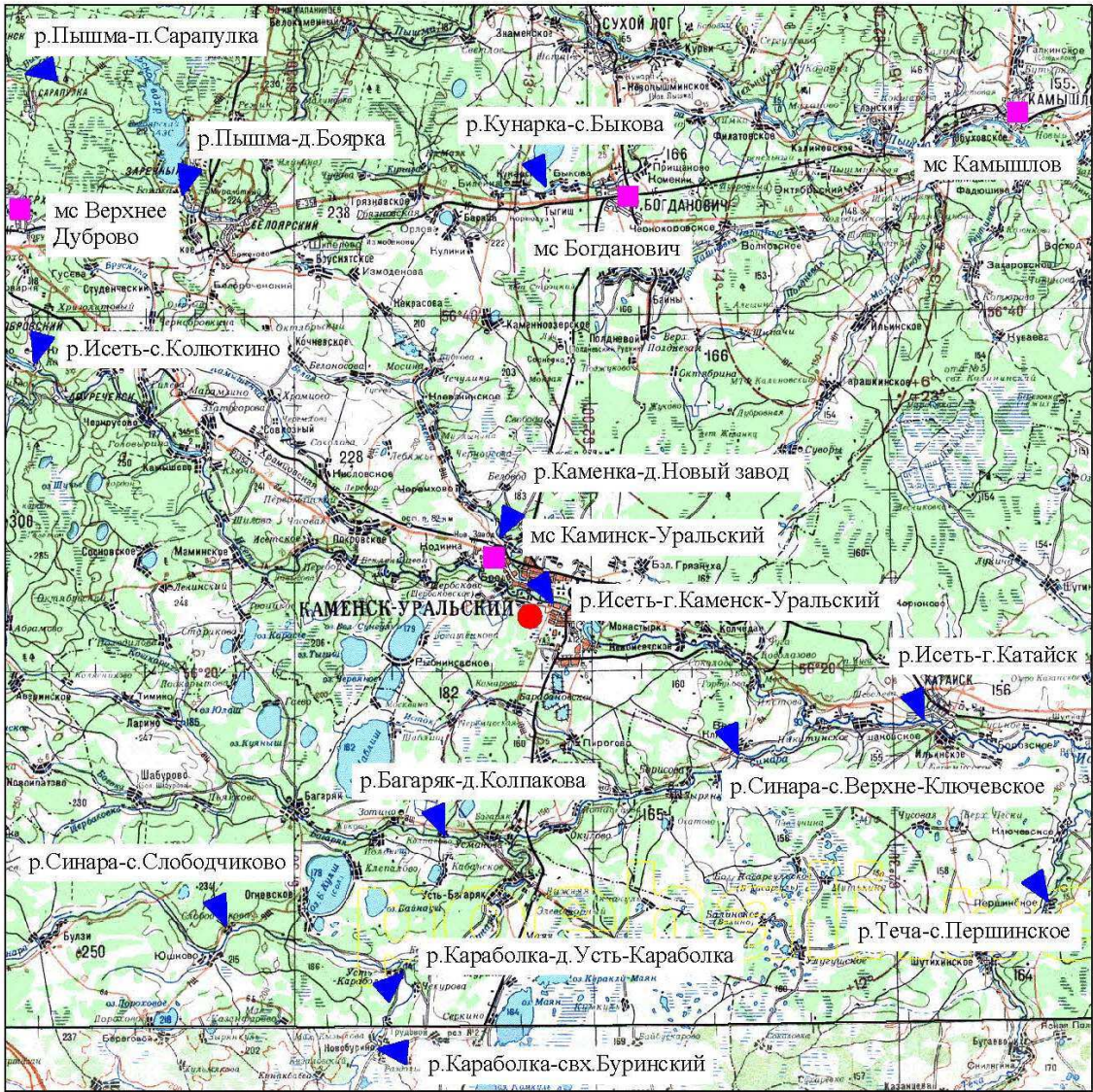
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

Лист

27



Условные обозначения:

- - местоположение проектируемого объекта
- ▼ - створы гидрологических наблюдений Уральского УГМС
- - местоположение метеорологических станций Уральского УГМС

Рисунок 4.1 Схема гидрометеорологической изученности района работ

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Состав, объем и методы производства работ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполняются согласно требованиям технического задания и действующим нормативным документам:

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» [3];
- СП 482.1325800.2020 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Основные правила производства работ. Минстрой РФ. 2020г [5];
- СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»[15].

В состав инженерно-гидрометеорологических изысканий войдут следующие работы:

- сбор материалов о гидрометеорологической изученности района строительства;
- рекогносцировочное обследование площадки строительства и прилегающей территории.
- составление технического отчета.

Рекогносцировка участка изысканий выполняется методом маршрутного обследования, с описанием гидрографической сети, растительности и примыкающего рельефа. Работы проводятся в соответствии с требованиями «Наставления гидрометеорологическим станциям и постам. Выпуск 6, часть 1».

Камеральные работы выполняются согласно действующим нормативным документам. При составлении отчета используются крупномасштабные карты, материалы Росгидромета, собственные полевые материалы. В результате изысканий будут получены основные гидрометеорологические характеристики:

- общая гидрологическая характеристика водотоков района;
- основные климатические характеристики района.

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Объемы гидрометеорологических работ

Виды работ	Объемы
Рекогносцировочное обследование площадки строительства	1 км
Составление таблицы гидрометеорологической изученности	1 таблица
Составление схемы гидрометеорологической изученности	1 схема
Составление записки по климатическим условиям района работ	1 записка
Составление технического отчета по гидрометеорологическим работам	1 отчет

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5 Контроль качества и приемка работ

В соответствии с п.4.9 и 4.10 СП 47.13330.2016 [3] необходимо выполнять внутренний и внешний контроль качества выполнения инженерных изысканий.

Внутренний контроль качества и приемка полевых, лабораторных и камеральных работ проводятся с целью проверки соответствия выполняемых или выполненных работ требованиям задания, программы и НТД. Контроль качества выполненных изысканий будет осуществляться на всех этапах работ.

Внешний контроль качества выполнения инженерных изысканий будет осуществлен техническим заказчиком собственными силами. Со стороны заказчика будет произведена проверка соответствия выполненных исполнителем работ и их результатов требованиям задания, программы, НТД. По завершению контроля будет составлен акт сдачи-приемки работ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	822-06.22-ПР-Т	Лист
							30
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

6 Требования по охране труда и правила безопасности при проведении работ

Перед началом работ сотрудники ООО «Геосектор» проходят первичный инструктаж по охране труда.

Руководитель работ до выезда на полевые работы проверяет прохождение всеми работниками обучения по охране труда (экзамен, инструктаж), наличие у них соответствующего удостоверения (при выполнении работ должно иметься при себе), прав ответственного ведения работ, а также наличие средств защиты и транспортных средств, приспособленных для перевозки людей и грузов.

По прибытии на объект руководитель обязан выявить опасные участки (линии электропередач, железные и автомобильные дороги, коммуникации т.д.) и провести инструктаж со всеми работниками своего подразделения. Перед началом изысканий места проведения работ обязательно согласовываются с владельцами земель и коммуникаций.

Все рабочие должны быть обучены приемам оказания первой помощи.

Необходимо рационально использовать природные ресурсы и строго соблюдать установленные правила охраны окружающей природной среды.

При производстве изысканий, вызывающих нарушение почвенного слоя, надлежит осуществлять необходимые восстановительные работы, обеспечивающие использование земельных участков по назначению, избегать загрязнения поверхностных и подземных вод, не допускать возникновения пожаров.

Руководство охраной труда и окружающей среды и ответственность за ее состояние на объекте возлагается на руководителя работ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

7 Предоставляемые отчетные материалы

Данная программа инженерных изысканий составлена в 3-х экземплярах и направлена:

экземпляр № 1 – ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ»

экземпляр № 2 - АО «СинТЗ»

экземпляр № 3 – ООО «Геосектор»

Технические отчеты по каждому виду инженерных изысканий будут составлены в 10-ти экземплярах и направлены:

- шесть экземпляров отчета (№ 1 – 6) передаются заказчику – ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ»;

- один экземпляр отчета (№ 7) сдается в архив ОМС «Комитет по архитектуре и градостроительству Каменск-Уральский городской округ» в формате DXF, в системе координат МСК – 66;

- два экземпляра отчета в электронном виде (№ 8, 9) передаются заказчику – ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ»;

- экземпляр отчета в электронном виде (№10) сдается в архив ООО «Геосектор».

Оформление и передача электронной части технического отчета инженерных изысканий, проектной и рабочей документации:

- Текстовые и табличные материалы в программе «Word», «Excel» и PDF;

- Графические материалы в формате DWG и PDF.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

Лист

32

8 Используемые документы и материалы

[1]	Федеральный закон от 29.12.2004 N 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»
[2]	Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
[3]	СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
[4]	СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства
[5]	СП 482.1325800.2020 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
[6]	СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства
[7]	СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ
[8]	СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть III. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов
[9]	СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть VI. Правила производства геофизических исследований
[10]	СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
[11]	СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия
[12]	СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменением N 1)
[13]	СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений
[14]	СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81* (с Изменением №1)
[15]	СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик
[16]	СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве
[17]	ГОСТ 21.301-2014 Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям
[18]	ГОСТ 9.602-2005 Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии
[19]	ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
[20]	ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб
[21]	ГОСТ 20276-2012 Грунты. Методы полевого определения прочности и деформируемости
[22]	ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения
[23]	ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация
[24]	ГОСТ 16350-80 Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей
[25]	ГОСТ 12248.1-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

Лист

33

[26]	ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия
[27]	ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
[28]	ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
[29]	ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
[30]	ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
[31]	СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормативы радиационной безопасности НРБ-99/2009.
[32]	МУ 2.6.1.2398-08. Радиационный контроль и санитарно-гигиеническая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в области радиационной безопасности.
[33]	СанПиН 1.2.3684-21 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
[34]	СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
[35]	Государственный доклад «Об экологической ситуации в Свердловской области в 2020 году»
[36]	«Государственный доклад о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Свердловской области в 2020 году» Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

Лист

34

2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	03.03.2010
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	03.03.2010 Протокол Координационного совета №29
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	03.03.2010
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации **имеет право выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
03.03.2010	04.09.2013	Нет

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

а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----
е) простой <*>		в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве

лиц, осуществляющих строительство

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

а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

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

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год) -----

4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*>

<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия

Заместитель исполнительного

директора

(должность

уполномоченного лица)



Герцен
(подпись)

Н.А. Герцен
(инициалы, фамилия)

Приложение Б Техническое задание

Приложение 1

к Договору №2204 от 01.06.2022 г.

Согласовано:

Директор ООО «Геосектор»



И.А. Печеркин

Директор ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ»



Утверждаю:

Е.М. Басков

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на выполнение комплекса инженерных изысканий по объекту Энергоцеха АО «СинТЗ» «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование проектируемого Объекта	Энергоцех АО «СинТЗ». «Грязный оборотный цикл» (ОЗОС 8300000426, Р.1.1314.0012.01)
2	Заказчик документации	Акционерное общество «Синарский трубный завод» («АО «СинТЗ»).
3	Вид строительства и стадия проектирования	Новое строительство Объекта капитального строительства на территории действующего предприятия. Стадии проектирования: <ul style="list-style-type: none"> • Проектная документация. • Рабочая документация.
4	Место расположения проектируемого Объекта	Территория «АО «СинТЗ». РФ, Свердловская область, г. Каменск-Уральский, Заводской проезд, дом 1.
5	Состав объекта	В состав объекта входят: <ul style="list-style-type: none"> - Блок очистных сооружений; - Блок обезвоживания осадка; - Вторичная яма окалины; - Коммуникационный переход; - Эстакада технологических трубопроводов; - Эстакада теплосети; - Кабельная эстакада; - Кабельная эстакада по существующим опорам; - Площадка грузоподъемного механизма; - Наружные инженерные сети.
6	Сроки выполнения комплекса инженерных изысканий	В соответствии с Договором №2204 от 01.06.2022 г.
7	Цели и виды инженерных изысканий	Проведение комплекса инженерных изысканий в объеме, требуемом для разработки проектной и рабочей документации и получения положительного заключения экспертизы. Основные виды: <ul style="list-style-type: none"> • инженерно-геодезические изыскания; • инженерно-геологические изыскания; • инженерно-гидрометеорологические изыскания; • инженерно-экологические изыскания. <p>Результаты инженерных изысканий должны отражать природные и техногенные условия территории строительства сооружений и инженерных коммуникаций, прогноз их изменений с детальностью, достаточной для принятия проектных решений при разработке проектной и рабочей документации, обоснование их инженерной защиты.</p>

1

822-06.22-ПР-Т

Лист

38

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
8	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	<p>Инженерные изыскания выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Российской Федерации по инженерным изысканиям для строительства и с учетом «Порядка выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства на территории Свердловской области».</p> <p>При выполнении инженерных изысканий следует руководствоваться следующими нормативными техническими документами в актуальных версиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ; • Постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 №20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»; • Федеральный закон от 30.12.2009 года №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"; • Федеральный закон от 26.12.1995 №209-ФЗ "О геодезии и картографии"; • СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения"; • СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; • СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; • 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 126.13330.2017"Геодезические работы в строительстве"; • МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественно- и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»; • ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»; • ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»; • ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»; • Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 №624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства».
9	Характеристика Объекта	Согласно таблицам 1, 2 (Приложения 1, 2 к данному заданию).

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

822-06.22-ПР-Т

Лист

39

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
10	Уровень ответственности зданий и сооружений в составе Объекта	Уровень ответственности зданий и сооружений: <ul style="list-style-type: none"> • КС2 – нормальный, с коэффициентом надежности по ответственности 1,0 (по ГОСТ 27751-2014); • нормальный (по ст.4 п.9 ФЗ №384-ФЗ от 30.12.2009 г.).
11	Регистрация (уведомление) производства инженерных изысканий	Оформляется Подрядчиком в установленном законодательством порядке.
12	Инженерно-геодезические изыскания	Требования: <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение (обновление) материалов о топографо-геодезических условиях участка строительства, создание цифрового топографического плана поверхности участка для дальнейшего проектирования и строительства объекта. 2. Выполнить топографическую съёмку в М 1:500, с высотой сечения рельефа горизонталями 0,5 м в границах, указанных на плане-схеме (Приложение 3 к данному заданию). Выполнить вертикальную (высотную) съёмку по элементам ситуации и характерным местам с точек планово-высотного обоснования. Принять: <ul style="list-style-type: none"> • система координат – МСК-66. • система высот – Балтийская. 3. Выполнить съёмку всех подземных, наземных и надземных сооружений и инженерных коммуникаций, тоннелей, эстакад, камер и колодцев с указанием точного положения на плане в границах съёмки. Отметить недействующие сети и коммуникации. Указать отметки существующих коммуникаций в коридорах по трассам проектируемых сетей (для построения профилей). Указать: <ul style="list-style-type: none"> • по существующим эстакадам, находящимся в границах съёмки: расположение (координаты) и наземные габариты опор, отметки пролетных строений (нижняя и верхняя отметки конструкций), нижние и верхние отметки коммуникаций между опорами, расположение, габариты и отметки лестниц и площадок обслуживания, узлов подключения; • по существующим ЛЭП, находящимся в границах съёмки (при наличии таковых): расположение (координаты) и наземные габариты опор, отметки нижних ярусов проводов в пролетах на участках пересечения с проектируемыми наземными и надземными сооружениями, коммуникациями и дорогами; границы охранных зон (при их наличии в границах изысканий); • по водопроводу: материал и наружный диаметр труб, назначение, отметку верха трубы, отметки кольца люка и земли у существующих колодцев и камер; для противопожарного водопровода – точное расположение существующих гидрантов в границах съёмки; • по канализации: характеристику сети (напорная, самотечная), назначение, материал и диаметр труб (для самотечных – внутренний, для напорных – наружный); отметки кольца люка, земли, дна лотка, отметку трубы при входе в колодец выше лотка у существующих колодцев; • по теплосети: количество и наружный диаметр труб, назначение, отметки прокладки, наличие и расположение

3

822-06.22-ПР-Т

Лист

40

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<p>спускных и дренажных узлов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • по кабельным сетям: напряжение эл. кабелей, отметки кольца люка и земли в местах установки камер, наружные габариты камер, отметку верха и низа блока (при подземной прокладке), отметки полок на эстакадах при наземной прокладке. <p>4. Отразить существующие здания, инженерные сооружения, ограждения, другие элементы на площадке в границах изысканий, выполнить координирование углов, указать отметки 0,000 чистого пола, указать расположение ворот и дверей.</p> <p>5. Выполнить координирование осей «А» и «55» здания цеха Т-2.</p> <p>6. Указать отметки верха и низа конструкций существующего подземного тоннеля в местах пересечения с проектируемыми сетями и эстакадами. Указать точное расположение камер в тоннеле, находящихся в границах изысканий, отметки перекрытий и/или люков в перекрытиях камер.</p> <p>7. Отразить отметки внутриплощадочных автомобильных проездов, ж/д путей в границах изысканий.</p> <p>8. Указать диаметры и схемы существующих колодцев в точках подключения Б, В, Д, 06.</p> <p>9. Создать опорную геодезическую сеть по площадке строительства, учитывая необходимость проведения наблюдений за вертикальными и горизонтальными смещениями строящихся зданий и сооружений.</p> <p>10. Инженерно-топографический план составить в электронном виде в программе AutoCAD.</p> <p>11. Полноту съемки подземных и наземных (надземных) коммуникаций согласовать с эксплуатационными службами АО «СинТЗ», заверить печатями.</p>
13	Инженерно-геологические изыскания	<p>1. Результаты инженерно-геологических изысканий должны обеспечить решение следующих вопросов проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проектирование фундаментов наземных, полузаглубленных и заглубленных сооружений на естественном основании с расчетом по деформациям (осадкам) и по несущей способности для сооружений. Предельно допустимые осадки и деформации оснований для зданий и сооружений принять в соответствии с указаниями СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» (Актуальная редакция СНиП 2.02.01-83*); • составление технологических карт на выполнение земляных работ (расчетов устойчивости откосов, стенок котлованов при строительстве сооружений); • расчет заземляющих устройств на основании характеристик грунтов, удельного электрического сопротивления слоев грунта на глубине 1,0 м, 3,0 м, 5,0 м от планировочной отметки, определенного с учетом сезонных коэффициентов и коэффициентов, учитывающих состояние земли при измерениях; • учет агрессивного воздействия грунтов; • разработку разделов проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Проект организации строительства». <p>2. Схему расположения инженерно-геологических скважин</p>

4

822-06.22-ПР-Т

Лист

41

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		принять согласно размещению проектируемых сооружений, автодорог, площадок, подземных сетей, надземных эстакад (см. Приложение 3). 3. Выполнить инженерно-геологические разрезы по трассе эстакады технологических трубопроводов.
14	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	Требования: 1. Изучение инженерно-гидрометеорологических условий участка строительства. 2. Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны обеспечить сведения: <ul style="list-style-type: none"> • о наличии и условиях залегания подземных вод в период проведения изысканий, их напорной характеристики на участках сооружений; • о режиме изменения уровня подземных вод; • о направлении и скорости подземного потока на участках сооружений; • о фильтрационных свойствах водонасыщенных пород; • о гидрогеологических условиях площадки и прилегающих территорий до ближайших гидродинамических границ для обеспечения экологической безопасности строительства.
15	Инженерно-экологические изыскания	Требования: 1. Цель изысканий - изучение природных условий и факторов техногенного воздействия проектируемых сооружений на компоненты природной среды, оценка современного состояния их качества. 2. Результаты инженерно-экологических изысканий должны обеспечить разработку: <ul style="list-style-type: none"> • Материалов (тома) ОВОС в соответствии с приказом Минприроды РФ №999 от 01.12.2020 г.; • разделов проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Проект организации строительства».
16	Специальные виды изысканий	Отсутствуют
17	Местоположение и границы площадки строительства	По Приложению 3.
18	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях в районе объекта строительства, данные о наблюдавшихся в районе объекта строительства на площадке осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений (деформациях и аварийных ситуациях)	Сведения отсутствуют.
19	Требования к точности, надежности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях	В соответствии с нормативными требованиями.
20	Требования к составлению и содержанию прогноза измене-	В соответствии с нормативными требованиями.

5

822-06.22-ПР-Т

Лист

42

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	ний природных и техногенных условий	
21	Требования к составу, срокам, порядку и форме предоставления изыскательской продукции	Сроки и порядок предоставления изыскательской продукции – согласно Календарному плану выполнения работ (Приложение №2 к Договору №2204 от 15.06.2022 г.). Содержание отчетов и состав графических материалов к ним - в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Отчеты об инженерных изысканиях предоставить в 6 экз. на бумажном носителе и 2 экз. на электронном носителе (текстовые материалы - в форматах doc и pdf, графические материалы - в форматах dwg и pdf) (согласно Приказу Минстроя России от 12.05.2017 N 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства»).
22	Требования о предоставлении программы инженерных изысканий на согласование Основному Заказчику	Оформляется Подрядчиком в установленном порядке.
23	Экспертиза отчетов комплексных инженерных результатов	Экспертиза результатов инженерных изысканий проводится совместно с экспертизой проектной документации по Объекту. Изыскательская организация осуществляет сопровождение согласования результатов инженерных изысканий в экспертизе и в минимально короткие сроки за свой счет вносит исправления в изыскательскую продукцию по замечаниям экспертизы, если замечания возникли в результате ненадлежащего выполнения изыскательских работ Подрядчиком.
24	Генпроектировщик, адрес и телефон	ООО «Предприятие «НПФ ЭКО-ПРОЕКТ», г.Екатеринбург, ул. Первомайская, д. 15, офис 900, тел./ф.: (343) 283-01-04, 283-01-05, 283-01-06. Контактное лицо: технический директор Уласовец Евгений Аркадьевич.

Приложения:

1. Таблица 1 «Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений».
2. Таблица 2 «Технические характеристики проектируемых наружных сетей и коммуникаций».
3. План-схема размещения объекта с границами изысканий. М 1:500.
4. АО «СинТЗ». Ситуационный план района.

Примечания:

1. При получении от Основного Заказчика Технических условий на подключения инженерных коммуникаций возможно уточнение участка изысканий.
2. В случае недостаточности данных для проектных работ будут направляться дополнительные запросы на проведение/уточнение изысканий.
3. Предусмотреть выдачу промежуточных материалов для проектирования.
4. Результаты работ по всем видам изысканий должны быть увязаны.

Технический директор



Е.А. Уласовец

Приложение 1
к Техническому заданию на выполнение комплекса инженерных изысканий
по Договору №2204 от 01.06.2022г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение комплекса инженерных изысканий по объекту Энергоцеха АО «СинГЗ»: «Грязный оборотный цикл»
Таблица 1 – Технические характеристики проектируемых зданий и сооружений

Поз. №	№ п/п по ген-плану	Наименование проектируемого здания и сооружения	Уровень ответственности по ГОСТ 27751-2014	Габариты (длина, ширина, высота), м	Памечаемый тип фундамента (свайный, плитный, ленточный, столбчатый)	Предполагаемая глубина заделки фундамента	Основные несущие конструкции	Наличие подвала, его глубина, м	Наличие мокрых технологических процессов	Наличие динамических нагрузок	Предполагаемые нагрузки на фундамент (основание), т/м ²	Прочие сведения
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Блок очистных сооружений Т.ч.	КС2	57x27 (в плане по осям) x11 (высота до низа ферм)								* Предполагаемый тип фундамента и глубина заложения – в зависимости от инженерно-геологических условий
	1.1	Технологическое помещение	КС2	45x20 (в плане по осям) x1 (высота до низа ферм)	Столбчатый*	5,0* м	Стальной каркас (отопительное помещение)	Отсутствует	Средняя интенсивность воздействия жидкостей на пол	Крановые нагрузки (торсионные усилия) от подвешенного крана г/л 3,2 т	42,0**	** Нагрузки на фундамента принимаются при проектировании
	1.2	Блок административных, бытовых и технических помещений (двухэтажная застройка с высотой этажей 3,6 м) в осях В-Е, 8-10	КС2	12x18 (в плане по осям) м	Столбчатый*	5,0* м	Стальной каркас, кирпичные перегородки (отопительное помещение)	В электротехническом помещении на 1 этаже кабельные каналы и прямые заглублены по отношению к полу здания на 0,9 м	Отсутствуют	Отсутствуют	40,0**	** Нагрузки на фундамента принимаются при проектировании
	1.3	Помещение служителя нефтеслужбы (пристрой) (в осях А-Б, 1-2)	КС2	4,9x7x6	Столбчатый*	3,5* м	Стальной каркас, кирпичные перегородки (отопительное помещение)	Отсутствует	Отсутствуют	Отсутствуют	40,0**	** Нагрузки на фундамента принимаются при проектировании
	1.4	Помещение узла ввода теплотрассы (пристрой) (в осях А-Б, 1-2)	КС2	3,8x7x6	Столбчатый*	3,5* м	Стальной каркас, кирпичные перегородки (отопительное помещение)	Отсутствует	Отсутствуют	Отсутствуют	40,0**	** Нагрузки на фундамента принимаются при проектировании
	1.5	Резервуар оборотной воды (двухсекционный) (в осях А-Б, 2-7)	КС2	30x7x8	Монолитное железобетонное днище*	2,0* м	Полузаглубленный монолитный железобетонный резервуар	Заглубление резервуара относительно к полу здания на 1,6 м	Емкостное сооружение, безнапорное, заполнено водой (1-я секция - вода t=40°С, 2-я секция - вода t=35°С)	На перекрытии резервуара установлены вентиляционные вертикальные градирни	20,0**	** Нагрузки на фундамента принимаются при проектировании
2	-	Блок обезвоживания осадка	КС2									
	2.1	Секции ОКУД (6 шт.)	КС2	15x4x6	Монолитное железобетонное днище*	3,5* м	Полузаглубленный монолитный железобетонный секционный резервуар (без здания)	Отсутствует	Емкостное сооружение, безнапорное, заполнено обводненной замесленной скальной и загрязненной нагретой водой	Отсутствуют	30,0**	** Нагрузки на фундамента принимаются при проектировании
	2.2	Насосная станция осветленной воды	КС2	15,5x4,5x7	Монолитное железобетонное днище*	4,0* м	Полузаглубленное монолитное железобетонное сооружение (отопительное)	Резервуар насосной станции заглублен по отношению к дну на 2,5 м	Емкостное сооружение, безнапорное, заполнено загрязненной нагретой водой	На перекрытии установлена вторичная окантовка	20,0**	** Нагрузки на фундамента принимаются при проектировании

Приложение 1
к Техническому заданию на выполнение комплекса инженерных изысканий
по Договору №2204 от 01.06.2022г.

3	Коммуникационный переход	КС2	40х2,5х2,5	Ленточный*	4,0* м	Незаявленное монолитное железобетонное или кирпичное сооружение (отрастываемое)	Отсутствует	Отсутствуют	6,0**
4	Площадка грузоподъемного механизма		58х30	-	-	Рельсы козлового крана	Отсутствует	Атмосферные осадки	Крановые нагрузки (горизонтальные усилия) от опорного грейферного крана г/п 5,0 т
5	Эстакада технологических трубопроводов		Длина 600 м	Свайный*	6,0* м	Стальные стойки (открытая эстакада, без здания), пролетные строения	Отсутствует	Атмосферные осадки	Отсутствуют 24,0-40,0**

Технический директор

Е.А. Уласовиц



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

Приложение 2
к Техническому заданию на выполнение комплекса инженерных изысканий
по Договору №2204 от 01.06.2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение комплекса инженерных изысканий по объекту Энергоцеха АО «СинТЗ»: «Грязный оборотный цикл»

Таблица 2 – Технические характеристики проектируемых наружных сетей и коммуникаций

Вид и назначение сооружений	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода)	Уровень ответственности сооружений	Протяженность (по схеме) км	Для труб и кабелей					
				Материал труб, оболочек кабелей	Диаметр (мм)	Давление кгс/см ²	Способ прокладки (надземный, подземный и т.п.)	Проектируемая глубина прокладки (м)	Внешние барьеры канала (м/м)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Технологические трубопроводы оборотного водоснабжения</i>									
Трубопроводы исходной загрязненной воды ГОЦ (В32.1, В32.2), напорные, Ду500	От выпусков из цеха Т-2 (точки 01, 02) до вторичной ямы окарины	норм.	0,47	Сталь	530x10	2,0	Надземный	По эстакаде	-
Трубопроводы осветленной воды из вторичной ямы окарины на ОФ (В38.1, В38.2, В38.3), напорные, Ду350	От вторичной ямы окарины до вводов в здание блока очистных сооружений	норм.	0,04	Сталь	377x8	0,5	Надземный	По эстакаде	-
Трубопровод очищенной охлажденной воды потребителям ГОЦ (В31.1) напорный, Ду500	От выпуска из здания блока очистных сооружений до опуски с проектируемой эстакады	норм.	0,32 (в т.ч. 0,18 - общая эстакада с В32.1, В32.2)	Сталь	530x10	4,5-5,0	Надземный	По эстакаде	-
Трубопровод очищенной охлажденной воды потребителям ГОЦ (В31.1) напорный, Ду500	От опуски с проектируемой эстакады до точки подключения к существующей сети Во (точка 03)	норм.	0,004	Сталь	530x10	4,5-5,0	Подземный	До 4**	-

Приложение 2
к Техническому заданию на выполнение комплекса инженерных изысканий
по Договору №2204 от 01.06.2022 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Вид и назначение сооружений	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода)	Уровень ответственности	Протяженность (по схеме) км	Для труб и кабелей						
				Материал труб, оболочек кабелей	Диаметр (мм)	Давление кгс/см ²	Способ прокладки (надземный, подземный и т.п.)	Проектируемая глубина прокладки (м)	Внешние бариты канала (м/м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Трубопровод очищенной охлажденной воды потребителям ГОЦ (В31.2) напорный, Ду500	От выпуска из здания блока очистных сооружений до опуски с проектируемой эстакады	норм.	0,28	Сталь	530x10	4,5-5,0	Надземный	По эстакаде		
Трубопровод очищенной охлажденной воды потребителям ГОЦ (В31.2) напорный, Ду500	От опуски с проектируемой эстакады до точки подключения к существующей сети Во (Точка 04)	норм.	0,006	Сталь	530x10	4,5-5,0	Подземный	До 4**		
Трубопровод очищенной охлажденной воды потребителям ГОЦ (В31.2) напорный, Ду500	От точки 04 до точки 05 (замена существующего трубопровода Ду500)	норм.	0,28	Сталь	530x10	4,5-5,0	Подземный	До 4**		
Трубопровод очищенной охлажденной воды в УЧОЦ (В31.3), напорный, Ду250	От выпуска из здания блока очистных сооружений до опуски с проектируемой эстакады	норм.	0,14 (общая эстакада с В31.1, В31.2)	Сталь	273x8	4,5-5,0	Надземный	По эстакаде	-	
Трубопровод очищенной охлажденной воды в УЧОЦ (В31.3), напорный, Ду250	От опуски с проектируемой эстакады до колодца (супп.) подключения к существующей сети Во (Точка 06)	норм.	0,011	Сталь	273x8	4,5-5,0	Подземный	До 5***		
<i>Сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения, кабельная эстакада</i>										
Трубопровод хозяй-питьевого/прогнво-пожарного водопровода (В1), напорный, Ду75	От существующей сети Впж (Точка А) до ввода в здание блока очистных сооружений	норм.	0,25	Полиэти-лен	75x4,5	0,5	Подземный	До 4**	-	

2

Приложение 2
к Техническому заданию на выполнение комплекса инженерных изысканий
по Договору №2204 от 01.06.2022 г.

Вид и назначение сооружений	Начало трассы (точка отхода) промежуточные пункты, конец трассы (точка подхода)	Уровень ответственности сооружений	Протяженность (по схеме) км	Для труб и кабелей					
				Материал труб, оболочек кабелей	Диаметр (мм)	Давление кгс/см ²	Способ прокладки (надземный, подземный и т.п.)	Проектируемая глубина прокладки (м)	Внешние барьеры канала (м/м)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Трубопровод производственного водопровода (В3), напорный, Ду160	От суц. колодца на сети Впр (точка Д) до ввода в здание блока очистных сооружений	норм.	0,185	Полиэтилен	160x9,5	1,0	Подземный	До 4**	-
Трубопровод промышленно-ливневой канализации (К2), самотечный, Ду400	От дождеприемников и выпуска из здания блока очистных сооружений до существующего колодца на сети Кпрл (точка В)	норм.	0,21	Полиэтилен	400	-	Подземный	До 6**	-
Трубопровод бытовой канализации (К1), самотечный, Ду150	От выпуска из здания блока очистных сооружений до существующего колодца на сети Кб (точка Б)	норм.	0,062	Чугун	150	-	Подземный	До 6,6**	-
Наружные сети теплоснабжения (Т1/Т2), напорные, Ду50	От существующей эстакады теплосети (точка 07) до ввода в здание блока очистных сооружений	норм.	0,13	Сталь	50	4,2/3,1	Надземный	По эстакаде	-
Кабельная эстакада	От существующей эстакады до ввода в здание блока очистных сооружений	норм.	0,04	-	-	-	Надземный	По эстакаде	-

** глубина прокладки определяется глубиной заложения существующих сетей.

Технический директор

Б.А. Уласов

3

Протокол № 1
к Техническому заданию на проектирование участка
г. Екатеринбург, ЮЗУЗН от 11.06.2022 г.

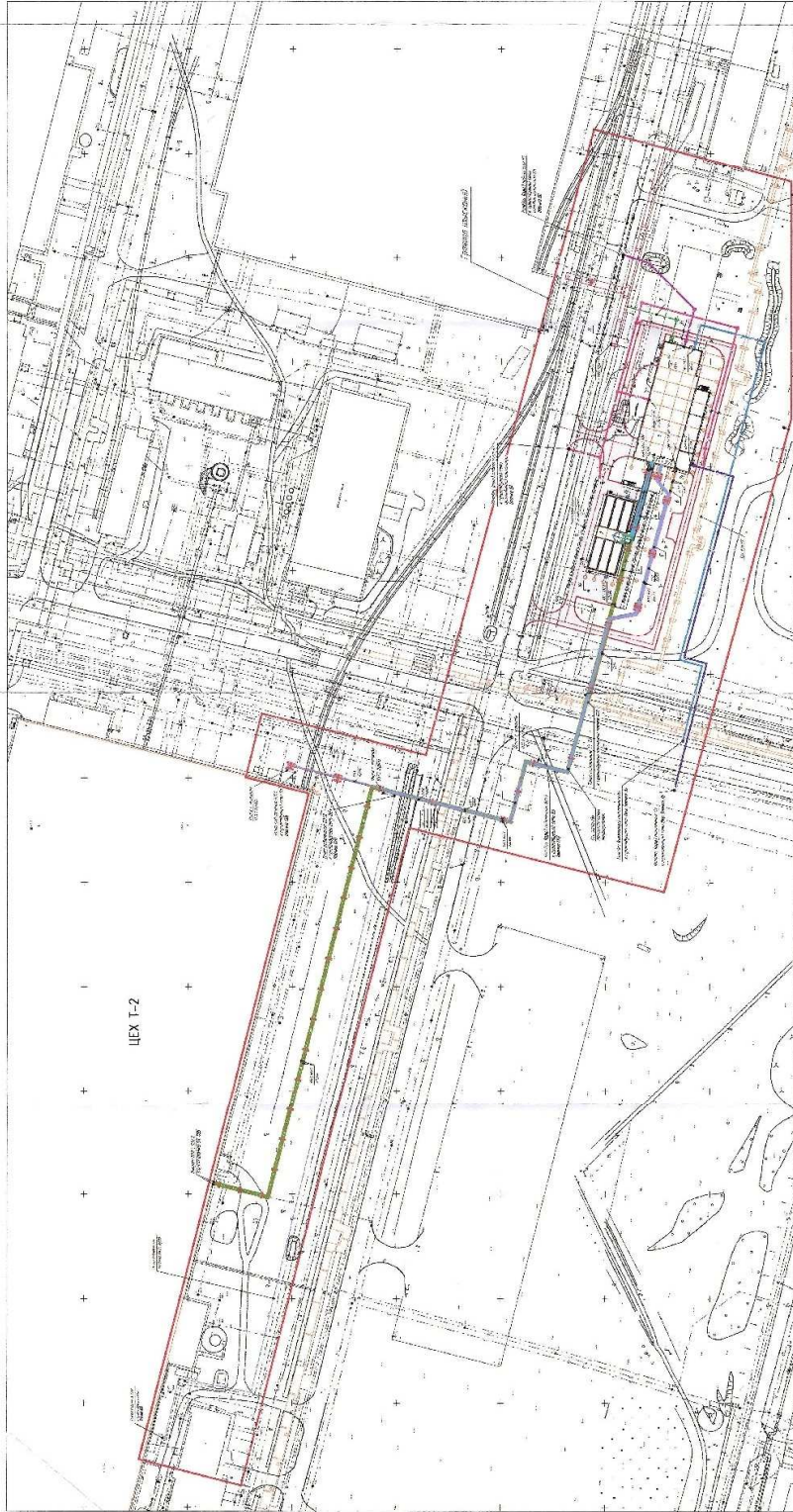
№ п/п	Наименование	Единица	Количество
1	Архитектурный проект	шт.	1
2	Инженерное проектирование	шт.	1
3	Конструкция	шт.	1
4	Электротехническое проектирование	шт.	1
5	Спецификация	шт.	1
6	Сметная документация	шт.	1
7	Итого		7

Согласно техническому заданию № 822-06.22-ПР-Т от 11.06.2022 г. на проектирование участка в г. Екатеринбург, ЮЗУЗН, проектом предусмотрено выполнение работ по:

- 1. Архитектурному проектированию;
- 2. Инженерному проектированию;
- 3. Конструкции;
- 4. Электротехническому проектированию;
- 5. Составлению спецификации;
- 6. Составлению сметной документации;
- 7. Итого.

Техническое задание № 822-06.22-ПР-Т
на проектирование участка в г. Екатеринбург, ЮЗУЗН
от 11.06.2022 г.

Исполнитель: *[Подпись]*
Инженер-проектировщик



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т



Территория промышленного ОАО "Симарский трубный завод"

Составил: *Игорь Владимирович*
 Проверил: *Сергей Александрович*

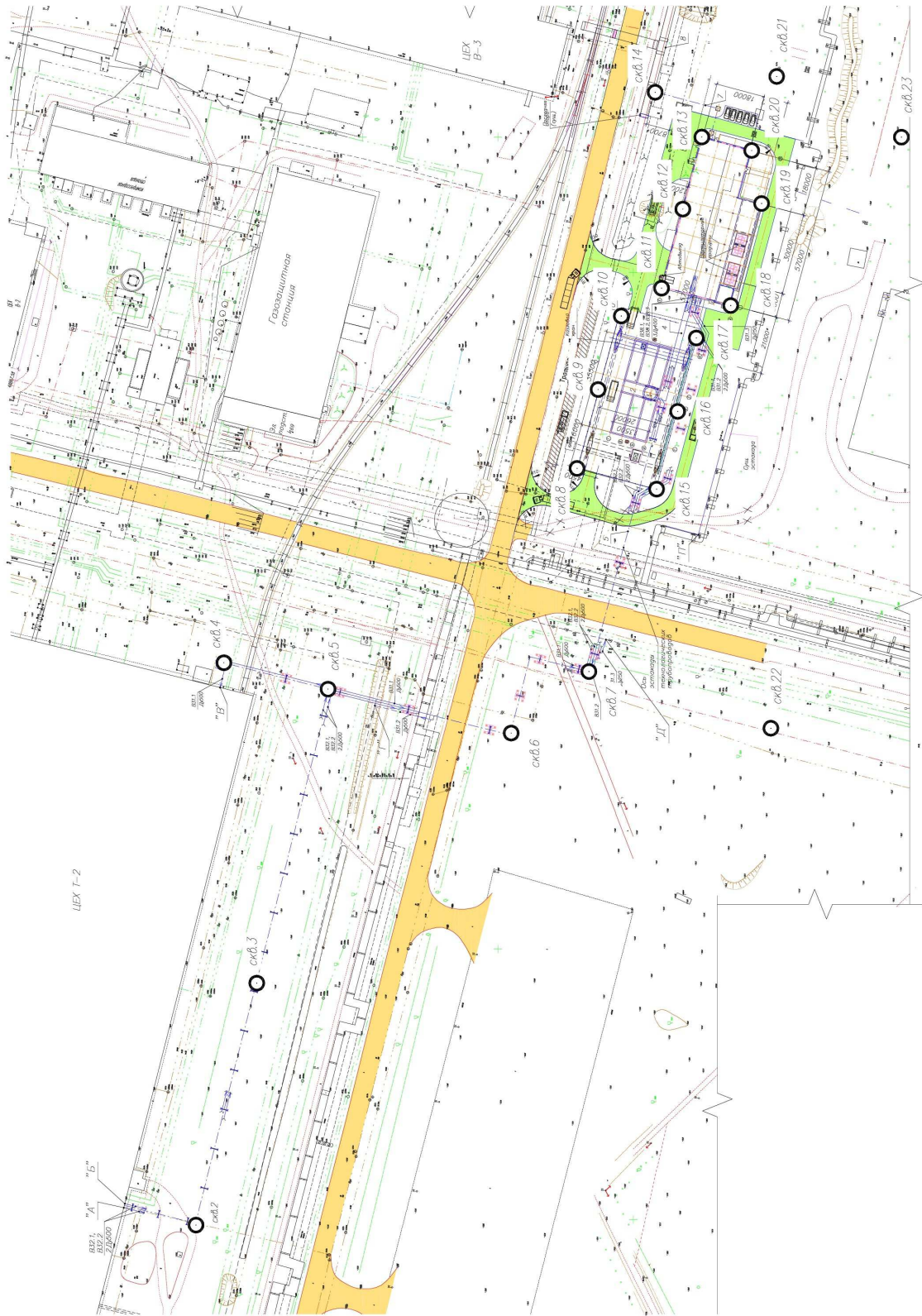
Технический директор
Е.А. Ушаков

Масштаб: 1:5000

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

Приложение В Схема проектируемых скважин



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

822-06.22-ПР-Т

