Утверждаю

Глава администрации

городского поселения

«Рабочий поселок Многовершинный»

Д.Ю. Козлов

**Техническое ЗАДАНИЕ**

на выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию

объекта капитального строительства «очистные сооружения в городском поселении рабочий поселок Многовершинный» Николаевского муниципального района Хабаровского края.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№№**  **п.п.** | **Перечень основных данных и требований** | **Содержание требований** |
| I. Общие требования | | |
| 1 | Основание для проектирования | Государственная программа Хабаровского края «Повышение качества жилищно-коммунального обслуживания населения Хабаровского края», утвержденная постановлением Правительства Хабаровского края от 30.12.2016 г. № 525-пр; |
| 2 | Заказчик | Администрация городского поселения «Рабочий поселок Многовершинный» Николаевского муниципального района Хабаровского края в лице главы городского поселения «Рабочий поселок Многовершинный» действующий на основании Устава |
| 3 | Проектная организация | По результатам аукциона. |
| 4 | Источник финансирования | Бюджет- городского поселения «Рабочий поселок Многовершинный» |
| 5 | Вид строительства | Новое строительство |
| 6 | Требования к выделению этапов строительства | Предусмотреть при проектировании с выделением полноценной очереди (этапа) который можно ввести в эксплуатацию, согласовать с Заказчиком. |
| 7 | Срок строительства объекта. | Начало работ - следующий день после дня заключения Контракта.  Окончание строительства: 20 декабря 2025 г. |
| 8 | Местонахождение объекта проектирования | Хабаровский край, Николаевский район п. Многовершинный |
| 9 | Основные технико-экономические показатели объекта | Производительность канализационных очистных сооружений, 360 м3/сут.  Тип стоков – центральная канализация и привозные, из локальных накопительных емкостей (септиков)  Станция для слива ассенизаторских машин.  Два трубопровода очищенной воды.  Подъездные дороги к площадкам.  Выпуск очищенных сточных вод в ручей левый Ул.  Качество очищенной сточной воды должно соответствовать утвержденным нормативным документам при сбросе в водоем рыбохозяйственного назначения (Приказ Росрыболовства от 18.01.10г. №20). |
| 10 | Идентификационные признаки зданий и сооружений, которые устанавливаются в соответствии со статьей 4 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений | Качество очищенной сточной воды должно соответствовать утвержденным нормативным документам при сбросе в водоем рыбохозяйственного назначения (Приказ Росрыболовства от 18.01.10г. №20) |
| 10.1 | Назначение | Отвод и очистка бытовых сточных вод от объектов населенного пункта городского поселения «Рабочий поселок Многовершинный» |
| 10.2 | Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения | Сейсмичность 8 баллов.  Опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений (наледеобразование, пучение, просадочность, склоновые процессы, техногенный карст и т.п.) на площадке не зафиксировано и развитие их не прогнозируется. Принять карту А комплекса карт ОСР-2015  Сейсмичность площадки строительства уточнить по материалам геологических изысканий объекта. |
| 10.3 | Принадлежность к опасным производственным объектам | 11.3.1 КОС - не относится к опасным производственным объектам; |
| 10.4 | Пожарная и взрывопожарная опасность | Категория зданий и сооружений пожарной (взрывопожарной) опасности объекта «Д», В, Г |
| 10.5 | Уровень ответственности | Уровень ответственности – II, нормальный. Коэффициент надежности по ответственности сооружений – 1,0.  Срок долговечности сооружения – не менее 50 лет |
| 10.6 | Исходные данные предоставляемые Заказчиком | Перед началом проектирования Заказчик предоставляет следующие исходные данные:  - правоустанавливающие документы на земельный участок;  - градостроительный план земельного участка;  - архивные изыскания (при наличии);  - кадастровый план территории в виде кадастровой выписки на кадастровый квартал с соответствующим видом разрешенного использования;  - подтверждение суточной производительности очистных сооружений (справка о численности населения с учетом перспективного развития);  - данные об организации, осуществляющей прием, использование, обезвреживание и размещение отходов 4-го класса опасности (осадок очистных сооружений, отбросы с решеток, строительный мусор несортированный, избыточный грунт от разработки котлованов и траншей);  - справка о расположении ближайшей пожарной части и времени прибытия пожарного расчета  - исходные данные для разработки раздела ИТМ ГОЧС  - сведения о границах зон санитарной охраны источников водоснабжения (устанавливаются Решением органа местного самоуправления)  - схема водоснабжения и водоотведения  - технические условия на водоснабжение  - технические условия на электроснабжение  - технические условия на подключение к сетям связи (договор о технологическом присоединении)  В ходе выполнения проектно-изыскательских работ Заказчик при поддержке Подрядчика получает:  - согласование уполномоченных органов места размещения проектируемых очистных сооружений и места выпуска очищенного стока (Роспотребнадзор, Росприроднадзор), техническая документация для получения согласования подготавливается подрядчиком в рамках данного договора. |
| 11 | Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений | Проектную и рабочую документацию выполнить согласно техническим нормам и правилам, действующим на территории РФ:  а) Положению о составе разделов проектной и рабочей документации и требованиях к их содержанию, утверждённому постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 и постановления № 963 от 27.05.2022 г.;  б) ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;  в) Градостроительному кодексу РФ;  г) Письму Минрегионразвития России от 22.06.2009 г. № 19088-СК/08;  д) Настоящему заданию на проектирование, требованиям действующих технических регламентов, стандартов (СПДС, ЕСКД, ГОСТ, ИСО 9001-2008, ГОСТ, ИСО 14001-2007), сводов правил (СП 40-102-2000), других документов, содержащих установленные требования;  е) Федеральному закону от 21.07.1997 №116-ФЗ (ред. от 01 июля 2021) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".  При разработке проектно-сметной документации необходимо использовать сведения о количественных и качественных характеристиках сточных вод, полученных по результатам контроля за период последних не менее трех лет, данные предоставляет Заказчик.  При проектировании канализационных очистных сооружений и сливной станции применить современные и энергоэффективные способы очистки и обеззараживания сточных вод, обработки и обеззараживания осадков и илов, контроля технологического процесса с учетом действующих нормативных документов.  Технологический процесс, применяемое оборудование должны соответствовать нормам и правилам, действующим на территории РФ и соответствовать параметрам НДТ. |
| 12 | Необходимость выполнения инженерных изысканий | Выполнить необходимые для разработки проектной документации и прохождения государственной экспертизы инженерные изыскания.  Инженерно-геодезические  Инженерно-геологические  Инженерно-экологические  Инженерно-гидрометеорологические |
| 13 | Границы проектирования. Сведения об участке и планировочных ограничениях. | Площадка проектируемых канализационных сооружений (КОС).  Участок ЗУ1 кадастровый квартал 27:16:0020101  Границы проектирования - инженерные сети для обеспечения данных площадок необходимыми ресурсами по техническим условиям ресурсоснабжающих организаций городского поселения «Рабочий поселок Многовершинный». |
| 14 | Объем и состав работ | 14.1 Сбор исходных данных, не входящих в п.10.6 настоящего Технического задания  14.2 Выполнение необходимых для проектирования инженерных изысканий.  14.3 Разработка проектной документации, разработка проекта санитарно-защитной зоны КОС (при необходимости), разработка проекта обоснования точки сброса;  14.4 Прохождение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;  14.5 Разработка рабочей документации |
| II. Требования к проектным решениям | | |
| 15 | Обмерные работы и обследование зданий и сооружений | Не требуется, новое строительство |
| 16 | Требования к схеме планировочной организации земельного участка | Раздел проекта «Схема планировочной организации земельного участка» выполнить согласно Положению о составе разделов проектной и рабочей документации и требованиях к их содержанию, утверждённому постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.  В проектной документации предусмотреть мероприятия по благоустройству территории вокруг вновь строящихся зданий и сооружений. |
| 17 | Требования к технологическим решениям | 1.Канализационные очистные сооружения.  2.Сливная станция жидких бытовых отходов на площадке КОС.  Режим работы непрерывный, круглосуточный.  Технологические решения КОС должны обеспечить очистку бытовых стоков до уровня сброса в водоем рыбохозяйственного назначения.  Состав бытовых сточных вод, поступающих на очистные сооружения, уточнить по результатам представленных данных.  **1.** **Канализационные очистные сооружения.**  Проектом реализовать следующий состав КОС:  Блок нагрева технической воды для разбавления привозных сточных вод;  Блок (секцию) механической очистки включающий резервуар усреднитель;  Блок (секцию) полной биологической очистки с глубоким удалением азота и фосфора;  Блок (секцию) обеззараживания очищенных сточных вод;  Блок (секцию) обработки осадков сточных вод;  Иловые карты (при технологической необходимости – определить проектом).  Песковые площадки (при технологической необходимости - определить проектом).  Ввод сточных вод в комплекс предусмотреть в напорном режиме от проектируемой сливной станции.   * 1. ***Блок механической очистки***   Механическую очистку организовать на установках полной заводской готовности – решетка с прозорами не более 5 мм с автоматическим винтовым отжимным прессом.  Поступающие сточные воды подаются на автоматическую решётку, удерживающих фракцию отбросов крупнее 5 мм, система промывки, обезвоживания и уплотнения отбросов.  Снятые с решётки, отмытые и отжатые прессом отбросы сбрасываются в контейнеры. Объем контейнеров определить проектом. Очищенные стоки после решёток поступают в аэрируемые песколовки. Пескопульпа направляется в обезвоживатель.  После этапа механической очистки подачу стоков организовать в резервуар-усреднитель.  ***1.2 Резервуар-усреднитель.***  Резервуар-усреднитель реализовать двухсекционным, обе секции рабочие. Подачу среднесуточного расхода в блок биологической очистки организовать погружными насосными агрегатами. Контроль расхода сточных вод, подаваемых из усреднителя на очистку выполнить с помощью электромагнитного расходомера. Равномерность расхода обеспечить частотным регулированием насосов. Контроль наполнения резервуара усреднителя по датчикам уровней заполнения.  Перемешивание стоков в секциях резервуара-усреднителя предусмотреть погружными мешалками.  Конструктивное исполнение усреднителей может быть выполнено в виде железобетонных емкостей или стальных вертикальных резервуаров.  ***1.3 Песковые площадки (при технологической необходимости – определить проектом).***  Проектом предусмотреть две песковые площадки. Общую полезную площадь и размеры определить проектом. Ограждающие валики принять из монолитного железобетона высотой 1,5 м.  Для съезда автотранспорта на песковые площадки предусмотреть пандус уклоном 0,12 - 0,2.  Удаление воды с песковых площадок предусмотреть через водосливы с переменной отметкой порога.   * 1. ***Блок биологической очистки.***   Для биологической очистки применить технологию, которая обеспечит очистку бытовых стоков до уровня сброса в водоем рыбохозяйственного назначения.  В блоке биологической очистки предусмотреть установку кислородных датчиков, датчиков измерения Ph, взвешенных веществ, автоматические пробоотборники. Данные с аналитических приборов передаются в диспетчерский пульт и формируются в суточный отчёт.  Принятые объёмы зон блоков биологической очистки подтвердить расчётом. Расчёт включить в состав проектной документации.  ***1.5. Блок обеззараживания очищенных сточных вод.***  Обеззараживание реализовать на установках ультрафиолетового облучения (УФО) Установки УФО предусмотреть самоочищающиеся.  ***1.6. Блок обработки осадка.***  Обработку сырого осадка (СО) и избыточного активного ила (ИАИ) предусмотреть механическим способом на шнековых обезвоживателях или центрифугах.  Возврат фильтрата предусмотреть в «голову» КОС.  Выгрузку осадка предусмотреть в контейнеры. Требуемый объем и количество контейнеров определить проектом.  При необходимости, в качестве резервного метода обезвоживания СО и ИАИ проектом предусмотреть иловые карты для сброса осадка (необходимость – определить проектом).  Способ обеззараживания осадков определить проектом.   * 1. ***Воздуходувное оборудование***   Количество рабочих и резервных единиц определить проектом.  При необходимости, работу воздуходувного оборудования предусмотреть с возможностью регулирования от кислородных датчиков аэротенков. Отводы к системе аэрации с магистрального воздушного коллектора обеспечить запорной арматурой. В конечной точке магистрального воздушного коллектора предусмотреть установку задвижки с электроприводом (сброс при необходимости излишков воздуха) либо автоматический клапан сброса излишков воздуха  **2. Сливная станция жидких бытовых отходов**  На площадке КОС предусмотреть Сливную станцию для приема привозных стоков. Производительность определить проектом. Принять проектом кратность разбавления жидких бытовых стоков водой в соотношении 1:1,20 согласно СП 32.13330.2012.  В качестве воды на разбавление стоков, обмыв решеток и шнекового пресса предусмотреть очищенные сточные воды, а также рециркуляционного потока из аэротенков или вторичных отстойников в усреднители.  **Сливная станция должна быть оборудована:**  2.1. Герметичным аккумулирующий резервуаром (объем определяется проектом).  2.2. Подводом воды в количестве необходимом для производственных и хозяйственно-питьевых целей. Вода, используемая для хозяйственно-питьевых целей, должна отвечать требованиям ГОСТ Р 51232-98. «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества». Для производственных целей использовать очищенные стоки КОС. Краны, подающие воду для хозяйственно-питьевых целей, должны быть надежно защищены от загрязнения. Вода должна быть привозная и должна накапливаться в РЧВ.  2.3. Приемное (разгрузочное) отделение.  Проектом предусмотреть два оголовка систему барботажа, перемешивания и разбавления стоков.  2.4. Отделение решеток для отделения крупных механических примесей.  Решетку предусмотреть автоматическую.  Обработку снятых отходов предусмотреть на шнековом промывочном прессе либо аналогичном устройстве. Работа пресса и решеток – сблокированная. Накопление и выгрузку отбросов предусмотреть в герметичные контейнеры для вывоза в места утилизации автотранспортом.  2.5. Отделение песколовок.  Удаление песка из бункера пескоуловителя предусмотреть шламовым насосом.  После прохождения цикла механической очистки оборудование должно обеспечить задержание грубых механических включений, сепарацию песка, камней, механических загрязнений с обезвоживанием.  3. Доочистка биологически очищенных сточных вод.  Для доочистки от взвешенных веществ применить оборудование, которое обеспечит очистку стоков до уровня сброса в водоем рыбохозяйственного назначения.  Компоновка и обвязка оборудования должны обеспечивать возможность замены агрегатов, арматуры и отдельных узлов без остановки сливной станции.  При необходимости установить грузоподъемные механизмы для подъема технологического оборудования и контейнеров с крупными отбросами.  В станции КОС предусмотреть электрощитовую, комнату дежурного персонала, помещение сушки рабочей одежды, комнату приема пищи, помещения приточной и вытяжной вентиляции, душевую, санузел, гардероб рабочей одежды, гардероб домашней и уличной одежды, комнату хранения ЗИП, мастерскую.  В ходе выполнения проектных работ технологические решения могут быть изменены по согласованию с Заказчиком. |
| 18 | Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям | 1.Площадка канализационных очистных сооружений (КОС)  1.1 Здания технологического комплекса КОС блочно-модульное полной заводской готовности (новое строительство):  • Фундаменты под здания технологического комплекса КОС – тип фундаментов решить проектом согласно нормам, на основании данных отчета об инженерно-геологических изысканиях  • Каркас здания металлический;  •Перекрытие из сэндвич панелей;  •Наружные стены – сэндвич панели;  • Окна из двухкамерных стеклопакетов;  • Внутренняя отделка в соответствии с санитарными и противопожарными нормами.  1.2 Песковые площадки – монолитный железобетон;  1.3 Иловые площадки – монолитный железобетон;  1.4 Пожарные резервуары – стальные.  2. Сливная станция жидких бытовых отходов  2.1 Надземная часть – здание полной заводской готовности (или индивидуальное) по согласованию с Заказчиком;  2.2 Подземная часть – определить проектом в соответствии с материалами инженерно-геологических изысканий. |
| 19 | Требования к инженерно-техническим решениям | |
| 19.1 | Требования к основному технологическому оборудованию | Предусмотреть серийное и нестандартизированное оборудование отечественного и зарубежного производства. Основное и вспомогательное оборудование должно иметь сертификаты и разрешения на применение их на территории РФ.  Оборудование и материалы согласовать с заказчиком. |
| 19.1.1 | Отопление | Здания и сооружения КОС – электроотопление.  Сливная станция на площадке КОС электроотопление. |
| 19.1.2 | Вентиляция | Выполнить согласно СП 60.13330.2020.  В зданиях и сооружениях на площадке КОС, сливная станция предусмотреть:  систему принудительной приточно-вытяжной вентиляции;  систему очистки воздуха;  газоанализаторы и газосигнализаторы.  Воздуховоды принять из нержавеющей стали.  Оборудование и материалы согласовать с заказчиком. |
| 19.1.3 | Водопровод | Водоснабжение площадки КОС, сливной станции, выполнить в соответствии с СП 31.13330.2021, СП 30.13330.2020.  На вводах в здания и сооружений КОС и сливной станции предусмотреть расходомеры.  Для обеспечения объекта хозяйственно-бытовым водоснабжением предусмотреть подвоз. |
| 19.1.4 | Водоотведение | Водоотведение от внутренних систем бытовой и производственной канализации КОС и сливной станции предусмотреть в приемный резервуар станций и в соответствии с СП 32.13330.2018, СП 30.13330.2020.  Оборудование и материалы согласовать с заказчиком. |
| 19.1.5 | Электроснабжение | Электроснабжение выполнить по Техническим условиям ресурсоснабжающей организации. Электроснабжение выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП, ПОТЭЭ, ПТЭЭП.  Электроснабжение КОС выполнить по первой категории.  Оборудование и материалы согласовать с заказчиком. |
| 19.1.6 | Автоматизация и диспетчеризация | Канализационные очистные сооружения  Разработать проект автоматизации технологических процессов на основе средств локальной автоматики с использованием КИП, шкафов (щитов) сигнализации и управления. Управление технологическим и насосным оборудованием осуществляется с диспетчерского пункта (операторской) в помещении производственного здания очистных сооружений.  Система автоматизации осуществляет контроль, регистрацию и передачу на диспетчерский пункт (операторскую) КОС следующие данные и показания:  расход поступающих стоков на очистку;  концентрации кислорода в поступающих на очистку стоков и на выходе из блока биологической очистки;  уровень осадка в первичных отстойниках;  время (момент) пуска/останова, часы наработки насосного оборудования комплекса КОС;  время (момент) пуска/останова решёток, пресса винтового отжимного, оборудования обработки осадка;  уровень загазованности отделений насосной станции, помещения блоков механической/биологической очистки;  температуру в помещениях комплекса;  Система автоматизации КОС осуществляет работу:  блока механической очистки;  воздуходувного оборудования по заданным (от кислородных датчиков) или устанавливаемым удалённо, в зависимости от текущего момента, параметрам;  оборудования обезвоживания осадка;  линий механической и биологической очистки (отключение или подключение одной из линий);  системами вентиляции, пожаротушения.  АСУ ТП (автоматическая система управления) предусматривает автоматическое управление, контроль и передачу следующих параметров:  • автоматический ввод резервного питания (АВР);  • автоматический перезапуск насосов при пропадании напряжения;  • управление запорной арматурой (запорная арматура с электроприводом);  • контроль параметров аварийной электростанции;  • запуск аварийной электростанции как автоматическом режиме, так и дистанционно;  • контроль и управление насосными агрегатами и механизированными решетками;  • контроль и управление дренажным насосом;  • контроль давления в насосных агрегатов;  • контроль состояния задвижек;  • контроль рабочих токов системы;  • контроль напряжения питающей сети;  • контроль пусковых токов;  • контроль напряжения;  • контроль пропадания фаз;  • защита от тепловой перегрузки;  • защита от токовой перегрузки;  • защита от токовой недогрузки;  • защита при коротком замыкании;  • защита от «сухого хода»;  •контроль состояния частотно-регулируемых преобразователей;  •контроль температуры в помещениях ГКНС  •уведомление об авариях и отказах;  •ведение журнала событий всей системы;  •передача данных от системы видеонаблюдения (при необходимости);  •контроль объёмов перекачанной среды путём сбора информации с расходомеров;  •контроль потребления электроэнергии по всем вводам путём сбора информации со счётчиков электроэнергии;  •контроль температуры обмоток электродвигателей;  •управление приточно-вытяжной вентиляцией осуществлять как в автоматическом, так и в ручном режимах.  **Сливная станция жидких бытовых отходов.**  Работа сливной станции должна быть предусмотрена с участием оператора.  Технологическое оборудование сливной станции должно обеспечивать:  1. Прием стоков с регистрацией объема и времени поступления стоков, качества поступающих стоков.  2. Измерение отдельных параметров:  Количество доставленных стоков в настоящее время;  Визуализацию, накопление информации и выдачу отчетов.  3. Отбор проб сточных вод.  4. Дистанционную передачу данных о поступлении стоков в диспетчерский пункт КОС.  АСУ ТП (автоматическая система управления) предусматривает автоматическое управление, контроль и передачу следующих параметров:  • автоматический ввод резервного питания (АВР);  • автоматический перезапуск насосов при пропадании напряжения;  • управление запорной арматурой (запорная арматура с электроприводом);  • контроль параметров аварийной электростанции;  • запуск аварийной электростанции как автоматическом режиме, так и дистанционно;  • контроль и управление насосными агрегатами и механизированной решеткой;  • контроль и управление дренажным насосом;  • контроль давления в насосных агрегатов;  •контроль состояния задвижек с электроприводом;  • контроль рабочих токов системы;  • контроль напряжения питающей сети;  • контроль пусковых токов;  • контроль напряжения;  • контроль пропадания фаз;  • защита от тепловой перегрузки;  • защита от токовой перегрузки;  • защита от токовой недогрузки;  • защита при коротком замыкании;  • защита от «сухого хода»;  •контроль температуры в помещениях сливной станции жидких бытовых отходов.  •уведомление об авариях и отказах;  •ведение журнала событий всей системы;  •передача данных от системы видеонаблюдения (при необходимости);  •контроль объёмов перекачанной среды путём сбора информации с расходомеров;  •контроль потребления электроэнергии по всем вводам путём сбора информации со счётчиков электроэнергии;  •контроль температуры обмоток электродвигателей;  •управление приточно-вытяжной вентиляцией осуществлять как в автоматическом, так и в ручном режимах.  Оборудование и материалы согласовать с заказчиком |
| 19.1.7 | Пожарно-охранная сигнализация | Систему охранно-пожарной сигнализации в зданиях площадки КОС, сливная станция выполнить в соответствии с федеральным законом №123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"  Предусмотреть локальное оповещение в случае несанкционированного проникновения и при пожаре, отображением на панели пульта в операторской или в КПП со звуковым сопровождением. Предусмотреть передачу тревожного сообщения о пожаре на пост пожарной части или диспетчерскую предприятия.  Электроснабжение оборудования системы пожарной сигнализации - по первой категории надежности.  Электроснабжение оборудования охранной сигнализации - первая категория надежности.  Систему оповещения о пожаре предусмотреть согласно требований СП 3.13130.2009 "Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре" |
| 19.1.8 | Видеонаблюдение | Систему охранного наблюдения площадок КОС, выполнить на базе оборудования согласованного с Заказчиком.  Оборудование охранного видеонаблюдения должно включать в себя:  • наружные стационарные видеокамеры черно-белого изображения с инфракрасной подсветкой;  • наружные купольные цветные видеокамеры инфракрасной подсветкой;  • внутренние видеокамеры;  • центральное оборудование - видеомониторы и аппаратуру видеорегистрации для просмотра текущих или записанных видеоизображений в полноэкранном или мультиплексированном режимах.  Места установки и расположения видеокамер согласовать с Заказчиком на стадии проектирования.  Наружные стационарные видеокамеры оборудовать климатическими кожухами, обеспечивающими работу оборудования при любых погодных условиях. Видеокамеры оснастить объективами с различными характеристиками в соответствии с требуемым углом обзора и местом установки.  Электроснабжение оборудования систем охранного телевидения должно быть обеспечено по первой категории надежности.  Центральное оборудование системы охранного телевидения расположить в помещении с круглосуточным дежурством обслуживающего персонала. Камеры наблюдения расположить таким образом, чтобы просматривались следующие зоны охраняемого объекта:  • периметр и прилегающая территория площадки КОС,  • внутренняя площадь зданий;  Произвести необходимый расчет потребности системы видеонаблюдения исходя из условия исключения возможности возникновения «мёртвых зон».  Предусмотреть возможность построения интегрированной системы охранного видеонаблюдения с использованием как аналогового, так и цифрового оборудования. |
| 19.1.9 | Телефонизация | Телефонизацию выполнить по Техническим условиям ресурсоснабжающей организации. Оборудование и материалы согласовать с заказчиком. |
| 19.2 | Требование к наружным сетям инженерно-технического обеспечения | |
| 19.2.1 | Водоснабжение | В качестве воды на разбавление стоков, обмыв решеток и шнекового пресса предусмотреть очищенные сточные воды.  Для хозяйственно-бытового водоснабжения предусмотреть подвоз воды, обустройство накопительного резервуара и установку необходимого насосного оборудования.  Оборудование и материалы согласовать с заказчиком. |
| 19.2.2 | Водоотведение | Водоотведение с площадки КОС предусмотреть в голову сооружений.  Оборудование и материалы согласовать с заказчиком.  Выпуск очищенных сточных вод выполнить в соответствии с согласованием точки сброса очищенных сточных вод в водный объект рыбохозяйственного значения с Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор).  Оборудование и материалы согласовать с заказчиком. |
| 19.2.3 | Электроснабжение | Электроснабжение выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ (7 изд.), СП, ГОСТы, ПОТЭЭ, ПТЭЭП.  Проектом учесть строительство ВЛ 0,4 кВ от двух существующих независимых трансформаторных подстанций (ТП), в соответствии с техническими условиями.  В случае выходов параметров качества электроэнергии за допустимые пределы предусмотреть устройства компенсации реактивной мощности, регулируемые по мощности - конденсаторные установки.  В качестве резервного источника электроснабжения для КОС рассмотреть, обосновать и согласовать с заказчиком применение ДЭС. Мощность определить проектом с запасом на пусковые токи. ДЭС оснастить емкостями для хранения топлива в объеме 3-х суточного запаса. ДЭС и емкости для топлива должны быть блочными и иметь подогрев в зимний период от двух независимых подогревателей (электро/ДТ).  Предусмотреть питание оборудования КОС от ГРЩ, располагаемого в электрощитовой станции КОС.  Систему заземления принять TN-C-S.  В качестве вводного распределительного устройства для ГРЩ принять двухсекционный шкаф типа с АВР.  У каждого блока (секции) КОС установить щиты силовые и управления ЩСУ с подключением их с разных секций ГРЩ.  Предусмотреть установку щитов местной коммутации ЩМК у каждого блока КОС.  Места установки щитов определяются заказчиком.  Определить расчетную мощность ЩСУ и сечения питающих кабелей для каждого блока (секции) КОС.  Наружное электроосвещение выполнить вдоль проезжих дорог на опорах типа ОГК-10(1) светодиодными светильниками Предусмотреть охранное освещение территории КОС по периметру по ограждению.  Проектом предусмотреть систему уравнивания потенциалов.  Все металлические части электроустановки, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить.  В соответствии с РД 34.21.122-87 принять - сооружения КОС отнести к 3 уровню защиты от прямых ударов молнии для обычных объектов, необходимый уровень надежности защиты от ПУМ - 0,9.  Все проектные решения согласовать с заказчиком и электросетевой организацией.  Оборудование и материалы согласовать с заказчиком. |
| 20 | Требования к мероприятиям по охране окружающей среды | Разрабатывается в соответствии с Федеральным законом № 174 «Об экологической экспертизе», Федеральным законом №7 «Об охране окружающей среды». |
| 21 | Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности | Согласно действующим требованиям правил пожарной безопасности:  - СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;  - СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;  - СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;  - СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод»  - Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;  - СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».  - СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». |
| 22 | Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащенности объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов | Выполнить раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов». |
| 23 | Требования к решениям по благоустройству и планировочной организации земельного участка | В проектной документации предусмотреть мероприятия по благоустройству территории вокруг вновь строящихся зданий и сооружений площадки КОС. По всему периметру площадок предусмотреть:  устройство ограждения  устройство наружного освещения  Предусмотреть:  устройство подъездных путей и площадок;  устройство сквозных проездов (ширину ворот принять с возможностью проезда крупно-тоннажной техники);  оборудование стоянки автотранспорта для обслуживающего персонала.  оборудование мест стоянки контейнеров для хранения отбросов;  мероприятия по отводу поверхностных стоков, а также по благоустройству и озеленению. |
| 24 | Требования к разработке раздела «Проект организации строительства» | Раздел «Проект организации строительства выполнить в соответствии с Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ», СП 48.13330.2019 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением N 1)», ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». |
| 25 | Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций | Раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» (ИТМ ГОЧС) разработать в соответствии с требованиями Федерального закона от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», другими нормативными документами РФ, а также исходными данными территориального органа ГОЧС. |
| 26 | Антитеррористическая защищенность | Предусмотреть проектные решения, позволяющие обеспечить антитеррористическую защищенность объекта, направленные на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, согласно СП 132.1330.2011. |
| III Иные требования к проектированию | | |
| 27 | Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным | • Разработку проектной документации выполнить в соответствии со ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».  • При разработке проектной документации учесть следующие нормативные правовые акты: Федеральный закон от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федеральный закон от 22 июля 2008 года (с изменениями от 14.07.2022 г.) №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. |
| 28 | Требования к подготовке сметной документации | Сметная документация должна быть разработана в соответствии с постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 и с «Методическими указаниями по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» МДС 81-35.2004 (постановление Госстроя России от 05.03.2004 №15/1 «Об утверждении и введении в действие методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации») (ред. от 16.06.2014 г.) на основании чертежей, входящих в состав проектной документации.  Расчет сметной документации должен быть выполнен в двух уровнях цен - базисных и текущих ценах, с использованием сметно-нормативной базы, действующей на момент выдачи документации. Расчетная стоимость мероприятий по УЦНС.  Стоимость материалов, не вошедших в состав Федерального сборника сметных цен (ФССЦ), определяется на основании исходных данных организаций производителей или поставщиков материальных ресурсов (не менее трех производителей, поставщиков).  Мониторинг цены поставщиков оформляется в табличной форме с указанием наименования, реквизитов поставщика, стоимости материала (оборудования) и стоимости оборудования и материалов с транспортными расходами.  В локальном сметном расчете в графе «Обоснование» необходимо указать номер прайс-листа и порядковый номер материала в прайс-листе, по которому принята стоимость данного материала.  Все прайс-листы, обосновывающие стоимость оборудования, материалов, изделий, не вошедшие в ФССЦ, должны быть пронумерованы и вместе с таблицей «Мониторинг цены поставщиков» приложены к локальной смете.  В сводном сметном расчете стоимости строительства учесть затраты на:  • авторский надзор;  •содержание службы заказчика-застройщика (технического надзора) строящегося предприятия;  • производство работ в зимнее время;  • снегоборьбу;  • непредвиденные расходы;  • затраты на технологическое подключение к инженерным сетям;  • пуско-наладочные работы;  • проектные работы;  • экспертизу проектной документации и экспертизу достоверности сметной документации  • затраты на утилизацию отходов производства;  • затраты на проведение экологического мониторинга на период строительства;  • затраты на проведение строительного контроля;  • затраты на изготовление техпланов инженерных сетей и объектов. |
| 29 | Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ | |
| 29.1 | Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий. | Получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий возлагается на Подрядчика.  Снятие всех замечаний государственной экспертизы по документации осуществляется безвозмездно Подрядчиком без дополнительного финансирования.  В случае получения отрицательного заключения, повторное проведение экспертиз производится за счет Подрядчика. |
| 29.2 | Требования к составу и комплектности предоставляемых документов | Проектная документация передается Заказчику по акту приема-передачи в 4 экземплярах на бумажной основе и в 1 экз. в электронном виде в формате разработки и в 1 экз. в электронном виде в формате pdf в соответствии с требованиями приказа № 783/пр от 12.05.2017 г. Минстроя РФ. |
| 29.3 | Требования к передаче готовых материалов на электронных носителях | Для сдачи-приемки выполненных работ Заказчику передается рабочая документация (с доставкой в адрес Заказчика), согласованная в установленном порядке, в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-м экземпляре на электронном носителе в следующих видах и форматах:  Текстовые документы предоставить в оригинальных форматах .doc (MS Word) и в не редактируемом формате PDF (Acrobat Reader);  Сметную документацию предоставить в редактируемом формате xlsx (MS Excel), нередактируемом формате PDF (Acrobat Reader) и в формате файлов ПО «Гранд-смета»;  Графическую часть предоставить в формате DWG (AutoCAD) и в нередактируемом формате PDF (Acrobat Reader);  Сборники спецификаций оборудования, изделий и материалов, ресурсные ведомости, ведомости объемов работ предоставить в формате xlsx (MS Excel) и в нередактируемом формате PDF (Acrobat Reader);  Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW.  На лицевой поверхности диска должна быть нанесена маркировка с указанием: наименования документации, заказчика, исполнителя, даты изготовления электронной версии. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка.  В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания.  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. |
| 29.4 | Требования и мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения (МГН) и беспрепятственного доступа инвалидов | Рабочие места для МГН не предусмотрены |
| 30 | Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ. | 1.Титульный лист каждого раздела проектной и рабочей документации оформить подписями руководителя генеральной проектной организации и главного инженера проекта, круглой печатью генеральной проектной организации.  2. Каждый раздел проектной и рабочей документации должен содержать справку проектной организации о соответствии проектной/рабочей документации требованиям действующего законодательства РФ и задания на проектирование. Справку оформить подписью главного инженера проекта и печатью генеральной проектной организации.  3. Раздел «Пояснительная записка» дополнить (в качестве приложений) копиями документов, содержащих исходные данные для проектирования (технические условия, градостроительный план, согласования заинтересованных организаций и т.д.).  4. Разделы проектной и рабочей документации должны быть оформлены в едином стиле (шрифты, межстрочные интервалы, размерные выноски и т.д.).  5. Все планы из раздела «Схема планировочной организации земельного участка» («Генеральный план»), а также планы здания с нанесенными сетями инженерно-технического обеспечения и технологическим оборудованием должны быть цветными. Цветовую гамму планов необходимо выбирать исходя из четкости восприятия нанесенных на него элементов, исключить применение ярких цветов близких к белому.  6. Каждый чертеж планов и схем проектной документации и рабочей документации дополнить условными обозначениями. Условные обозначения различных элементов сетей инженерно-технического обеспечения и технологического оборудования, а также их цветовое оформление должны быть идентичны как в пределах определенного раздела, так и в пределах проектной и рабочей документации. Допускается применение различных условных обозначений и цветового оформления между планами здания, планами раздела «Схема планировочной организации земельного участка» («Генеральный план») и узлами.  8. Для рассмотрения и проверки результата выполненных работ Подрядчик передает Заказчику два экземпляра проектной и рабочей документации на бумажном носителе с доставкой по местонахождению Заказчика и в формате .PDF на электронном носителе, сметный расчет в формате Microsoft Excel и в формате сметной программы «Гранд-Смета».  9. После корректировки проектной и рабочей документации по замечаниям (если такие имеются) Заказчика, заинтересованных организаций и органа, уполномоченного в проведении государственной экспертизы проектной документации и проверки достоверности определения сметной стоимости, проектная и рабочая документации выдается в 4 ( экземплярах на бумажном носителе с доставкой по местонахождению Заказчика. Дополнительно документацию представить на электронном носителе в форматах .DWG или .PDF (каждый раздел проектной и рабочей документации сформировать в один файл формата .PDF или в один файл формата .DWG. в 1 (одном) экземпляре. Сметный расчет также предоставить в электронном виде в формате MS Excel и в формате сметной программы «Гранд-Смета». Документация на электронном носителе должна полностью соответствовать документации в бумажном виде. Отчеты по инженерным изысканиям выдать в 4 экземплярах в бумажном виде и в 1 экземпляре на электронном носителе.  Положительное заключение государственной экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий, положительное заключение по проверке достоверности определения сметной стоимости строительства выдать в 2 экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре на электронном носителе. |