

УТВЕРЖДАЮ:
Технический директор

В. В. Остапчук

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«На выполнение проектных работ по модернизации системы отопления канализационных очистных сооружению. Закрытие котельной и перевод на электроотопление».

1.	Основание для проектирования	Приказ №259 от 15.11.2017 «Об утверждении графиков реализации проектов по ключевым мероприятиям АО «ПКС-Водоканал» 2017-2020 года»
2.	Вид строительства	Модернизация
3.	Стадия проектирования	Проектная документация. Рабочая документация
4.	Исходные данные	Перечень исходных данных представлен в Приложениях №№1.1, 1.2
5.	Месторасположение предприятия, здания, сооружения	г.Петрозаводск м. Выгойнаволок Очистные сооружения канализации (КОС). Приложен ситуационный план.
6.	Порядок разработки документации.	<p>6.1. На первом этапе проектирования разработать основные проектные решения (ОПР)</p> <ul style="list-style-type: none">В составе ОПР представить материально-тепловые балансы, балансы масс ВиВ, удельные показатели электроэнергии, технологические схемы, схемы электроснабжения, и др.ОПР представить Заказчику для согласования. <p>6.2. Разработать Проектную документацию</p> <p>Проектную документацию разработать в соответствии с действующими законодательными, нормативными правовыми и нормативными документами и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>В составе Проектной документации предусмотреть разработку разделов:</p> <ol style="list-style-type: none">«Пояснительная записка»«Архитектурные решения» в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.«Система электроснабжения» в части внутриплощадочных сетей и сетей зданий.«Система водоснабжения» в части горячего водоснабжения«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включая энергоэффективное освещение.«Смета на строительство объектов капитального строительства»проект организации работ по сносу или демонтажу

		<p>объектов капитального строительства- демонтаж дымовой труб.</p> <ul style="list-style-type: none"> • На стадии ПД разработать Технические требования (ТТ) и Опросные листы (ОЛ) на основное технологическое оборудование. <p>В ходе проектирования выделить 3 этапа строительно-монтажных работ.</p> <p><u>Первый этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Пояснительная записка - Инженерная инфраструктура объекта <p><u>Второй этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Архитектурные решения» в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности, включая энергоэффективное освещение. <p><u>Третий этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства- демонтаж дымовой труб. <p>Сметную документацию разработать на каждый этап строительства.</p> <p>Согласно действующему законодательству. ФЗ-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». ФЗ-190 «Градостроительный кодекс Российской Федерации». ГОСТ Р 21.1101-2013. Постановление №87 от 16.02.2008. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>6.3. Разработать Рабочую документацию</p> <p>Рабочую документацию разработать в соответствии с Проектной документацией.</p>
7.	Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта	<p>Основные технико-экономические показатели определить в проектной документации, в соответствии с прилагаемыми техническими условиями на проектирование.</p> <p>Сметная документация должна разрабатываться в соответствии с МДС 81-35.2004 с применением ТСНБ-2001 Республики Карелия (редакция 2014 года). Расчет произвести в двух уровнях цен: базисном 2001 г. и текущем на момент составления сметной документации базисно-индексным методом с применением индексов, ежеквартально устанавливаемых Распоряжением Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Карелия.</p> <p>Предусмотреть передачу сметной документации в обменном формате чтения Гранд-смета и форматах *.xls, *.xlsx.</p> <p>Оборудование и технические характеристики подлежат обоснованию в ОПр.</p>
8.	Особые требования к проектированию	<p>Разработать «Основные проектные решения» с последующим согласованием их с Заказчиком.</p> <p>Получить заключение РЦЦС Республики Карелия о стоимости объекта с целью проведения анализа разработанного сметного комплекта документации на предмет полноты и корректности расчетов с предоставлением отчета.</p>
9.	Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию	<p>Согласовать с заказчиком.</p> <p>Предусмотреть внутриплощадочное резервирование электроснабжение подключаемых объектов.</p> <p>Отопление предусмотреть от электродкотлов, конвектор и ламп инфракрасного излучения.</p> <p>Предусмотреть затраты на отопление, вентиляцию и горячее</p>

		<p>водоснабжение.</p> <p>В соответствии с требованиями нормативных документов.</p> <p>Наличие сертификатов соответствия.</p> <p>Срок службы не менее 10 лет.</p> <p>Предусмотреть 100% резервирование электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Работы выполняются силами, материалами и средствами подрядчика.</p>
10.	Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	Без изменения.
11.	Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий	В соответствии с требованиями нормативных документов регулирующих природоохранную деятельность в Российской Федерации
12.	Энергоснабжение	Номенклатуру и технические характеристики энергетического оборудования, используемого в проектной документации, согласовать с Заказчиком.
13.	Требования по энергосбережению	<p>Предусмотреть учет энергозатрат на собственные нужды предприятия.</p> <p>Предусмотреть применение энергоэффективных технологий, оборудования и материалов.</p>
14.	Проектировщик	Определяется по результатам конкурсной процедуры
15.	Заказчик	<p>Акционерное общество «Петрозаводские коммунальные системы – Водоканал» (АО «ПКС – Водоканал»)</p> <p>Юр. и почт. адрес: 185035 г. Петрозаводск, ул. Гоголя, д.60</p> <p>ИНН 1001291146 КПП 100101001</p> <p>р/с 40702810625000000469 в ОТДЕЛЕНИИ № 8628 СБЕРБАНКА РОССИИ г. Петрозаводск</p> <p>БИК 048602673</p> <p>Корр. счет 301018106000000000673</p>
16.	Срок выполнения работы	Согласно графика. Срок окончания работ 30 апреля 2019 г.
17.	Срок действия задания	В течении срока проектирования
18.	Порядок сдачи работы	<p>Проектировщику направить в адрес Заказчика порядок управления изменениями в ПД и РД.</p> <p>Генпроектировщик представляет заказчику материалы проектной документации в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 1-м экземпляре на электронных носителях.</p> <p>Обеспечить конфиденциальность сведений и информации, касающихся данного объекта проектирования, выполнения ПИР и полученных результатов.</p> <p>Проектные спецификации выдать дополнительно в электронном виде в формате *.xls, *.xlsx (MS Excel).</p> <p>Проектировщик передает проектно-сметную документацию Заказчику по накладной по месту нахождения Заказчика:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Акт выполненных работ, счет-фактура в 1 экз. 2. Проектная документация – 4 (четыре) экземпляра на бумажном носителе. 3. 1 (один) экземпляр на электронном носителе в формате PDF. 4. Сметный раздел: в формате PDF, EXCEL, ГРАНД-Смета в (одном) экземпляре. 5. Заключение РЦЦС РК 1 (один) экземпляр.
19.	Требования к передаче	Электронная версия комплекта документации передается

	материалов на электронных носителях.	<p>на CD-R дисках (1 экземпляр), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW.</p> <p>На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: наименования проектной (и рабочей) документации, Заказчика, Подрядчика, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка.</p> <p>В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания.</p> <p>Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.</p> <p>Технологические схемы представить в формате *.pdf и формате чтения AutoCAD 2016.</p> <p>Чертежи и схемы передать в формате *.pdf и формате чтения AutoCAD 2016.</p> <p>1 версия – графический образ документации с копиями подписей, печатей и необходимых отметок, чертежи основных комплектов в формате Adobe Reader (*.pdf); текстовая документация - Adobe Reader (*.pdf);</p> <p>2 версия – документация в формате разработки:</p> <p>- чертежи – AutoCad (*.dwg) версия 2016 и выше;</p> <p>Картографические материалы, включенные в проектную и рабочую документацию, предоставляются в форматах чтения MapInfo, AutoCad и формате *.pdf.</p> <p>Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows версии 7 и выше.</p>
--	--------------------------------------	--

Приложения:

Приложение №1.1. Технические требования на проектирование

Приложение № 1.2. Перечень исходных данных

И. А. Клементева

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
«На выполнение проектных работ по модернизации системы отопления
канализационных очистных сооружению. Закрытие котельной и перевод на
электроотопление»

1. Принятые сокращения, термины и определения

Модернизация.

2. Общие сведения и пояснения

- Целью данной работы является разработка проектной и рабочей документации для дальнейшего производства работ по **модернизации системы отопления канализационных очистных сооружений. Закрытие котельной и перевод на электроотопление.**

Краткая характеристика объекта: прилагается. Перечень объектов, подлежащих переводу на электроотопление:

1. Административно-бытовой корпус (АБК);
2. Главная насосная станция (ГНС);
3. Склад хлора (Хлораторная);
4. Песковые бункера;
5. Склад;
6. Насосная станция метантенков (НСМ)
7. Гараж;
8. Блок воздушных насосных станция (БВНС);
9. Насосная станция сырого осадка №1 (НССО-1);
10. Цех механического обезвоживания (ЦМО);
11. Котельная

3. Исходные данные

Передаются по требованию подрядчика.

4. Требования к проектированию

4.1 Требования к технологическим решениям:

- Предусмотреть внутриплощадочное резервирование электроснабжение подключаемых объектов.
- Отопление предусмотреть от электрокотлов, конвекторов и ламп инфракрасного излучения.
- Предусмотреть затраты на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.
- Требования по минимизации удельных эксплуатационных затрат (вода, тепло, электроэнергия, материалы);
- Решения должны базироваться на мировом опыте эксплуатации объектов строительства в различных гидрометеорологических условиях и предусматривать использование как апробированных, так и новых решений, обеспечивающих надежную эксплуатацию сооружений при минимальной численности обслуживающего персонала с учетом современного уровня автоматизации, мониторинга и управления технологическими и производственными объектами на базе информационных систем и связи.

4.2 Требования по вспомогательным объектам и объектам инфраструктуры:

- изложить требования по комплектации вспомогательных объектов оборудованием, в том числе о применении унифицированных решений по аналогу;

4.3. Система электроснабжения

12. Электротехническую часть проекта выполнить в соответствии с действующими нормативными документами РФ.

- изложить требования по категорированию систем и электро-приемников;

- изложить требования по внешним подключениям, отразить сети действующего предприятия;
- предусмотреть требования по соблюдению технических условий уполномоченной региональной энерго-снабжающей организации;
- необходимость дополнительного обследования сетей действующего предприятия;
- требования о необходимости реконструкции, расширения, перевооружения, резервирования мощностей действующих сетей и источников электроснабжения,
- требования по применению оборудования, включая применение унифицированных решений по аналогу;
 - к типу подстанций 35/6 кВ и распределительных устройств РУ 6кВ,
 - к типу ячеек подстанционных и технологических РУ,
 - к типу высоковольтных выключателей,
 - к системам защит и автоматики,
 - к способу организации оперативного тока, предполагаемому типу КТП 6/0,4 кВ, распределительных щитов 0.4кВ,
 - к системам освещения, заземления и молние-защиты,
 - к предполагаемому типу аварийных дизельных электростанций,
 - к предполагаемому типу опор ВЛ;
- требования по учету электроэнергии;
- требования по энергосбережению;
- требования по сетям переменного тока, постоянного тока;
- требования к источникам бесперебойного питания;
- другие требования;

Предусмотренные в электротехнической части проекта решения по уменьшению физических объемов потребления энергоресурсов должны являться составной частью общего комплекса мероприятий по энергоснабжению предусмотренных в проекте, в соответствии с требованиями Закона РФ №28-ФЗ от 03.04.1996г. «Об энергосбережении»

4.4. Система автоматизированного управления, включая программно-техническое обеспечение

Требования к АСУ (при применении локальных мини котельных) выполнить отдельным приложением по форме ТТ на создание АСУ ТП в соответствии с действующими в Компании локально-нормативными документами в области создания АСУ ТП. В ТТ учесть:

- требования к виду системы управления (автоматическому, дистанционному с операторной, местному ручному);
- требования к размещению оборудования КИП, накоплению, обработке и выводу информации, размещению вторичных приборов, шкафов контроля и управления, автоматизированных рабочих мест;
- требования к составам программно-технических комплексов;
- требования к системе передачи технологической информации на верхний уровень;
- требования к системам автоматизации в части обеспечения автоматического контроля, поддержания и регулирования технологических параметров, режимов работы оборудования, реализации функций безопасности, диагностики работоспособности систем автоматизации;
- требование о много-уровневой АСУТП и территориально-распределенном структурировании, включая подсистемы:
 - АСУ основным технологическим оборудованием;
 - систему телемеханизации удаленных и линейных объектов;
 - систему противоаварийной защиты (ПАЗ), выделенную в составе АСУ ТП;
- требование о необходимости создания ИУС производственно-технологического комплекса;
- требования о необходимости управления технологическими объектами и системами из единого пункта управления с постоянным присутствием оперативного персонала, без постоянного присутствия персонала;
- необходимость организации резервного пункта управления;
- предусмотреть максимально комплектно-блочное изготовление технологического оборудования со средствами КИПиА и системами автоматического управления. Сведения о комплектно-поставляемых средствах автоматизации привести в проекте;
- требование по интеграции проектируемой АСУ в действующие ИУС;

4.6. Автоматические системы пожарной сигнализации, пожаротушения и оповещения и управления эвакуацией (АСПС, АСПТ и СОУЭ)

- Здания, сооружения, помещения, оборудование подлежащие защите АСПС, АСПТ и СОУЭ:
 1. Административно-бытовой корпус (АБК);
 2. Главная насосная станция (ГНС);
 3. Склад хлора (Хлораторная);
 4. Песковые бункера;
 5. Склад;
 6. Насосная станция метантенков (НСМ)
 7. Гараж;
 8. Блок воздухоуловных насосных станция (БВНС);
 9. Насосная станция сырого осадка №1 (НССО-1);
 10. Цех механического обезвоживания (ЦМО);
 11. Котельная
- В состав АСПС, АСПТ и СОУЭ должны входить:
 - автоматические системы пожарной сигнализации (АСПС);
- По АСПТ:
 - способ тушения и огнетушащее вещество;
 - режим работы установки пожаротушения;
 - требования по составу АСПТ (в соответствии со стандартами и другими нормативными документами);
 - технические характеристики оборудования на АСПТ, инерционность системы с параметрами пуска системы пожаротушения.
- По АСПС:
 - АСПС должны обеспечивать выполнение всех своих функций (по пожарообнаружению, сигнализации, формированию и передаче команд в системы управления оповещением, пожаротушением, инженерным и технологическим оборудованием, по контролю состояния цепей сигнализации и т. д.) в соответствии с требованиями п. 9.1.1 НПБ 75-98.
 - Тип, устройство, состав, размещение и использование технических средств АСПС, выбор проводов и кабелей, определение способов их прокладки определяются при проектировании с учетом СП 5.13130.2009, Приказ МЧС России от 21.02.2013 N 115 "Об утверждении свода правил СП 6.13130 "Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности", Приказ Росстандарта от 22.11.2012 N 1097-ст "О введении в действие межгосударственного стандарта", ПУЭ и условий эксплуатации по контролируемым объектам (категорий, классов зон, температурных и электромагнитных полей и т.д.).

4.8. Система теплоснабжения. Требования к источнику тепла

- Основной источник теплоснабжения, резервный (основной) источник тепла – автоматизированная водогрейная котельная, количество и единичную производительность котлоагрегатов принять в соответствии с требованиями п.1.15 и п.18.11 СНиП II-35-76.
- Теплоноситель для нужд отопления и вентиляции – вода.
- Для системы горячего водоснабжения вода с температурой не ниже 60 °С и не выше 75 °С в точке водо-разбора.
- Режим работы источника теплоснабжения круглогодичный (в течение отопительного периода).
- Регулирование отпуска тепла на нужды отопления и вентиляции качественное в источнике тепла по температурному графику.
- В источнике тепла предусмотреть установку водоподготовки, технологию обработки воды выбрать в зависимости от качества исходной воды и требований к качеству сетевой воды.
- Объем автоматизации источника тепла должен предусматривать его работу без постоянного присутствия обслуживающего персонала.
- Предусмотреть приборы учета тепла, отпускаемого котельной.
- Основное топливо котельной – электрическая энергия.
- Система теплоснабжения объекта двухтрубная:

- двухтрубная, закрытая, тупиковая система теплоснабжения с присоединением потребителей по зависимой схеме;
 - двухтрубная система централизованного горячего водоснабжения.
- Заказчик оказывает содействие Проектировщику при получении исходных данных, согласований и ТУ в Администрациях МО, различных ведомствах, предприятиях и организациях, при необходимости.

5. Требования к разработке сметной документации

- Сметная документация разрабатывается в соответствии с требованиями данных рекомендаций, с учетом действующих на момент разработки сметной документации изменений и дополнений, а также регламентирующих документов и писем Минрегиона России и корпоративных требований Компании по определению отдельных видов работ и затрат в сметной документации. Состав и объем сметной документации, должен быть достаточным для проведения всех необходимых согласований контролирующих организаций и городских служб.
- Наименования объектных смет (объектов) указывается в соответствии с наименованием проекта.
- В состав тома сводного сметного расчета в обязательном порядке включаются:
 - пояснительная записка;
 - таблица с удельными показателями единичной стоимости объектов строительства;
 - обосновывающие документы, подтверждающие стоимость прочих работ и затрат;
 - сводная укрупненная выборка ресурсов.
- заключение РЦЦС Республики Карелия о стоимости объекта.

6. Требования к природоохранным мероприятиям

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды должен соответствовать требованиям п.п. 25 и 40 Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- Отразить необходимость разработки проекта нормативов образования и размещения отходов.

7. Требования по вопросам охраны труда

Раздел должен быть разработан в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об охране труда, промышленной безопасности и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ. Раздел X. Охрана труда.
- Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ.
- Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ.
- "Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий" и другими действующими нормативными документами.
- Технические решения по охране труда должны быть разработаны с учетом требований Постановления Правительства РФ от 16.02.08 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию". "сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства" подраздел "Технологические решения" перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства должен содержать:
- Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда» также излагается в разделе «Проект организации строительства».

- Степень проработки и обоснование решений по охране труда должны быть достаточными для осуществления проверки их соответствия требованиям нормативных документов, проведения проверочных расчетов, а также определения стоимости.
- Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать соответствующие разрешения на применение и соответствовать требованиям действующих норм и правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Российской Федерации.
- Должны быть определены сроки безопасной эксплуатации проектируемых сооружений, применяемого оборудования и технических устройств в соответствии с законодательством, действующими законодательными, нормативными правовыми и локальными нормативными документами.
- Разработать раздел "Промышленная безопасность" с учетом требований ПБ 03-517-2002 "Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов".
- Разработать декларацию промышленной безопасности (в том числе провести ее экспертизу) в соответствии с действующими нормативными документами, которая в т.ч. должна иметь:
 - всестороннюю оценку риска аварии и связанной с ней угрозы;
 - анализ достаточности принятых мер по предупреждению аварий, обеспечению готовности организации к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с требованиями промышленной безопасности, а также к локализации и ликвидации последствий аварии на опасных производственных объектах;
 - разработку мероприятий, направленных на снижение масштаба последствий аварии и размера ущерба, нанесенного в случае аварии на опасных производственных объектах.

8. Требования по безопасности и охране объектов

Разработать проектные решения по охране объектов и оснащению объектов проектирования системами охранно-пожарной сигнализации.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕКТА

«На выполнение проектных работ по модернизации системы отопления канализационных очистных сооружений. Закрытие котельной и перевод на электроотопление»,
выдаваемых на этапе подготовки проектной документации (с учетом Письма Госстроя РФ от 05.04.2004г. №НК-2159/3 в части не противоречащей действующему законодательству»)

1. Технические условия на подключение к источникам снабжения, инженерным сетям и коммуникациям будут предоставлены на основании теплотехнических расчетов и схемы электроотопления, выполненных подрядчиком и по его требованию.
2. Исходная информация передается по требованию подрядчика из учета необходимости.
3. Описание проекта.
4. Письмо от АПГО о согласовании работ на арендованном имуществе.