Разработчик:
ТОО "ES-ПРОЕКТ"
Лицензия ГСЛ № 000257-1

«Реконструкция районной фекальной насосной станции в городе Аксу Павлодарской области»

ТОМ 2
Пояснительная записка

2024г.

ТОО ES ПРОЕКТ

Разработчик:
ТОО "ES-ПРОЕКТ"
Лицензия ГСЛ № 000257-1

«Реконструкция районной фекальной насосной станции в городе Аксу Павлодарской области»

ТОМ 2
Пояснительная записка

Директор Кабдышева Б.Н.

2024г.

Взам. инв.N	
Подпись и дата	
Инв.N подл	

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4
1 Общая часть..... 4
2. Ситуационная схема 5
3. Архитектурно-строительные решения (АС1) 5
4. Архитектурно-строительные решения (АС2) 6
5. Силовое электрооборудование 8
6. Электроосвещение..... 9
7.Охрана окружающей среды 9

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1 Общая часть

Наименование проекта: «Реконструкция районной фекальной насосной станции в городе Аксу Павлодарской области»

Заказчик: ГУ"Отдел строительства города Аксу

Генпроектировщик: ТОО «ES-ПРОЕКТ»

Рабочий проект: "Капитальный ремонт ограждения здания с благоустройством КГКП «Областной специализированный дом ребенка»"
, ТОО "ES-ПРОЕКТ" на основании следующих материалов:
- задание, на проектирование, выданное заказчиков в 2023г;

Проект разработан для следующих условий:
- климатический подрайон IIIA
- средняя температура наиболее холодной пятидневки -34С°;
- нормативная снеговая нагрузка – 70 кгс/м²;
- нормативный напор ветра – 0.77 кПа.
- степень агрессивности среды - не агрессивная
- сейсмичность площадки - не сейсмичная;
- снеговая нагрузка на грунт - 1,2 кПа.

Класс здания и сооружений по капитальности - II
Степень огнестойкости - II
Уровень ответственности - II (нормальный)
Класс конструктивной пожарной опасности здания - СО
Класс строительных конструкций по пожарной опасности - КО (непожароопасные)
Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф4.1
Технически не сложный.

2. Ситуационная схема

3. Архитектурно-строительные решения (АС1)

Конструктивные решения здания и инженерных сетей:
Конструктивные решения:

Фундаменты - бетонные

Стены - Силикатный кирпич

Полы - бетон, керамическая плитка

Кровля- Мягкая, рулонная

Оконные блоки- деревянные

Двери – металлические, деревянные

Архитектурно-планировочные решения:

Проектом предусмотрен капитальный ремонт фекальной станции. Здание двухэтажное. За условную отметку 0.000 принят уровень первого этажа. Проектом предусмотрен демонтаж и монтаж дверных блоков, стены выравниваются сухими строительными смесями и окрашиваются краской ВЭК.

Отделочные работы осуществляются с применением отделочных материалов отечественных производителей. В целях пожарной безопасности для отделки

помещений использованы строительные материалы не горючие (НГ) и слабогорючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами. Полы из керамических плиток должны быть выполнены из плиток с антискользящим покрытием, с шероховатой поверхностью.

Противопожарные мероприятия:

Строительные конструкции здания школы обеспечивают предел огнестойкости для здания II степени огнестойкости (несущие стены, выполненные из кирпича, обеспечивают установленный предел огнестойкости R120, внутренние перегородки, выполненные из кирпича, обеспечивают предел огнестойкости EI15, покрытия, выполненные из плиты железобетонной, обеспечивают предел огнестойкости REI 45.

Производство работ:

Строительные работы должны вестись с соблюдением следующих разделов строительных норм и правил СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»; СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкций»; СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Охрана окружающей среды:

В процессе деятельности отделки образуются следующие отходы:
- бытовые, содержащие мусор от уборки помещений;

Бытовые отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и ежедневно вывозить автотранспортом на городскую свалку, на основании заключенного договора.

Технико-экономические показатели по разделу АС

Технико-экономические показатели по учебному корпусу:

Общая площадь здания - 448,70 м2

Общая площадь застройки - 198,75 м2

Общий строительный объем выше - 1291 м3

4.Архитектурно-строительные решения (АС2)

Проект резервуара сточных вод емкостью 50 м³разработан в составе рабочего проекта «Реконструкция районной фекальной насосной станции в городе Аксу Павлодарской области»

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон - IIIA;

-Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34,6°С;

-Температура наиболее холодных суток - минус 39°С;

-район не сейсмичен.

3.Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта: «Строительство наружных сетей водопровода в с. Богатырь Успенского района Павлодарской области» были произведены в феврале 2024г.

Абсолютные отметки поверхности земли составляет 121,3-121,6 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет - 2,2м. По степени морозной пучинистости супесь характеризуется как слабо-пучинистая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет - 2,2м. По степени морозной пучинистости супесь характеризуется как слабо-пучинистая.

На основе качественного прогноза изучаемая площадка классифицируется как потенциально подтопляемая.

Аксу - 1 в списке населённых пунктов, расположенных в сейсмических зонах Республики Казахстан, с указанием для них сейсмической опасности в баллах и ускорениях в обязательном Приложении Б отсутствует. [СП РК 2.03-30-2017]

Сейсмическая опасность зоны строительства < 6 баллов.

Грунтовые условия площадки по сейсмическим свойствам - II типа.

Рекомендуется предусмотреть защитные мероприятия:

-гидроизоляцию подземных конструкций;

-мероприятия, исключающие утечки воды из водонесущих коммуникаций и других источников;

вертикальную планировку для стока поверхностных вод.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором грунты относятся к следующим строительным категориям, см. таблицу

Защита от коррозии.

Сборные железобетонные и монолитные конструкции должны удовлетворять условиям СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Конструкции ниже отметки нуля необходимо покрыть битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке.

При выполнении бетонных работ необходимо добиваться высокого уровня укладки бетонной смеси. В бетонной смеси не допускается появление рыхлин или впадин. Необходимо выдерживать защитные слои бетона. Применять сульфатостойкий цемент.

При производстве строительно-монтажных работ, транспортировке и складировании строительных материалов и конструкций, а также при производстве работ в сезон отрицательных температур, следует руководствоваться указаниями соответствующих нормативных документов, а также СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Архитектурно-строительные решения.

Сооружение представляет собой монолитную круглую в плане конструкцию внутренним диаметром 8000 метров и глубиной 8500 метров.

Согласно технического заключения от 29.06.2023 года реконструкции подвергаются все 4 отстойника, а именно верхняя часть монолитной конструкции существующего сооружения согласно объемам, приведенным в настоящем проекте.

5.Силовое электрооборудование

Электроснабжение силовых электроприёмников здания фекальной насосной станции разработано на напряжение 380/220 В.

Проект выполнен на основании архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта, задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями.

Точками подключения являются существующие РУ-0,4кВ I-ой и II-ой секции шин.

По степени надёжности электроснабжения электроприёмники здания фекальной насосной станции относятся к потребителям II категории.

Кабели прокладываются в штрабах стен под слоем штукатурки, в металлических трубах и открыто на скобах по стене.

Силовые кабели выбраны по рабочему току и проверены по потерям напряжения.

Меры электробезопасности.

Необходимо выполнить все защитные меры безопасности согласно ПУЭ.

Необходимо занулить все металлические части электрооборудования, нормально не находящегося под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети.

Линии, прокладываемые от силовых щитков до потребителей, выполняются 3-х (5-ти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники.) Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

На вводе в здание необходимо выполнить систему выравнивания потенциалов путем объединения следующих токопроводящих частей:

- основной заземляющий и защитный проводники;
- стальные трубы коммуникаций;
- металлические части строительных конструкций;
- системы центрального отопления.

Контур заземления электрощитовой принят как существующий и проектом не рассматривался.

Весь монтаж электрооборудования произвести согласно ссылочным документам.

6.Электроосвещение

Проект внутреннего электрического освещения здания фекальной насосной станции выполнен на основании технического задания на проектирование.

Проектом предусматривается:

- установка групповых щитков освещения;
- устройство сетей внутреннего освещения;
- устройство розеточных групп.

В качестве групповых щитков освещения проектом предусмотрены шкафы марки ЩРн навесного исполнения со степенью защиты IP31.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Типы светильников выбраны с учетом характеристик помещений, указанных на планах.

Для подключения розеточных групп предусматривается установка автоматических выключателей дифференциального тока.

Линии групповой сети, прокладываемые от щитков до светильников освещения, розеток, выполняются 3-х проводным кабелем марки ВВГнг-LS-0,66кВ (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники) и монтируются открыто на скобах, в штрабах стен под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Принятая высота оборудования над полом:

- выключателей - 1,8м (устанавливается со стороны дверной ручки не менее 0,1м от дверного проема);
- розеток (силовых и общего назначения) - 1,8м;
- щитков - 1,8м.

Весь монтаж электрооборудования произвести согласно действующим на территории Республики Казахстан нормативно-техническим документам и ПУЭ.

Меры электробезопасности

Необходимо выполнить все защитные меры безопасности согласно ПУЭ.

Необходимо заземлить все металлические части электрооборудования нормально ненаходящегося под напряжением.

7.Охрана окружающей среды

Перед началом строительно-монтажных работ производится срезка растительного слоя, плодородный слой перемещают во временные отвалы с дальнейшим использованием при рекультивации нарушенных земель, согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.02-85 "Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ".

Для предотвращения ожидаемого загрязнения почв в процессе производства

строительно-монтажных работ отходами производства и потребления предусмотрены следующие мероприятия, позволяющие снизить воздействие на почвенный покров до допустимого:

-сбор и своевременный вывоз бытовых и строительных отходов;

-заправка строительной техники с применением поддонов для сбора утечек или заправка на базе предприятия;

-технологией строительно-монтажных работ исключается складирование либо захоронение токсичных отходов и твердобытовых отходов.