



ГЕОТРЕСТ

Проектирование. Инженерные изыскания

Заказчик - ГУП РБ «Уфаводоканал»

**«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ
«Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного
осадка»**

**Отчет по результатам
инженерно-геодезических изысканий**

Том 1

32211097813-00000-ИГДИ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



ГЕОТРЕСТ

Проектирование. Инженерные изыскания

Заказчик - ГУП РБ «Уфаводоканал»

**«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ
«Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного
осадка»**

**Отчет по результатам
инженерно-геодезических изысканий**

Том 1

32211097813-00000-ИГДИ

Директор

Начальник ОИИ



С.А. Козырев

И.Н. Коршунов

2022

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 1

Обозначение	Наименование	Примечание
32211097813-00000-ИГДИ-С	Содержание тома	2
32211097813-00000--ИИ-СД	Состав отчетной технической документации	3
32211097813-00000--ИГДИ	Текстовая часть	4
32211097813-00000--ИГДИ	Графическая часть	

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	32211097813-00000--ИИ-С		
Исполнит.	Хафизова				04.22	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Коршунов				04.22	П	1	1
						ООО «ГЕОТРЕСТ»		
						«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»		

Содержание

1	Общие сведения	6
2	Краткая физико-географическая характеристика района работ	9
2.1	Местоположение объекта изысканий	9
2.2	Рельеф	9
2.3	.Климатические условия	10
2.4	Гидрографическая сеть	10
2.5	Описание проектных сооружений	11
3	Топографо-геодезическая изученность района инженерно-геодезических изысканий	11
4	Сведения о методике и технологии выполненных инженерно-геодезических изысканий	12
4.1	Создание опорных и съемочных геодезических сетей	12
4.2	Производство топографической съемки	13
4.3	Камеральные работы	14
5	Сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ	15
6	Заключение	16
	Текстовые приложения	19
	Приложение А (обязательное) Задание на выполнение инженерных изысканий для строительства	19
	Приложение Б (обязательное) Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий	35
	Приложение В (обязательное) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	43
	Приложение Д (рекомендуемое) Уведомление о предоставлении материалов (данных) федерального картографо-геодезического фонда	45
	Приложение Е (обязательное) Ведомость обследования исходных геодезических пунктов	46
	Приложение Ж (обязательное) Свидетельство о поверке спутниковой навигационной системы.....	47
	Приложение И (обязательное) Каталог координат и высот пунктов опорного планово-высотного обоснования.....	52
	Приложение К (обязательное) Ведомость уравнивания и оценки точности сети	53
	Приложение Л (обязательное) Ведомость согласования.....	55
	Приложение М (обязательное) Каталог координат и высот пунктов геодезических сетей, закрепленных постоянными знаками	56

Взам. инв. №									
	Подп. и дата								
Инв. № подл.	32211097813-00000--ИГДИ								
	Изм.	Кодуч.	Лист	№док	Подп.	Дата			
	Разраб.	Хафизова		<i>[Подпись]</i>	04.22	«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Козырев		<i>[Подпись]</i>	04.22			1	
							ООО «ГЕОТРЕСТ»		

Приложение Н (обязательное) Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок трассы	57
Приложение П (обязательное) Акт полевого контроля приемки топографо-геодезических работ.....	58
Приложение Р (обязательное) Акт камеральной приемки завершенных инженерно-геодезических работ	59

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

Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

3

1 Общие сведения

Наименование объекта: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка».

Сведения о заказчике: ГУП РБ «Уфаводоканал».

Стадия строительства: новое строительство.

Уровень ответственности: нормальный.

Сведения об исполнителе: ООО «ГЕОТРЕСТ» отдел инженерных изысканий (ОИИ).

Основанием для выполнения инженерных изысканий является договор №№32211097813 от 02.03.2022 г. между ГУП РБ «Уфаводоканал» и ООО «ГЕОТРЕСТ».

К договору приложены:

- задание на выполнение инженерных изысканий для строительства, утвержденного Директором ГУП РБ «Уфаводоканал» Т.Т. Муллоджановым (приложение А);

- программа выполнения инженерно-геодезических изысканий (приложение Б).

- свидетельство о допуске к работам по инженерным изысканиям от 28 июля 2022 г (приложение В).

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение топографических материалов и данных о ситуации и рельефе на объекте существующих сооружениях (надземных и подземных) и других элементах планировки, необходимых для разработки проекта.

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись согласно требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-104-97.

В административном отношении участок изысканий расположен на территории республики Башкортостан, Орджоникидзевский район ГО г.Уфа.

Технические характеристики проектируемого объекта:

1 - установка по сжиганию высушенного осадка (надземная), размерами в плане 21,3х12,7 м; фундаменты – плита, предполагаемая глубина заложения 0,4 м;

2 - блок управления (надземная), размерами в плане 6,0х3,0 м; фундаменты – плита, предполагаемая глубина заложения 0,4 м;

3 - прожекторная мачта (надземная) размерами 2,0х2,0 м; фундамент свайный глубиной 3,0м.

Задачи инженерно-геодезических изысканий:

- получение исходных материалов, обеспечивающих комплексное изучение условий района, а также получение необходимых и достаточных данных для разработки экономически целесообразных и технически обоснованных решений при

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.							32211097813-00000-ИГДИ	Лист
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

проектировании местных сооружений с учетом нанесения минимального ущерба окружающей среде.

Система координат: местная МСК-02.

Система высот: Балтийская 1977г.

Согласно заданию, на выполнение инженерных изысканий, были выполнены следующие виды работ:

- создание опорной геодезической сети при помощи навигационной спутниковой системой GPS/GNSS;

- топографическая съемка в масштабах 1:500;

- камеральная обработка материалов:

1) сбор исходных данных, разработка методики выполнения работ на объекте, получение картографических материалов;

2) вычисление координат и высот пунктов планово-высотного обоснования;

3) создание цифровой модели местности в программном комплексе GeoniCS;

4) обработка цифровой модели местности и составление топографического плана в цифровом виде в масштабах 1:500;

5) оформление технического отчета.

Вид строительства: новое строительство

Стадия проектирования: проектная документация, рабочая документация.

Виды и объемы изыскательских работ

Полевые инженерно-геодезические работы на объекте выполнены в апреле 2022 г. Виды и объемы выполненных работ при инженерно-геодезических изысканиях сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1 – Виды и объемы выполненных работ

Виды работ	Единица измерения	Объем работ
Определение пунктов геодезической спутниковой системой	пункт	5
Топографическая съемка (1:500)	га	10,5
Обследование подземных коммуникаций, согласов. с владельцами	согл.	Факт.
Закрепление долговременных реперов	шт.	3

Комплекс инженерно-геодезических работ по объекту выполнен в апреле 2022 г. составом исполнителей, представленным в таблице 1.2.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИГДИ	Лист
							5

Таблица 1.2 – Состав исполнителей

Виды работ	Ф.И.О.	Должность
1	2	3
Организация и ликвидация работ	Козырев С.А.	Гл. специалист
Комплекс полевых геодезических работ	Бригада №1 Ялаев Т.Г. Хабибуллин Э.Р. Байметов А.К.	Инженер-геодезист Инженер-геодезист Техник-геодезист
Камеральная обработка материалов	Хафизова Е.А.	Инженер-геодезист
Составление отчета	Хафизова Е.А. Айбашев А.Р.	Инженер-геодезист Инженер-геодезист
Контроль за производством полевых работ	Козырев С.А.	Гл. специалист

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			32211097813-00000-ИГДИ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

характеризуются хорошо развитыми террасами, общая ширина которых - от нескольких сотен метров до 6 км.

2.3 .Климатические условия

.Климат района изысканий континентальный. Главные особенности климата связаны с расположением территории в умеренных широтах, в сфере действия разнообразных воздушных масс. Кроме того, большое значение в формировании климатических различий имеют Уральские горы.

Отличительной особенностью климата территории является его континентальность, связанная с антициклонической циркуляцией воздушных масс. В условиях антициклонической циркуляции, малой облачности усиливается приток солнечной радиации, повышается температура и понижается относительная влажность воздуха.

Общими чертами климата являются: продолжительная холодная зима с устойчивым снежным покровом и непродолжительное теплое (иногда жаркое) лето.

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова на незащищенных равнинных участках составляет 38 см, максимальная - 76, минимальная - 15. Высота снежного покрова на открытых участках значительно меньше, чем в лесу или защищенных от ветра местах.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена по СП 22.13330.2011 - для суглинков и глин – 1,69 м. В пределах площадки изысканий из геологических процессов отмечаются деформации морозного пучения. Они фиксируются при сезонном промерзании и оттаивании грунтов.

Подробная климатическая характеристика района изысканий приведена в отчете об инженерно-гидрометеорологических изысканий (32211097813-00000-ИГМИ).

2.4 Гидрографическая сеть

Реки района относятся к бассейну р. Белой, к области внутреннего стока (Каспийского моря). Гидрографическая сеть района изысканий представлена р. Белой, многочисленными левобережными притоками (р. Дёма, Уртакуль, Чермасан, Урма), пойменными озерами и протоками. Полная гидрографическая схема: р. Белая → р. Кама (Нижекамское вдхр.) → р. Волга → Каспийское море. Густота речной сети в районе изысканий составляет около 0,3-0,4 км/км², густота русловой сети (включающая протяженность речных долин, оврагов и балок) в среднем 1,5-3 км/км².

Реки изыскиваемого района относятся к типу рек с четко выраженным весенним половодьем, прерывистыми летне-осенними дождевыми паводками и

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИГДИ	Лист
							8
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

длительной, устойчивой зимней меженью. Питание рек преимущественно снеговое, дождевое и подземное. Участки изысканий расположены в районах с долей меженного стока 40-45 % от годового и аномально высокой долей меженного стока.

Для рек характерна одна волна половодья, форма гидрографа многовершинная.

В районе работ наблюдается близкое нахождение грунтовых вод к поверхности грунта.

2.5 Описание проектных сооружений

Проектируемая установка по сжиганию высушенного осадка расположена в 2,8 км восточнее деревни Алексеевка, западнее г. Уфы.

Рельеф местности равнинный, с уклоном до 8°, с абсолютными отметками от 85 м до 93 м.

Земельный участок, отводимый под проектируемый объект, находится в Республике Башкортостан, Орджоникидзевский район ГО г.Уфа, на территории цеха обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал».

3 Топографо-геодезическая изученность района инженерно-геодезических изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполняются с целью получения топографо-геодезических материалов и сведений о ситуации и рельефе местности для обоснования задач проектирования.

На данный район работ имеются картографические материалы М 1:100000, используемые для составления картограммы топографо-геодезической изученности и определения местоположения участка изысканий относительно населенных пунктов.

В результате проведения рекогносцировочных работ были обнаружены пункты ГГС: Иликейтау 2кл., Крутой лог 2кл., Тугай 3 кл., Черкасы 1 кл., Ибрагимово 2 кл.

По результатам полевого обследования состояние центров хорошее.

Система координат: местная МСК-02.

Система высот: Балтийская.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИГДИ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

4 Сведения о методике и технологии выполненных инженерно-геодезических изысканий

4.1 Создание опорных и съемочных геодезических сетей

. Съемочное обоснование было создано для объекта: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка», с помощью оборудования спутниковой навигации Trimble, поддерживающее прием сигналов со спутниковых навигационных систем GPS и ГЛОНАСС. Копия свидетельства о поверке навигационной спутниковой системы представлена в приложение Ж.

В построении опорной сети использовались координаты государственных пунктов триангуляции. Работы проводились в системе местная МСК-02 и Балтийской системе высот 1977 г.

Съемка исходных пунктов и опорных пунктов сгущения сети проводилась в статическом режиме, в течение 40-60 минут на каждом пункте, а в случаях наличия помех прохождения спутниковых радиосигналов (кроны деревьев, сигнальное строение пунктов ГГС) до 3 часов. Съемка производилась одновременно базовой станцией GPS/GNSS и двумя мобильными приемниками. Количество наблюдаемых спутников – не менее 5, PDOP не более 4, маска возвышения не более 10. Планово-высотная привязка была осуществлена с 5 пунктов ГГС. Площадь района работ составила 22.7 км. Средняя плотность пунктов государственной геодезической и нивелирной сетей для создания съемочного обоснования топографической съемки с применением глобальных навигационных спутниковых систем выполнена в соответствии с требованиями таблицы 3, п.2.22 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.

Предварительно были составлены временные графики возвышения и прохождения спутников на территории участка работ, а также выявлены факторы понижения точности. В связи с чем, прогнозировалось время, оптимальное для спутниковых наблюдений.

Точность определения координат и высот пунктов планово – высотной сети составила не более ± 5 мм + 0,5 мм/км СКО в плане и по высоте.

Сначала проводилось свободное уравнивание в системе WGS-84 с оценкой точности, затем калибровка района работ с трансформацией из WGS-84 в местную систему координат.

Опорные пункты сгущения сети располагались на открытых участках для обеспечения наилучшего прохождения спутниковых радиосигналов, закреплялись на месте в виде временного закрепления.

Каталог координат и высот исходных пунктов и пунктов опорного планово-высотного обоснования см. приложение И.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИГДИ	Лист
							10

Обработка спутниковых наблюдений проводилось с помощью программного обеспечения **Trimble Business Center**.

Ведомость уравнивания и оценки точности сети см. приложение К.

Все вычисления съёмочного обоснования выполнены с использованием модуля «CREDO-DAT 4.1 LITE».

4.2 Производство топографической съёмки

Топографическая съёмка выполнялась согласно заданию в масштабе 1:500 при помощи оборудования спутниковой навигации **Trimble** и электронного тахеометра **Sokkia CX-102L**.

Съёмка выполнена с долговременных реперов в режиме **RTK (Real Time Kinematics)**. Координаты и высоты, которых были получены в результате уравнивания сети от исходных пунктов ГГС.

Применению данного вида съёмки послужила более высокая производительность данного способа съёмки. Съёмка рельефа и контуров ситуации выполнена одновременно. Для получения дифференциальных поправок использовался радиомодем, который устанавливался на ближайший пункт долговременного закрепления вместе с базовым приемником. Поправки на полевой приемник (ровер) передавались с помощью радиомодема.

Средние погрешности определения планового и высотного положения предметов и контуров местности в режиме реального времени не превышают 0,004 м.

Обработка результатов съёмки производилась с использованием программы **Trimble Business Center**, с последующим использованием программного комплекса «**Credo Dat 4.1 Lite**», «**GeoniCS**» и «**AutoCAD**».

Для контроля съёмки и предотвращения пропусков пикетов с каждой станции определялось несколько пикетов, заснятых с другой станции. Результаты измерений сохранялись на внутренних накопителях приборов. Во время съёмки заполнялся абрисный журнал с нанесением контуров снимаемой ситуации и номеров пикетов. Так же в абрисный журнал заносились результаты обмеров, привязки закрепленных точек и прочие линейные измерения.

Количество пикетов, определенных при высотной съёмке соответствует СП 11-104-97, и достаточно для полного отражения рельефа местности на плане.

Съёмка наземных сооружений таких как здания, углы заборов, столбы ВЛ и т.д. произведена с помощью электронного тахеометра **CX- 102L**. Данные выписаны на инженерно-топографических планах.

Определялась высота подвески нижнего провода на опорах. Данные выписаны на инженерно-топографических планах.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			32211097813-00000-ИГДИ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Местоположение подземных коммуникаций определялось на местности с помощью трасс поискового комплекта «Radiodetection C.A.T4+&Genny4», а также с помощью электронного тахеометра **Sokkia CX- 102L**, с отражателями, прошедшие метрологическую экспертизу, см. приложение Ж.

Все подземные и наземные сети нанесены на план своими условными обозначениями с указанием назначения, диаметра, материала труб, глубины заложения и ведомственной принадлежности.

Полнота, характеристика, местоположение и владельцы подземных коммуникаций уточнены и согласованы с эксплуатирующими их организациями. Согласования выписаны в ведомость, к ней приложены копии подлинников согласований см. приложение Л.

4.3 Камеральные работы

.Камеральные работы выполнены камеральной группой ОИИ по программе «Credo Dat 4.1 Lite», «AutoCAD» и «GeoniCS» в апреле 2022 г. По результатам камеральных работ были составлены:

- обзорный план (1:100 000) на 1 листе;
- ситуационный план (1:10 000) на 1 листе;
- план участка в (1:500) на 1 листе;
- картограмма топографо-геодезической изученности в масштабе 1:10 000 на 1 листе;

Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок см. приложение Н.

При составлении инженерно-топографического плана ситуация и рельеф местности изображены своими условными знаками в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Графические материалы выдаются в системе координат местная МСК-02 и Балтийской системе высот.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			32211097813-00000-ИГДИ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

5 Сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ

На протяжении всего периода изысканий систематически производился контроль полевых работ начальником полевого отдела Козыревым С.А.

При контроле устанавливалось соответствие объемов выполненных работ заданию, правильность организации работ, использование инструментов, точность вычислений, соблюдение требований действующих нормативных документов и правил техники безопасности.

Непосредственно на участке работ проверены полнота топографического плана и качество топографической съемки. Средняя погрешность определения планового положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов (точек) геодезической основы не превышала 0,5 мм.

Средняя погрешность в плановом положении подземных коммуникаций, относительно точек съемочного обоснования не превышала 0,7 мм в масштабе плана.

Предельное расхождение между значениями глубины заложения подземных коммуникаций, полученными с помощью трассопоискового комплекта «Radiodetection С.А.Т4+&Genny4» и по данным контрольных полевых измерений, не превышала 15 % глубины заложения.

Средняя погрешность съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съемочного обоснования не превысила 1/3 от принятой высоты сечения рельефа.

По результатам выполненного контроля был составлен Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ см. приложение П.

По окончании инженерно-геодезических работ произведена окончательная приемка выполненных работ, о чем составлен Акт камеральной приемки завершённых инженерно-геодезических работ см. приложение Р.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИГДИ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

6 Заключение

В результате выполненных инженерно-геодезических работ на объекте: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка» отделом инженерных изысканий ООО «ГЕОТРЕСТ» получены топографические материалы, которые удовлетворяют требованиям задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и действующих нормативных документов и могут быть использованы для дальнейшего проектирования.

Точность съемочного обоснования и полнота тахеометрической съемки соответствуют требованиям нормативной документации, регламентирующей инженерно-геодезические работы.

Графические материалы оформлены в соответствии с основными требованиями к проектной и рабочей документации ГОСТ Р 21.1101-2013 и «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500».

Документация представленного отчета отражает рельеф, ситуацию и положение инженерных сетей на момент выполнения изысканий

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИГДИ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

Перечень принятых сокращений

- ВЛ - воздушная линия;
- ГГС - государственная геодезическая сеть;
- ИЦММ - инженерная цифровая модель местности;
- МСК - местная система координат;
- СК- система координат.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИГДИ			

Перечень нормативных документов

2 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

3 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

4 ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»;

5 ГКИНП – 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»;

6 МДС 11-21.2009 «Методика определения точного местоположения и глубины залегания, а также разрывов подземных коммуникаций (силовых, сигнальных кабелей, трубопроводов газо-, водоснабжения и др.), предотвращающих их повреждения при проведении земляных работ»;

7 ГКИНП-17-004-99 «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ»;

8 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500;

9 ВСН 30-81 (Миннефтепром) «Инструкция по установке и сдаче заказчику знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности»;

10 ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах.

11 ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			32211097813-00000-ИГДИ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Текстовые приложения
Приложение А
(обязательное)

Задание на выполнение инженерных изысканий для строительства

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «Геотрест»
С.А.Козырев



« 10 » марта 2022г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГУП РБ «Уфаводоканал»
Т.Т.Муллоджанов



« 10 » марта 2022г.

Комплексное задание

на выполнение инженерных изысканий по объекту:

«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»

№№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1. Общие данные		
1.	Район, населенный пункт, площадка строительства	Республика Башкортостан, г.Уфа
2.	Генеральный Заказчик	ГУП РБ «Уфаводоканал»
3.	Генеральный проектировщик	ООО «Геотрест»
4.	Стадия проектирования	Проектная документация, рабочая документация
5.	Основание для производства изысканий	Техническое задание на проектирование по объекту «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»
6.	Вид строительства	Новое строительство
7.	Срок строительства	2023г.
8.	Сроки выполнения инженерных изысканий	Сроки согласно календарному плану
9.	Сроки предоставления отчётных материалов по инженерным изысканиям	Сроки выдачи согласно календарному плану
10.	Источник финансирования строительства объекта	Собственные средства ГУП РБ «Уфаводоканал»
11.	Требования к выделению этапов строительства объекта	Не требуется
12.	Назначение	Внедрение в технологическую схему обработки осадка сточных вод установки по сжиганию высушенного осадка
13.	Уровень ответственности проектируемого сооружения	Нормальный
14.	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Нет
15.	Сведения о ранее выполненных изысканиях	Определить архивными данными
16.	Перечень отчётных материалов по инженерным изысканиям	Предоставить материалы инженерных изысканий в 2 экз. на бумажном носителе, 1 экз. на электронном носителе (формат PDF и редактируемый формат)

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

17

		DWG, DOC)
2. Требования к выполнению инженерно-экологических изысканий		
17.	Основные цели изысканий	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка исходных данных для выполнения проектных и строительных работ; – получение топографо – геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности; – комплексное изучение инженерно – геологических (включая геокриологические) условий на участках размещения проектируемых сооружений; – экологическое обоснование строительства и иной хозяйственной деятельности с целью предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий; – оценка современного состояния и прогноза возможных изменений природной среды под влиянием антропогенных воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.
18.	Виды инженерных изысканий	<ul style="list-style-type: none"> – инженерно-геодезические, – инженерно-гидрометеорологические изыскания, – инженерно-геологические, – инженерно-экологические, – историко-культурные.
19.	Требования к выполнению инженерных изысканий	<p>1. Инженерно-геодезические изыскания</p> <p>1.1 Изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, СП 126.13330.2017.</p> <p>1.2 Перед мобилизацией и проведением полевых работ по изысканиям, проектному институту (изыскательской партии) пройти установочное совещание в службах Застройщика (Технического заказчика) с получением соответствующего допуска на проведение инженерных изысканий, при необходимости, оформить документы, разрешения по использованию земельного участка для проведения инженерных изысканий, рубки лесных насаждений.</p> <p>1.3 В изысканиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создать планово-высотное обоснование, с использованием спутниковой геодезической аппаратуры и проложением теодолитных ходов; – выполнить топографическую съемку: <p>Система координат – местная; Система высот – Балтийская 1977 г.;</p> <p>Масштаб топографической съемки площадки – 1:500; Высота сечения рельефа–1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м;</p> <ul style="list-style-type: none"> – нанести границы земельных участков согласно ЕГРН, объектов планировки территории, ЗОУИТ (зоны с особыми условиями использования территории);

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

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ». УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

		<ul style="list-style-type: none"> - нанести на топографические планы объекты смежных проектов на площадке изысканий; - высотное закрепление площадки выполнить знаками долговременного закрепления в границах площадки строительства. Высотные знаки установить в местах их максимальной сохранности. Знаки замаркировать масляной краской; - установленные в натуре знаки сдать по акту представителю Заказчика (представителю маркшейдерских работ) согласно ВСН 30-81; передать геодезическую разбивочную основу Заказчику (представителю Управления маркшейдерских работ) в согласованные с Заказчиком сроки; - выявить адреса и телефоны владельцев пересекаемых инженерных сооружений и коммуникаций, определить землепользователей, виды и границы угодий, оформить соответствующую ведомость; - указать направление, назначение, диаметр и глубину заложения выявленных подземных коммуникаций; - указать номера опор, отметку подвеса провода, номер фидера для ЛЭП; - правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций согласовать с представителями эксплуатирующих организаций, оформить соответствующий акт, со следующей обязательной формулировкой «на плане коммуникации отображены верно и в полном объеме». Подписи представителей организаций обязательно заверить печатями; - получить технические условия на обнаруженные места пересечений (примыканий, параллельное следование) от владельцев коммуникаций. <p>1.4 В отчётах по изысканиям представить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документы, подтверждающие прохождения средств измерений изыскательской организации метрологического контроля у организации государственного метрологического контроля и надзора; - программу инженерных изысканий, согласованную с заказчиком; - сведения об исходных пунктах ГГС. <p>2. Инженерно-геологические изыскания:</p> <p>2.1 Изыскания выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 и другими действующими нормативными документами.</p> <p>2.2 В инженерно-геологических изысканиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечить изученность инженерно-геологических
--	--	--

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

19

		<p>и гидрогеологических условий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнить рекогносцировочное обследование местности и маршрутные наблюдения в районе места изыскательских работ согласно п.5,4; 5,5 СП 11-105-97 Часть I; – выполнить бурение для изучения геолого-литологического состава грунтов, гидрогеологических условий, определения физико-механических свойств грунтов (для оценки их несущей способности под нагрузкой), оценки инженерно-геологических условий согласно СП 11-105-97 Часть I; – выполнить исследования физико-механических и коррозионных свойств грунтов и воды; – определить категорию грунтов по трудности разработки механизмами по ГЭСН; – произвести исследование коррозионной активности грунтов, грунтовых вод в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии». – привести данные по удельному сопротивлению грунта для расчета заземлителей (по площадным объектам на глубину не менее 15 м); – определить коррозионную агрессивность подземных вод и грунтов к бетону и металлическим конструкциям согласно СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии»; – выполнить комплекс электрометрических работ: <ul style="list-style-type: none"> • определение удельного электрического сопротивления (УЭС) грунтов; • определение наличия блуждающих токов. – Привести продольные профили на участки пересечения с естественными и искусственными преградами; – составить отчёт с предоставлением необходимой и достаточной информации для проектирования. <p>3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:</p> <p>3.1 Изыскания выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и другими действующими нормативными документами.</p> <p>3.2. Произвести сбор, анализ и обобщение данных о метеорологических условиях района строительства с предоставлением необходимой и достаточной информации для проектирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> – температурный режим воздуха, скорость и направление ветра, температуру на поверхности почвы, глубину промерзания почвы, атмосферные
--	--	--

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

20

		<p>осадки, облачность, атмосферные явления, гололедно-изморозевые образования, влажность, снежный покров, привести районирование территории: по давлению ветра, по толщине стенки гололеда, по весу снегового покрова.</p> <ul style="list-style-type: none"> - дополнительно указать температуру воздуха наиболее холодной пятидневки и суток обеспеченностью 0.92 и 0.98 (СНиП 23-01-99*), средний из ветровых и гололедных нагрузок (ПУЭ изд.7 и СНиП 2.01.07-85*). <p>3.3 Провести сбор, анализ и обобщение данных о гидрологических и метеорологических условиях района строительства., к тому же:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав гидрометеорологических работ и расчетных гидрометеорологических характеристик определять в зависимости от вида и назначения сооружения, согласно СП 11-103-97 (п. 9), с учетом гидрометеорологической изученности территории. - способ получения расчетных гидрометеорологических характеристик определять согласно СП 11-103-97 (Приложение А). - состав технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологические изысканий определять согласно СП 11-103-97 (п.п. 4.37, 4.38) и СП 47.13330.2016 (п. 7.1.21); - привести границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос пересекаемых или ближайших водных объектов; - выявить опасные гидрометеорологические явления процессы и явления в районе работ; - выявить участки, подверженные воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений; - При наличии вблизи проектируемых объектов или при пересечении изыскиваемыми трассами водотоков (водоёмов), необходимо указать гидрологические характеристики водных объектов, в том числе максимальные уровни и расходы весеннего половодья 1, 2, 3, 5, 10 % обеспеченности. На продольных профилях пересечений для проектирования переходов нанести горизонты высоких вод (ГВВ) 1 и 10 % обеспеченности.
--	--	--

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

32211097813-00000-ИГДИ

		<p>4. Инженерно-экологические изыскания</p> <p>4.1 Цель инженерно-экологических изысканий – обеспечение получения необходимых материалов для разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания для строительства выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.</p> <p>Инженерно-экологические изыскания проводятся на территории проектируемого объекта, а также в зоне его возможного влияния, в соответствии с программой проведения инженерно-экологических изысканий, утвержденной Заказчиком.</p> <p>4.2 Инженерно-экологические изыскания выполнять согласно требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.</p> <p>4.3 В объем работ по инженерно-экологическим изысканиям входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сбор, обработка и анализ опубликованных материалов о состоянии природной среды района изысканий; – экологическое дешифрование аэрокосмических материалов; – рекогносцировочное обследование на участке изысканий; – маршрутное обследование с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения; – выявление участков нарушений природных комплексов как механических, так и химических; – геоэкологическое опробование почв, грунтов, поверхностных и подземных вод (при их наличии), донных отложений (при наличии поверхностных вод); – почвенные исследования с проходкой почвенных разрезов и анализом почв на содержание гумуса и рН; – исследование и оценка радиационной обстановки; – исследование и оценка физических воздействий (уровень шума, вибрации, электромагнитного поля); – лабораторные химико-аналитические
--	--	---

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

32211097813-00000-ИГДИ

		<p>исследования почвогрунтов на содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов, бензапирена; подземных и поверхностных вод – на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов, фенолов, нитратов, нитритов аммония;</p> <ul style="list-style-type: none"> – санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования; – изучения растительности и животного мира с указанием: <ul style="list-style-type: none"> • характеристик типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение; • видов и количества объектов растительного мира, занесенных в Красные Книги РФ и Субъекта РФ; • перечня и видового состава животных по типам ландшафтов в зоне воздействия объекта; • видового состава животных и птиц, подлежащих особой охране (краснокнижные виды), характеристика их мест обитания, • видового состава особо ценных видов животных и птиц (охотничьи, промысловые), характеристика их мест обитания; • видового состава видов животных и птиц, не относящихся к объектам охоты, характеристика их мест обитания; <p>- камеральная обработка материалов и составление отчета.</p> <p>4.4 Материалы инженерно-экологических изысканий должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценку состояния компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов до начала строительства объекта, фоновые характеристики; – оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению; – радиационное обследование, а именно: <ul style="list-style-type: none"> • гамма-съемку участков застройки; • измерение объемной активности радона в подпочвенном воздухе; • гамма-спектрометрию проб почвы. <ul style="list-style-type: none"> – химическое обследование почв, а именно: <ul style="list-style-type: none"> • в поверхностном слое почвы глубиной 0-0,2 м определение содержания: <ul style="list-style-type: none"> а) стандартного набора тяжелых металлов (Cu, As, Ni, Pb, Cd, Hg, Zn);
--	--	---

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<p>б) нефтепродуктов; в) бенз/а/пирена.</p> <ul style="list-style-type: none"> • в пробах из геологических скважин определение содержания: <ul style="list-style-type: none"> а) тяжелых металлов и мышьяка (Cu, As, Ni, Pb, Cd, Hg, Zn). – Бактериологическое обследование, а именно определение содержания в поверхностном слое почвы глубиной 0-0,2 м: • бактерий группы кишечной палочки; • энтерококков; • патогенных интеробактерий; • а также идентификацию культур. – Паразитологическое обследование, которое должно включать определение содержания в поверхностном слое почвы глубиной 0-0,2 м: <ul style="list-style-type: none"> • яиц гельминтов; • цисты кишечных патогенных простейших. – Оценку уровней вредных физических воздействий на территории, а именно: <ul style="list-style-type: none"> • электромагнитные излучения промышленной частоты 50Гц; • шум; • инфразвук; • общая вибрация. – Оценку загрязненности поверхностных и подземных вод, а именно: <ul style="list-style-type: none"> • органолептические показатели качества воды; • показатели химического состава воды; • санитарные показатели качества воды; • биологические показатели воды. – уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям; – прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния проектируемых объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации; – характеристику зон с особыми условиями использования территорий (особо охраняемые территории, объекты культурного наследия, зоны санитарной охраны, санитарно-защитные зоны и др.);
--	--	--

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

32211097813-00000-ИГДИ

		<ul style="list-style-type: none"> - рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды; - предложения к программе локального экологического производственного мониторинга. - социально-экономические, медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования завершаются разработкой предложений по улучшению условий проживания населения, охране и восстановлению памятников истории и культуры, имеющихся на территории строительства. <p>4.5 Отчет составляется по результатам инженерно-экологических изысканий, изучения экологических карт района и с учетом материалов изысканий прошлых лет разных организаций. Состав отчета должен соответствовать требованиям (п. 3.2), в частности СП 11-102-97 и кроме того, в уточнение отдельных положений этих требований, в отчете должны быть представлены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и объемы выполненных изыскательских работ и исследований, методы проведения исследований, сведения об исполнителях; - таблицы результатов лабораторных исследований (химические и микробиологические (при необходимости) анализы почв и грунтов, химический анализ подземных и поверхностных вод (при их наличии), донных отложений (при наличии переходов через поверхностные водные объекты), атмосферного воздуха (при необходимости)); - рыбохозяйственная характеристика водоемов и водотоков, подвергаемых воздействию при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов; - информация о наличии зон санитарной охраны источников водоснабжения; - статистические данные медико-биологических и санитарно-эпидемиологических исследований и другой фактический материал; - справки из соответствующих уполномоченных органов, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений; • о наличии/отсутствии объектов культурного наследия;
--	--	---

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		<ul style="list-style-type: none"> • о наличии/отсутствии скотомогильников и биотермических ям на территории работ; • о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в воздухе. <ul style="list-style-type: none"> – покомпонентный анализ; – графические материалы, включая: основные выводы и рекомендации, необходимые для принятия проектных решений. <p>4.6 Конкретные состав, объемы, методика и технология выполнения инженерно-экологических изысканий согласно СП 11-102-97 и других нормативных документов устанавливаются в программе изысканий.</p> <p>5. Историко-культурные изыскания</p> <p>5.1 Цель историко-культурных изысканий - определение наличия или отсутствия объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, землях лесного фонда либо в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», работ по использованию лесов и иных работ по проекту «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка», в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных земельных участках, землях лесного фонда либо водных объектах или их частях объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».</p>
	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик изысканий	Точность, надежность и достоверность инженерных изысканий должны соответствовать требованиям: – СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

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

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ». УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

	<ul style="list-style-type: none"> – СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; – СП 11-104-97 часть II «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»; – СП 11-104-97 часть III «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства»; – ВСН-77 «Инструкция о порядке закрепления и сдачи заказчикам трасс магистральных трубопроводов, площадок промышленного и жилищного строительства и внеплощадочных коммуникаций»; – СП 11-105-97 (в 6-и частях) «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; – СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных инженерно-геологических процессов»; – СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий»; – СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; – СП 33-101-2003 «Определение расчетных гидрологических характеристик»; – СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»; – СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; – ГОСТ 8.568-97 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Аттестация испытательного оборудования. Общие положения»; – ГОСТ 95 10289-2005 «Отраслевая система обеспечения единства измерений. Внутренний контроль качества измерений»; – ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»; – ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»; – МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»;
--	---

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

27

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ». УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

		<ul style="list-style-type: none"> – СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»; – ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»; – ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»; – ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».
	Требования к составу, порядку и форме представления изыскательской продукции	<ol style="list-style-type: none"> 1. По результатам инженерных изысканий составить технический отчет, содержащий пояснительную записку, текстовые приложения, графическую часть в соответствии с требованиями: СП 47.13330.2016 и согласно заданию на проектирование. 2. Карты и разрезы составляются в соответствии с принятыми условными обозначениями (ГОСТ 21.302-2013). Топографические планы составляются в соответствии с «Условными знаками для топографических планов М 1:5000, М 1:2000, М 1:1000, М 1:500» 3. Чертежи предоставить в формате AutoCAD Drawing (*.dwg) версии 2009. Предусмотреть оформление топографических планов в цвете (красках). 4. В отчет включить каталоги координат и высот исходных пунктов, точек съемочного обоснования, заложенных реперов, закреплений площадок. 5. Предоставить: характеристики точности выполненных работы (СКО), привязку реперов к элементам ситуации местности, карточки обследования пунктов ГГС, акты полевого контроля и приемки выполненных работы. 6. В отчете предоставить ситуационный план размещения проектируемых объектов в масштабе 1:25000 с нанесением основных контуров растительности, водных объектов, дорог, подземных и надземных коммуникаций с их техническими характеристиками. 7. Предоставить схему топографо-геодезической изученности района изысканий 8. По геологии предоставить карту фактического материала со схемой генплана; 9. Разработанная и переданная документация Заказчику является его собственностью, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

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

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

28

ЦЕХ ОБРАБОТКИ ОСАДКА СЛУЖБЫ ОСК ГУП РБ «УФАВОДОКАНАЛ» УСТАНОВКА ПО СЖИГАНИЮ ВЫСУШЕННОГО ОСАДКА.

Объем предоставляемой документации	Предоставить материалы инженерных изысканий в 2 экз. на бумажном носителе, 1 экз. на электронном носителе (формат PDF и редактируемый формат DWG, DOC)
Требования о предоставлении на согласование программы изысканий Заказчику инженерных	Все программы проведения инженерных изысканий согласовать с ГУП РБ «Уфаводоканал»
Приложения	-

СОГЛАСОВАНИЕ:

Со стороны проектного института:

ООО «Геотрест»
Главный инженер проекта



 (Подпись)

Аскаров Р.В

Со стороны Заказчика:

ГУП РБ «Уфаводоканал»
Заместитель генерального директора
по капитальному строительству



 (Подпись)

Иванов К.С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			32211097813-00000-ИГДИ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение №2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты обфайла сетки
01	Установка по сжатию высушенного осадка	
02	Блок управления	
03	Проектируемая машина	
04-10	Номер не использован	
20	Габариты	
21	Электроразводка	

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Граница участка освоения
	Граница участка по ГПЗУ
	Проектируемые здания и сооружения
	Проектируемые выкатные проезды
	Направление движения транспорта
	Сержабение
	Демонтируемые здания и сооружения

1 Символы выкатных проездов, системы координат местности.
 2 Все размеры и сметы на чертеже даны в метрах.
 3 Проемы в заборах - в соответствии с требованиями нормами и правилами проектирования мероприятий, обеспечивающие беспрепятственный проезд автотранспорта.

32211097813-00000-01ПР-Ч1		Цех обработки осадка с/х-а ООО "СПБ-Сурфактант". Установка по сжатию высушенного осадка	
Иск. Колуч. Лист	Маск. Планш. Дата	Стан. Лист	Лист
Разработал	Хорошайлов	10.04.22	1
Проверил	Аксенов	10.04.22	
Иск. колл. и комп. ГИП	Лавров	10.04.22	
Иск. колл. и комп. ГИП	Аксенов	10.04.22	

Приложение № 3 к заданию на выполнение
инженерных изысканий по объекту:
«Установка сжигания высушенного осадка»

Таблица 1 - Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений

№ эксплуатации по схеме на генплане	Наименование сооружений	Конструктивные особенности	Размер в плане, м	Общая высота, м	Количество этаже	Ориентировочная масса, т	ФУНДАМЕНТЫ						ПОДВАЛ		НАЛИЧИЕ		Деформации основания,	
							Тип (плита, ленточный, свайный и др.)	Предполагаемая глубина заложения, м	Сечение свай, мм	На одну сваю (куст свай), кН (тс)	На 1 погонный метр длины ленточного фундамента, кН/м ² (тс/м ²)	Предполагаемая на грунт, кН/м ² (тс/м ²)	Глубина, м	Назначение	Динамических нагрузок	Мокрых технологических процессов		
01	Установка по сжиганию высушенного осадка	Надземная	21,3x12,7		-		Плита	0,4										
02	Блок управления	Надземная	6,0x3,0		1		Плита	0,4										
03	Проекторная	Надземная	2,0x2,0		-		Свайный	3,0										
	Проектируемые эстакады	Надземная			-		Свайный	3,0										

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Приложение Б
(обязательное)
Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий**



ГЕОТРЕСТ
Проектирование. Инженерные изыскания

Заказчик: ГУП РБ «Уфаводоканал»

«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал».

Установка по сжиганию высушенного осадка»

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ
ПО ИНЖЕНЕРНО - ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ**

32211097813-00000-ИГДИ

Утверждаю:

Директор



С.А. Козырев

« 11 » марта 2022г.

Согласовано:

Директор

ГУП РБ «Уфаводоканал»



Т.Т. Муллоджанов

« 11 » марта 2022г.

Уфа-2022

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

33

Содержание

1. Общие сведения.....	3
2. Краткая характеристика района.....	3
3. Планово-высотное обоснование съемки.....	4
4. Топографическая съемка.....	5
5. Контроль качества и приемка работ.....	10
6. Техника безопасности.....	10
7. Заключение.....	10
8. Список используемой литературы.....	10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИГДИ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

1. Общие сведения

Настоящая программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка».

Местоположение: Республика Башкортостан, г. Уфа.

Заказчик: ГУП РБ «Уфаводоканал».

Цель работ: Выполнение инженерно-геодезических изыскания для выполнения проектных работ по объекту.

Вид строительства: Новое строительство.

Стадия проектирования: Проектная и рабочая документация.

Уровень ответственности: Нормальный уровень ответственности.

Характеристики проектируемого сооружения:

- 1 - установка по сжиганию высушенного осадка (надземная), размерами в плане 21,3x12,7 м; фундаменты – плита, предполагаемая глубина заложения 0,4 м;
- 2 - блок управления (надземная), размерами в плане 6,0x3,0 м; фундаменты – плита, предполагаемая глубина заложения 0,4 м;
- 3 - прожекторная мачта (наземная) размерами 2,0x2,0 м; фундамент свайный глубиной 3,0м.

2. Краткая характеристика района

Участок работ расположен на территории Российской Федерации, в Республике Башкортостан, в западной части г. Уфы, в 2-х км восточнее села Алексеевка Уфимского района на левом берегу р.Белой, на производственной площадке ГУП РБ «Уфаводоканал».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИГДИ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.



Территория вокруг представляет собой незастроенную территорию.

В орографическом отношении рассматриваемая территория находится в пределах Прибельской холмисто-увалистой равнины. В структурном отношении территория приурочена к южному и западному склонам Башкирского свода. На западе она, кроме того, захватывает окраину Бирской седловины, а на северо-западе - часть Камской впадины.

В геоморфологическом отношении площадка работ приурочена к долине р. Белая.

3. Плано-высотное обоснование съемки.

Опорную сеть на объекте создать от существующих на местности пунктов ГГС с применением спутниковой геодезической аппаратуры (приемников GPS), используя статистический метод.

На проектируемой площадке пункты GPS расположить парой в прямой видимости, образуя базис для дальнейшего развития съёмочного обоснования, с закреплением на местности в соответствии с требованиями ВСН-30-81, СП 47.13330.2012.

1. Исходные пункты: пункты государственной геодезической сети.
2. Ориентировка плана: по дирекционному углу.
3. Система координат: местная МСК-02.
4. Система высот: Балтийская 1977 г.
5. При создании плано-высотного обоснования использовать аппаратуру спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS: Triumph-1-g37 №01436 поверка №

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

002106/553745-2016; Triumph-1-g37 №04077 поверка №002105/553745-2016; Triumph-V.S. № 01314 поверка №002104/002104553745-2016.

6. При необходимости проложение теодолитных и нивелирных ходов выполнить электронным тахеометром Sokkia CX-102L №НН0126, угловые – двумя полу приёмами с расхождением значения угла между полу приёмами не более 15",

линейные – в прямом и обратном направлениях.

Полученные угловые невязки подсчитывались по формуле:

$$f_{доп.} = 1 n,$$

где n – число углов в ходе.

Все фактические угловые невязки не превышают допустимые, относительные невязки в полигонах не ниже 1:2000.

Допустимые невязки в высотном отношении подсчитываются по формуле допусков для технического нивелирования:

$$f_{доп.} = \pm 50 L \text{ (мм)},$$

где L -длина хода, в км.

Измерение превышений между точками производится двойное, с точностью геометрического нивелирования.

после обработать на компьютере в программе Credo-DAT 4 Lite.

Полученные угловые, линейные и высотные невязки должны соответствовать требованиям нормативных документов. Относительная точность линейных измерений, должна быть не менее 1:2000.

4. Топографическая съемка

1. Горизонтальная съемка застроенной территории производится с обмером габаритов зданий и сооружений, координированием углов капитальных зданий с точек съемочного обоснования в М 1:500.

2. Высотная съемка застроенной территории производится тахеометрическим способом с сечением рельефа 0,5 м, с применением электронного тахеометра Sokkia CX-102L №НН0126.

3. Съемка ситуации и рельефа незастроенной территории производится, через 0,5м.

4. Расстояния между пикетами при съёмке принять в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

5

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

37

Масштаб съемки	Высота сечения рельефа	Максимально допустимое расстояние между съемочными пикетами, м
1:500	0,5	15

На каждой станции составить абрис, в котором показать пикеты, ситуацию, а также структурные линии рельефа, указать номера опор, отметку подвеса провода, номер фидера для ЛЭП, указать направление, назначение, диаметр и глубину заложения выявленных подземных коммуникаций. Результаты тахеометрической съемки регистрировать в накопитель полевой информации тахеометра. Дальнейшую обработку производить в программе CREDO и AutoCAD. Установленные в натуре знаки сдать по акту представителю Заказчика (представителю заказчика) согласно ВСН 30-81; в согласованные с Заказчиком сроки.

5. Расположение подземных коммуникаций на местности определять по существующим колодцам, указателям и пр. сооружениям, а также с помощью трассоискателя Radiodetection RD-2000. Съемка точек подземных коммуникаций, отыскиваемых с помощью трассоискателя на прямолинейных участках должна производиться для масштаба 1:500 через 15 м. Глубина заложения бесколодных прокладок должна определяться не реже чем через 10 см в масштабе плана. Полнота, характеристики, местоположение и владельцы подземных коммуникаций должны быть уточнены и согласованы с эксплуатирующими их организациями. правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций согласовать с представителями эксплуатирующих организаций, оформить соответствующий акт, со следующей обязательной формулировкой «на плане коммуникации отображены, верно, и в полном объеме». Подписи представителей организаций обязательно заверить печатями.

Виды, объемы и стоимость выполняемых инженерно-геодезических изысканий

Наименование работ	Измеритель	Объем	
		Натур. выражение	Стоимость (руб.)
Топографическая съемка М1:500	га	10	договорная

6

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

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

38

5. Контроль качества и приемка работ

Контроль за правильностью технологии выполнения изыскательских работ, оформлением и полнотой полевой документации в соответствии с выданным техническим заданием на изыскания, выполняются руководителем группы.

Все замечания зафиксировать в полевых журналах, в дальнейшем проверить их выполнение.

После выполнения инженерных изысканий в присутствии исполнителя работ произвести приёмку завершённых работ, по результатам которой составить соответствующий акт.

По завершению работ объект сдать представителю ГУП РБ «Уфаводоканал».

6. Техника безопасности

Ответственным за безопасное ведение работ на объекте назначается исполнитель, который исходя из особенностей площадки, условий работы, инструктирует членов бригады согласно требованиям инструкции ПТБ 06.02.1999 г.

7. Заключение

Топографо-геодезические работы выполняются в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96), СП 11-104-97, технического задания и программы работ. Заказчику выдается отчет в установленном количестве экземпляров со всеми необходимыми текстовыми и графическими приложениями.

В ходе выполнения в программу могут быть внесены изменения и дополнения, вытекающие из местных условий. Значительные изменения будут согласованы с заказчиком.

8. Список используемой литературы

При производстве инженерных изысканий и камеральной обработке полевых материалов использовать нормативные документы:

- СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-104-97 «Инженерные геодезические изыскания для строительства»;
- Инструкция о порядке контроля и приёмки геодезических, топографических и картографических работ ГКИНП (ОНТА)-17-004-99;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИГДИ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

- Положение Компании РН - «Порядок проведения инженерно – геодезических изысканий для строительства объектов компании» - П2-01 Р-0090;

- Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS - ГКИНП (ОНТА); Москва, ЦНИГАИИГ и К -2002г;

- ГКИНП 02-33-82 «Инструкция по топографической съёмке масштабов 1:5000 -1:500»;

- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000 -1:500. Недра, 2005г;

- Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000-1:500. Недра, 1981г;

- Правила по технике безопасности на топографических работах ПТБ -88г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			32211097813-00000-ИГДИ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**Приложение В
(обязательное)
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации**



Ассоциация
«Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство
инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ"» (Ассоциация СРО "ГЕОБАЛТ")
188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н,
г. Мурино, ул. Центральная, д. 46
+7 (812) 242-72-38, +7 (911) 799-90-07
geobaltt@mail.ru
www.geobaltt.pf
ОГРН 1125300000473 ИНН 5321800632 КПП 470301001
№ в государственном реестре: СРО-И-038-25122012

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

28 июля 2022 г.

ВРГБ-0276114333/11

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ»)
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
выполняющих инженерные изыскания
(вид саморегулируемой организации)

188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, г. Мурино, ул. Центральная, д. 46,
www.geobaltt.pf, geobaltt@mail.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-И-038-25122012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ГЕОТРЕСТ»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОТРЕСТ»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	0276114333
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1080276001794
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	450077, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Чернышевского, д.104, оф.ГЕОТРЕСТ
1.5. Место фактического осуществления деятельности <i>(только для индивидуального предпринимателя)</i>	—
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	ГБ-0276114333

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

41

Наименование		Сведения
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации		26.04.2019
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации		28.03.2019, б/н
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации		26.04.2019
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации		—
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 по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	В отношении объектов использования атомной энергии
26.04.2019	24.12.2019	—
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:		
а) первый	✓	до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, 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:		
а) первый		до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ		—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ		—

Директор
Ассоциации СРО «ГЕОБАЛТ»



С.Г. Черных

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

42

**Приложение Д
(рекомендуемое)
Уведомление о предоставлении материалов (данных) федерального
картографо-геодезического фонда**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
(РОСРЕЕСТР)**
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Федеральный научно-технический центр
геодезии, картографии и инфраструктуры
пространственных данных»
(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)
Юридический адрес: Волгоградский пр-кт, д. 45, стр. 1
Москва, Россия, 109316
Почтовый адрес: Онежская ул., д. 26, стр. 1, 2
Москва, Россия, 125413
Тел: (495) 456-91-71 факс: (495) 456-91-42
E-mail: info@nsdi.rosreestr.ru
ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

Экз. № 1

Директору
ООО «ГЕОТРЕСТ»

Козыреву С.А.

ул. Чернышевского, д. 104,
г. Уфа, Республика Башкортостан,
450077

12.05.2022 № 1812/782

На № _____ от _____

О выдаче материалов на основании
заявления от 07.04.2022 вх. № 170-8432/2022

Уважаемый Сергей Анатольевич!

ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» в соответствии с договором о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных, заключенным согласно заявлению о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственном фонде пространственных данных (регистрационный № 170-8432/2022 от 07.04.2022), направляет выписку о пунктах государственной геодезической сети и акт приема-передачи пространственных данных и материалов (в 2-х экземплярах).

Один экземпляр подписанного и скрепленного печатью акта приема-передачи пространственных данных и материалов просим направить в адрес отдела бухгалтерского учета ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (125413, г. Москва, ул. Онежская, д. 26, стр. 1,2).

Приложения:

1. Выписка о пунктах государственной геодезической сети на 2 л. в 1 экз.;
2. Акт приема-передачи пространственных данных и материалов на 1 л. в 2 экз.

Начальник РО
по Свердловской области



Н.В. Вилкова

Пяткова Нина Алексеевна
(908) 925-96-43

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

43

**Приложение Е
(обязательное)**

Ведомость обследования исходных геодезических пунктов

Таблица Т.1 – Ведомость обследования исходных геодезических пунктов

Название пункта, номер марки	Класс	Сведения о состоянии			
		наружного знака	окопки	опознав. Столба	пригодность для использования
Иликейтау	2	сохранен	сохранен	сохранен	Пригоден (центр знака не нарушен)
Крутой лог	2	сохранен	сохранен	не сохранен	Пригоден (центр знака не нарушен)
Тугай	2	сохранен	сохранен	не сохранен	Пригоден (центр знака не нарушен)
Черкасы	1	сохранен	сохранен	не сохранен	Пригоден (центр знака не нарушен)
Ибрагимово	2	не сохранен	сохранен	сохранен	Пригоден (центр знака не нарушен)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			32211097813-00000-ИГДИ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**Приложение Ж
(обязательное)
Свидетельство о поверке спутниковой навигационной системы**



**МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»**

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
А П М № 0328822**

Действительно до «26» августа 2022 г.

Средство измерений Тахеометр электронный СХ-102L,
наименование, тип, модификация средства измерений,

регистрационный № 49708-12

регистрационный номер в Федеральном информационном банке по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер

НН0126

в составе -

номер знака предыдущей поверки отсутствуют
поверено в полном объёме

наименование единиц величин, диапазона измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2798-2003

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов:

3.2.АЦМ.0010.2014;

регистрационный номер и (или) наименование, тип,

3.2.АЦМ.0102.2018

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 24/4 °С,

перечень влияющих факторов,

атмосферное давление 766 мм рт. ст., относительная влажность 44/81 %

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений при лабораторных и полевых (при необходимости) измерениях

и на основании результатов нервичной (периодической) поверки признано

неудовлетворительным

пригодным к применению.

Знак поверки:



Руководитель лаборатории

обязанность руководителя подразделения

Подпись

Абрамов Валерий Николаевич

фамилия, имя и отчество

Поверитель

Подпись

Красавин Игорь Владимирович

фамилия, имя и отчество

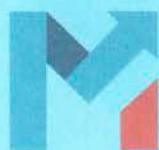
Дата поверки «27» августа 2021 г.

1444

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ



МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ А П М 0030865

Действительно до «10» сентября 2022 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в
Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
мод. GALAXY G1 Plus
Рег. № 74464-19

заводской (серийный) номер SG118A117273398QDS
в составе - _____

номер знака предыдущей поверки - _____

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АПМ 82-18

наименование и (или) обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.АЦМ.0102.2018

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающей

перечень влияющих факторов,

среды 21 °С, относит. влажность 56 %, атм. давление 100,9 кПа

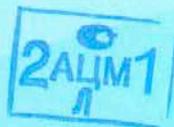
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

необязательно зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки:



Руководитель отдела
должность руководителя подразделения

Ревин Кирилл Александрович
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель

подпись

Вязовец Сергей Валентинович
фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки «10» сентября 2021 г.

АПМ № 0030865

Взам. инв. №

Подл. и дата

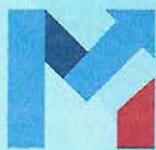
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

46



МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
А П М № 0328823

Действительно до «26» августа 2022 г.

Средство измерений *Аппаратура геодезическая потребителей спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS Trimble R7 GNSS,*

наименование, тип, модификация средства измерений,

регистрационный № 37145-08

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер

5204K23162

в составе -

номер знака предыдущей поверки отсутствуют

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МИ 2408-97

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов:

3.2.АЦМ.0102.2018

регистрационный номер и (или) наименование, тип,

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталона, присвоенных при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура 24/4 °С,

перечень влияющих факторов,

атмосферное давление 766 мм рт. ст., относительная влажность 44/81 %

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений при лабораторных и полевых (при необходимости) измерениях

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

исполнение зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки:



Руководитель лаборатории

должность руководителя подразделения

Подпись

Абрамов Валерий Николаевич

фамилия, имя и отчество

Поверитель

Подпись

Красавин Игорь Владимирович

фамилия, имя и отчество

Дата поверки «27» августа 2021 г.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

47

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	74164-19
Тип СИ	GALAXY GI Plus
Наименование типа СИ	Аппаратура координатных спутников
Знаковый номер СИ	SGI1A817341480D5
Модификация СИ	GALAXY GI Plus
Сведения о поверке	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТРИСПЛАННИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВЕБТЕХ-ДИАГНОСТИКА"
Наименование организации поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТРИСПЛАННИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВЕБТЕХ-ДИАГНОСТИКА"
Условный шифр знака поверки	ГСХ
Владелец СИ	ООО "СТИ"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	09.11.2021
Поверка действительна до	08.11.2022
Наименование документа, на основании которого выполнены поверка СИ пригодно	МП АПМ БЗ-18 Дл
Номер свидетельства	С-ГСХ/09-11-2021/107479564
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет
Средства поверки	Эталонные единицы волничины
3.2 ГСХ.0007.2017. Эталон: единичная длина / разрядная диапазон значений от 1,5 до 3000 нм	
Доп. сведения	Поверка в соответствии с объемами
Поверка в соответствии с объемами	Нет

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	74661-19
Тип СИ	GA-LAXY GI Plus
Наименование типа СИ	Аппаратура подзвонная слушковая
Знаковый номер СИ	SG18A17341472005
Идентификация СИ	GA-LAXY GI Plus
Сведения о поверке	
Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВТЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА" (ООО "ЦИПСИ НАВТЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА")
Холодный шифр знака поверки	ГСК
Владелец СИ	ООО "СТИ"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	09.11.2021
Поверка действительна до	08.11.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка СИ (приказ)	ИП АИПМ 82:18 Да
Номер свидетельства	С:ГСК/09-11-2021/107479565
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет
Средства поверки	
Эталонные единицы величины	
327 ГСК.00072017, Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 2000 м	
Доп. сведения	
Поверка в организационном объеме	Нет

**Приложение И
(обязательное)
Каталог координат и высот пунктов опорного планово-высотного
обоснования**

Система координат: местная МСК-02.

Система высот Балтийская.

Таблица И.1 – Каталог координат и высот пунктов, определенных спутниковой навигационной системой

Мск-02

№	X	Y	H
Рп-1	1365633.48	670950.33	92.75
Рп-2	1365569.4	670993.03	92.84

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИГДИ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

Приложение К
(обязательное)
Ведомость уравнивания и оценки точности сети

Имя проекта: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал».
Установка по сжиганию высушенного осадка».

Время создания: 15.04.2022г.

Исполнитель: ООО «ГЕОТРЕСТ»

Система координат: местная МСК-02.

Система высот: Балтийская.

Съемочное обоснование было создано с помощью оборудования спутниковой навигации Trimble R-10, SOUTH G1+. Наблюдение исходных пунктов и опорных пунктов сгущения сети проводилась в статическом режиме, в течение 40-60 минут на каждом пункте, а в случаях наличия помех прохождения спутниковых радиосигналов до 3 часов.

Точность определения координат и высот пунктов планово – высотной сети составила не более ± 5 мм + 0,5 мм/км СКО в плане и по высоте

Обработка спутниковых наблюдений проводилось с помощью программного обеспечения Trimble Business Center.

Сначала проводилось свободное уравнивание в системе WGS-84 с оценкой точности, затем калибровка района работ с трансформацией из WGS-84 в систему координат 1942года.

Таблица Ц.1 – Ведомость уравнивания и оценки точности сети

Измерение	От	До	Тип решения	П. Точн. (Метр)	В. Точн. (Метр)	Геод. аз.	Элл. расстояние (Метр)	ΔВысота (Метр)
Иликейтау - Тугай	Иликейтау	Тугай	Фиксированное	0.019	0.033	113°38'02"	6045.94	12.489
Тугай- Крутой Лог	Тугай	Крутой Лог	Фиксированное	0.010	0.019	54°28'08"	6031.72	18.730
Черкассy- Ибрагимово	Черкассy	Ибрагимово	Фиксированное	0.030	0.030	291°06'51"	14436.43	-2.142
Ибрагимово – Иликейтау	Ибрагимово	Иликейтау	Фиксированное	0.008	0.043	267°36'13"	10553.15	1.794

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	32211097813-00000-ИГДИ	Лист
							51

Rp1 --- Крутой Лог	Rp1	Крутой Лог	Фиксированное	0.004	0.007	23°46'21"	5482.309	-1.784
T1 --- Черкасы	T1	Черкасы	Фиксированное	0.004	0.006	310°31'58"	2365.217	3.077
T2 --- Иликейтау	T2	Иликейтау	Фиксированное	0.004	0.006	85°31'58"	3128.217	3.077
T3 --- Ибрагимов о г	T3	Ибрагимово	Фиксированное	0.008	0.012	76°02'47"	3361.450	-1.669
T3 --- Крутой Лог	T3	Крутой Лог	Фиксированное	0.008	0.012	347°02'47"	183.450	-1.669
T4--- Иликейтау	T4	Иликейтау	Фиксированное	0.006	0.009	312°48'46"	3712.071	-1.049

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

52

Приложение Л (обязательное) Ведомость согласования

Все поля обязательны к заполнению! Контактная информация (НАСЕЛЕННЫЙ ПУНКТ, УЛИЦА, ДОМ И НОМЕР ТЕЛЕФОНА) обязательно должна быть указана!

АКТ согласования инженерных коммуникаций

Объект: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»

Представитель ООО «ГЕОТРЕСТ», инженер-геодезист Коршунов Иван Николаевич и нижеподписавшиеся представители организаций составили настоящий акт о том, что на топографическом плане согласована принадлежность, полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций.

Эксплуатирующая организация	Текст согласования	Должность, ФИО, дата	Адрес, контактная информация
ГУП РБ «Уфаводо-канал» служба ОСК энергочасть	согласовано	мастер по Р.О.Т.ГО. Иветков С.В. 31.05.2022 г.	
ГУП РБ «Уфаводо-канал» сл. ОСК. энергочасть.	Согласовано. (Земельные работы без представителей энергочасти не проводить!)	мастер по Р.О.Т.ГО. Галиев А.А. 31.05.2022 г.	
ГУП РБ «Уфаводо-канал» сл. ОСК цех обработки осадка	Согласовано	Коршунов И.Н. 31.05.2022 г.	
ЗКР ГТС ЮР. Ф. ПАО «Газпром газораспределение Уфа» в г. Уфе.	Согласовано		<p>ФИЛИАЛ ПАО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ УФА» В Г. УФЕ Затонская комплексная служба ПРОИЗВОДСТВО ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ СОГЛАСОВАНО « 01 » 06 20 22 г.</p> <p>при условии: 1. Получить по адресу: г. Уфа, ул. Ахметова, д. 291, разрешение на производство земляных работ (иметь при себе ППР на объект). 2. Перед началом земляных работ пригласить представителя ЗКС по т. 278-13-50, 278-14-91 для указания местонахождения подземных газопроводов. 3. Согласовать проект со службой электрификации филиала по адресу: г. Уфа, ул. Б. Гражданская, 47, т. 277-92-45. 4. Производить земляные работы в охраняемых зонах газопроводов и пунктов редуцирования газа ручным способом, без применения механизмов и в присутствии представителя филиала. 5. По окончании работ перед засыпкой траншей грунтом пригласить представителя ЗКС по т. 278-13-50, 278-14-91 для определения технического состояния газопровода.</p> <p>Должность _____ ФИО _____ Подпись _____</p>

Все поля обязательны для заполнения

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

53

**Приложение М
(обязательное)**

**Каталог координат и высот пунктов геодезических сетей, закрепленных
постоянными знаками**

Система координат: местная МСК-02.

Система высот: Балтийская.

Таблица М.1 – Каталог координат и высот пунктов геодезических сетей, закрепленных постоянными знаками

№	X	Y	H
Рп-1	1365633.48	670950.33	92.75
Рп-2	1365569.4	670993.03	92.84

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			32211097813-00000-ИГДИ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**Приложение Н
(обязательное)**

Каталог координат и высот инженерно-геологических выработок трассы

Объект: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка».

Система координат: местная МСК-02

Система высот: Балтийская 1977г.

№ № п/п	Наименование выработки и ее номер	Дата проходки	Размер выработки		Координаты		
			глубина, м	диаметр, мм	X	У	Н
1	Скважина 1	08.06.22	20,0	132	670981,74	1365500,72	92,3
2	Скважина 2	08.06.22	20,0	132	670951,28	1356439,22	91,8

Составил инженер-геодезист:

Коршунов И.Н.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИГДИ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

Приложение II (обязательное)

Акт полевого контроля приемки топографо-геодезических работ

Дата: 19.04.2022 г.

Мы, нижеподписавшиеся, инженер-геодезист Коршунов И.Н. и Гл. специалист Козырев С.А. составили настоящий акт о том, что первый сдал, а второй принял завершённые топографо-геодезические работы, выполненные на объекте: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка».

Были произведены:

1. Контрольный набор пикетов при съёмке в М 1:500.
2. Визуальное сличение плана с местностью.

I. Результаты полевого контроля.

1. Топографическая съёмка

а) расхождение контуров в плане:

Масштаб съёмки	Площадь съёмки, га	Между твердыми контурами	Между не твердыми контурами	Оценка
		Среднее расхождение, м	Среднее расхождение, м	
1:500	10,5	0,02	0,04	Хор

б) расхождение рельефа по высоте:

Масштаб съёмки	Площадь съёмки, га	Среднее расхождение, м	Оценка
1:500	82	0,04	Хор

2. Визуальное сличение плана с местностью соответствует

II. Общее качество работы и замечания

Работы на объекте выполнены в соответствии с требованиями: СП 47.13330.2016, СП 11-104-97

III. Окончательная оценка работ

Качество полевых работ считать хорошим.

Составил:



Коршунов И.Н.

Проверил:



Козырев С.А.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

56

**Приложение Р
(обязательное)**

Акт камеральной приемки завершенных инженерно-геодезических работ

Дата: 20.04.2022г.

Мы, нижеподписавшиеся, инженер-геодезист Коршунов И.Н. и Гл. специалист Козырев С.А. составили настоящий акт о том, что первый сдал, а второй принял завершенные инженерно-геодезические работы, выполненные на объекте: «Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка».

Виды и объемы работ:

Наименование работ	Ед. изм.	Объемы работ	Качество работ	Примечание
Тахеометрическая съемка в М 1:500	га	10,5	Хор.	
Обследование подземных коммуникаций, согласование с эксплуатирующими службами	шт.	5	Хор.	

По выполненным работам представлена следующая документация:

1. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий.
2. Программа инженерно-геодезических изысканий.
3. Абрисные журналы.
4. Акт полевого контроля.

Сдал:



Коршунов И.Н.

Принял:



Козырев С.А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					32211097813-00000-ИГДИ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		

Приложение С (обязательное)

Акт сдачи съемочного обоснования на наблюдение за сохранностью

АКТ

сдачи съемочного обоснования на наблюдение за сохранностью

Шифр:

32211097813-00000

Наименование объекта:

«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»

« 12 » мая 2022 г.

Мы, нижеподписавшиеся, представитель ООО «ГЕОТРЕСТ»

Корнилов Иван Викторович

с одной стороны и представитель ГУП РБ «Уфаводоканал»,

Шевцов Игорь Рафикович

с другой стороны, составили настоящий акт в том, что первый сдал, а второй принял полевые инженерно-изыскательские работы:

№ пп	Наименование работ	Единица измерения	Объемы работ
1	Создание плано-высотной опорной геодезической сети	пункт	2

Приложения:

1. Каталог координат и высот пунктов ПВО;
2. Карточки закладки центров и реперов.

Комплекс полевых инженерных изысканий выполнен в полном объеме и с надлежащим качеством. Материалы полевых измерений соответствуют нормативным требованиям.

Сдал Иван Корнилов И.В. ООО «ГЕОТРЕСТ»

Принял Игорь Шевцов И.Р. ГУП РБ «Уфаводоканал»

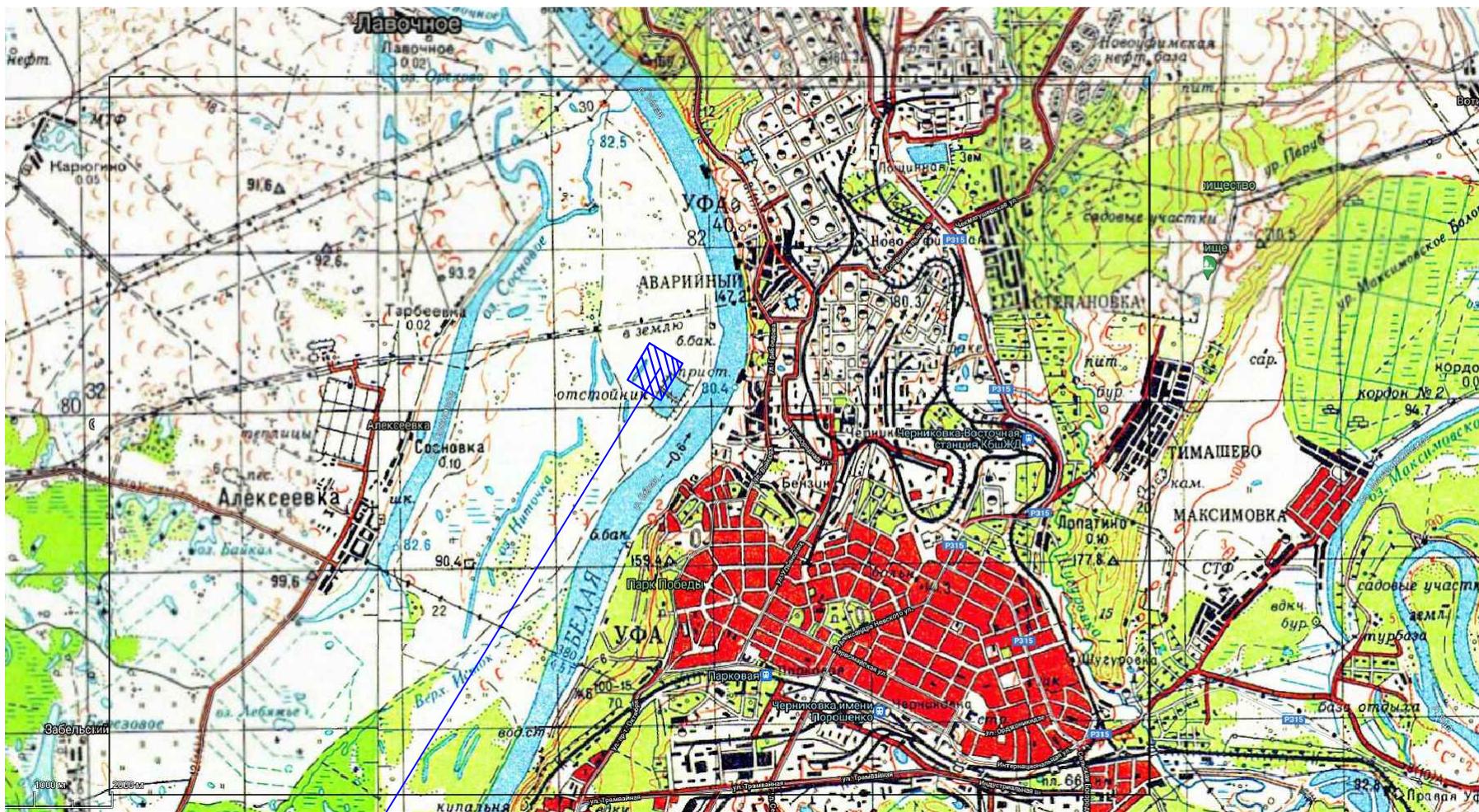
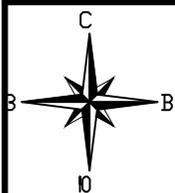
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211097813-00000-ИГДИ

Лист

58



Участок работ

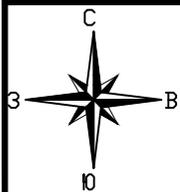
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						32211097813-00000-ИГДИ			
						«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Хафизова		<i>[Signature]</i>	05.22		П	1	3
Проверил		Айбашев		<i>[Signature]</i>	05.22				
						Обзорная карта М 1:100 000	ООО «ГЕОТРЕСТ»		

Республика Башкортостан
Уфимский район



Граница работ
съемки М1:500

Взам. инв. N
Инв. N подл.

Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разработал	Хафизова			<i>[Signature]</i>	05.22
Проверил	Айбашев			<i>[Signature]</i>	05.22

32211097813-00000-ИГДИ		
«Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка»		
Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист
	П	2
Ситуационный план М 1:25 000		ООО «ГЕОТРЕСТ»

