



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ, ПРОЕКТНОЕ
И ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ПО ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ООО «НЕДРА»

Регистрационный номер № 17 от 30.10.2009 года
в реестре СРО Союз «РН-Проектирование»

Заказчик: АО «НТЭК»

**«ТЭЦ-1. РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ
ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОКОВ «ПК ТЭЦ-1-О.УОЛБА»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1 «Пояснительная записка»

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Пермь, 2022



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ, ПРОЕКТНОЕ
И ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ПО ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ООО «НЕДРА»

Регистрационный номер № 17 от 30.10.2009 года
в реестре СРО Союз «РН-Проектирование»

Заказчик: АО «НТЭК»

**«ТЭЦ-1. РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ
ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОКОВ «ПК ТЭЦ-1-О.УОЛБА»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1 «Пояснительная записка»

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Том 1

Первый заместитель генерального директора –
главный инженер

А.В. Мерц

Главный инженер проекта

А.П. Жуков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1			

Пермь, 2022

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

Настоящий проект разработан в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, 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 соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



А.П. Жуков

Инв. № подл.	10695-ПЗ
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Номер страницы	Приме- чание
ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ-С	Содержание тома	3	
ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ	Текстовая часть	4	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ-С			
Разработал	Жуков А.П.				100621	СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 1	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Сморкалов А.А.				100621		П		1
Н.контр.	Сморкалов А.А.				100621		ООО НИПППД «Недра»		
ГИП	Жуков А.П.				100621				

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Жуков А.П.			10.06.21
Проверил		Сморкалов А.А.			10.06.21
Н.контр.		Сморкалов А.А.			10.06.21
ГИП		Жуков А.П.			10.06.21

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Стадия	Лист	Листов
П	1	50
ООО НИПППД «Недра»		

Содержание

1	Основание для проектирования.....	4
2	Исходные данные и условия для подготовки проектной документации	5
3	Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта	6
3.1	Сведения о климатической характеристике района.....	6
3.2	Сведения о географической характеристике района.....	6
3.3	Сведения о инженерно-геологической характеристике района.....	7
4	Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства (далее – трасса), обоснование выбранного варианта трассы.....	9
5	Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта	10
6	Технико-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения, сведения об основных технологических операциях линейного объекта в зависимости от его назначения, основные параметры продольного профиля и полосы отвода и др.)	11
7	Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут, обоснование их размеров, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, проектами межевания территории.....	12
8	Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства.....	14
9	Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества убытков и (или) в качестве платы правообладателям земельных участков, – в случае установления сервитута, публичного сервитута в отношении таких земельных участков	15

Интв. № подл.	Взам. интв. №	Подл. и дата			
10695-ПЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

10	Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований.....	16
11	Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий.....	17
12	Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений	18
13	Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)	19
14	Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию	20
ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ		22
Приложение А. Задание на проектирование (22)		23
Приложение Б. Технические условия для присоединения к электрическим сетям АО «НТЭК» ТЭЦ-1 (2)		46
Приложение В. Технические условия на подключение трубопроводов сброса после ЛОС ПК ТЭЦ-1 (1).....		49

Инв. № подл.	10695-ПЗ
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

1 Основание для проектирования

В соответствии с п. 1.5 задания на проектирование (приложение А) решение о проектировании принято на основании Протокола ТС АО «НТЭК» НТЭК-14_007-пр от 10.03.2021, Федерального Закона №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Предписания №0904-983Вн-П/002-0820 от 08.09.2020 г. об устранении выявленных нарушений обязательных требований, выданное Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

Инд. № подл.	Взам. инв. №
10695-ПЗ	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

4

2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации:

- задание на проектирование, утвержденное Генеральным директором АО «НТЭК» С.В. Липиным 2021 г. (приложение А);
- отчетные материалы по результатам комплексных инженерных изысканий по объекту «ТЭЦ-1. Реконструкция системы промышленных стоков «ПК ТЭЦ-1 – о.Уолба»» (организация – исполнитель ООО НИПППД «НЕДРА», шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК, дата выполнения – 2021г.);
- «Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации», ТЭЦ-1-СПС-ПК-ИГДИ, том 1 (приложение 1);
- «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации», ТЭЦ-1-СПС-ПК-ИГИ, том 2 (приложение 2);
- «Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации», ТЭЦ-1-СПС-ПК-ИГМИ, том 3 (приложение 3);
- «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации», ТЭЦ-1-СПС-ПК-ИЭИ, том 4 (приложение 4);
- Технические условия для присоединения к электрическим сетям АО «НТЭК» ТЭЦ-1 от 10.06.2022 (приложение Б);
- Технические условия на подключение трубопроводов сброса после ЛОС ПК ТЭЦ-1.2022 г. (приложение В).

Инов. № подл.	10695-ПЗ
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

5

3 Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта

3.1 Сведения о климатической характеристике района

Район работ согласно СП 131.13330.2020 относится к I Б строительному климатическому подрайону (согласно рисунку А.1 приложения А СП 131.13330.2020).

Температура воздуха. Среднегодовая температура воздуха в районе изысканий составляет минус 9,7 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 57 °С в январе, абсолютный максимум 32 °С – наблюдался в июле. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 % составляет минус 47 °С, обеспеченностью 0,92 % – минус 47 °С.

Влажность воздуха. Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, которым для данного района является январь, составляет 73 %. Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – июля – составляет 72 %.

Осадки. Суточный максимум осадков 1 %-й обеспеченности составляет 48 мм.

Снежный покров. Среднее число дней со снежным покровом составляет 252 дня.

Согласно районированию территории по весу снегового покрова участок изысканий относится к V району, расчетное значение веса снегового покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли составляет 2,5 кН/м².

Ветер. Согласно районированию территории по давлению ветра участок изысканий относится к IV району, нормативное значение ветрового давления w_0 в зависимости от ветрового района составляет 0,48 кПа.

Гололед. К основным видам относятся: гололед, кристаллическая изморозь, мокрый снег и сложное отложение. Максимальная толщина стенки гололеда по метеостанции Норильск составляет 12,4 мм. Согласно районированию территории по толщине стенки гололеда участок изысканий относится к IV району

Среди опасных атмосферных явлений в районе работ наиболее вероятны метели. Реже возможны такие неблагоприятные метеорологические явления, как туманы, грозы, гололед, кристаллическая изморозь, обледенение. Такие опасные процессы как: цунами, ураганные ветры, снежные лавины, селевые потоки в изыскиваемом районе отсутствуют.

3.2 Сведения о географической характеристике района

В административном отношении изыскиваемый участок большей частью расположен на территории ГО г. Норильск Красноярского края и частично в границах Центрального района города Норильска.

Город Норильск находится в 300 км севернее Полярного круга в зоне многолетней мерзлоты и относится к континентальной части Арктики.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10695-ПЗ

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

6

Проезд на объект осуществляется по улице Энергетической, проходящей вдоль западной границы участка изысканий.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в северо-западной части Средне-Сибирского плоскогорья, в пределах Хантайско-Рыбнинской троговой ложбины, разделяющей Норильское плато и плато Путорана и занята моренными ледниковыми и озерно-ледниковыми образованиями. Рельеф территории пологоволнистый, слаборасчлененный, с многочисленными остаточными озёрами в понижениях. Среди опасных геологических процессов на участке развиты процессы подтопления, морозное пучение грунтов в зоне сезонного промерзания.

Для района работ характерны в основном тундро-глеевые почвы. Растительность представлена типичными для тундры мхами, лишайниками и кустарниками.

3.3 Сведения о инженерно-геологической характеристике района

В геоморфологическом отношении район работ расположен в северо-западной части Средне-Сибирского плоскогорья, в пределах Хантайско-Рыбнинской троговой ложбины.

Рельеф территории пологоволнистый, слаборасчлененный, с многочисленными остаточными озёрами в понижениях. Рельеф активно преобразован деятельностью человека. Абсолютные отметки в границах участка изысканий изменяются от 77,06 до 85,82 м (системе высот – Балтийская).

В геологическом строении района работ в пределах глубины изысканий (до 15,0 м) принимают участие четвертичные озерно-ледниковые (lgQ) отложения, перекрытые повсеместно техногенными грунтами (tQ). Коренные породы выработками до глубины 15,0 м не встречены.

Сводный геолого-литологический разрез исследуемой территории, в пределах глубины изысканий следующий (сверху вниз):

Четвертичная система Q
Современные отложения Q_{IV}
Техногенные отложения (tQ_{IV})

Насыпной грунт представлен щебенистым грунтом с супесчаным серовато-коричневым заполнителем до 20%, участками с единичными глыбами, с кусками арматуры и с металлическими остатками. Щебень, дресва и глыбы магматических пород размером до 8 см и до 50-60 см.

Насыпной грунт слежавшийся, отсыпан сухим способом, возраст отсыпки более 5 лет. Встречен повсеместно. Мощность слоя 2,3–4,3 м.

Верхнечетвертичные отложения Q_{III}
Озерно-ледниковые отложения (lgQ_{III})

Гравийный грунт с суглинистым серым мягкопластичным заполнителем до 36-48% с примесью органического вещества. Гравий и галька (диаметром до 6-9 см) магматических пород слабоокатанные, в скважине 9 с глубины 8,7 м с прослоями песка мелкого мощностью 2-3 см, в скважине 11 на глубине 9,5 м с про-

Изм.	Кол.уч	Лист
Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10695-ПЗ		

слоем супеси гравелистой пластичной. Мощность слоя 7,0–7,7 м. Встречен на участке повсеместно.

Суглинок галечниковый серый полутвердый, включений гравия и гальки (диаметром до 8-10 см) магматических пород слабоокатанных до 37-44%, в скважине 10 на глубине 13,5 м с прослоем гравийного грунта с супесчаным пластичным заполнителем до 42% с примесью органического вещества, с глубины 11,9-13,2 м с включениями глыб базальта (размером до 40-70 см) темно-серого до черного очень прочного, слабовыветрелого. Вскрытая мощность слоя 3,4 и 4,1 м. Встречен на участке изысканий практически повсеместно.

По данным настоящих буровых и геофизических работ на участке многолетнемерзлые грунты до глубины изысканий не встречены.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

8

4 Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства (далее – трасса), обоснование выбранного варианта трассы

Технические решения, предусмотренные проектом, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных в первую очередь на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых трубопроводов.

При выборе трассы максимально использовалась возможность размещения ее вне водоохраных зон, на заболоченных участках. При этом учитывались инженерно-геологические условия района строительства, применяемые методы производства строительного-монтажных работ.

Начало трассы – периметральное ограждение Пиковой Котельной.

Конец трассы – точка врезки в трубопроводы обратного водоснабжения ТЭЦ-1.

Протяженность трубопроводов очищенных вод составляет 150м.

Основные технические решения приняты по инженерно-геологическим и климатическим условиям района строительства, на основании задания заказчика на проектирование, с учетом прочностного и гидравлического расчета трубопроводов.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП 129.13330.2019 и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности. Принятые технические решения обеспечивают максимальную надежность и экологическую безопасность проектируемого трубопровода.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	10695-ПЗ

					2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

9

5 Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта

Проектом предусматривается строительство системы сбора дождевых стоков с территории ПК ТЭЦ-1 и установка очистных сооружений для очистки производственно-дождевых стоков до показателей качества воды согласно Приказа от 13 декабря 2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

После очистки вода по двум трубопроводам диаметром 159 мм отводится в существующие трубопроводы оборотного водоснабжения ТЭЦ-1 диаметрами 1700 мм (2 шт.).

Состав проектируемых сетей и сооружений приведен в таблице 1.1.

Наименование	Количество	Примечания
Блок локальных очистных сооружений	1	шт.
Канализационная емкость V=16 м ³	1	шт.
Резервуар-усреднитель V=500 м ³	1	шт.
Площадка с навесом для хранения кека	1	шт.
Трубопровод дождевой канализации (К2) диаметром 219х6 мм	43,6	м
Трубопровод производственных стоков из ПК ТЭЦ-1 (К34) диаметром 219х6 мм	47,1	м
Колодцы на сети	4	шт.
Трубопровод производственно-дождевых сточных вод (К2, 34) диаметром 159х6 мм	10,5	м
Напорный трубопровод производственно-дождевых сточных вод (К2, 34Н) диаметром 159х6 мм	42,7	м
Напорный трубопровод производственно-дождевых сточных вод (К2, 34Н) (обводная линия) диаметром 159х6 мм	15,0	м
Трубопроводы очищенных стоков (К21Н) диаметром 159х6 мм	10,4	м
Дренаж (Д) диаметром 89х4 мм	9,7	м
Вынос эстакады трубопроводов и кабельной эстакады	34,5	м
Водоотводные лотки	89	м

Трубопроводы запроектированы из труб стальных электросварных прямошовных диаметром 159х6 мм по ГОСТ 10704-91 из стали 09Г2С, технические требования по ГОСТ 10705-80.

Начало трассы – периметральное ограждение Пиковой Котельной.

Конец трассы – точка врезки в трубопроводы оборотного водоснабжения ТЭЦ-1.

Протяженность трубопроводов очищенных вод составляет 150м.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

2

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

10

6 Технико-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения, сведения об основных технологических операциях линейного объекта в зависимости от его назначения, основные параметры продольного профиля и полосы отвода и др.)

Технико-экономическая характеристика приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Технико-экономическая характеристика объекта

Наименование	Количество	Примечания
Блок локальных очистных сооружений	1	шт.
Канализационная емкость $V=16 \text{ м}^3$	1	шт.
Резервуар-усреднитель $V=500 \text{ м}^3$	1	шт.
Площадка с навесом для хранения кека	1	шт.
Трубопровод дождевой канализации (К2) диаметром 219х6 мм	43,6	м
Трубопровод производственных стоков из ПК ТЭЦ-1 (К34) диаметром 219х6 мм	47,1	м
Колодцы на сети	4	шт.
Трубопровод производственно-дождевых сточных вод (К2, 34) диаметром 159х6 мм	10,5	м
Напорный трубопровод производственно-дождевых сточных вод (К2, 34Н) диаметром 159х6 мм	42,7	м
Напорный трубопровод производственно-дождевых сточных вод (К2, 34Н) (обводная линия) диаметром 159х6 мм	15,0	м
Трубопроводы очищенных стоков (К21Н) диаметром 159х6 мм	10,4	м
Дренаж (Д) диаметром 89х4 мм	9,7	м
Вынос эстакады трубопроводов и кабельной эстакады	34,5	м
Водоотводные лотки	89	м

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

2

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

11

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

7 Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут, обоснование их размеров, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, проектами межевания территории

Необходимая площадь земельных участков на период строительства и эксплуатации объекта определена по изыскательским планам согласно разработанному проекту организации строительства (ПОС), с использованием материалов межевания земель, чертежей рабочего проекта, в соответствии с действующими нормативными документами.

Общая площадь территории проектирования на период строительства – **2,8973 га в т.ч. 0,1968 га** – под эксплуатацию объекта), из них:

Проектируемый объект расположен на следующих земельных участках:

Таблица 7.1 – Необходимая площадь земельных участков на период строительства

№ п/п	Кадастровый номер	Категория земель	Площадь, га	Правообладатель	Правоустанавливающий документ
1	24:55:0000000:325(3)	Земли промышленности и иного специального назначения	0,0392	Акционерное общество "Норильско-Таймырская энергетическая компания", ИНН: 2457058356	Договор аренды земельного участка от 14.12.2016 №10265
2	24:55:0402021:140	Земли промышленности и иного специального назначения	0,243	Акционерное общество "Норильско-Таймырская энергетическая компания", ИНН: 2457058356	'Договор аренды земельного участка' №10262 от 16.12.2016; 'Соглашение о передаче прав и обязанностей по договору аренды земельного участка от 16.12.2016 № 10262 (от 26.09.2017 № НЭ-32-218/17)' от 12.12.2019
3	24:55:0402021:287 (24:55:0000000:200)	Земли промышленности и иного специального назначения	0,5798	Акционерное общество "Норильско-Таймырская энергетическая компания", ИНН: 2457058356	'Договор аренды земельного участка' №10266 от 30.08.2016; 'Соглашение о передаче прав и обязанностей по договору аренды земельного участка от 30.08.2016 № 10266' от 14.01.2020
4	24:55:0402021:292	Земли промышленности и иного специального назначения	1,2468	Акционерное общество "Норильско-Таймырская энергетическая	Договор аренды земельного участка от 30.11.2016 №10270

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

12

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

№ п/п	Кадастровый номер	Категория земель	Площадь, га	Правообладатель	Правоустанавливающий документ
				компания", ИНН: 2457058356	
5	24:55:0402021:295 (24:55:0402021:297)	Земли промышленности и иного специального назначения	0,1625	Акционерное общество "Норильско-Таймырская энергетическая компания", ИНН: 2457058356	Договор аренды земельного участка (единое землепользование) от 09.10.2014 №9345
6	24:55:0402021:296 (24:55:0402021:297)	Земли промышленности и иного специального назначения	0,2945	Акционерное общество "Норильско-Таймырская энергетическая компания", ИНН: 2457058356	Договор аренды земельного участка (единое землепользование) от 09.10.2014 №9346
7	24:55:0402021:300 (24:55:0000000:228)	Земли промышленности и иного специального назначения	0,0445	Акционерное общество "Норильско-Таймырская энергетическая компания", ИНН: 2457058356	'Договор аренды (субаренды)' №10293 от 26.08.2016;
8	неразграниченная собственность	Земли промышленности и иного специального назначения	0,2494	Городской округ Норильск	Данные отсутствуют
Итого:			2,8597		
1	24:55:0402021:298	Земли населенных пунктов	0,0108	Акционерное общество "Норильский горно-металлургический комбинат им. А.П. Завенягина", ИНН: 2457009990; Акционерное общество "Норильско-Таймырская энергетическая компания", ИНН: 2457058356; Публичное акционерное общество "Горно-металлургическая компания "Норильский никель", ИНН: 8401005730	'Договор аренды земельного участка' №10625 от 05.06.2017
2	Неразграниченная собственность	Земли населенных пунктов	0,0268	Данные отсутствуют	Город Норильск
Итого:			0,0376		
Итого:			2,8973		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

13

8 Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства

Земельные участки, используемые под строительство объекта, относятся к землям населенных пунктов и землям промышленности, энергетики, транспорта, их общая площадь составляет **2,8973 га**, в т.ч. **0,1968 га** – под эксплуатацию объекта, из них:

- площадь земель населенных пунктов составляет **0,0376 га**;
- площадь земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения составляет **2,8597 га**.

Инв. № подл.	10695-ПЗ
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

14

9 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества убытков и (или) в качестве платы правообладателям земельных участков, – в случае установления сервитута, публичного сервитута в отношении таких земельных участков

Средства на возмещение убытков проектом непредусмотрены, в связи расположением объекта на землях населенных пунктов, промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения .

Индв. № подл.	Взам. инв. №
10695-ПЗ	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

15

10 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

Новые изобретения и патентные исследования при разработке проектной документации не использовались.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
10695-ПЗ	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

16

11 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

Специальные технические условия не разрабатывались.

Инв. № подл.	10695-ПЗ	Взам. инв. №		Подп. и дата	
Изм.		Кол.уч		Лист	
№ док.		Подпись		Дата	

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

12 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

Для выполнения электротехнических расчётов использовались программные комплексы: EnergyCS ТКЗ расчет токов короткого замыкания, ElectricCS Storm расчет заземления, WinELSO расчет нагрузки и кабельных линий на напряжение 0,4кВ, DIALux для расчета освещения.

Для расчета строительных конструкций использован программный комплекс ПК «Лира САПР».

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

18

13 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)

Снос зданий и сооружений, переселение людей данным проектом не предусматривается.

Инв. № подл.	10695-ПЗ
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

19

14 Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию

Технические решения, предусмотренные проектом, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных в первую очередь на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых трубопроводов.

Основные технические решения приняты по инженерно-геологическим и климатическим условиям района строительства, на основании задания заказчика на проектирование, с учетом прочностного и гидравлического расчета трубопроводов.

Проектом предусматривается строительство системы сбора дождевых поверхностных стоков с территории ПК ТЭЦ-1 и установка очистных сооружений для очистки производственно-дождевых стоков до показателей качества воды согласно Приказа от 13 декабря 2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Стоки от котельной расходом 50 - 150 м³/ч и дождевые стоки с площадки ПК поступают в проектируемую канализационную емкость V=16 м³ заводского изготовления. Емкость оборудована полупогружными насосами типа ВНД (или аналог) с рабочей точкой 150 м³/ч напором 0,5 МПа (2 шт.) для откачки стоков в резервуар-усреднитель, в котором осуществляется их непрерывное перемешивание и выравнивание пиковых сбросов. Для сброса давления на трубопроводе откачки установлены 4 дроссельные шайбы на расстоянии не менее 1,5 м друг от друга. Давление после шайб – 0,26 МПа.

В ёмкости и резервуаре-усреднителе замер уровня стоков производится показывающим уровнемером и датчиком уровня.

Из усреднителя стоки поступают в блок локальных очистных сооружений. После очистки вода по двум трубопроводам диаметром 159 мм отводится в существующие трубопроводы оборотного водоснабжения ТЭЦ-1 диаметрами 1700 мм (2 шт.).

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП 129.13330.2019 и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности. Принятые технические решения обеспечивают максимальную надежность и экологическую безопасность проектируемого трубопровода.

При выборе труб учитывались климатические характеристики района строительства. Выбор труб выполнен на основании расчетов на прочность с учетом номенклатуры заводов-изготовителей.

Трубопроводы запроектированы из труб стальных электросварных прямошовных диаметром 159х6 мм по ГОСТ 10704-91 из стали 09Г2С, технические требования по ГОСТ 10705-80.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

20

Фасонные детали трубопроводов применяются из того же материала, что и сам трубопровод.

Толщина стенки трубопроводов выбрана на основе расчетов на прочность и несущую способность трубопроводов с учетом коррозионной активности транспортируемой продукции.

Соединение труб сварное.

Трубопроводы проложены надземно на опорах с уклонами, обеспечивающими возможность их опорожнения. Высота эстакады от 1м от уровня земли и выше. Все трубопроводы имеют дренажи для слива воды и воздушники в верхних точках трубопроводов для впуска и выпуска воздуха.

Выделение этапов строительства не предусматривается.

Сроки ввода в эксплуатацию – в соответствии с инвестиционными планами заказчика.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

21

ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10695-ПЗ		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

**Приложение А.
Задание на проектирование (22)**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10695-ПЗ		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

23

Приложение №1
к Договору № НТЭК-32-1203/21 г.
от 23.09.2021г

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«ТЭЦ-1. Реконструкция системы промышленных стоков «ПК ТЭЦ-1- о. Уолба»


шифр: ТЭЦ-1-СПС-ПК

Заказчик
Генеральный директор
АО «НТЭК»

 /С.В. Липин/
М.П.

Подрядчик

Генеральный директор
ООО НИПППД "Недра"

 /В.В. Середин/
М.П.

Норильск, 2021

**АО «НТЭК»
ПРАВОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

24

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ		
1.1.	Заказчик проекта	Акционерное общество «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (АО «НТЭК»)
1.2.	Балансодержатель	АО «НТЭК»
1.3.	Цель проекта	Приведение территории предприятия – производственная площадка Пиковой котельной цеха Норильской Теплоэлектроцентрали №1 (далее ПК ТЭЦ-1) АО «НТЭК» в соответствие требований промышленной и экологической безопасности, а также устранение возможных рисков воздействия производственной деятельности ТЭЦ-1, на окружающую среду.
1.4.	Местоположение объекта	РФ, Красноярский край, г. Норильск, ТЭЦ-1, площадка пиковой котельной.
1.5.	Основание для проектирования	1. Протокол ТС АО «НТЭК» НТЭК-14_007-пр 10.03.2021 (Приложение 1). 2. Предписание Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (РПН РФ) от 08 сентября 2020 г. № 0904-983Вн-П/002-0820 об устранении выявленных нарушений обязательных требований (Приложение 2).
1.6.	Эксплуатирующая организация	Норильская ТЭЦ-1 - структурное подразделение АО «Норильско - Таймырской энергетической компании» («НТЭК»).
1.7.	Вид строительства	Строительство
1.8.	Стадийность проектирования	Проектная документация.
1.9.	Укрупненный состав выполняемых работ	1. Сбор исходных данных, в том числе выполнение предпроектного обследования 2. Инженерные изыскания 3. Основные технические решения (ОТР) 4. Проектная документация 5. Государственная экологическая экспертиза 6. Негосударственная экспертиза проекта (при необходимости) 7. Выполнение геотехнического мониторинга 8. Экспертиза определения достоверности сметной стоимости (при необходимости) 9. Исходно-разрешительная, землеустроительная документация.
1.10.	Необходимость разработки проектных решений в нескольких вариантах или на конкурсной основе	1. Проектом разработать и предложить Заказчику (на этапе проработки ОТР) варианты технологической схемы системы промстоков производственного здания Пиковой котельной ТЭЦ-1 АО «НТЭК», с обеспечением: - водоотведения промышленных стоков; - очистки стоков до нормативных показателей (при необходимости); - организации выпусков и узлов подключения промстоков, в соответствии с требованиями Водного кодекса и подзаконных актов.
1.11.	Необходимость разработки проектной	Не требуется

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК стр. 2 из 20

АО «НТЭК»
ПРАВОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

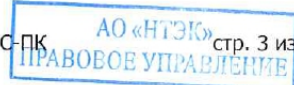
ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

25

	документации на объект капитального строительства применительно к отдельным этапам строительства	
1.12.	Проектная организация – генеральный проектировщик (или организации, привлекаемые на конкурсной основе)	Определяется по результатам конкурса
1.13.	Источник финансирования	Собственные средства
2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРЕДПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ		
2.1.	Основные характеристики объекта	<p>1. Площадка пиковой котельной (ПК) ТЭЦ-1 с производственным зданием и ее внешними коммуникациями, расположена напротив основной площадки главного корпуса ТЭЦ-1. Пиковая котельная предназначена для покрытия тепловых нагрузок, теплосетей потребителей центрального района г. Норильска, г. о. Оганер. Корпус ПК включает производственное здание и АБК. Общие размеры здания: длина–120.0 м., высота- 45.0 м.</p> <p>Производственное здание включает в себя насосное и котельное отделение. В насосном отделении установлено 6 насосов первого подъема и 14 насосов второго подъема. В котельном отделении установлено 6 котлов, тепловой мощностью по-180 Гкал каждый. Котлы №№ 1-3 работают на дымовую трубу №1 (H=105м.), котлы №№ 4-6 на дымовую трубу № 2 (H =120м).</p> <p>Административный корпус ПК (1-7 эт.), пристроен к производственному зданию в осях 1-2 м/р А-Б. И предназначен для размещения производственных и бытовых помещений, а также щита управления оборудованием ПК (отм. 7.65/3 этаж).</p> <p>1.1. Общая площадь кровли здания ПК (без учета групповых г/ходов котлов №№1-6) составляет – 5137.2 м²:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5076.0 м² – производственный корпус; - 61.2 м² - административно бытовой корпус (АБК) ПК (Приложение 3) <p>1.2. Площадь земельного участка (ЗУ) технологической площадки ПК – 13864.0 м² (Приложение 4).</p> <p>2. В настоящее время схема в/отведения производственных стоков ПК ТЭЦ-1, состоит из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутрицеховых сливных и дренажных трубопроводов основного и вспомогательного оборудования ПК ТЭЦ-1 с установленной на них арматурой (отм. 0.00, 4.20 м/р А-В); - сборных дренажных коллекторов (Ду 80-150) расположенных на отметках здания ПК; - 3-х приемков сброса дренажных вод (отм. -2.00 м/р А

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК



стр. 3 из 20

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

26

		<p>- Б и р. В);</p> <p>- отдельно-стоящего от основного здания ПК, здания безреагентной масло-бензолушки (МБЛ);</p> <p>- наружных трубопроводов отвода промстоков ПК (от ПК до МБЛ; от МБЛ в сторону о. Уолба).</p> <p>2.1. После отстоя и очистки замазученных стоков в МБЛ ПК, по подземному загильзованному трубопроводу (Ду 273), осветленная вода отводится в район о. Уолба.</p> <p>2.2. На очистку в МБЛ ПК через сборные приямки и в/отводящие трубопроводы системы промстоков здания ПК ТЭЦ-1, подаются:</p> <p>- сточные воды основного и вспомогательного оборудования ПК (водогрейные котлы, с охлаждения подшипников насосного и компрессорного оборудования, с ПВС ПК, протечки и потери в цикле сетевых и котловых трубопроводов ПК, смывы с отметок основного здания ПК) Приложение 5.</p> <p>2.3. Приборный учет отводимых стоков ПК ТЭЦ-1 – отсутствует, примерный объем промстоков исходя из опыта эксплуатации, составляет;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Минимальный - 6.5 м³/час; • Усредненный (номинальный) – 90.0 м³/ч; • Максимальный (кратковременный) - 180.0 м³/ч. <p>2.4. Система водоотведения, накопления, очистки и сброса промстоков производственного здания ПК ТЭЦ-1, эксплуатируется непрерывно с 1974 года. На текущий момент, она не соответствует требованиям законодательных и нормативных актов РФ в части качества очистки и учета сбрасываемых стоков, а также соблюдения нормативных требований промышленной безопасности, надежности и технологичности обслуживания.</p> <p>Организованная система в/отведения поверхностных ливневых стоков площадки ПК – отсутствует.</p>
2.2.	Порядок разработки	<p>1. Выполнить предпроектное обследование площадки строительства с целью выявления эксплуатационных особенностей площадки строительства, с предоставлением Заказчику, на согласование, отчета по результатам выполненных работ.</p> <p>2. Разработка Основных технических решений и согласование с Заказчиком вариантов.</p> <p>3. Выполнение Сводного сметного расчета на</p>

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК АО «НТЭК» стр. 4 из 20

ПРАВОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

27

		основании разработанных ОТР, согласование с Заказчиком.
2.3.	Необходимость разработки проектных решений в нескольких вариантах или на конкурсной основе	<p>1. Согласовать на стадии ОТР, применённые варианты проектных решений с определением наиболее оптимальных из них по исполнению с учетом эффективности, сроков реализации и условий эксплуатации самотечной системы ливневых и промстоков ПК, с их очисткой (при необходимости) до нормируемых показателей и их водоотведения, в т. ч.:</p> <p>1.1. Основная схема (варианты):</p> <p>а) Выпуск («приямок №1 ПК»), ЛОС, далее через существующие сбросные самотечные в/воды (2х Ду630/1600) «ТЦ ТЭЦ-1- брызгальный бассейн о. Долгое»;</p> <p>б) Выпуск («Приямок №1 ПК»), ЛОС, далее врезка в сбросной лоток (Ду 900) стоков после контактных осветлителей очистных сооружений УТВС (Приложение 6)</p> <p>1.2. Аварийный сброс.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выпуск – «Приямок №1 ПК», ЛОС, далее организованный самотечный выпуск в о. Уолба. <p>Предусмотреть во всех вариантах возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ремонта и обслуживания оборудования и трубопроводов системы стоков ПК; - отвода необходимого объема стоков производственного здания ПК ТЭЦ-1 (всех режимов работы ПК) и их очисткой, на протяжении всего срока ее эксплуатации; - использования современных материалов, как альтернативу металлическим трубопроводам; - применение современных и функциональных систем очистки промстоков; - применение любых других технологий, обеспечивающих меньшую затратность проекта, с сохранением надлежащей функциональности и надежности объекта строительства. - автоматической работы ЛОС и КНС (при их наличии). <p>1.3. Ливневая канализация ПК (здание ПК, территория) – варианты совместного либо отдельного отведения стоков с площадки пиковой котельной:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация сбора ливневых стоков площадки ПК с отведение их через существующие (либо проектируемые) самотечные системы отвода стоков п. 1.1 ЗП. - ливневые стоки здания ПК - через ливневую систему здания, выпуск приямка №1 и сети в/отведения стоков здания ПК (основные варианты) - пп. 1.1 настоящего

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК

АО «НТЭЦ» стр. 5 из 20
ПРАВОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

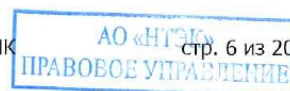
ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

28

		<p>ЗП.</p> <p>1.4. Отдельно на этапе предпроектной проработки, рассмотреть вариант оборотной схемы в/отведения стоков ПК, с возвратом очищенной воды в технологический цикл ПК (обратный коллектор сетевой воды – всас СН-1 подъема) Приложение 7.</p> <p>2. Выбранные проектные варианты согласовать с Заказчиком.</p> <p>3. Для технологичности выполнения работ и обеспечения реализации их этапности, рассмотреть проектом в рамках основных или предварительных мероприятий, возможное применение модульных зданий системы промстоков (ЛОС, КНС, узла учета, переключения арматуры и пр.).</p>
3. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ		
3.1.	Инженерные сети для подключения	<p>Технологическое присоединение осуществить от:</p> <ul style="list-style-type: none"> - канализационного выпуска сборного дренажного приемка №1 промстоков ПК (наружная часть здания ПК р. В. м/о 2-4) Приложение 8. - самотечных сбросных водоводов Ду 630/1600 оборотного водоснабжения ТЭЦ-1, «ТЦ - о. Долгое» - сбросной трубопровод (Ду 900 после контактных осветлителей очистных сооружений УТВС «ОС УТВС- о. Долгое»; - обратный коллектор сетевой воды ПК (отм. 0.00-4.20 м/р Б-В) Приложение 7. - система электроснабжения и рабочего освещения здания Пиковой котельной ТЭЦ-1 (Приложение 9).
3.2.	Наличие утвержденных технических условий или технологических регламентов (при необходимости)	Не требуется
3.3.	Основные технико-экономические показатели	Определяются проектом.
3.4.	Расчетная стоимость строительства – тыс. руб.,	Определяется проектом.
3.5.	Дополнительные требования к проекту по использованию научно-технических достижений и передового опыта по технологии, оборудованию, организации производства, не отраженные в технологическом регламенте	Все решения, принятые в проектной и рабочей документации, должны соответствовать требованиям законодательных документов, СП, правил безопасности, правил эксплуатации, СанПиН, ГОСТ и другим нормативным документам, устанавливающим какие-либо требования, правила или нормативы в части создания или эксплуатации объекта проектирования и действующим на территории РФ на момент выпуска документации.

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК



Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

29

3.6.	Особые условия эксплуатации и защиты строительных конструкций	<p>1. Условия работы конструкций в условиях Крайнего севера.</p> <p>2. Наличие вечномёрзлых грунтов.</p> <p>3. Режим работы предприятия непрерывный – круглосуточный и круглогодичный.</p> <p>4. Опасные природные процессы и явления определить проектом на этапе проведения инженерных изысканий.</p> <p>5. Агрессивность воздушной среды и грунтов по степени воздействия на незащищённые стальные, железобетонные и прочие материалы и конструкции определить проектом на этапе проведения инженерных изысканий.</p> <p>6. Антикоррозийную защиту строительных конструкций выполнить в соответствии с нормами и требованиями, действующими на территории РФ на момент выпуска документации, а также рекомендациями ЦАЛ ЦД ГМД ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель».</p> <p>7. Антикоррозионные покрытия, конструкций заводского изготовления, наносить в заводских условиях.</p>
3.7.	Условия окружающей среды	<p>1. Согласно СП 131.13330.2018 «Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» климат района расположения проектируемого объекта резко-континентальный, характеризуется устойчивыми низкими температурами наружного воздуха, длительностью холодного периода, морозами, сильными ветрами и туманами, холодным и часто дождливым летом. Характерным для района является частая и резкая смена погоды, неопределенность общеустановленных сезонов.</p> <p>2. Температура воздуха наиболее холодных суток °С, обеспеченностью 0,98/0,92: -53/-50; Температура воздуха наиболее холодной пятидневки °С, обеспеченностью 0,98: -47; Температура воздуха °С, обеспеченностью 0,94: -31; Абсолютно минимальная температура воздуха, °С: -57; Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С: 8,3; Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %: 74; Количество осадков за ноябрь – март, мм: 202; Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль: Ю; Максимальная из средних скоростей ветра по румбам</p>

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК

АО «НТЭК» стр. 7 из 20
ПРАВОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

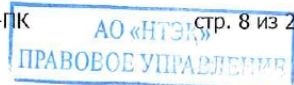
ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

30

		<p>за январь, м/с: 6,7; Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С: 5; Нормативный скоростной напор ветра для высоты до 10 м над поверхностью земли, кг/см²: 100; Расчетное значение ветрового давления, кг/м²: 60; Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² поверхности земли, кг/м²: 320; Сейсмичность района строительства, балл: 5</p>
3.8.	Требования к инженерным изысканиям и обследовательским работам	<p>1. Необходимо выполнить инженерные изыскания в объеме, необходимом для разработки проекта, получения положительных заключений экспертиз проекта, выполнения строительно-монтажных работ, включая, но, не ограничиваясь, следующими видами инженерных изысканий: инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологических и т. д).</p> <p>2. Выполняются с учётом требований: СП 22.13330.2016. Свод правил. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*, Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», СП 47.13330.2016 «СНиП 11.02.96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 25.13330.2012 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах», СП 115.13330.2016 «СНиП 22-01-95 Актуализированная редакция. Геофизика опасных природных воздействий» СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» и иных нормативно-технических документов, действующим на территории РФ на момент выпуска отчетов по инженерным изысканиям, в объеме, необходимом для разработки проекта и получения положительного заключения внешней экспертизы проектной документации (при необходимости) и результатов инженерных изысканий.</p> <p>3. Разработать и согласовать с Заказчиком программу выполнения инженерных изысканий.</p> <p>4. На этапе проведения инженерных изысканий</p>

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК



стр. 8 из 20

Инв. № подл.	10695-ПЗ				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

	<p>определить степень агрессивности воздушной среды и грунтов к различным видам материалов строительных конструкций и оболочке кабеля (при необходимости).</p> <p>5. Выполнить обследование строительных конструкций, зданий и сооружений ПК ТЭЦ-1 в объеме, необходимом для получения положительных экспертиз по проекту, а также для выполнения объема строительного-монтажных работ с учетом требований СТО 70238424.27.010.011-2008 «Здания и сооружения объектов энергетики. Методика оценки технического состояния», СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений» и ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», а также других нормативно-правовых актов РФ.</p> <p>6. Дополнительные требования к выполнению инженерно-геодезических изысканий (при необходимости):</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнить работы по закреплению долговременного геодезического знака, на основании которого в дальнейшем будет вынесена в натуру геодезическая основа для выполнения строительного-монтажных работ в соответствии с СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть III. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства.» - количество долговременных геодезических знаков определить на стадии производства работ с учетом площади проектируемого объекта и согласовать с Заказчиком. - геодезический знак должен находиться на строительной площадке в свободном визуальном доступе, и быть передан по акту Заказчику. Тип долговременных геодезических знаков принять в соответствии с СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть III. Инженерно-гидрографические работы при инженерных изысканиях для строительства.» <p>(В случае отсутствия данных о существующей геодезической основе (осей и т.п.) здания или сооружения указать необходимость выполнения работ по её восстановлению и последующей передаче по акту Заказчику).</p> <p>7. Получить справку об отсутствии особо охраняемых природных территорий местного, регионального, федерального значения и справку о наличии (отсутствии) в границах земельного участка объектов</p>
--	--

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК



стр. 9 из 20

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

32

		<p>культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.</p> <p>8. В случае необходимости выполнить историко-культурные изыскания (исследование объектов культурного наследия), провести историко-культурную экспертизу в соответствии с требованиями Федерального закона от 25.06.2002 N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».</p> <p>9. По результату выполнения инженерных изысканий разработать (при необходимости) схему границ земельного участка под техническое перевооружение объекта капитального строительства с ведомостью координат поворотных точек, дополнительные материалы, необходимые для получения положительного заключения государственной экологической экспертизы и негосударственной экспертизы (при необходимости) и разрешения на строительство (при необходимости по доверенности Заказчика), включая, но не ограничиваясь: установление/изменение вида разрешенного использования земельных участков для строительства объекта капитального строительства, подготовка градостроительного плана земельного участка, разработка и сопровождение утверждения проектов планировки и межевания территории (при необходимости), оформление правоустанавливающих документов на земельный участок (формирование земельного участка, межевание, кадастровый учет, договор аренды земельного участка).</p> <p>10. Выполнить согласование проекта с экологическими службами, Енисейским территориальным управлением Федерального агентства по Рыболовству, РПН, ФГБУ «Главрыбвод».</p>
3.9.	Природоохранные мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность	<p>1. Определяются разделом «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с государственными стандартами, нормативными документами Минприроды России и другими НТД, регулирующими природоохранную деятельность. В соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.95 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и приказа Госкомитета РФ по охране окружающей среды №372 от 16.05.2000 (зарегистрирован в Минюсте РФ за №2302 от 04.07.2000).</p>
3.10.	Конструкторская документация	<p>Разработать (при необходимости) Задания заводу-изготовителю на нестандартизированное оборудование</p>

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК



Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

33

		и оборудование длительного изготовления, сроком изготовления более 6 месяцев, включая необходимый для изготовления объем графических и текстовых материалов. При этом не должно быть привязки к конкретному заводу-изготовителю, при выборе оборудования предусмотреть возможность применения аналогов различных производителей.
3.11.	Состав проектно-сметной документации	<p>1. Разработать проектно-сметную документацию в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации (статей 47, 48) и Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в редакции, действующей на момент выпуска проектно-сметной документации).</p> <p>2. Разработать раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами», который должен содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иную документацию, установленную законодательными актами Российской Федерации. - выполнить сметный расчет по оценке затрат на ликвидацию проектируемых объектов в виде отдельного тома/раздела (вне проектной документации). <p>3. Сметную документацию выполнить в соответствии с Исходными данными и требованиями для разработки сметной документации.</p> <p>4. В составе проекта привести Исходные данные для разработки сметной документации на ПНР АС в соответствии со степенью проработки технических решений.</p> <p>5. Разработать в составе проекта сводные спецификации разделов (оборудование, изделия и материалы) отдельными проектными документами, определяющими состав комплектующего оборудования, изделий и материалов, предназначенных для подготовки и осуществления строительства, согласно ГОСТ 21.110-2013 «Система проектной документации для строительства. Спецификация оборудования, изделий и материалов».</p>
3.12.	Оформление материалов проектной и рабочей документации, результатов инженерных изысканий, требования к форматам электронных файлов	<p>1. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов».</p> <p>2. Документацию предоставить Заказчику на бумажном носителе в 4 экз. и в электронном виде в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-</p>

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК АО «НТЭЦ» стр. 11 из 20

ПРАВОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

34

		коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 ноября 2014 года № 728/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий».
3.13.	Идентификационные признаки проектируемого объекта	<p>В соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов ОК 013-2014 (СНС 2008) объект относится к:</p> <p>220.42.21.12 - система промышленных стоков (местные трубопроводы сточных вод).</p> <p>220.42.21.13.127 - Сооружения для очистки сточных вод</p> <p>В соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» следующие данные:</p> <p>1) Назначение: система стоков ПК ТЭЦ-1 предназначена для в/отведения и очистки промышленных и ливневых сточных вод здания и площадки пиковой котельной ТЭЦ-1, образуемых в результате ее хозяйственной деятельности.</p> <p>2) Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – относится к линейным объектам топливно-энергетических производств, является объектом сточных вод.</p> <p>3) Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения определить проектом по результатам инженерных изысканий;</p> <p>4) Принадлежность к опасным производственным объектам – опасным производственным объектом (ОПО) не является;</p> <p>5) пожарная и взрывопожарная опасность - риск возникновения пожаров – отсутствует;</p> <p>6) наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствует.</p> <p>7) Уровень ответственности – нормальный.</p>
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА		
4.1.	Строительная часть	<p>1. Требования к объемно-планировочным решениям здания/сооружения:</p> <p>Категорию ЛОС определить в соответствии с СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по</p>

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК



Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

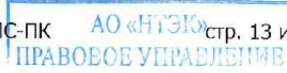
ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

35

	<p>взрывопожароопасной и пожарной опасности».</p> <p>2. Требования к объемно-планировочным решениям здания/сооружения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в случае невозможности применения проектом существующего здания масло-бензоловушки (МБЛ) ПК, предусмотреть проектом наличие ЛОС (блочно-модульного типа) полной заводской готовности; - модульное здание для ЛОС предусмотреть в максимальной заводской готовности для минимизации затрат по сборке и установке на площадке строительства; - тип фундамента определить по результатам инженерных изысканий и согласовать с Заказчиком до начала проектирования; - этажность ЛОС определить проектом и согласовать с Заказчиком в зависимости от применяемого оборудования. Уровень оснащения ЛОС определить проектом и согласовать с Заказчиком; - прокладку трубопроводов/лотков водоотведения выполнить подземно с обеспечением их защиты от случайного повреждения и возможностью их ремонта и обслуживания; - расчетный срока службы трубопровода предусмотреть проектом не менее 30 лет, применив конструкции, обеспечивающие надежную и долговечную эксплуатацию. Тип выбранной конструкции согласовать с Заказчиком. - необходимость наличия ревизионных люков и канализационных колодцев - определить проектом, согласовать с Заказчиком. - необходимость наличия, типа и мест размещения насосного оборудования, в оборотной схеме промстоков ПК (п. 1.4. раздела 2.3 ЗП), определить проектом, согласовать с Заказчиком. <p>3. Требования к конструкциям и помещениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - все м/к, в том числе лестницы и площадки обслуживания, должны изготавливаться в заводских условиях, поставляться готовыми для монтажа узлами с нанесённой антикоррозионной защитой. - оборудование, обеспечивающее проектные рабочие характеристики системы водоотведения стоков ПК ТЭЦ-1, размещаемое вне здания ПК ТЭЦ-1, предусмотреть с учетом климатических условий места эксплуатации. - материал трубопроводов водоотведения принять: сталь марки Ст.09Г2С. Толщину стенки трубопроводов определить проектом исходя из расчетного срока службы трубопровода 30 лет.
--	---

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК



Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

36

	<ul style="list-style-type: none"> - предусмотреть проектом стальную запорную арматуру. - в местах установки на трубопроводе арматуры необходимо предусматривать стационарные площадки для ее обслуживания. Площадки должны быть несгораемыми и иметь конструкцию, исключающую скопление на них мусора и снега. - тепловую изоляцию трубопроводов (при необходимости) предусмотреть из теплоизоляционных материалов производства «Тисма» ЗСМик ООО «НОК» (либо аналоги). <p>4. Точки подключения возвратных очищенных стоков (вариант оборотной схемы) в технологический цикл ПК ТЭЦ-1 - определить по результатам предпроектного обследования и ОТР.</p> <p>5. Необходимость наличия, характеристики и месторасположение ЛОС проектируемой системы водоотведения промстоков – определить проектом (согласовать с Заказчиком).</p> <p>6. Предусмотреть проектом необходимые условия работоспособности системы стоков ПК ТЭЦ-1 при условии ее самотёчности.</p> <p>7. Проектом предусмотреть разработку и обратную засыпку грунтом, мест демонтажа и прокладки выпуска промстоков от здания пиковой котельной до места его организованного сброса.</p> <p>4. Объем демонтажных и ремонтных работ (затраты ОРЕХ).</p> <ul style="list-style-type: none"> - металлические трубы канализационного выпуска (от здания ПК до МБЛ (ЛОС) ПК ТЭЦ-1 и далее; - металлические конструкции здания существующей масло-бензолушки ПК; - кабельные конструкции (электропитание здания МБЛ); - перенос или демонтаж невостребованных и/или заменяемых проектом строительных и металлических конструкций. <p>5. Особые требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цветовую гамму наружной отделки зданий предусмотреть в корпоративных цветах АО «НТЭК» (согласовать с Заказчиком) на фасад нанести фирменный знак (логотип) ПАО ГМК «НН». - предусмотреть проектом мероприятия по защите от коррозии, проникновению загрязняющих веществ. - примененные строительные и отделочные материалы, должны соответствовать требованиям надежности и долговечности; - обеспечить (при необходимости) доступ к узлам и
--	--

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК

АО «НТЭК»
ПРАВОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ
стр. 14 из 20

Взам. инв. №					
Подл. и дата					
Инв. № подл.	10695-ПЗ				

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

		<p>участкам системы, для их технического обслуживания и ремонта оборудования. Часть ограждающих конструкций предусмотреть съемными, либо предусмотреть ремонтные проемы.</p> <p>- проектом учесть условие необходимость обеспечения постоянного отвода промышленных стоков здания ПК ТЭЦ-1, на весь период строительства</p> <p>Проектом предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строительство участков трубопроводов самотечной системы промышленных стоков – от здания ПК (промстоки); здания и площадки ПК (ливневая канализация) до мест подключения/сброса; - наличие автоматической ЛОС (при необходимости); - обратная засыпка и планировка мест строительства; - демонтаж и вывоз на места переработки/захоронения отходов строительства; - площадки обслуживания/переходные мостики (при необходимости).
4.2.	Технологическая часть	<p>1. Характеристика нового или изменения существующего технологического процесса</p> <p>1.1. Границы проектирования линейного объекта - от существующего выпуска технологического приемка №1 производственного здания ПК ТЭЦ-1, до подключения к внешним сетям в/отведения, приняты исходя из существующего размещения последних (Приложение 6, 8).</p> <p>1.2. Реализацию проектных решений в части размещения проектных объектов (оборудования, зданий и сооружений, систем, трубопроводов и т. д.), максимально предусмотреть в границах существующего землеотвода (ЗУ) Заказчика. В случае необходимости выделения дополнительного землеотвода, предоставить Заказчику необходимый пакет обосновывающих документов (согласовать с Заказчиком на этапе проработки раздела ОТР).</p> <p>1.3. Проектом предусмотреть приборный учет сточных вод - промышленных и ливневых (общий или раздельный). Место размещения узла учета согласовать с Заказчиком.</p> <p>1.4. Предусмотреть основной схемой в/отведения – врезку стоков ПК в сбросные самотечные водоводы (2хДу1600) ТЦ ТЭЦ-1 (как вариант - в сбросной лоток после осветлителей очистных сооружений УТВС 2хДу900).</p> <p>1.5. Аварийный сброс предусмотреть согласно действующей схемы в/отведения стоков ПК ТЭЦ-1 в район о. Уолба.</p> <p>1.6. Обратную схему с возвратом очищенных стоков в технологический цикл ПК (при возможности), рассмотреть, как резервную.</p> <p>1.7. Производственные стоки площадки производственного здания ПК ТЭЦ-1, образуются в</p>

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК

АО «НТЭК»
ПРАВОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ
стр. 15 из 20

Инв. № подл.	10695-ПЗ
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

	<p>результате эксплуатации основного и вспомогательного оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основное технологическое оборудования ПК: <ul style="list-style-type: none"> - водогрейные котлы ПТВМ-180 ст. №№1-6; - сетевые насосы I – го подъема – тип Д6300 (32Д19) - 6 шт. (№№ «А» ÷ «Е»); - сетевые насосы II- го подъема – тип СЭ2500- (18СД13) - 14 шт. (№№ 1÷14); • Вспомогательное оборудование ПК: <ul style="list-style-type: none"> - вентиляционные установки (ПВУ) – 13 шт. (отм. 0.00-7.65 м/р А - Б-В); - сетевые трубопроводы (Ду 325 - 1020); - трубопроводы в пределах котла (Ду 500-800); - вспомогательные подкачивающие насосы (аварийный, ПХВ), дренажные насосы (2 шт.) и компрессор сжатого воздуха (1 шт.). <p>1.5. К основным источникам (процессам) образования промышленных стоков производственного корпуса ПК ТЭЦ-1 относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологические сточные воды основного и вспомогательного оборудования (водогрейные котлы, с охлаждения подшипников насосного и компрессорного оборудования; - дренажные стоки вентиляционных установок (ПВС); - протечки и потери в цикле сетевых и котловых трубопроводов ПК; - смывы с отметок основного здания ПК. <p>1.6. Объем отводимых вод системы промстоков ПК ТЭЦ-1 – не учитывается.</p> <p>1.7. Существующая система промстоков здания ПК ТЭЦ-1, состоит из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутрицеховых сливных и дренажных трубопроводов основного и вспомогательного оборудования ПК ТЭЦ-1 с установленной на них арматурой (отм. 0.00, 4.20 м/р А-В); - сборных дренажных коллекторов (Ду 80-150) расположенных на отметках здания ПК; - 2-х сборных приемков дренажных вод (отм. - 2.00 м/р А - Б и р. В); - отдельно-стоящего от основного здания ПК, здания безреагентной масло-бензолушки (МБЛ); - выпуска («Приямки №1 ПК») и наружных трубопроводов промстоков ПК в сторону о. Уолба. <p>Расположение существующей системы промстоков ПК ТЭЦ-1 см. Приложения 5, 6.</p> <p>1.8. Ливневые стоки ПК ТЭЦ-1, состоят из:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ливневых стоков кровли здания ПК; - поверхностных стоков технологической площадки ПК. <p>Часть ливневых стоков здания ПК отводится через внутрицеховую канализацию, на технологические дренажные приямки №№1-2 здания ПК.</p> <p>1.9. Обслуживается эксплуатационным персоналом ТЭЦ-1 АО «НТЭК» - котельный цех (КЦ) и привлекаемым ремонтным персоналом внутреннего</p>
--	--

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК

АО «НТЭК» стр. 16 из 20
ПРАВОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

39

		<p>подрядчика РСП АО «НТЭК».</p> <p>1.10. В случае применения проектом реагентной схемы очистки промстоков, проектом предусмотреть схему их утилизации с учетом производственной базы АО «НТЭК» или НПР в целом.</p> <p>2. Вновь устанавливаемое технологическое оборудование – определить в рамках разработки проекта</p> <p>3. Трубопроводы.</p> <p>3.1. Предусмотреть проектом прокладку трубопроводов (согласно положений п. 1.3. разд. 4.2 настоящего ЗП и разработанных ОТР):</p> <ul style="list-style-type: none"> - от выпуска (Прямаяк №1 ПК), по границе 1.0 м от стены здания ПК, прокладку проектных трубопроводов промстоков с врезкой их в сбросные трубопроводы - трубопровод резервного (аварийного) сброса сточных вод предусмотреть – в р-н оз. Уолба (Приложение б). <p>3.2. Схему и способ прокладки трубопроводов внутриплощадочной сети ливневой канализации объекта от точек подключения до врезок в сбросные в/воды – определить проектом (согласно раздела 4.2 настоящего ЗП).</p> <p>3.3. Места пересечения трубопроводов проектируемой системы промстоков и их строительных конструкций с существующими сетями и сооружениями зон строительства, необходимо выполнить с учетом требований нормативных документов, в том числе с учетом обеспечения свободного прохода проектируемых трубопроводов и отсутствием перераспределения нагрузки от: существующих строительных конструкций, трасс всех назначений и теплотрасс на прокладываемые трубопроводы.</p>
5. ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ		
5.1.	Данные по существующим сетям, с указанием возможности присоединения к ним	<p>1. Канализация</p> <p>1.1. Характеристики существующих концентраций сточных вод (определить на этапе предпроектных обследований).</p> <p>1.2. Проектом предусмотреть варианты подключения стоков ПК (основная рабочая схема) к сбросным самотечным в/водам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «ТЦ – брызгальные устройства о. Долгое» (2х Ду1600), - «ОС УТВС - о. Долгое» (2 х Ду900) <p>- аварийный сброс – по существующей схеме о. Уолба.</p> <p>2. Отопление и вентиляция – при необходимости обогрева, предусмотреть эл. тэны.</p> <p>3. Теплоснабжение – подключение не предусматривать;</p> <p>4. Электроснабжение и эл. освещение проектируемой системы предусмотреть от – Щ-0.4 кВ (ПК, отм. 0.00, м/р Б-В, м/о 1-2);</p> <p>4.2. Условия прокладки кабельных трасс до узлов подключения предусмотреть в м/рукаве либо коробе, по существующим и монтируемым вновь (при необходимости) кабельным конструкциям;</p>

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК АО «НТЭК» стр. 17 из 20

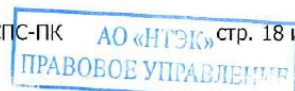
ПРАВОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Интв. № подл.	10695-ПЗ
Подл. и дата	
Взам. интв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

		<p>4.3. В местах подключения проектных систем электроснабжения и освещения к системе электропитания ПК ТЭЦ-1 предусмотреть установку коммутационной аппаратуры.</p> <p>5. Связь и сети передачи данных – необходимость определить и предусмотреть проектом.</p> <p>6. Сигнализация – предусмотреть оснащение проектируемой системы промстоков автоматической системой контроля ПК ТЭЦ-1 (ЦТЩУ ПК отм. 7.65, м/о 1-2, м/р А ÷ Б АБК ПК).</p> <p>7. Потребность в сжатом воздухе – определить проектом.</p> <p>8. Очистные сооружения в составе проектируемых систем стоков ПК – предусмотреть наличие и очистку стоков (при необходимости), до показателей, позволяющих осуществлять их сброс в оз. Долгое и оз. Уолба, а также возврат в технологическую схему сетевой воды ПК (при оборотной схеме промстоков).</p> <p>9. Предусмотреть в составе проектируемой водоотводящей сети ПК гидравлический расчет, а также продольный профиль прокладки проектируемых коллекторов.</p> <p>10. Уклон проектируемых трубопроводов предусмотреть из расчета обеспечения их самотечности (но не менее 0.0033).</p>
5.2.	Транспортная инфраструктура	<p>Автомобильные дороги – учесть проектом необходимость сохранения существующего пожарного проезда вокруг периметра здания ПК (Приложение 10).</p>
5.3.	Автоматизация	<p>1. Автоматизация системы канализации должна быть выполнена в соответствии с пунктами 10.2, 10.3, 10.4 СП 32.13330.2018. «Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения».</p> <p>2. Предусмотреть оснащение насосных агрегатов (при их наличии) системами автоматизации, обеспечивающими их безопасную эксплуатацию в соответствии с НТД: автоматическое включение/выключение по уровню воды в аккумулирующей емкости, блокировка работы при переполнении, автоматическое отключение рабочих насосов при затоплении.</p> <p>3. Для проведения ремонтных и профилактических работ предусмотреть возможность ручного принудительного включения/выключения электрооборудования.</p> <p>4. Предусмотреть передачу сигнала об аварийных режимах работы оборудования по вновь проектируемому сигналу связи. Точку вывода и способ передачи сигнала определить на этапе предпроектного обследования.</p> <p>5. Предусмотреть автоматизацию технологического процесса очистки стоков (ЛОС) ПК ТЭЦ-1, в том числе предусмотреть проектом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроль текущего состояния оборудования - контроль текущего режима работы; - сигнализацию о технологических нарушениях

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК АО «НТЭК» стр. 18 из 20



Инва. № подл.	10695-ПЗ
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

		<p>(недопустимое отклонение параметров, состояние оборудования);</p> <p>- управление запорно-регулирующей арматурой ЗРА – (при ее наличии), предусмотреть по месту (р. В отм. 4.20 м/0 2-3, район вывода СОС) и с ЦТЩУ ПК ТЭЦ-1.</p> <p>1. Аппаратуру схем управления ЗРА расположить на свободных позициях сборок задвижек на ЦТЩУ ПК ТЭЦ-1. Ключи управления ЗРА, а также оборудование сигнализации и контроля за процессом очистки расположить на пультах и панелях щита управления (ЦТЩУ ПК ТЭЦ-1), согласовать с Заказчиком на этапе проработки ОТР.</p> <p>2. Электроснабжение систем контроля и управления процессом очистки выполнить с от близкорасположенных сборок питания 0,4 кВ (ПК ТЭЦ-1) мест размещения проектных объектов (согласовать с Заказчиком на этапе проработки ОТР).</p> <p>3. Предусмотреть узел учета промстоков здания ПК ТЭЦ-1 (согласовать с Заказчиком на этапе разработки раздела ОТР).</p>
6.	Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий	<p>1. При проектировании сооружения необходимо обеспечить выполнение требований по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также не следует применять материалы и технологии, способствующие химическому, физическому и биологическому загрязнению окружающей среды.</p> <p>2. Степень очистки промстоков здания ПК ТЭЦ-1 площадки принять до ПДК, установленных для вод водоёмов, имеющих рыбохозяйственное значение.</p> <p>3. Проектом определить и реализовать требования к обработке и утилизации осадков, образующихся при очистке сточных вод. Указать объем образуемых отходов и способы их утилизации.</p> <p>4. Разработка проекта санитарно-защитной зоны в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».</p> <p>5. Проект санитарно-защитной зоны должен содержать обоснование размеров и границ СЗЗ в соответствии с требованиями законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также сведения о границах санитарно-защитной зоны (в том числе перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости).</p> <p>В составе исходно-разрешительной документации обеспечить получение следующих документов, включая, но не ограничиваясь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - положительное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта СЗЗ в ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии»; - санитарно-эпидемиологическое заключение по

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК



Инв. № подл.	10695-ПЗ
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

		<p>установлению границ СЗЗ в Управлении Роспотребнадзора.</p> <p>6. Разработать техническое задание на подготовку документации по оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.</p> <p>Разработать предварительную и окончательную документацию по оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (далее - документация ОВОС).</p> <p>7. Организовать проведение общественных обсуждений о намечаемой хозяйственной и иной деятельности, которая подлежит экологической экспертизе и экологической экспертизы федерального уровня, в соответствии с требованиями местных и федеральных регламентов и нормативно-технических документов.</p> <p>Согласовать материалы ОВОС с соответствующими надзорными органами.</p>
7	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	<p>1. Предусмотреть проектом соблюдение всего комплекса мер для последующей эксплуатации и ремонта проектируемой системы промышленных и ливневых стоков площадки ПК ТЭЦ-1, с учетом условий доступности, соблюдения требований ПБИОТ и технологичности обслуживания ее персоналом Предприятия (согласовать с Заказчиком).</p>
5.	Особые требования	<p>1. Выполнить расчет численности персонала для обслуживания объектов, строительство которых предусмотрено настоящим проектом, в соответствии с действующими нормами и правилами. Указать требования и квалификации персонала и режиму его работы. Для обслуживания и ремонта монтируемой системы стоков ПК, персонал в составе Предприятия отсутствует.</p> <p>2. Выполнить исполнительную съёмку технологической площадки пиковой котельной ТЭЦ-1, мест подключения и сброса систем в/отведения, в составе геодезических изысканий.</p> <p>3. Перед подготовкой проектной документации Исполнитель обязан все технические решения в том числе по выбору оборудования согласовать с Заказчиком.</p> <p>4. Перед подготовкой проектной документации Исполнитель обязан: выехать на место производства работ, выполнить предпроектное обследование объекта.</p> <p>5. Присвоить глобальные идентификаторы (ГИД) для всех номенклатурных позиций – МТР, Оборудование, изделия – в соответствии с разработанной ПСД.</p> <p>6. Рассмотреть возможность применения МТР из остатков Заказчика.</p> <p>7. Выполнить расчет площади земель для постоянного пользования под вновь проектируемую систему - сбросные и отводящие трубопроводы.</p> <p>8. Сметную документацию выполнить в сметно-нормативной базе СНБ-84.</p>

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

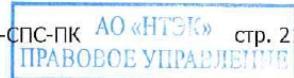


Инд. № подл.	10695-ПЗ
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

		<p>9. Условия производства работ – открытая производственная площадка.</p> <p>10. Предусмотреть необходимую защиту от внешних факторов всех металлических и строительных конструкций проектируемых систем в/отведения ПК.</p>
6.	<p>Внесение изменений в разработанную документацию, необходимость которых выявлена в ходе выполнения строительно-монтажных работ</p>	<p>1. Внесение изменений осуществляется в соответствии с требованиями раздела 7. ГОСТ Р 21.101-2020. «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». Внесенные изменения должны быть отражены в таблице регистрации изменений на титульных листах. К документации должно быть приложено разрешение на внесение изменений. Данные об изменениях указываются в таблице изменений, помещенной в основной надписи к листам. Регистрацию изменений в текстовых документах производить в соответствующей таблице регистрации изменений, приложенной в конце текстового документа.</p> <p>2. При внесении изменений электронный вариант документации (изыскательской, проектной, рабочей, сметной) предоставляется повторно со всеми внесенными изменениями.</p> <p>3. Внесение изменений, по вине Подрядчика (в связи с некачественной подготовкой документации), Подрядчик обязан выполнить за свой счет в рамках договора на выполнение проектно-изыскательских (проектных) работ, заключенного на основании настоящего ЗП.</p> <p>3.1. В случае возникновения по вине Подрядчика необходимости внесения изменений в разработанную документацию без изменения конструктивных и других характеристик безопасности объекта, Подрядчик обязан внести такие изменения и предоставить подтверждение соответствия вносимых в проектную документацию изменений требованиям, указанным в части 3.8 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Подтверждение, подготовленное специалистом по организации архитектурно-строительного проектирования в должности главного инженера проекта.</p> <p>3.2. В случае внесения изменений, затрагивающих конструктивные и другие характеристики безопасности объекта, Заказчику предоставляется повторное заключение или экспертное заключение, выданное по результату экспертного сопровождения негосударственной экспертизы. Затраты на проведение повторной экспертизы Подрядчик несёт самостоятельно.</p> <p>4. В случае выявления необходимости внесения изменений в документацию по требованию Заказчика, изменения вносятся в рамках договора на выполнение проектно-изыскательских (проектных) работ, заключенного на основании настоящего ЗП, в случае необходимости внесения изменений не затрагивающих</p>

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК



стр. 21 из 20

Инв. № подл.	10695-ПЗ
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

		конструктивные и другие характеристики безопасности объекта, при этом Заказчику также предоставляется заключение органа исполнительной власти или организации, проводивших экспертизу проектной документации, в которую внесены изменения (в течение 5 лет с момента подписания акта приемки работ по договору).
7.	Прилагаемые документы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Протокол ТС АО «НТЭК» НТЭК-14/007-пр 10.03.2021 – на 3 л. 2. Предписание РПН РФ № 0904-983Вн-П/002-0820 от 08.09.2020 – на 25 л. 3. ТЭЦ-1. Пиковая котельная. Общий вид – на 1 л. 4. Кадастровый план площадки ПК ТЭЦ-1 – на 1 л. 5. План-схема промстоков здания ПК ТЭЦ-1 – на 1 л. 6. Ортофотоплан площадки ПК ТЭЦ-1 – на 1 л. 7. Теплофикационная схема ПК ТЭЦ-1 - на 1 л. 8. Чертежи существующей системы промстоков площадки ПК (№232625; №232518) – на 2 л. 9. Электрическая схема СН ТЭЦ-1 - на 1л. 10. Схема передвижения по площадке ПК - на 1 л. 11. Протокол КАУ ЗФ ПАО «ГМК «НН» химического состава промстоков ПК ТЭЦ-1 №632 от 29.04.2021, №625 от 29.04.2021
8.	Дата разработки задания	Май 2021

Задание на проектирование по проекту шифр ТЭЦ-1-СПС-ПК АО «НТЭК» стр. 22 из 20

ПРАВОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

45

Приложение Б.
Технические условия для присоединения к электрическим сетям
АО «НТЭК» ТЭЦ-1 (2)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10695-ПЗ		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
для присоединения к электрическим сетям
(разработаны для использования в проектных решениях)

АО «Норильско-Таймырская энергетическая компания» (АО «НТЭК»)
ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ-1

(наименование сетевой организации, выдавшей технические условия)

1. **Наименование и месторасположение объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств:** «ТЭЦ-1. Реконструкция системы промышленных стоков «ПК ТЭЦ-1-о.Уолба».
2. **Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств Заявителя составляет:** 228,4 кВА (суммарная)
3. **Категория надёжности:** вторая
4. **Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение:** 6,3 кВ
5. **Точки присоединения:** яч. 36к I секция КРУ-6кВ ПК; яч. 11 ЗРУ-6кВ ГПП-50
6. **Основной источник питания:** яч. 36 I секция КРУ-6кВ ПК
7. **Резервный источник питания:** яч. 11 ЗРУ-6кВ ГПП-50
8. **Сетевая организация осуществляет:** фактические действия по присоединению устанавливаемых по п.9.3,9.4 вакуумных выключателей в распределительных устройствах, а также кабельных линий к этим автоматическим выключателям, испытания устанавливаемых автоматических выключателей.
9. **Проектной документацией предусмотреть:**
 - 9.1 Установку КТПН-2х400/6/0,4.
 - 9.2 Прокладку кабельных линий по существующим эстакадам от яч.№ 36к I секции КРУ-6кВ ПК и яч.№ 11 ЗРУ-6кВ ГПП-50 новой КТПН-2х400/6/0,4 кВ для Заявителя.
 - 9.3 Установку в резервную ячейку № 36к ТЭЦ-1 ПК:
 - вакуумный выключатель (ретрофит);
 - комплект втычных контактов для сборных шин;
 - трансформаторы тока в соответствии с подключаемой мощностью энергопринимающих устройств;
 - устройства РЗА на микропроцессорной базе;
 - установку прибора коммерческого учета электроэнергии;
 - 9.4 Установку в резервную ячейку № 11 ГПП-50:
 - выкатной элемент с вакуумным выключателем;
 - комплект втычных контактов для сборных шин;
 - трансформаторы тока в соответствии с подключаемой мощностью энергопринимающих устройств;
 - устройства РЗА на электромеханических и статических реле;
 - установку прибора коммерческого учета электроэнергии.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10695-ПЗ

Лист

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

47

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

- 9.5** Разработку и реализацию мероприятий, исключающих отрицательное влияние подключаемых энергопринимающих устройств на качество электроэнергии в сетях АО «НТЭК».
- 9.6** Согласование выполненного проекта с АО «НТЭК» в части требований пп. 9.1 -9.5 настоящих ТУ.
- 10.** Срок действия настоящих технических условий составляет 3 года.

И. о. главного инженера ТЭЦ-1 АО «НТЭК»

И.В. Гоглев

«10» 06 2022 г.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
10695-ПЗ	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

48

Приложение В.
**Технические условия на подключение трубопроводов сброса
 после ЛОС ПК ТЭЦ-1 (1)**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10695-ПЗ		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение трубопроводов сброса после ЛОС ПК

Предприятие: Теплоэлектроцентрль-1
(указывается наименование структурного подразделения)

Объект: Пиковая Котельная
(цех, участок, в соответствии с организационной структурой подразделения)

Наименование проекта: Реконструкция системы промышленных стоков «ПК ТЭЦ-1 о.Уолба»

1. Характеристики сбросных водоводов:

Наименование	Диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Марка стали	Наличие изоляции	Давление, МПа
1 нитка	1700	10	Сталь 20	Проектом не предусмотрено	безнапорный
2 нитка	1700	10	Сталь 20	Проектом не предусмотрено	безнапорный

И.о. главного инженера ТЭЦ-1



И.В. Гоглев

Норильск, 2022 г.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

10695-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ТЭЦ-1-СПС-ПК-ПЗ

Лист

50