



# **ГЕОТРЕСТ**

Проектирование. Инженерные изыскания

Свидетельство № П-175-0276114333-02 от 20 марта 2014 года

**Заказчик – ГУП РБ «Уфаводоканал»**

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

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального  
строительства**

**Подраздел 2. Ведомости работ и спецификации**

**32211097813-П-00000-СМ2**

**Том 11.2**

**2022**



# ГЕОТРЕСТ

Проектирование. Инженерные изыскания

Свидетельство № П-175-0276114333-02 от 20 марта 2014 года

**Заказчик – ГУП РБ «Уфаводоканал»**

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

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального  
строительства  
Подраздел 2. Ведомости работ и спецификации**

**32211097813-П-00000-СМ2**

**Том 11.2**

Главный инженер проекта



Р.В. Аскаров

2022

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
32211097813-П-00000-С	Содержание тома 11.2	2 1 лист
32211097813-П-00000-ПЗУ-ВР	Схема планировочной организации земельного участка. Ведомость объемов работ	3 1 лист
32211097813-П-00000-КР-ВР	Конструктивные решения. Ведомость объемов работ	4 2 листа
32211097813-П-00000-ИОС1-ВР	Система электроснабжения. Ведомость объемов работ	6 2 листа
32211097813-П-00000-ИОС1-СО	Система электроснабжения. Спецификация оборудования	8 1 лист
32211097813-П-00000-ИОС2-ВР	Система водоснабжения. Ведомость объемов работ	9 2 листа
32211097813-П-00000-ИОС3-ВР	Система водоотведения. Ведомость объемов работ	11 2 листа
32211097813-П-00000-ИОС2,3-СО	Система водоснабжения и водоотведения. Спецификация оборудования	13 3 листа
32211097813-П-00000-ИОС5-ВР	Сети связи. Ведомость объемов работ	16 2 листа
32211097813-П-00000-ИОС5-СО	Сети связи. Спецификация оборудования	18 2 листа
32211097813-П-00000-ИОС6-СО	Система газоснабжения. Спецификация оборудования	20 2 листа
32211097813-П-00000-ИОС7.1-ВР	Технологические решения. Ведомость объемов работ	22 2 листа
32211097813-П-00000-ИОС7.1-СО	Технологические решения. Спецификация оборудования	24 1 лист
32211097813-П-00000-ИОС7.2-ВР	Автоматизация технологических решений. Ведомость объемов работ	25 1 лист
32211097813-П-00000-ИОС7.2-СО	Автоматизация технологических решений. Спецификация оборудования	26 3 листа
		Всего 27 листов

Согласовано



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Состав проектной документации представлен отдельным томом

32211097813-П-00000-СМ2-С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома 11.2	Стадия	Лист	Листов
								П	1
Разраб.		Шангареева			14.11.22	Содержание тома 11.2	ООО «Геотрест»		
Н.контр.		Даянов			14.11.22				
ГИП		Аскарров			14.11.22				

Ведомость объемов работ

N п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
<b>1</b>	<b>БЛАГОУСТРОЙСТВО</b>		
<b>1.1</b>	<b>Устройство покрытия проездов</b>		
11.1	Плита ПДН (2,0x6,0x0,14), (сер. 3.503-91)	м <sup>2</sup> /шт.	1296/ 108
1.1.2	Нетканый синтетический материал (внахлест не менее 0,25) с закреплением металлическими штырями (Тип Дорнит)	м <sup>2</sup>	1555,0
<b>2.1</b>	<b>Устройство покрытия радиусов поворотов:</b>		
2.1.1	Бетон В30, h=0,20 м	м <sup>2</sup>	193
2.1.2	Металлическая сетка 4Ср <u>5Вр1-100</u> , 5Вр1-100 вес 3,017 кг/м2	м <sup>2</sup> кг	193 582
2.1.3	Нетканый синтетический материал (внахлест не менее 0,25) с закреплением металлическими штырями	м <sup>2</sup>	232
<b>3</b>	<b>Устройство покрытия тротуаров:</b>		
3.1.1	Плита бетонная 6.К7 (0.5x0.5x0.07), ГОСТ 17608-91	м <sup>2</sup> шт.	13 52
3.1.2	Песок, стабилизированный цементом (130 кг цемента на 1 м <sup>3</sup> песка), h=0,05 м	м <sup>2</sup>	85

Согласовано:

Нач. отдела			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

32211097813-П-00000-ПЗУ-ВР-001

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ "Уфаводоканал". Установка по сжиганию высушенного осадка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сафина		<i>Сина</i>	20.04.22		П		1
Н.контр		Даянов			20.04.22	ООО "Геотрест"			
ГИП		Аскарлов			20.04.22				

УТВЕРЖДАЮ

**ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ №**  
Конструктивные решения

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
<b>Раздел 2. Блок управления</b>				
Разработка грунта во временный отвал и вывоз излишнего грунта				
1	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,5 (0,5-0,63) м3, группа грунтов 1	м3 грунта	1025,3	
2	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 10 км I класс груза - излишнего грунта в отвал	1 т груза	164,048	
3	Работа на отвале, группа грунтов: 1	м3 грунта	1025,3	
4	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 79 кВт (108 л.с.), группа грунтов 1	м3 грунта	1025,3	
5	Щебень из гравия для строительных работ марка 600, фракция 20-40 мм	м3	102,53	
6	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2	м3	102,53	
Фундаментные плиты				
7	Укладка блоков и плит ленточных фундаментов при глубине котлована до 4 м, масса конструкций: более 3,5 т	шт.	24	
8	Плиты дорожные: 2П35.28-30AIV /бетон В22,5 (М300), объем 1,63 м3, расход арматуры 113,92 кг, постельная площадь 9,60 м2/ (ГОСТ 21924.2-84)	шт.	24	
9	Укладка блоков и плит ленточных фундаментов при глубине котлована до 4 м, масса конструкций: до 3,5 т	шт.	6	
10	Плиты дорожные: 2П30.18-10 /бетон В22,5 (М300), объем 0,88 м3, расход арматуры 37,24 кг/ (ГОСТ 21924.0-3-84)	шт.	6	
Отмостка				
11	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований: из щебня	м3	210	
13	Устройство бетонной подготовки	м3	2,5	
Опоры ОП1, ОП2, ОП3				
15	Монтаж опорных конструкций: для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т	1 т конструкций	0,0632	
16	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0249	

1	2	3	4	5
17	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,0383	
Антикоррозионная защита				
<b>Раздел 3. Молниезащита МОГК-20</b>				
Разработка грунта во временный отвал и вывоз излишнего грунта				
18	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,5 (0,5-0,63) м3, группа грунтов 2	м3	53,2	
19	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 10 км I класс груза - излишнего грунта в отвал	1 т груза	15,96	
20	Работа на отвале, группа грунтов: 1	м3	8,4	
21	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 79 кВт (108 л.с.), группа грунтов 1	м3	44,8	
22	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2	м3	44,8	
Фундамент				
23	Устройство бетонной подготовки	м3	0,52	
25	Устройство железобетонных фундаментов общего назначения под колонны объемом: до 10 м3	м3	16	
27	Арматурные сетки сварные	т	0,2105	
Антикоррозионная защита				
28	Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м2 изолируемой поверхности	12,72	

Составил: \_\_\_\_\_ Шангареева Н.Х.  
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: \_\_\_\_\_ Аскарров Р.В.  
(должность, подпись, расшифровка)

**Ведомость объемов строительных и монтажных работ**

№ п/п	Наименование вида работ	Ед.изм.	Кол-во	Масса	Примечание
1	<b><u>Оборудование</u></b>				
1.1	Смонтировать молниеотвод ВМО-16	компл.	1		
1.2	Смонтировать ящик управления наружным освещением типа ЯУО 9602-3274 (16 А) IP54	компл.	1		
2	<b><u>Заземление</u></b>				
2.1	Прокладка полосы 5х40-Б-I ГОСТ 103-2006 -в траншее	м	163		
2.2	Устройство контура заземления. Рытье траншеи (глубина 0,7 м)	м <sup>3</sup>	22,82		
2.3	Обратная засыпка траншеи просеянной землей	м <sup>3</sup>	16,02		
2.4	Обратная засыпка траншеи землей	м <sup>3</sup>	6,8		
2.5	монтаж вертикального электрода – сталь Круг 18-А-I ГОСТ 2590-2006.l=5м	шт.	10		
2.6	Выполнение сварного соединения, соединяющего металлоконструкци, горизонтальный и вертикальный заземлители.	шт	10		ГОСТ 23792-79
3	<b><u>Прокладка кабелей</u></b>				
3.1	Рытье траншеи в грунте вручную глубиной 0,9м	100 м <sup>3</sup> грунта	0,36		
3.2	Обратная засыпка траншеи песком	100 м <sup>3</sup> грунта	0,25		
3.3	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	100 м <sup>3</sup> грунта	0,11		
3.4	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS до 4мм <sup>2</sup> в земле	м	10		В траншее 3 заземлением
3.5	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS до 10 мм <sup>2</sup> по установленным конструкциям и полкам, масса 1 м кабеля: до 1 кг	м	360		
3.6	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS до 50мм <sup>2</sup> в земле	м	200		

Согласовано			

Взам. инв. №	

Подп. и дата	

Инв. № подл.	

32211131813-П-00000-ИОС1-ВР

Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ "Уфаводоканал"  
Установка по сжиганию высушенного осадка

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Закирова			08.08.22
Провер.		Аскарлов			08.08.22
Гл. спец.					
Нач. отд.					
Н. контр.		Даянов			08.08.22
ГИП		Аскарлов			08.08.22

Система электроснабжения

Стадия	Лист	Листов
	1	2

Ведомость объемов  
строительных и монтажных работ



4	<b><u>Пусконаладочные работы</u></b>				
4.1	Приемка оборудования	обор	2		
4.2	Измерение сопротивления заземления	изм.	1		
4.3	Испытание сопротивления петли фаза-ноль	изм.	2		
4.4	Испытание сопротивления изоляции	изм.	2		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

32211131813-П-00000-ИОС1-ВР

Лист

2




Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Оборудование</b>							
1	Молниеотвод ВМО-16	32211097813-П-00000-ОТР.ЭС-ОЛ1			компл.	1		
2	Ящик управления наружным освещением типа ЯУО 9602-3274 (16 А) IP54	ЯУО 9602-3274 (16 А) IP54			компл.	1		
	<b>Кабели</b>							
3	кабель ВВГнг-LS 5x16	ВВГнг-LS 5x16			м	200		
4	кабель ВБбШвнг(А)-ХЛ 5x1,5	ВБбШвнг(А)-ХЛ 5x1,5			м	45		
	<b>Заземлители</b>							
5	Заземлитель горизонтальный полоса стальная 5x40мм, м *	ГОСТ 103-2006			м	163		
6	Стальной пруток для верт. заземл. d=18 мм, L-5 м, шт *	ГОСТ 2590-2006			шт	10		

Согласовано

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

Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.			Закирова		08.08.22
Проверил			Аскарлов		08.08.22
Нач. отд					
Н. контр			Даянов		08.08.22
ГИП			Аскарлов		08.08.22

32211131813-П-00000-ИОС1-СО		
Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ "Уфаводоканал" Установка по сжиганию высушенного осадка		
Система электроснабжения	Стадия	Лист Листов 1
Спецификация оборудования, изделий и материалов		 <b>ГЕОТРЕСТ</b> <small>Проектирование. Инженерные изыскания.</small>

УТВЕРЖДАЮ

**ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ №**  
Водоснабжение 2В1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Водопровод технический (2В1)</b>				
Земляные работы				
1	Разработка грунта в траншеях экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 0,5 (0,5-0,63) м3, в отвал группа грунтов: 2	м3	940,47	
2	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2	м3	28,2141	
3	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 79 кВт (108 л.с.), группа грунтов 2	м3	870,88	
4	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2	м3	870,88	
5	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 5 км I класс груза	1 т груза	132,22	
6	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3	м3	69,59	
Песчанная подготовка и песок сверху трубы .				
7	Устройство основания под трубопроводы: песчаного	м3	68,67	
Арматура, трубопроводы и детали				
11	Арматура фланцевая с электрическим приводом на условное давление до 4 МПа, диаметр условного прохода: 80 мм			
12	Задвижки клиновые с выдвигным шпинделем фланцевые для воды, пара и нефтепродуктов давлением 1,6 МПа (16 кгс/см2): 30с941нж диаметром 80 мм	шт.	1	
13	Укладка стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием диаметром: 100 мм			
14	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 89 мм, толщина стенки 4,0 мм	м	2	
15	Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром: 110 мм			
16	Труба напорная из полиэтилена PE 100 питьевая: ПЭ100 SDR11, размером 90x8,2 мм (ГОСТ 18599-2001, ГОСТ Р 52134-2003)	м	145	

1	2	3	4	5
17	Установка полиэтиленовых фасонных частей: отводов, колен, патрубков, переходов			
18	Отвод 90° полиэтиленовый с удлиненным хвостовиком, диаметр: 110 мм (ТУ2248-001-18425183-01)// Отвод 90° ПЭ 100 SDR 11 90x8,2	шт.	6	
19	Втулка полиэтиленовая с удлиненным хвостовиком под фланец SDR 11, диаметр: 110 мм (ТУ2248-001-18425183-01)	шт.	2	
20	Муфта полиэтиленовая защитная ПЭ100 SDR11 для прохода труб сквозь стену, диаметром 180 мм// Муфта электросварная ПЭ 100 SDR 11-90	шт.	12	
Теплоизоляция, окраска				
23	Изоляция поверхностей трубопроводов штучными изделиями из пенополиуретана (полуцилиндрами и сегментами)	1 м3 изоляции	4,1	
24	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021	м2	0,56	
25	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115	м2	0,56	

Составил: \_\_\_\_\_ Шангареева Н.Х.  
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: \_\_\_\_\_ Аскарлов Р.В.  
(должность, подпись, расшифровка)

УТВЕРЖДАЮ

**ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ №**  
Канализация К3

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Производственная канализация К3</b>				
Земляные работы				
1	Разработка грунта в траншеях экскаватором «обратная лопата» с ковшом вместимостью 0,5 (0,5-0,63) м3, в отвал группа грунтов: 2	м3	1036,02	
2	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2	м3	31,0806	
3	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 79 кВт (108 л.с.), группа грунтов 2	м3	903,04	
4	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2	м3	903,04	
5	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 5 км I класс груза	1 т груза	132,98	
6	Работа на отвале, группа грунтов: 2-3	м3	39,51	
Песчанная подготовка и песок сверху трубы .				
7	Устройство основания под трубопроводы: песчаного	м3	129,23	
Трубопроводы и детали				
11	Укладка безнапорных трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром: 200 мм			
12	Труба: ПЭ 80 SDR 33, наружный диаметр 63 мм (ГОСТ 18599-2001)	м	43	
13	Труба: ПЭ 80 SDR 33, наружный диаметр 160 мм (ГОСТ 18599-2001)	м	180	
14	Установка полиэтиленовых фасонных частей: отводов, колен, патрубков, переходов			
15	Тройник сварной полиэтиленовый 90° к напорным трубам (ТУ 2248-006-75245920): ПЭ 100 PN6,3, диаметр 160 мм	шт.	1	
16	Втулка полиэтиленовая с удлиненным хвостовиком под фланец SDR 11, диаметр: 160 мм (ТУ2248-001-18425183-01)	шт.	1	
17	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, давлением: 1,0 МПа (10 кгс/см2), диаметром 150 мм	шт.	2	
18	Заглушки стальные фланцевые диаметром: 150 мм	шт.	1	
20	Люки чугунные: с решеткой для дождеприемного колодца ЛР	шт.	8	
Теплоизоляция				

1	2	3	4	5
21	Изоляция поверхностей трубопроводов штучными изделиями из пенополиуретана (полуцилиндрами и сегментами)	1 м3 изоляции	8,5	

Составил: \_\_\_\_\_ Шангареева Н.Х.  
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: \_\_\_\_\_ Аскарлов Р.В.  
(должность, подпись, расшифровка)

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Водопровод технический (2В1)</b>							
	<b>Арматура</b>							
1	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем, стальная, фланцевая, с ответными фланцами по ГОСТ 33259-2015, прокладками и крепежом (шпильки, гайки), с ручным управлением, для рабочей среды "вода". Климатическое исполнение - У1 по ГОСТ 15150-69 Класс герметичности затвора "А" по ГОСТ 9544-2015 Материал корпуса - сталь 20Л. Температура рабочей среды от -40 до +425°С DN80, PN 1,6МПа	30с41нж			шт	2	48	
	<b>Трубы</b>							
2	Труба стальная электросварная ГОСТ 10704-91 марка стали 20 группы В ГОСТ 10705-80 Ø 89х4,0 мм				м	2	8,38	
3	Труба ПЭ 100 SDR 11 90х8,2 техническая	ГОСТ 18599-2001			м	145	1,05	
	<b>Детали</b>							
4	Отвод 90° ПЭ 100 SDR 11 90х8,2	ГОСТ 18599-2001			шт.	6	0,65	
5	Втулка ПЭ 100 SDR 11-90				шт.	2	0,51	


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Абузарова			08.08.22
Проверил		Аскарлов		<i>Аскарлов</i>	08.08.22
Нач. отд					
Н. контр		Даянов			08.08.22
ГИП		Аскарлов		<i>Аскарлов</i>	08.08.22

32211131813-П-00000-ИОС2,3-СО-001		
Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ "Уфаводоканал" Установка по сжиганию высушенного осадка		
Установка по сжиганию высушенного осадка	Стадия	Лист Листов
		1 3
Спецификация оборудования, изделий и материалов	 <b>ГЕОТРЕСТ</b> <small>Проектирование. Инженерные изыскания</small>	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Муфта электросварная ПЭ 100 SDR 11-90				шт.	12	0,39	
<b>Изоляционно-окрасочные материалы</b>								
7	Грунтовка (1 слой)				м <sup>2</sup>	0,56		
8	Эмаль (1 слой)				м <sup>2</sup>	0,56		
<b>Тепловая изоляция</b>								
9	Трубная тепловая изоляция Ø63 мм толщиной 60 мм из пенополиуретана (скорлупы) в полиэтиленовой оболочке				м <sup>3</sup>	4,1		
<b>Производственная канализация (КЗ)</b>								
<b>Трубы</b>								
1	Труба ПЭ80 SDR33-63x2 техническая	ГОСТ 18599-2001			м	43	0,392	
2	Труба ПЭ80 SDR33-160x4,9 техническая				м	180	2,41	
<b>Детали</b>								
3	Тройник ПЭ80 SDR33-160x4,9	ГОСТ 18599-2001			шт.	1	0,3	
4	Втулка ПЭ80 SDR33-160x4,9				шт.	1	0,25	
5	Фланец 1-150-1-ст.20	ГОСТ 33259-2015			шт.	2	4,65	
6	Заглушка фланцевая стальная I-150-6-20A	АТК 24.200.02-90			шт.	1	5,5	
7	Люк легкий Л	ГОСТ 3634-99			шт.	8	60,0	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

3221131813-П-00000-СО-001

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Дождеприемник Д(А15)	ГОСТ 3634-99			шт.	1	29,0	
	<b>Тепловая изоляция</b>							
9	Трубная тепловая изоляция Ø63,160 мм толщиной 60 мм							
	из пенополиуретана (скорлупы) в полиэтиленовой оболочке				м³	8,5		

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

Изм	Кол.	Лист	Недок	Подп.	Дата

3221131813-П-00000-СО-001

Лист  
3



№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Монтаж кросса настенного на стену в операторной	шт.	1	
2	Расключение оптического кабеля 8 волокон в кроссе	шт.	2	
3	Прокладка оптического патч-корда 5 м в шкафу	шт.	5	
4	Монтаж коммутатора Ethernet в шкаф	шт.	1	
5	Монтаж модуля SFP в коммутатор	шт.	2	
6	Установка телефона в операторной	шт.	1	
7	Кабель "витая пара"			
	Прокладка кабеля по помещению в операторной	м	10	уществующем кор
	Обжим кабеля вилкой	шт.	4	
8	Кабель оптоволоконный ДПС-Н-08У(4х2)-10кН	м	220	
	Прокладка кабеля по помещению	м	11	
	Укладка кабеля в запас в помещении	м	25	
	Прокладка кабеля в траншее совместно с электрическим кабелем (работы по раскопке и засыпке траншеи учтены в ИОС1)	м	158	
	Прокладка кабеля в отдельной траншее шириной 300 мм	м	26	
	Прокладка кабеля в трубе хризотилцементной в траншее	м	4	
	Прокладка кабеля в трубе ВГП	м	3	
	Прокладка кабеля в металлорукаве	м	4	
9	Рытье траншеи глубиной 950 мм	м3	7,4	
10	Обратная засыпка траншеи мелкой землей	м3	7	

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	32211097813-П-00000-ИОС5.ВР						Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка		
			Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
			Разраб.		Родин		05.22	Сети связи	П	1	2
			Н. контр.	Даянов		05.22	Ведомость объемов работ		ООО «Геотрест»		
			ГИП	Аскарлов		05.22					

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
11	Укладка ленты сигнальной в траншею	м	26	
12	Монтаж профиля зетового 2 м	шт.	2	
13	Пусконаладочные работы оборудования связи	шт.	1	

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

Изм	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

32211097813-П-00000-ИОС5.ВР

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b><u>Кросс оптический</u></b>							
	Оптический кросс настенный КРН-8-SC однодверный, стальной	ССА-058		ОптКом	шт.	1		
	Проходной волоконно-оптический адаптер	LC-LC-SM			шт.	8		
	LC - LC одномодовый дуплексный патч-корд, 5 м	LC-FC Hyperline FC-S2-9-LC/UR-LC/UR-H-5M-LSZH-YL 9/125 5 м		Hyperline	шт.	2		или аналог
	LC - одномодовый симплексный пигтейл 9/125 мкм	F9B10-NM1Y			шт.	8		или аналог
	<b><u>Шкаф серверный (сущ.)</u></b>							
	Коммутатор Ethernet 8 x 10/100/1000 + 2 x combo Gigabit SFP, с креплением в стойку 19"	SG200-10FP			шт.	1		или аналог
	Модуль SFP 1000Base-LX/LH, SM 1310 nm, LC connector, Cisco	GLC-LH-SM			шт.	2		или аналог
	Телефон IP, 4 программируемых кнопки, ЖК индикатор, Ericsson-LG	LIP-8002AE			шт.	1		или аналог
	Вилка (коннектор) RJ-45 cat.5e, Panduit	PLUG-8P8C-U-C5			шт.	4		
	<b><u>Кабельная продукция</u></b>							
	Кабель категории 5е UTP LSZH. Проводники 24 AWG	PUL5504WH-EY			м	10		или аналог
	Оптоволоконный кабель, одномодовый, стандартный	ДПС-Н-08У(4х2)-10кН		Инкаб	м	220		или аналог

Согласовано

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

32211097813-П-00000-ИОС5.СО					
Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Родин			05.22
Сети связи					Стадия
					П
					Лист
					1
					Листов
					2
Н. контр. Даянов					05.22
ГИП Аскарлов					05.22
Спецификация оборудования					ООО «Геотрест»

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b><u>Материалы для прокладки кабеля</u></b>							
	Профиль зетовый. Длина 2000 мм.		К241 УХЛ1	АО «КЗЭМИ»	шт.	2	2,61	
	Труба стальная водогазопроводная 26x2,8	ГОСТ 3262-75			м	3		
	Труба хризотилцементная безнапорная, Ду=100 мм, L=3950 мм		БНТ 100-3950		шт.	1		
	Металлорукав РЗ-ЦП-нг 25				м	4		
	Лента сигнальная «Осторожно, кабель» ширина 150 мм				м	26		
	Провод монтажный 1x6 мм <sup>2</sup> , зеленый-желтый	ГОСТ 31947-2012	ПуГВнг 1x6,0 з-ж		м	3		

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

Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-П-00000-ИОС5.СО

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Газопровод высокого давления (0,6 МПа )</b>							
1	Трубы стальные электросварные прямошовные Ф57х3.5	ГОСТ 10704-91 В-10 ГОСТ 10705-80			м	23,0	4,62	В изоляции
2	Отвод 90°Ф57х3.0 Ру 1,6МПа	ГОСТ 17375-01			шт.	1	0,5	
3	Врезка приспособлением ПВГМ-09	т.с.5.905-25.1-УГ24.00			шт.	1		Предусмотрено в разделе ТХ
	<b>Газорегуляторный пункт блочный</b>							
4	Газорегуляторный пункт блочный с основной и резервной линиями редуцирования с регуляторами РДНК-400	ГРПШ 04-2У1			шт.	1	150	
5	Задвижка ст.с выдв.шпинделем Ду50, кл. герметичности А	30С41нж			шт.	2	22	
6	Изолирующее соединение фланцевое Ду50	ИФС-50-ХЛ4			шт.	2		
7	Свеча продувочная	905-1-27.87-ГСВ.Н1.00.СБ.			шт.	1		
8	Козырек				шт.	2		
9	Переход К 89х4,0-57х3,5	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	1,4	
10	Отвод 90°Ф57х3.5 Ру 1,6МПа	ГОСТ 17375-2001			шт.	2	0,6	
	Трубы стальные электросварные прямошовные	ГОСТ 10704-91 В-10 ГОСТ 10705-80			шт.	1		
11	Ф89х4,0				м.	1,5		
12	Ф57х3.5				м.	2,4		
13	Опоры под газопроводФ57х4 Н=1.5м	5.905-18.05			шт.	1		См.раздел АС

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						32211097813-П-00000-ИОС6-СО				
						Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка				
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Газоснабжение		Стадия	Лист	Листов
Разраб		Закирова			10.22			П	1	2
Н.контр.		Даянов			10.22	Спецификация оборудования		ООО «Геотрест»		
ГИП		Аскарлов			10.22					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Опоры под газопровод Ф89х4.0 Н=1.5 м	5.905-18.05			шт.	1		См.раздел АС
15	Ограждение 4.5х3,5 Н=1,6 м с замком (Курай)	см. черт.АС			шт.	1		См.раздел АС
16	Электроперемычка. Стальная полоса 40х4 L=6,0 м	НГ-89-02.00			шт.	1		См.разделЭС
17	Заземляющий проводник	ГОСТ 17375-01			шт.	1		См.разделЭС
<b>Газопровод низкого давления</b>								
18	Задвижка стальная с выдв.шпинделем Ду80, кл.герметичности В	30С941нж			компл	1	40	
19	с электроприводом N=0.37квт,п-3000об/мин	АИМА-М63А2						
20	Изолирующее соединение фланцевое Ду80	ИФС-80-ХЛ45.905-25.05.1-УГ9.00-18			шт	1		
21	Кран шаровый фланцевый КШ-25 ,кл. герметичности "А"				шт	2		
22	Кран шаровый фланцевый КШф-50 ,кл. герметичности "А"				шт	4		

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

Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-П-00000-ИОС6-СО

Лист

2

## Ведомость объемов строительных и монтажных работ

№ п/п	Наименование вида работ	Ед.изм.	Кол-во	Масса	Примечание
1	<b>Оборудование</b>				
1.1	Установка по сжиганию высушенного осадка. Производительностью 2900 кг/ч. Модульная установка	шт.	1		322111313-П-00000-ИОС7.1 ТТ1
2	<b>Пусконаладочные работы</b>				
2.1	Приемка оборудования	шт	17		
2.1.1	Проверка качества монтажа горелок	шт	2		
2.1.2	Проверка качества монтажа камеры сжигания	шт	1		
2.1.3	Проверка качества монтажа камеры дожигания	шт	1		
2.1.4	Проверка герметичности трубопроводов	м	350		Водопровод, дренаж, газопровод
2.1.5	Проверка работы запорно-регулирующей арматуры	шт	3		
2.1.6	Проверка работы приборов КИПиА	шт	10		
2.1.7	Проверка приборов безопасности	шт	3		
2.1.8	Составление акта проверки узлов	шт	1		
2...2.	Пусковые работы	шт	1		
2.2.1	Составление программы и графика работы установки	шт	1		
2.2.2	Инструктаж персонала установки	шт	1		
2.2.3	Пуск оборудования на холостом ходу	шт	1		
2.2.4	Пуск оборудования под нагрузкой	шт	1		
2.2.5	Составление дефектной ведомости с обнаруженными неисправностями и методами устранения	шт	1		
2.2.6	Устранение неисправностей	шт	1		
2.2.7	Составление акта пуска оборудования	шт	1		
2.3	Наладка и комплексное опробование оборудования	шт	1		

32211131813-П-00000-ИОС7.1-ВР-001

Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ "Уфаводоканал"  
Установка по сжиганию высушенного осадка

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Закирова			08.08.22
Провер.		Аскарлов			08.08.22
Гл. спец.					
Нач. отд.					
Н. контр.		Даянов			08.08.22
ГИП		Аскарлов			08.08.22

Установка по сжиганию высушенного осадка

Стадия	Лист	Листов
	1	3

Ведомость объемов строительных и монтажных работ



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2.3.1	Инструктаж персонала по обеспечению режимов работы установки	шт	1		
2.4	Наладка режима	шт	1		
2.4.1	На установленном режиме наблюдение за работой установки в течение 72 часов при режимах, предусмотренных проектом	шт	1		
2.4.2	Составление режимной карты	шт	1		
2.4.3	Составление акта о результатах комплексного опробования установки	шт	1		
2.5	Ввод установки в работу	шт	1		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата


32211131813-П-00000-ВР-001



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-								
	<b>Оборудование</b>							
1	Установка по сжиганию высушенного осадка. Производительность по сырью 2900 кг/ч	32211131813-П-00000-ИОС7.1 ТТ1			шт	1		
	Модульное исполнение							

Согласовано			




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

						32211131813-П-00000-ИОС7.1-СО-001			
						Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ "Уфаводоканал"			
						Установка по сжиганию высушенного осадка			
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Установка по сжиганию высушенного осадка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Закирова	08.08.22				
Проверил				Аскарлов	08.08.22				
Нач. отд						Спецификация оборудования, изделий и материалов	 <b>ГЕОТРЕСТ</b> Проектирование. Инженерные изыскания		
Н. контр				Даянов	1,08,22				
ГИП				Аскарлов	08.08.22				

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Установка шкафа ЛСУ	шт	1	
2	Кабели до 35 кв в проложенном коробе по эстакаде 400x100, масса 1 м, кг, до: 1	м	1120	
3	Разделка кабеля и присоединение с количеством жил до 4 включительно	шт	8	
4	Разделка кабеля и присоединение с количеством жил от 4 до 10 включительно	шт	1	
5	Разделка кабеля и присоединение с количеством жил от 10	шт	14	
6	Пусконаладочные работы ЛСУ	шт	1	

Согласовано	

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

						<b>32211097813-П-00000-ИОС7.2-ВР</b>			
						Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Автоматизация технологических решений	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Суваров			09.22		П		1
Н.контр.		Даянов			09.22	Ведомость объемов работ	ООО «Геотрест»		
ГИП		Аскарлов			09.22				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Приборы и средства автоматизации</u>								
1	Шкаф локальной системы управления (В комплекте корпус шкафа, ПЛК, модули ввода-вывода, коммутации, клеммные сборки, панель оператора и прочее)	32211097813-П-00000-ИОС7.1-ТТ1				1		
2	Термопара с универсальным преобразователем взрывозащищенный (Exd) Степень защиты - IP68; Выходной сигнал: 4...20мА/HART; Предел основной допускаемой погрешности - не более 0,15%					5		
3	Гильза защитная для преобразователя температуры до 25 Мпа					4		
4	Преобразователь избыточного давления взрывозащищенный (Exd) Выходной сигнал: 4...20мА/HART; Предел основной допускаемой погрешности - не более 0,1%					2		
5	Датчик потока сыпучих веществ Выходной сигнал - релейный, типа "Сухой контакт"					6		
6	Влагомер поточный с универсальным входным сигналом 4...20мА/HART предел допускаемой относительной погрешности - не более 0,025%					1		
7	Газоанализатор стационарный, RS-485 (Modbus-RTU)			Хоббит-Т-2О2-2СН4-2НС-2NH3-И21(г)65:Т/50-Д2Т2Ц2С111-220		1		
<u>Кабельная продукция</u>								
8	Кабель монтажный морозостойкий			МКЭШВнг(А)-LS ХЛ 2х2х1,0		250		

Согласовано

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

						32211097813-П-00000-ИОС7.2-С			
						Цех обработки осадка службы ОСК ГУП РБ «Уфаводоканал». Установка по сжиганию высушенного осадка			
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Автоматизация технологических решений	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Суваров			09.22		П	1	3
						Спецификация оборудования	ООО «Геотрест»		
Н.контр.		Латыпова			09.22				
ГИП		Аскарров			09.22				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Кабель монтажный морозостойкий		МКЭШВнг(А)-LS ХЛ 5х2х1,0			100		
10	Кабель контрольный		КВВГЭнг(А)-LS 7х1,0			70		
11	Кабель контрольный		КВВГЭнг(А)-LS 14х1,0			700		
	<u>Металлорукав из оцинкованной стали в ПВХ изоляции</u>							
12	Металлорукав Dn 15				м	30		
13	Металлорукав Dn 20				м	12		
14	Резьбовой крепежный элемент с наружной резьбой Ду15				шт.	60		
15	Резьбовой крепежный элемент с наружной резьбой Ду20				шт.	24		
	<u>Коробки клеммные</u>							
	Коробка клеммная взрывозащищенная (10 кабельных вводов под небронированный кабель в металлорукаве Ду15, 4 кабельных ввода под небронированный кабель в металлорукаве Ду20)				шт.	1		
	Коробка клеммная взрывозащищенная (8 кабельных вводов под небронированный кабель в металлорукаве Ду20, 2 кабельных ввода под небронированный кабель в металлорукаве Ду25)				шт.	1		
	<u>Кабеленесущие системы</u>							

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

Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-П-00000-ИОС7.2-С

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Лоток неперфорированный 400x100 длина 3000 мм					30		
	2. Крышка лотка неперфорированного 400x100 длина 3000 мм					30		
	3. Угол вертикальный внешний 400x100					6		
	4. Крышка угла вертикального внешнего 400x100					6		
	5. Угол горизонтальный внешний 400x100					6		
	6. Крышка угла горизонтального внешнего 400x100					6		
	7. Заглушка торцевая 400x100					2		

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

Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

32211097813-П-00000-ИОС7.2-С

Лист

3