«Атырау қаласы, Құрманғазы көшесі, №133 бет мекенжайы бойынша техникалық қызмет көрсету станциясының құрылысына ЖСҚ әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша

13.12.2022 ж. № ATE-0063/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ТОО «SCT Service Center Атырау»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "MM Project"

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы, Құрманғазы көшесі, №133 бет мекенжайы бойынша техникалық қызмет көрсету станциясының құрылысына ЖСҚ әзірлеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ArchTeamEngineering» ЖШС берді.

«ArchTeamEngineering» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ATE-0063/22 от 13.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Разработка ПСД на строительство станции технического обслуживания по адресу: г. Атырау, ул. Курмангазы, стр. №133»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «SCT Service Center Атырау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "MM Project"

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Разработка ПСД на строительство станции технического обслуживания по адресу: г. Атырау, ул. Курмангазы, стр. №133» выдано ТОО «ArchTeamEngineering».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ArchTeamEngineering».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Атырау қаласы, Құрманғазы көшесі, №133 бет мекенжайы бойынша техникалық қызмет көрсету станциясының құрылысына ЖСҚ әзірлеу, Разработка ПСД на строительство станции технического обслуживания по адресу: г. Атырау, ул. Курмангазы, стр. №133

Дополнительные сведения: АТЕ-0073-01, 05.12.2022, заявления 10.11.2022

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 4 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «SCT Service Center Атырау»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "MM Project"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное ТОО «SCT Service Center Атырау» от 08.08.2022г.
Акт №2111251220290160 (кадастровый номер №04-066-007-315) на право частной собственности на земельный участок изготовленный Филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан по Атырауской области. Дата изготовления акта 26.11.2021г. №104202100043724.
Договор купли-продажи земельного участка № 1191 от 27.10.2021г.
Архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № 1027732 от 15.09.2022г.
Письмо-заявка №05 от 10.11.2022г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы о реализации проекта и начале строительства;
Инженерно-геодезический отчет, выполненный ТОО «N&K Architects» и инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО "ГЕОСТРОЙПРОЕКТ";
Согласование Эскизного проекта 2409 от 26.10.2022г. с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау»

5.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ I. Пояснительная записка.
ТОМ II. Основные чертежи.
ТОМ III. Проект организации строительства.
ТОМ IV. ПП.

5.2. Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является строительство Разработка ПСД на строительство станции технического обслуживания по адресу: г. Атырау, ул. Курмангазы, стр. №133.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год). Наибольшее количество осадков выпадает в теплое время года. Район строительства относится к строительно- климатическому подрайону IV-Г и характеризуется следующими основными показателями:

- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 27,3˚С
- Абсолютная минимальная температура воздуха - 37,9˚С
- Температура воздуха наиболее холодных суток - 30,7˚С
- Абсолютная максимальная температура воздуха + 44,6˚С
- Нормативная снеговая нагрузка -50 кг/м2.
- Нормативная ветровая нагрузка -38 кг/м2.
- Средняя скорость ветра, м/с -4,3 м/сек.
- Нормативная глубина промерзания грунтов -1,2 м
- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы -1,500 м.
- Сейсмичность -5 баллов

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении исследуемая площадка на глубину до 14,0 м представлено аллювиально-дельтовыми и морскими отложениями Новокаспийского (QIVnk) и Хвалынского (QIIIhv) ярусов четвертичного возраста, сплошным покровом перекрывающие всю площадь. Литологически они представлены переслаивающейся толщей глин, супесей и суглинков различной мощности.

Грунтовые воды на период изысканий (сентябрь 2022 г.) вскрыты на глубине 0,7 - 0,8 м от естественной поверхности земли. Водовмещающими породами являются линзы и прослои супесей в глинах. Минимальный уровень устанавливается в декабре-марте месяцах, максимальный – в мае-июле. Зафиксированный в период изысканий уровень грунтовых вод может повыситься в период максимума на 0,3 - 0,5 м.

Минерализация грунтовых вод 58,056 - 94,248 г/л, что позволяет отнести их к рассолам. По химическому составу воды хлоридно-натриевые.

Основным источником питания грунтовых вод являются атмосферные осадки и утечки из подземных коммуникаций.

Группа грунта по разработке определена в соответствии со СНиП 4.02-2002 таблица 1-1.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделяется 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ 1(QIV). Насыпные грунты глинистые, тугопластичные, слабослежавшиеся. с включением строительного мусора (щебня) до 5 %. Мощностью 0,4 - 0,7 м.

ИГЭ 2 (QIVnk). Глины серые до серовато-коричневых, тугопластичные, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 5,0 см, в районе скв. 1 и 3 с глубины 2,4 м – прослой супеси до 10,0 см. Мощность слоя 1,9 - 3,5 м.

ИГЭ 3 (QIVnk-IIIhv). Супеси желтовато - бурые, пластичные до текучих (среднее – пластичные), с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 5,0 см. Мощность слоя 6,4 - 7,7 м.

ИГЭ 4 (QIIIhv). Суглинки (тонкое переслаивание желтовато - бурой супеси и серой глины), от туго- до мягкопластичных (среднее – мягкопластичные), с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений. Вскрытая мощность слоя 3,4 - 4,0 м.

Коррозионные и агрессивные свойства грунтов

По данным химического анализа воды, приуроченных к первому водоносному горизонту на проектируемых площадках, вода является слабые рассолы (по общей минерализации), слабощелочной (по щелочности), умеренно жесткая (по жесткости), хлоридно-магнево-натриевая типа. Коррозийная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) – средняя, к алюминиевой – средняя (по содержанию хлор-иона). По суммарному содержанию хлоридов и сульфатов грунтовые воды среднеагрессивные к алюминиевым и стальным конструкциям.

Инженерно-сейсмические условия

Согласно общепринятому сейсмическому районированию территории Казахстана и СНиП РК 2.03-30-2006 сейсмичность рассматриваемой территории составляет 5 баллов по шкале MSK-64.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

В административном отношении проектируемая территории производственной базы «SCT Service Center Атырау» по адресу г. Атырау, ул. Курмангазы, стр. №133.
Площадь участка под строительство составляет 0.810 га.

Ориентация здания –согласно инсоляции, соответствует нормам СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Разбивка элементов благоустройства предусмотрена согласно выкопировки генплана.

Планировочные решения

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно технологическим нормам и требований, отвечающих противопожарным нормам.
В объем данного проекта входят:

- Здание станции технического обслуживания

Организация рельефа

До начала планировочных работ должны быть выполнены работы по подготовке территории, включающие, в себя очистку территории, передислокацию существующих строительных материалов на новое место хранение. Проектом организации рельефа предусматривается высотная увязка проектируемой площадки с элементами застроенной территории базы. Естественный рельеф участка относительно ровный. Способ водоотвода поверхностных вод по площадкам принят открытой. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега отводится по спланированной поверхности территории в пониженные места рельефа и по запланированной водосточной системе.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с отметками существующего рельефа и существующими отметками ранее спланированной территории базы с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод (от 3% до 8%). Подсыпка территории ведется послойно с уплотнением до достижения объемного веса сухого грунта 95% максимальной плотности. Сводная ведомость объемов работ см. чертеж План земляных масс.

Благоустройство. Озеленение.

Территория существующей производственной базы «CTR» имеет существующее ограждение, ворота с калиткой. Проектом предусмотрены автомобильные дороги с твердым покрытием, пешеходные тротуары шириной 1 метров из брусчатки. Для озеленения приняты деревья саженцы - клен.

Технико-экономические показатели

Площадь территории	0,810 га
Площадь застройки	813,46 м2
Процент застройки	100%
Общая площадь твердых покрытий	234.00 м2
Площадь свободная от застройки	- м2
Площадь озеленения	20.0 м2
Процент озеленения	3,5 %

6.2.2 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Станция технического обслуживания

Объемно - планировочные решения приняты с учетом нормативных требований и других действующих нормативно – технических норм Республики Казахстан, согласно задания на проектирование. В проектируемом здании расположены Бокс обслуживания,
тех. помещении.
Здание цеха по обслуживанию автотранспорта- одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 45,0х18,0 м. Здание имеет конструкцию из металлического каркаса. За условную отметку 0.000 принята отметка пола цеха, что соответствует абсолютной отметке: -21.95 по генплану.
Колоны – монолитные железобетонные.
Фундамент – столбчатый.
Кровля- из сэндвич панелей по металлическим прогонам
Стены – из сендвич панелей
Перегородки – из сендвич панелей
Кровля- двускатная из сэндвич панелей
Окна – пластиковые
Двери наружние – металлические
Двери внутренние– пластиковые
Фундамент – столбчатый
Ворота – секционные

ТЭП

Площадь застройки – 721,14 м2
Общая площадь – 781,6 м2
Строительный объем – 5568,6 м3

Число этажей – 2

Конструкция фундаментов запроектирована в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия». Под основания фундаментов применить щебеночный слой из кисло-упорной щебенки толщиной – 100мм пропитанный битумом до полного насыщения. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой толщиной слоя 2,4м. Сборку арматурных сеток производить вязальной проволокой диаметром 1,6 по ГОСТ 2333-80*.

Работы по бетонированию выполнять в соответствии с требованиями:

СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Обратную засыпку пазух фундаментов производить местным грунтом с оптимальной влажностью, послойно утрамбовывая каждый слой до плотности 1,7 т/м3, при величине коэффициента уплотнения каждого слоя не менее 0,95.

Конструктивные решения.

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений определялись в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами, при этом в основу приняты нормативные документы РК:

- СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;

Конструктив: Здание СТО имеет конструкцию из монолитных железобетонных колон шагом 6 метров, с монолитными фундаментами в основании. Стены выполнены из сэндвич панелей. Конструкция перекрытия крыши устроена из металлические фермы, подробнее см. чертежи раздел КМ. В здании будущего СТО имеются 7 основных входа в виде ворот размером 3,0х4,0 для заезда погрузчиков или грузовых машин, а также 1 выход ворот.

Пол - бетон Кровля двускатная из сэндвич панелей, установленная на прогоны с сечением из швеллера.

Строительная часть проекта выполнена с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам по взрыва и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированного объекта

Наружные стены выполнены из Сэндвич-панели толщ. 200мм ч утеплителем на базальтовой основе.

Оконные переплеты с двойным остеклением, металлопластиковые с сложным открыванием.

Ворота секционные утепленные, размерами согласно рабочих чертежей – 8 шт.

Водоотвод организованный.

Указания к разработке ППР, устройству и монтажу конструкции.

Изготовление и монтаж конструкций вести в соответствии с требованиями следующих документов:

- СН РК 3.04-02-2019 "Бетонные и железобетонные конструкции"
- СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
- настоящий проект.

Фундаменты под стены запроектированы ленточные монолитные железобетонные, под колонны – столбчатые монолитные железобетонные, связанные между собой монолитными балками. Глубина заложения фундаментов составляет - 1,1м.

За относительную отм.0.000 принята отметка чистого пола, соответствующая абсолютной отметке -21,95.

Под основанием фундаментов и боковыми поверхностями фундаментов соприкасающиеся с грунтом до конструкции пола:

применить щебеночный слой из кислотоупорной щебенки толщиной – 100мм пропитанной битумом до полного насыщения;

выполнить бетонную стяжку из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе толщиной – 100мм;

застелить полиэтиленовую мембрану t=250мкм;

Проем между фундаментами и защитной стенкой от внешнего грунта засыпать с послоенной утрамбовкой непучинистым грунтом.

Сборку арматурных сеток производить вязальной проволокой ∅1,6 ПО ГОСТ 2333-80*.

Работы по бетонированию выполнять в соответствии с требованиями

СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

Обратную засыпку пазух фундаментов производить местным грунтом с оптимальной влажностью, послойно утрамбовывая каждый слой до плотности 1,7 т/м3, при величине коэффициента уплотнения каждого слоя не менее 0,95.

Полы приняты в зависимости от назначения помещения. Под все полы производственного блока выполняется основание из бетона класса В20 толщиной 200мм.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии.

Бетон подземных конструкций принят на сульфат стойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Металлические конструкции окрашены масляной краской за 2 раза, осветительные мачты окрашены эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Металлические балки и косоуры лестниц оштукатурены цементно-песчаным раствором по сетке толщиной не менее 30 мм.

Огнезащита деревянных конструкций выполнена в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все деревянные конструкции для защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости антисептированы и пропитаны антипиренами в соответствии со СНиП 3.04.03-85.

Объемно-планировочные показатели:

Площадь застройки - 810,00 м.2

Строительный объем - 6 561,00 м3

Общая площадь - 827,40 м2

Указание по устройству фундаментов

Работы по устройству фундаментов выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Бетонные работы вести в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции». Укладка и вибрирование бетонной массы производится послойно слоями не более 60 см.

Устройство каркаса фундамента выполнить контактной точечной сваркой. Снятие несущей опалубки произвести после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
В основании фундаментов выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм, пролитую битумом.

Обратную засыпку снаружи и изнутри здания производить местным грунтом, без включения строительного мусора, с послойным уплотнением и доведение плотности скелета грунте не менее 1,65 т/м3. Качество выполняемых работ проверять после уплотнения каждого слоя, после чего производить отсыпку и уплотнение следующего слоя. Во время устройства обратной засыпки движение строительной техники в пределах здания и вблизи фундаментов не допускается. Уплотнение грунта под полы производить при помощи тротуарных катков или ручных пневмотрамбовок, вблизи фундаментов только при помощи ручных пневмотрамбовок. Послойное разравнивание грунта на тех участках производить вручную. Производство работ по устройству обратных засыпок необходимо осуществлять под постоянным наблюдением грунтовой лаборатории. Лаборатория должна производить контрольные определения влажности и плотности грунтов до и после уплотнения в пределах каждого слоя.

6.2.3 Отопление и вентиляция

Отопление

Теплоснабжение цеха осуществляется от теплового узла цеха.

Схема подключения систем отопления и вентиляции - зависимая. В качестве нагревательных приборов приняты отопительные радиаторы. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Предусматривается отключение отопительных приборов вентилями, установленными на подводках.

Вентиляция

Проектом предусматривается установка в помещении санитарного узла вентиляции с механическим побуждением типа ВР 80-75 N5. В остальных помещениях вентиляция естественная через окна, двери фрамуги. Приток не организован.

Производство работ по монтажу системы производить согласно СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

6.2.4 Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Источником водоснабжения станции технического осмотра является линия хоз питевой воды, прокладываемая под землей от здания котельной. По полиэтиленовым трубам Ø110мм. SDR 17 питьевая вода предусмотрена для водоснабжения. Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых труб Ø100. На вводах зданий предусмотрены водопроводные колодцы диаметром 1,5м. с установленной отсекающей арматурой. Внутренние трубопроводы сетей «В1» предусмотрены от ввода наружного водопровода в здание СТО и до санитарных приборов и водонагревателей.

Система внутреннего водопровода гостиницы включает в себя: разводящую сеть, подводки к умывальникам, к унитазам, и к нагревателям воды; водозаборную, смесительную, запорную и регулирующую арматуру. Внутренний холодный водопровод выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Система горячее водоснабжения «Т3» здания СТО предусмотрена от двух нагревательных котлов находящийся в котельной, и выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Разводящие трубопроводы горячего водоснабжения и ввод холодного водопровода изолируют гибкими трубками K-Flex.

Канализация

Сети канализации «К1», проложенные в здании, отводные линии предусмотрены из полиэтиленовых безнапорных труб по ГОСТ 22689.0-89.

Система внутренней канализации «К1» проектируется самотечной для отвода сточных вод от санитарных приборов – умывальников и унитазов в проектируемую систему канализации. Выпуск ливневой канализации осуществляется внутренним водостоком на отмостку здания.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется посредством присоединительных деталей пластмассы канализационными трубами из поливинилхлорида

Ø100 и Ø50 мм. Для очистки внутренней сети канализации на ней устанавливается прочистка. На выпуске производственной канализации снаружи здания предусмотреть жироуловитель и учесть его в наружных сетях.

При производстве работ руководствоваться требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01- 101-2012. Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с СН РК 4.01.05- 2002.

6.2.5 Электрооборудование и электроосвещение

Основные проектные решения

В данном проекте разрабатывается электроснабжение проекта Разработка ПСД на строительство станции технического обслуживания по адресу: г. Атырау, ул. Курмангазы, стр. №133. Проект электроснабжения разработан на основании эскизного проекта; Архитектурно- строительного раздела. Электроприемники на проектируемом объекте относятся к II категории. Максимальная потребляемая мощность 257 кВт.

Согласно ТЗ настоящим проектом предусмотрено:

1. Проектирование ВРУ

Распределительная сеть 0,4кВ по площадке выполняется бронированным кабелем, прокладываемым в земле на глубине 0,7м от уровня земли. Сечение жил кабеля выбрано с учетом потери напряжения и с запасом по току. Для питания потребителей принята пятипроводная сеть 380В с глухо заземлённой нейтралью трансформатора. Установка учета активной и реактивной электроэнергии предусмотрена в КТПНг на стороне 0,4кВ.

Проект электрооборудования и электроосвещения разработаны на основании архитектурно-строительных и санитарно-технических чертежей в соответствии с действующими нормативными документами.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

По степени надежности электроснабжения электро-приемники пожарной сигнализации, светильники аварийного эвакуационного освещения II категории.

В качестве вводно-распределительных устройств здания цеха запроектированы: вводный щит ЩР на автоматических выключателях выделена на отдельной шине. Система заземления принята TN-S. Магистральные и силовые сети выполняются пятипроводными:

три фазы (А, В, С), рабочий нулевой проводник (N) и проводник защитного заземления (PE) и трехпроводными: фаза, нуль, заземление. К установке принят медный кабель не распространяющий горение с пониженным Дымовыделением. Комплекс ответственных электроприемников противопожарной защиты запитывается негорючим медным кабелем с пределом огнестойкости не менее 90 минут.

Для защиты от поражения электрическим током и безопасной эксплуатации электроустановок и оборудования предусматривается система защитного заземления и система уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины используется медная шина, расположенная в щите ЩР, к которой присоединяются все металлические нетоковедущие части электрооборудования, металлические элементы кабельных систем металлические трубы коммуникаций, входящих в здание.

Металлоконструкция здания и ЩР соединить с наружным контуром заземления, представленный вертикальными электродами из круглой стали ∅20мм и длиной 5м забитых в грунт. Вертикальные стержни соединены с пластинами заземления приварные к металлоконструкции здания кабелем сечения 1х35 мм². Между собой вертикальные электроды соединены кабелем сечением 1х35 мм², проложенным на глубине 0,5 м по горизонтали. После выполнения заземления выполнить замеры сопротивления контура. Сопротивление заземлителя электроустановки должно быть не более 5 Ом. Если сопротивление окажется выше - забить дополнительные электроды.

Щиты и другое электрооборудование установить на расстоянии не менее 0,5м от заземленных трубопроводов санитарно-технического оборудования.

6.2.6 Автоматическая пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация

Рабочий проект системы пожарной сигнализации разработан на основании задания на проектирование, требований действующих нормативных документов, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Для устройства системы ПС, в качестве фундаментальной основы выбрана система пожарной сигнализации на базе приборов НВП"BOLID". Приборы управления и контроля ПС установлены в служебном помещении. В этом помещении, установлены "Сигнал-20"; "С 2000-Ethernet", и блок питания, как основной, так и резервный SIHD1205-01В.

Питание приборов управления и контроля напряжением -12В. осуществляется от бесперебойного, резервного источника питания SIHD1205-01В с аккумуляторными батареями -12В.7А/ч. Резервный источник питания SIHD1205-01В предназначен для поддержания в рабочем состоянии всей системы ПС в течении 24 часов. Подключение питания производится от вводно - распределительного устройства -380/-220В, с щитка эл. снабжения здания кабелем марки ПВС 3х1,5мм². согласно схемы электроснабжения объекта.

В помещениях здания на потолке устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП 212-31 (ДИП-31). У входа на пути эвакуации на стене устанавливается ручные пожарные извещатели ИПР 103-5/1-А3. на высоте не менее 1,5м.Расстояние от пожарных извещателей и проводов ПС до сетей электроснабжения должно быть не менее 0,5м. Прохождение сетей ПС через стены выполняется в пластмассовых трубках (ПВХ).Прокладка сетей ПС выполняется закрытым способом. Все кабели проложены в гофр. трубах. Электрическая схема прибора ПС позволяет осуществлять контроль за целостностью шлейфа сигнализации по всей длине в автоматическом режиме. Двухпроводная линия, шлейфы ПС прокладываются кабелями марки КСВВнг(А)-LS 4х0,5мм².

Над выходами устанавливаются световые указатели-табло "ВЫХОД". Для оповещения людей о пожаре в коридорах здания установлены сигнальные сирены.

Прохождение кабелей звукового и светового оповещения проектом предусматривается отдельно от кабелей шлейфа ПС в гофр. металлорукавах ∅12мм. Светозвуковой оповещатель"Маяк-12К" установленный на выходах Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите».

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

6.4. Охрана окружающей среды

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года No 400–VI ЗРК и отсутствием утвержденных органом в области охрана окружающей среды нормативно-правовых актов в области охрана окружающей среды, комплексная вневедомственная экспертиза не выдает экологическое заключение.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

Во избежание доступа посторонних лиц строительная площадка должна быть ограждена. Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046- 85. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее –лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать

общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать документам государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21–25оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40оС.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом п ищи в специально выделенном помещении.

На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами

государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

2) дистанционное управление;

3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

При температуре воздуха ниже минус 40 оС предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

При разработке и эксплуатации технологических процессов и производственного оборудования предусматривается:

1) ограничение содержания примесей вредных веществ в исходных и конечных продуктах, выпуск конечных продуктов в не пылящих формах;

2) применение технологии производства, исключающие контакт работающих лиц с вредными производственными факторами;

3) применение в конструкции оборудования решений и средств защиты, предотвращающих поступление (распространение) опасных и вредных производственных факторов в рабочую зону;

4) установка систем автоматического контроля, сигнализации и управления технологическим процессом на случай загрязнения воздуха рабочей зоны веществами с остронаправленным действием;

5) механизацию и автоматизацию погрузочно-разгрузочных работ;

6) своевременное удаление, обезвреживание технологических и вентиляционных выбросов, утилизацию и захоронение отходов производства;

7) коллективные и индивидуальные средства защиты от вредных веществ и факторов;

8) контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах;

9) включение требований безопасности в нормативно-техническую

10) осуществление производственного контроля в соответствии с осуществляемой ими деятельностью;

11) получение санитарно-эпидемиологического заключения на изменения технологического процесса (увеличения производственной мощности, интенсификация процессов и производства и другие отклонения от утвержденного проекта), в соответствии с действующим законодательством в сфере санитарно- эпидемиологического благополучия населения.

6.6. Сметная документация

Сметная документация не рассматривается на основания письма заказчика.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта, данный объект отнесен к II уровню ответственности (технически не сложный). Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность предоставленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Конструктивные решения отвечают требованиям нормативов в части надежности, устойчивости строительных конструкций. Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,0810	0,0810
2	Площадь застройки	м²	813,46	813,46
3	Общая площадь	м²	781,6	781,6
4	Строительный объем	$м^3$	5568,6	5568,6
5	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6	6

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1.С учетом внесенных изменений и дополнений в рабочий проект «Разработка ПСД на строительство станции технического обслуживания по адресу: г. Атырау, ул. Курмангазы, стр. №133», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Площадь участка	– 0,0810 га.
Площадь застройки	– 813,46 м².
Общая площадь	– 781,6 м².
Строительный объем	– 5568,6 м².
Нормативная продолжительность строительства	– 6 месяцев;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована
ТОО «SCT Service Center Атырау» в соответствии с условиями договора № ATE- 0073-01от 05.12.2022г.
3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
4.Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.
5.Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау қаласы, Құрманғазы көшесі, №133 бет мекенжайы бойынша техникалық қызмет көрсету станциясының құрылысына ЖСҚ әзірлеу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, нормативтік құқықтық актілердің талаптарына және Қазақстан Республикасында қолданылып жүрген және мынадай техникалық сипаттамалармен бекітуге ұсынылған мемлекеттік стандарттар:

Алып жатқан жер аумағы	– 0,0810 га.
Құрылыс алаңы	– 813,46 м².
Жалпы ауданы	– 781,6 м².
Құрылыс көлемі	– 5568,6 м².
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	– 6 ай;

2. Осы сараптамалық қорытынды 05.12.2022 жылғы No ATE-0073-01 шарт талаптарына сәйкес сенімділігіне
«SCT Service Center Атырау» ЖШС кепілдік берген, жобалауға тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып жасалған.
3. Жұмыс жобасын келісуге беру және өндіруге беру кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігі тексерілуге жатады.
4. Құрылыс кезінде тапсырыс беруші отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалануы керек.
5. Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жоспарланатын құрылыс объектісінің қызметіне экологиялық сараптаманы жүзеге асыратын уәкілетті органнан экологиялық рұқсаттар алуға, сондай-ақ құжаттардың қабылданғаны туралы сараптама ұйымын ресми хабардар етуге міндетті.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Базаров Серик Изтелеуович		KZ35VJE00055536	Соответствует
2	Конструктивная часть	Базаров Серик Изтелеуович		KZ35VJE00055536	Соответствует
3	Проект организации строительства	Канатов Артур Ержанович		KZ69VJE00067534	Соответствует
4	Инженерные сети и системы	Сак Айгуль Багитжановна		KZ15VJE00033489	Соответствует
5	Архитектурно-градостроительное решение	Сүйеуов Асхат Қазиұлы		KZ34VJE00059240	Соответствует
6	Технологическая часть	Туяков Аскар Асидуллиевич		KZ13VJE00045747	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Канатов А.Е. (Директор)

Базаров С.И. (Эксперт)

Сак А.Б. (Эксперт)

Сүйеуов А.Қ. (Эксперт)

Туяков А.А. (Эксперт)

Канатов А.Е. (Директор)