

**Общество с ограниченной ответственностью
НПО «УралТехПроект»**

**Челябинская ТЭЦ-4 филиал Энергосистема «Урал»
ПАО «Фортум»**

**Оснащение выпуска сточных вод автоматизированной системой
измерения концентраций загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный
объект по выпуску №1**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1 «Пояснительная записка»

УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2019

**Общество с ограниченной ответственностью
НПО «УралТехПроект»**

**Челябинская ТЭЦ-4 филиал Энергосистема «Урал»
ПАО «Фортум»**

**Оснащение выпуска сточных вод автоматизированной системой
измерения концентраций загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный
объект по выпуску №1**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1 «Пояснительная записка»

УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ

Том 1

Генеральный директор

Е. О. Солдатов

Главный инженер проекта

А. С. Чванов

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

2019

Инв. № подл.		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
									П	1	17
Инв. № подл.		Разраб.	Овчинников				07.19		НПО «УралТехПроект»		
		Пров.	Солдатов				07.19				
		Нач. отд.									
		Н. контр.	Мухин				07.19				
		ГИП	Чванов				07.19				

СОДЕРЖАНИЕ

№п/п	Наименование	Лист
1	Запись ГИПа	3
2	Общие сведения	4
3	Текстовая часть:	5
	а) реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации;	
	б) исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства;	
	в) сведения о функциональном назначении объекта;	
	г) сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии;	
	д) данные о проектной мощности объекта;	
	е) сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах;	
	ж) сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства.	
	з) сведения о земельных участках, изымаемых во временное или постоянное пользование;	
	и) сведения о категории земель, на которых располагается объект капитального строительства;	
	к) сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, в случае их изъятия во временное/постоянное пользование;	
	л) сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных изысканий;	
	м) технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства;	
	н) сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий;	
	о) данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капитального строительства для поселений, о численности работников и их профессионально- квалификационном составе;	
	п) сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении проектной документации;	
	р) сведения об этапах строительства;	
	с) сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения;	
	т) заверения проектной организации, о том, что проектная документация разработана в соответствии с требованиями.	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т	Лист
						2

Состав проектной документации					
№ п.п.	Обозначение	Наименование	Примечание		
Стадия «Проектная документация»					
1	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»			
2	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»			
3	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»			
4	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»			
5	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ИОС	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
6	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ИОС1	Подраздел 5.1. «Система электроснабжения»			
7	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ИОС3	Подраздел 5.3. «Наружные сети водоснабжения и водоотведения»			
8	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ИОС5	Подраздел 5.5. «Охранно-пожарная сигнализация»			
9	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ИОС7	Подраздел 5.7. «Технологические решения»			
10	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»			
11	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПОД	Раздел 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"			
12	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»			
13	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-МОПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
14	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ОДИ	Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"			
15	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ЭЭ	Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»			
16	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-СМ	Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»:			
17	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ТБЭ	Раздел 12.1. «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»			
Инженерные изыскания					
1	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ИГДИ	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям			
2	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ИГИ	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям			
				УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					3

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта Чванов А.С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист	
									4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т				

Общие сведения

Проект выполнен на основании следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 6 июля 2019 года)»;
- СП 56.13330.2011 "Производственные здания";
- Федеральный закон №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- №7-ФЗ «Об охране окружающей среды (с изменениями на 27 декабря 2018 года)»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» часть 1;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» часть 2;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- Постановление Правительства РФ от 13.03.2019 № 262 «Об утверждении Правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ»;
- ИТС 22.1-2016 Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения;
- ИТС 38-2017 Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии.

Проектная документация разработана на основании договора, технического задания и задания на проектирование.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т	Лист	
						5	

Текстовая часть

а) Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Настоящий проект выполнен на основании:

- Договора №36/1600/19/12683 от 20 мая 2019 г.

- Технического задания (приложение №1 к договору №36/1600/19/12683 от 20 мая 2019 г.) на разработку проекта на оснащение выпуска сточных вод автоматизированной системой измерения концентраций загрязняющих веществ и расхода стоков, сбрасываемых в водный объект на Челябинской ТЭЦ-4 филиал Энергосистема «Урал» ПАО «Фортум»

- Задания на проектирование (приложение №1 к техническому заданию) по оснащению выпуска №1 сточных вод Челябинской ТЭЦ-4 Энергосистема «Урал» филиала ПАО «Фортум» автоматизированной системой измерения концентраций загрязняющих веществ.

- Рабочая документация «Водовод продувочной воды с камерой расходомера. КИПиА», шифр: 245-11К/ПИР-1-ГР5-АТХ-ГАН.001 разработанная ЗАО «КОТЭС» в 2016г.

- Решение о предоставлении водного объекта №74-14.01.05.009-0-РСБХ-С-2015-00909/00 в пользование от 03.08.2015г.

- Разрешение № 208 на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты).

- Федеральное агентство водных ресурсов ниже-обское бассейновое водное управление Приказ № 75 от 12.03.2015 «Об утверждении нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты»;

- п.9 Статьи 67 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды (с изменениями на 27 декабря 2018 года)».

б) Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства:

Объект проектирования: Оснащение выпуска №1 сточных вод автоматизированной системой измерения концентраций загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект.

Задание на проектирование по оснащению выпуска сточных вод №1 Челябинской ТЭЦ-4 Энергосистема «Урал» ПАО «Фортум» автоматизированной системой измерения концентраций загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект.

Цель выполнения работ: Обеспечение соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>б) Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства:</p> <p>Объект проектирования: Оснащение выпуска №1 сточных вод автоматизированной системой измерения концентраций загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект.</p> <p>Задание на проектирование по оснащению выпуска сточных вод №1 Челябинской ТЭЦ-4 Энергосистема «Урал» ПАО «Фортум» автоматизированной системой измерения концентраций загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект.</p> <p>Цель выполнения работ: Обеспечение соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.</p>				
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Инв. № подл.		УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т				
		<div>Лист</div> <div>6</div>				

Вид строительства: Техническое перевооружение.

Стадийность проектирования: Проектная документация.

Технические условия на инженерные сети: Все проектируемые инженерные сети подключаются к действующему объекту предприятия-заказчика (ЧТЭЦ-4) в соответствии с заданием на проектирование.

Отступления от положений технических условий: проектом не предусмотрено.

в) Сведения о функциональном назначении объекта

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусматривается организация автоматизированной системы измерения концентраций загрязняющих веществ (далее - АСИС), сбрасываемых в водный объект на Челябинской ТЭЦ-4 филиал Энергосистема «Урал» ПАО «Фортум» на выпуске №1.

АСИС устанавливается на водоводе продувки (КГ1) с выпуском через рассеивающий выпуск в реку Миасс колодец после колодца гашения напора и камеры расходомера (арматурный колодец КА4).

Режим работы установки - 365 дней в году, 24 часа в сутки.

АСИС обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматическое измерение концентраций загрязняющих веществ каждый час;
- вычисление усредненных значений загрязняющих веществ за каждые 2 или 3 часа;
- прием, регистрация данных об измеренных параметрах;
- возможность внесения значений массовой концентрации сухого остатка, натрия, а также любого другого значения, измеренного персоналом вручную в химической лаборатории с пометкой – «ручной ввод»;
- на основании полученных измерений и внесённых вручную данных, расчет массовых сбросов килограмм в месяц и тонн в год концентраций загрязняющих веществ: хлориды, нефтепродукты, сухой остаток, взвешенные вещества, **мутность**, натрий, железо, магний, кальций, ОЭДФК, ХПК, pH;
- фактический объем и массовый расход сточных вод;
- визуализация процесса на дисплеях АРМ пользователей с помощью технологических схем с активной графикой, динамических сообщений, диаграмм, графиков, таблиц в соответствии со стандартами многооконной технологии Windows;
- предупредительная и аварийная сигнализация;
- архиваций и хранение информации на сервере АСИС, за период не менее одного года;
- вывод на печать по запросу необходимой оперативной или архивной информации;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т			7

- поддержка многопользовательского, многозадачного непрерывного режима работы в реальном времени;
- все пользователи АСИС обеспечиваются индивидуальным паролем, доступ к возможности изменения информации АСИС предусмотрен только с АРМ оператора, либо с сервера АСИС;
- все изменения, вносимые пользователем, регистрируются и отображаются в журнале событий АСИС;
- корректировка данных, полученных от автоматизированных средств измерения запрещена;
- регистрация и документирование событий, ведение оперативной БД параметров режима, обновляемой в темпе процесса;
- контроль состояния объектов управления и значений параметров, формирование предупреждающих и аварийных сигналов;
- дополнительная обработка информации, расчеты, автоматическое формирование отчетов и сохранение их в БД;
- обмен данными со смежными системами через ЛВС ЧТЭЦ-4 в темпе процесса: ЦСТИ ЧТЭЦ-4, корпоративный сайт ПАО «Фортум», внешний контролирующий орган Государственный фонд данных государственного экологического мониторинга или ГИС Росприроднадзор (в формате, согласованном с ЧТЭЦ-4 определяемом на этапе ПНР исходя из действующего законодательства).

г) Сведения о потребности в энергоносителях

Проектом предусматривается потребление электроснабжения для нужд объекта. Категория по надежности электроснабжения – I (первая).

Напряжение в точке подключения – ~380 В. Расчетная мощность – 12,11 кВт.

Расход электроэнергии на технологическое оборудование – 2,35 кВт·ч.

Расход электроэнергии на вспомогательное оборудование блок-контейнера, в том числе на отопление, вентиляцию, кондиционирование – 9,76 кВт·ч.

Система заземления – TN-S.

Электроснабжение блок-контейнера предусматривается от РУСН-6/0,4 кВ, расположенного в ЦНС на территории Челябинской ТЭЦ-4, от секции №2, ячейка 2.2. (рабочий ввод) и секции №1, ячейка 6.1. (резервный ввод).

В указанных ячейках проектом предусматривается замена автоматические выключатели типа VL160N с электронным расцепителем ETU20.

Кабели проверены по длительно-допустимому току, по потере напряжения и току однофазного короткого замыкания. В РУ-0,4кВ устанавливаются автоматические выключатели типа 5TL1140-0 (40А, ~380).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т					8
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

Теплоснабжение (потребность отсутствует). Водоснабжение (потребность отсутствует). Воздухоснабжение (потребность отсутствует). Газоснабжение (потребность отсутствует).

д) Данные о проектной мощности объекта

Режим работы установки – 365 дней в году, 24 часа в сутки.

Перечень контролируемых компонентов и диапазон измеряемых концентраций загрязняющих веществ в сбросных водах, с учетом 2,5-кратного увеличения верхнего предела значения показателя сбросов загрязняющих веществ, установленного приказом № 75 от 12.03.15г. «Об утверждении нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты»:

Концентрация хлоридов: от 0 до 200000 мг/м³

Концентрация нефтепродуктов: от 25 до 250 мг/м³

*- Концентрация сухого остатка: от 100000 до 1500000 мг/м³

Концентрация взвешенных веществ: от 100 до 10000 мг/м³

Концентрация мутности: от 0,1 до 50,0 ЕМФ

Концентрация железа, растворенного: от 0 до 500 мг/м³

Концентрация ОЭДФК (полифосфаты): от 0 до 3000 мг/м³

*- Концентрация натрия: от 10000 до 150000 мг/м³

*- Концентрация магния: от 0 до 100000 мг/м³

*- Концентрация кальция: от 0 до 250000 мг/м³

Концентрация ХПК: от 0 до 100 мг/дм³

*- отбор проб производится в ручном режиме; определение содержания сухого остатка, концентрации натрия, **кальция и магния** производится в химической лаборатории.

Перечень параметров сточных вод:

- pH: от 1 до 12;

- Температура: от 0 до 50°C;

- Расход: от 25 до 1500 м³/ч.

е) Сведения о потребности производства в воде, топливо - энергетических ресурсах.

Отопление, вентиляцию и кондиционирование блок-контейнера: 9,76 кВт·ч.

ж) Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсах, отходах производства.

Вода после анализа сбрасывается обратно в трубопровод выпуска.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т	Лист
			Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

з) Сведения о земельных участках, изымаемых во временное или постоянное пользование.

Строительство объекта не предусматривает земельные участки, изымаемые во временное или постоянное пользование.

Основные показатели по использованию земельного участка:

- Площадь участка в условных границах 226,6 м².
- Площадь застройки 14,7 м².
- Площадь покрытия 0 м².
- Площадь озеленения 51,3 м².

Краткая географическая характеристика района строительства объекта:

Местоположение объекта: Россия, город Челябинск.

Челябинск седьмой по количеству жителей город Российской Федерации, административный центр Челябинской области, городской округ с внутригородским делением.

Население — 1 191 990 человек. Челябинск расположен на геологической границе Урала и Сибири, на восточном склоне Уральских гор, по обоим берегам притока Исети - реки Миасс.

Челябинск является одним из крупнейших промышленных городов России, занимая 13 место по объёму промышленного производства. Объём отгруженной продукции в 2015 году составил 463,4 млрд. рублей, а доля промышленности в структуре валового муниципального продукта составляет 35,1%. Основным производством в Челябинске является металлургия и производство готовых металлических изделий, на долю которых приходится более 60% объема всей выпускаемой продукции. Машиностроение в структуре промышленного производства составляет 13%.

Электрометаллургический комбинат является крупнейшим в России заводом ферросплавов, а цинковый завод производит 2% мирового и 60% российского цинка. Трубопрокатный завод относится к так называемым трубным заводам «Большой восьмёрки» и занимается производством труб большого диаметра. Металлургический комбинат является крупнейшим производителем нержавеющей стали в России. Другие крупные предприятия: тракторный завод ЧТЗ «Уралтрак», кузнечно-прессовый завод, «Челябинские строительно-дорожные машины», Нязепетровский краностроительный завод (промышленная группа «Кранов»), «Сигнал», «Станкомаш», механический завод, часовой завод «Молния», машиностроительный завод автомобильных прицепов «Уралавтоприцеп».

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		10

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

Климат - континентальный. Глубина промерзания - 2,0 м. Категория сложности - II.
Продолжительность неблагоприятного периода - 7 месяцев.

Средняя температура января равняется от $-15,5$ до $-17,5^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температуры воздуха достигал -49°C . Весна продолжительная и умеренно-тёплая. Летние температуры начинают подниматься уже в мае. Лето умеренно тёплое и сухое, в отдельные годы дождливое. Средняя температура воздуха в июле равняется от 18 до 19°C . Абсолютный максимум температуры отмечен в 1952 году — $+40,0^{\circ}\text{C}$.

					УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		11

Наибольшее количество осадков приходится на июль.

Таблица 1

Климат Челябинска													
	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
Абсолютный максимум, °С	4,1	8,0	17,3	28,2	35,7	37,3	39,2	36,0	32,5	25,5	16,1	6,8	39,2
Средний максимум, °С	-10,5	-7,9	1,0	10,6	20,3	24,0	25,2	23,6	17,2	9,3	-0,1	-7,2	8,8
Средняя температура, °С	-14,1	-12,5	-4,8	4,7	12,1	18,3	19,3	17,1	10,9	4,1	-5,2	-11,1	3,2
Средний минимум, °С	-19,0	-18,9	-9,3	-0,3	7,9	12,9	14,5	13,5	7,6	1,3	-5,9	-14,6	-0,9
Абсолютный минимум, °С	-48,7	-45,0	-36,0	-26,3	-11,1	-3,0	3,3	-1,0	-10,0	-24	36,4	-42,6	-48,7
Норма осадков, мм	17	16	19	27	47	55	87	44	41	30	26	21	430

Краткая геологическая характеристика района строительства объекта:

Рельеф на участке работ техногенный, спланированный, ровный, абсолютная отметка поверхности земли – 219,30 м.

Гидрогеологические условия:

Подземные воды не агрессивны по всем показателям для всех марок бетона (СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85" (с Изменением N 1)).

Воды горизонта не агрессивны по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении; при периодическом смачивании обладают слабой степенью агрессивности.

и) Сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства.

Проектируемый объект располагается на земельном участке с кадастровым № 74:36:0608002:196, категория земель - «Земли населенных пунктов». Земельный участок располагается на землях города Челябинск. Разрешенное использование: для эксплуатации промплощадки Челябинской ТЭЦ-4.

к) Сведения о размере средств для возмещения убытков, владельцам участков, изымаемых во временное пользование.

Участки, изымаемые во временное пользование, отсутствуют.

л) Сведения об использованных в проекте изобретениях, патентных исследованиях.

Проектом предусмотрена установка устройства пробозаборного щелевого типа (ПУ) по ТУ 3667-001-33883316-02. Параметры пробозаборного отверстия ПУ

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т				Лист
											12
			Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				

выполняются на основании патентов на №№ 2141105, 2144179 по ГОСТ 2517.

В проекте применена рабочая документация «Водовод продувочной воды с камерой расходомера. КИПиА», шифр: 245-11К/ПИР-1-ГР5-АТХ-ГАН.001 разработанная ЗАО «КОТЭС» в 2016 г.

м) Техничко-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства.

Площадь участка в условных границах	226,6 м².
Площадь застройки	14,7 м².
Площадь покрытия	0 м².
Площадь озеленения	51,3 м².

Таблица 2

Наименование	Численный показатель	Единица измерения	Примечание
Перечень контролируемых компонентов и диапазон измеряемых концентраций загрязняющих веществ в сбросных водах: Концентрация хлоридов Концентрация нефтепродуктов *- Концентрация сухого остатка Концентрация взвешенных веществ Концентрация мутности Концентрация железа растворенного Концентрация ОЭДФК (полифосфаты) *- Концентрация натрия *- Концентрация магния *- Концентрация кальция Концентрация ХПК	от 0 до 200000 от 25 до 250 от 100000 до 1500000 от 100 до 10000 от 0,1 до 50,0 от 0 до 500 от 0 до 3000 от 10000 до 150000 от 0 до 100000 от 0 до 250000 от 0 до 100	мг/м³ мг/м³ мг/м³ мг/м³ ЕМФ мг/м³ мг/м³ мг/м³ мг/м³ мг/м³ мг/дм³	*отбор проб производится в ручном режиме; определение содержания сухого остатка, натрия, кальция и магния производится в химической лаборатории
Температура	от 0 до 50	°С	
ph	от 1 до 12	ед.	
Общая площадь застройки	14,7	м²	
Строительный объем сооружения	42,8	м³	
Расход электроэнергии (общий суточный расход, кВт·ч /сут)	290,64	кВт·ч/сут	В отопительный период (213 суток)
	194,64	кВт·ч/сут	В летнее время
Годовое потребление электроэнергии	91 400	кВт·ч /год	
Расход холодной воды (ХВС)	0	м³/ч	

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

					УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т	Лист
						13
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Расход горячей воды (ГВС)	0	м³/ч	
Расход тепловой энергии	0	кВт	(электрообогрев контейнера 4 кВт*ч)
Численность персонала	-	чел.	Постоянно присутствующий персонал отсутствует
Режим работы	-	смен	
Годовой фонд рабочего времени	8760	час	365 дней в году
Продолжительность строительства	2	мес.	

н) Сведения о наличии специальных технических условий.

Специальные технические условия отсутствуют.

о) Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капитального строительства для поселений (муниципальных образований), а также о численности работников и их профессионально-квалификационном составе – для объектов непроизводственного значения.

Челябинская ТЭЦ-4 предназначена для покрытия потребности в тепловой и электрической энергии потребителей города Челябинск. Является одним из основных источников теплоснабжения Челябинска, отапливает Центральный, Калининский, Курчатовский и Советский районы.

ТЭЦ-4 по технологическому режиму работает в составе ПАО «Фортум» (ранее — ТГК-10).

Объекты непроизводственного значения на участке строительства очистных сооружений отсутствуют.

Реализация настоящего проекта направлена на выполнение **п.9 Статьи 67 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды (с изменениями на 27 декабря 2018 года)»** и требований ФЗ N 219-ФЗ от 21.07.2014: «9. На объектах I категории стационарные источники, перечень которых устанавливается Правительством Российской Федерации, должны быть оснащены автоматическими средствами измерения и учета объема или массы выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ и концентрации загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации об объеме и (или) о массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ и о концентрации загрязняющих веществ в государственный фонд данных государственного экологического мониторинга

Взам. инв. №		Реализация настоящего проекта направлена на выполнение п.9 Статьи 67 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды (с изменениями на 27 декабря 2018 года)» и требований ФЗ N 219-ФЗ от 21.07.2014: «9. На объектах I категории стационарные источники, перечень которых устанавливается Правительством Российской Федерации, должны быть оснащены автоматическими средствами измерения и учета объема или массы выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ и концентрации загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации об объеме и (или) о массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ и о концентрации загрязняющих веществ в государственный фонд данных государственного экологического мониторинга					
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
		УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т					Лист
							14
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

(государственного мониторинга окружающей среды)»

п) Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении проектной документации

Настоящий проект выполнен с использованием лицензионной программы автоCAD v.5.1

р) Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам.

Разбивка на отдельные этапы строительства проектом не предусмотрена.

с) Сведения о предполагаемых затратах связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения.

Сноса зданий и сооружений и переноса наружных сетей инженерно-технического обеспечения настоящим проектом не предусматривается.

т) Заверения проектной организации с подписью ГИПа см. на листе 3.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист	
									15
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т				

Таблица регистрации изменений

[illegible]

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

					УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		16

Приложения:

1. Выписка из реестра членов саморегулирующей организации от 13 августа 2019 г. №20 Ассоциация «Объединение проектировщиков «ПроектСити» для ООО «НЭК», № СРО-П-180-06022013.

2. Техническое задание (приложение №1 к договору №36/1600/19/12683 от 20 мая 2019 г.) на разработку проекта на оснащение выпуска сточных вод автоматизированной системой измерения концентраций загрязняющих веществ и расхода стоков, сбрасываемых в водный объект на Челябинской ТЭЦ-4 филиал Энергосистема «Урал» ПАО «Фортум».

3. Задание на проектирование (приложение №1 к техническому заданию) по оснащению выпуска №1 сточных вод Челябинской ТЭЦ-4 Энергосистема «Урал» филиала ПАО «Фортум» автоматизированной системой измерения концентраций загрязняющих веществ.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УРАЛТЕХПРОЕКТ-36/1600/19/12683-ПЗ.Т			17