«Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Тургенев көшесі, 60 Б уч. мекен-жайы бойынша 2 қабатты дүкені бар техникалық қызмет көрсету станциясын салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамаларсыз)»
жұмыс жобасы бойынша

29.09.2021 ж. № PS-0005/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Зеленин С.А.,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ARDAK Building»
жауапкершілігі шектеулі серіптестігі
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Тургенев көшесі, 60 Б уч. мекен-жайы бойынша 2 қабатты дүкені бар техникалық қызмет көрсету станциясын салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамаларсыз)**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Prime Saraptama» ЖШС берілді.

«Prime Saraptama» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PS-0005/21 от 29.09.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство станции технического обслуживания с 2-х этажным магазином по адресу: г. Актобе, р-н Астана, ул. Тургенева, уч. 60Б» (без сметной документации и наружных инженерных сетей).

ЗАКАЗЧИК:
Зеленин С.А.,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«ARDAK Building»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «**Строительство станции технического обслуживания с 2-х этажным магазином по адресу: г. Актобе, р-н Астана, ул. Тургенева, уч. 60 Б**» (без сметной документации) выдано ТОО «Prime Saraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство станции технического обслуживания с 2-х этажным магазином по адресу: г. Актобе, р-н Астана, ул. Тургенева, уч. 60 Б**».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №PS-0013 от 15.09.2021 года между ТОО «Prime Saraptama» и Зеленин С.А..

2.ЗАКАЗЧИК: Физическое лицо Зеленин Станислав Анатольевич, г.Актобе.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ARDAK Building», государственная лицензия ГСЛ №19013742 от 26.06.2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области, категория лицензии - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

-задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 18.01.2021 года;

- договор купили-продажи права аренды земельного участка №21716-ЭТП от 22.10.2020г.

-акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок №8518 от 11.24.2020 года, с кадастровым номером 02-023-012-417, площадью 0,05 га, с целевым назначением для размещения обслуживание здания (строения и сооружения);

-архитектурно-планировочное задание за № KZ78VUA00351755 от 25.01.2021 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

-технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «Батыс Инжиниринг» (ГСЛ №000123 от 12.08.2005г), выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

-технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «Батыс Инжиниринг» (ГСЛ №000123 от 12.08.2005г), выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

-письмо №02/21 от 12.07.2021 года, о начале строительства в октябре месяце 2021 года, выданное заказчиком;

-технические условия для подключения к сетям электроснабжения №297/298 от 22.06.2021 года, выданное ТОО «Энергосистема».

-технические условия на подключение к городским сетям водопровода и канализации №160 от 07.06.2021 года, выданное АО «Aqtobe Su-Energy Group».

- технические условия на подключение к газораспределительным сетям №03-гор-2021-0000993 от , выданное АО «КазТрансГаз Аймак»

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за №KZ10VUA00374804 от 02.03.2021 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- общая пояснительная записка;
- проект организации строительства;
- альбом 0 «Генеральный план»
- альбом 1 «Архитектурно-строительные решения»

- альбом 2 «Водопровод и канализация»
- альбом 3 «Отопление и вентиляция»
- альбом 4 «Электро-технические решения»
- альбом 5 «Пожарная сигнализация»
- расчет несущих конструкции, выполненный и использованием программного комплекса «Base 8.6»;
- теплотехнический расчет;
-технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «Батыс Инжиниринг» (ГСЛ №000123 от 12.08.2005г), выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
-технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «Батыс Инжиниринг» (ГСЛ №000123 от 12.08.2005г), выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение рабочими местами для населения города Актобе, в результате строительства станции технического обслуживания с 2-х этажным магазином по адресу: г. Актобе, р-н Астана, ул. Тургенева, уч. 60 Б.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства в г. Актобе, р-н Астана, ул. Тургенева, уч. 60 Б.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон –IIIB.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 29,9°С.

Расчетный вес снегового покрова – 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,54 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Батыс инжиниринг» в 2021 года геолого-литологический разрез участка изучен двумя скважинами до глубины 5 м от дневной поверхности.

В геологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные и пески мелкие, с поверхности перекрытые почвенно-растительным слоем. Геолого-литологический разрез участка исследован до глубины 5,0 м от дневной поверхности. В разрезе участка выделены три инженерно-геологических элемента (сверху – вниз):Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) залегает с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,2м. Почвенно-растительный слой светло-коричневый, суглинистый, твердой консистенции, маловлажный, рыхлый, с корнями травянистой растительности. Плотность грунта 1,65г/см2, естественная влажность 10%. Мощность слоя 0,2м. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) залегает под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,2м до 2,8м. Грунт классифицирован как суглинок легкий песчанистый коричневый, светло-коричневый, серо-коричневый, буро-коричневым, твердой консистенции, влажным, средней плотности, с прослоями супеси светло-коричневой твердой и мелкого песка. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 2,6м.При компрессионных испытаниях суглинок проявляет слабые просадочные свойства в пределах всей вскрытой мощности слоя. Относительная деформация просадочности при нагрузках 0,05-0,1-0,2-0,3 МПа составляет, соответственно, 0,005-0,007; 0,008-0,011; 0,012-0,013; 0,015-0,024д.е. Начальное просадочное давление равно 0,10МПа. Тип грунтовых условий по просадочности – I(первый).

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) залегает повсеместно под грунтами ИГЭ-2 в интервале глубин от 2,8м до 5,0м. Грунт классифицирован как песок желтый, желто-серый, желтовато-коричневый, мелкий, малой степени водонасыщения, средней плотности, в верхней части интервала слабоглинистый, с прослойками глины твердой и суглинка легкого светло-коричневого, твердого, маловлажного, мощностью от 5-10 см до 20-30 см, с включением конкреций железистого песчаника до 10 %. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 2,2м. Коэффициент фильтрации песка мелкого (ИГЭ-3) составляет 5,45-8,80м/сут. Далее приведены нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3 по участку.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок расположен по адресу: г. Актобе, р-н Астана, ул. Тургенева, уч. 60 Б.

Ситуационная схема. Рис.1

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование заказчика и топографической съемки.

Размещение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов, проездов, выездов.

Геодезическую разбивку объектов на местности следует осуществлять по чертежу.

Участок представляет собой территорию площадью 0,0500 га.

Настоящим проектом разработана планировка территории прилегающей к проектируемому зданию.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 217,55.

Объемно-пространственное решение и планировка принято с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности, оптимальной инсоляций и архитектурно-эстетической выразительности.

Площадка имеет устоявшийся, спокойный рельеф. Вертикальная планировка отведённого участка не требуется.

В плане предусмотрено благоустройство: проезды на территории и площадки для автотранспорта запроектированы с асфальтовым покрытием и тротуары покрытием из брусчатки, площадка для ТБО. Все дороги и площадки обрамляются бетонными бордюрами.

Проект организации рельефа выполнен с учетом существующего рельефа и увязки отметок сооружений с отметками проездов. Отвод поверхностных вод предусмотрен уклонами дорог. Система для высотных отметок принята - условная.

На отведенной территории, проектом предусмотрены:

1. СТО с магазином
2. Парковка
3. Площадка ТБО

До начало строительства необходимо выполнить все работы подготовительного периода. Плодородный слой почвы снимается на глубину 0,15м и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории.

Вывоз твердых бытовых отходов производится специализированным автотранспортом.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1.	Площадь участка по Гос.акту	га	0,05
2.	Площадь застройки	$м^2$	307,4
3.	Площадь покрытия проезда и тротуара	$м^2$	80,0
4.	Площадь озеленения	$м^2$	112,6

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности -II (технический не сложный) по утвержденному приказу МНЭ РК от 28.02.2015г. №165.

Класс конструктивной пожарной опасности -С1.

Класс функциональной пожарной опасности -Ф3.1.

Класс огнестойкости – II.

Здание с магазином, станция технического обслуживания – двухэтажное, в плане имеет прямоугольное очертание с размерами в осях 11,6х24,6 м. Одна часть здания двухэтажная: высота первого этажа – 2,7 метра, в зоне технического обслуживания – 5,7 метра, высота второго этажа в осях «1-2» - 2,7 метра.

Конструктивная схема - несущие продольные и поперечные стены.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен и горизонтальными дисками перекрытий.

Расчет фундаментов здания жилого дома выполнен с использованием

лицензионного программного комплекса «Base 9.2 Desktop».

Основанием для фундаментов служит - суглинок легкий песчанистый влажный, средней плотности, с прослоями супеси и мелкого песка со следующими физико-механическими характеристиками: ρII = 1,73 г/см3, R=200 кПа.

Фундаменты – ленточные монолитные из бетона класса В25, F50, W4 с армированием стержнями диаметром 12 класса А400. Под колонну – столбчатый железобетонный из бетона класса В25, F50, W4, армированный сеткой диаметром 12 класса А400 ячейкой 200х200 мм. Бетонные конструкции приняты на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266-94. Армирование фундаментов выполнено сетками из горячекатаной арматуры по СТ РК 2591-2014.

Наружные стены - выполнить из газоблока по ГОСТ 31360-2007 с утеплением миераловатными теплоизоляционными плитами ППЖ-140 толщиной 100 мм, облицовка

металлосайдингом по выравнивающей системе из крепежных профилей КПГ-60х44 толщиной 1,2 мм с шагом 600-800 мм.

Перекрытия – из сборных железобетонных плит ГОСТ 9561-2016. Укладка плит перекрытия на стены выполнена по слою цементно-песчаного раствора М200 и установкой анкерных связей.

Под плиты перекрытия устраивается монолитный армированный пояс, армированный пространственным каркасом из стержней диаметром 14 класса А400.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Утепление покрытия – теплоизоляционные плиты из минеральной ваты ППЖ-200, толщиной 150 мм.

Крыша - односкатная. Кровля - с покрытием Профлист НС35-1000-07. ГОСТ 24045-2016.

Двери - внутренние деревянные ГОСТ 6629-88 и наружная металлическая утепленная ГОСТ 31173-2003. Ворота - металлические ГОСТ 31174-2017.

Окна, витражи – индивидуальные, пластиковые с двойным стеклопакетом, подоконники из ПВХ.

Полы – керамогранит, керамические плитки, мозаичный бетон.

Потолки – огрунтовка, сплошное выравнивание гипсовыми сухими смесями, акриловая моющаяся окраска за 2 раза;

Стены – огрунтовка, улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание гипсовыми сухими смесями, акриловая моющаяся за 2 раза; простая штукатурка, облицовка керамическими плитками.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка класса В10 на щебеночной подготовке по утрамбованному грунту шириной 1500 мм.

Лестница – из металического косоура - швеллер П18 ГОСТ 8240-97, ступени железобетонные ГОСТ 8717-2016.

Противопожарные мероприятия

Все деревянные конструкции предусмотрено пропитать антипиренами для защиты от возгорания, и антисептиками для защиты от увлажнения и гниения.

Все несущие металлоконструкции и покрытия обработать огнезащитной краской "Unitherm ASR" толщиной сухого слоя 1,15 мм (ориентировочный расход краски 1,95 кг/м2). Допускается применение аналогичных огнезащитных составов с обязательным обеспечением предела огнестойкости элементов покрытия (фермы, прогоны, связи, балки, профнастил) 0,25 ч.

Металлоконструкции лестничных маршей обработать огнезащитной краской "Unitherm ASR" толщиной сухого слоя 0,6 мм (ориентировочный расход краски 1,02 кг/м2). Допускается применение аналогичных огнезащитных составов с обязательным обеспечением предела огнестойкости элементов лестниц 1,0 ч.

Антикоррозийные мероприятия

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 170 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. В основании фундаментов выполнить бетонную подготовку 100мм.

Сварку металлических конструкций вести электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Мероприятия по уплотнению грунтов под основание фундаментов

Уплотнение грунтов предусмотрено провести с помощью компактных электро-или мототрамбовок на глубину 200мм-300мм, послойно по 20мм-30мм. Если грунт не обладает оптимальной влажностью для уплотнения, то грунт основания доувлажняют с помощью подачи дополнительного количества воды.

Коэффициент уплотнения грунта должна быть не менее К=0,95, подтвержденная лабораторным анализом и должна быть подтверждена актом скрытых работ.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №2

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1.	Этажность	этаж	2
2.	Площадь застройки	м²	307,4
3.	Общая площадь	$М^2$	363,0
4.	Строительный объем	$М^3$	2705,5

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водопровод и канализация

Водопровод

Проект внутренних сетей водопровода и канализации Станции технического обслуживания с 2-х этажным магазином разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, а также в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий", СП РК 3.03-106-2014.

В проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

1. Хозяйственно-питьевой водопровод.
2. Горячее водоснабжение.
3. Хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение СТО предусматривается от наружных сетей водопровода Ø25х2,3мм, Ø20х1,9мм.

На вводе в здание в подвале устраивается водомерный узел с запорной арматурой.

Холодная вода подается к санитарным приборам.

Магистральные трубопроводы приняты из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 Ø25х2.3, Стояки и подводки к санитарным приборам так же приняты из полипропиленовых труб Ø20х1.9.

Магистральные трубопроводы прокладываются вдоль стен. В пределах санузлов сети прокладываются над полом, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре . На сети устанавливается запорная и дренажная арматура.

Монтаж и испытание системы холодного водоснабжения производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85*.

Все трубопроводы (кроме подводок к санитарным приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST" толщиной 9 мм.

Пропуск стояков через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены или фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Согласно технических условий, вода питьевого качества может расходоваться только на хозяйственно-питьевые нужды. Полив зеленых насаждений не предусматривается.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение от двухконтурного котла Navien GST 60K , установленного в кубовой.

Проектом предусматривается циркуляция воды в стояках и магистрали.

Горячая вода подается к санитарным приборам.

Магистральные трубопроводы приняты из металлопластиковых труб PEX-Al-PEX Ø26х3.0, Ø20х3.0

Стояки и подводки к санитарным приборам так же приняты из металлопластиковых труб PEX-Al-PEX Ø26х3.0, Ø20х3.0

Магистральные трубопроводы прокладываются вдоль стен . В пределах санузлов сети прокладываются над полом, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре. Для стояков предусмотрена скрытая прокладка.

Все трубопроводы, проложенные по чердаку, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST" толщиной 19 мм. На сети устанавливается запорная и дренажная арматура.

Монтаж и испытание системы горячего водоснабжения производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85*. Пропуск стояков через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены или фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Все трубопроводы (кроме подводок к санитарным приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST" толщиной 19 мм.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в наружные канализационные сети.

Магистральные сети канализации прокладываются под потолком подвала. В пределах санузлов сети прокладываются над полом.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки приняты из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 ∅50 и ∅100 мм.

Канализационный стояк вывести в чердак .

Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0.5 м.

Для устранения засоров на сети устраиваются ревизия и прочистки.

На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Монтаж и испытание системы канализации производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85*.

Отопление и вентиляция.

Отопление

Проект разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов:

- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 3.03-106-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта»;
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Расчетная температура наружного воздуха -29,9°С

Источник тепла – от двухконтурного котла Navien GST 60K , установленного в кубовой.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80-60°С.

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения санитарно-технических систем" и

ГОСТ 21.602-2003 "Рабочие чертежи отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха".

Климатологические данные

Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха:

-наружная температура воздуха в зимний период минус 29,9°С;

-наружная температура воздуха в летний период плюс 28,3°С;

-продолжительность отопительного периода 199сут.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011, СН РК 4.02-01-2011 и соответствии с действующими нормативными документами.

В зимний период:

- санузел +25°С;
- магазин + 22°С;
- Автосервис + 18 °С

В летний период:

-температура не поддерживается.

Отопление

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 29,9°С при расчетных параметрах "Б".

Схема теплоснабжения - зависимая, закрытая.

Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами теплоносителя в подающем трубопроводе 80°С, в обратном 60°С.

Система отопления двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы типа GL R 500/80. Трубопроводы приняты полипропиленовые по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами: 20х3,4мм, 25х4,2мм. Воздух из системы удаляется воздуховыпускными кранами типа СТД 7073. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками фирмы "DANFOSS".

Разводка трубопроводов осуществляется под полом этажа в трубчатой изоляции K-FLEX ST, толщиной 13мм.

Гидравлическое регулирование системы отопления предусмотрено при помощи автоматических регуляторов перепада давления, настраиваемых запорно-измерительных клапанов и запорных вентилей с плавной предварительной настройкой фирмы "DANFOSS".

Для опорожнения систем предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону сливных кранов.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Монтаж системы вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Горячее Водоснабжение

Приготовление горячей воды осуществляется от кубовой. Для этого используются скоростные водонагреватели.

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждение побуждением вытяжки и неорганизованным притоком.

Вытяжные катушки OMAS HR75 назначение:

Вытяжная катушка предназначена для удаления выхлопных газов от выхлопной трубы автомобиля на стационарных рабочих местах.

Функционирование

В нерабочем состоянии вытяжной шланг намотан на барабан катушки, при этом свободный конец шланга с газоприемной насадкой не касается пола и не мешает работе. Для подключения к выхлопной трубе автомобиля шланг разматывается на необходимую длину, при отсоединении шланг наматывается обратно на катушку. Разматывание и наматывание шланга осуществляется с помощью электропривода, жестко связанного с барабаном. Управление катушкой может осуществляться со стационарного пульта управления, расположенного в удобном месте, или с дистанционного пульта управления (радиоуправление).

Конструкция

Катушка состоит из барабана, на котором намотан вытяжной шланг с газоприемной насадкой (выбираются Заказчиком), а так же монтажной рамы, на которой крепится барабан и вытяжной вентилятор.

Катушка крепится к стене, потолку или устанавливается на поворотной консоли.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов.

Система коаксиального дымохода от котла. труба дымоотвода с внутренним диаметром от 60мм до 100мм. Рабочая температура в системе коаксиальных дымоходов 250° С. Толщина стенок системы дымоходов составляет 0,5 - 0,8 мм.

Электроосвещение

Настоящий проект электроосвещения и розеточной сети, объекта Строительство станции технического обслуживания с 2-х этажным магазином по адресу: г. Актобе, р-н Астана, ул. Тургенева, уч. 60Б, Актюбинской области выполнено согласно тех. задания на проектирования.

Распределение электроэнергии электроосвещения и розеток выполняется распределительного щитка типа ЩРУН-3/18.

Освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели и розетки устанавливаются в утопленном виде на высоте 1,8м. от пола. Выключатели устанавливаются, только на фазных проводах. .

Групповые сети освещения, выполняются кабелем ВВГ-3х1,5мм2 под слоем штукатуркой и в пустотах плит перекрытия. Групповые розеточные сети с заземляющими контактами на 16А, выполняются кабелем ВВГ-3х2,5мм2 под слоем штукатуркой.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Пожарная сигнализация

Проектом предусматриваются следующие виды сигнализации:

- пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре.

Пожарная Сигнализация

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Гранит-8»,2 шт., которые устанавливается в помещении охраны.

Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях согласно СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»,

Пожарные извещатели приняты типа ИП- 212-45 (дымовые) и типа ИП-103/5 (тепловые), в качестве ручных извещателей приняты извещатели типа ИПР 3СУ.

Количество устанавливаемых извещателей соответствуют требованиям таблицы 5,8 СНиП РК 2.02-15-2003.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВГ-2х0,5 мм2 в кабельных каналах. В межэтажных перекрытиях и перегородок кабель прокладывается в поливинилхлоридных трубах d=16мм.

Электропитание контрольной панели выполняется от аварийного щита освещения кабелем ВВГ-3х1,5 мм2 скрыто под штукатуркой.

Резервное электропитание контрольной панели осуществляется от блоков питания типа РИП 12 проводом ШВВП–2х0.75.

Оповещение людей о пожаре

Для оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели " Сирена-Свирель-2". Оповещатели устанавливаются на высоте 2,5м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполняются кабелем КСВЭВ-3х1,5мм2 в кабельных каналах.

Световые указатели "Выход" устанавливаются над выходами из помещении и здания.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области

гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года №188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг зданий предусмотрены проезды.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено строительство объекта Строительство станции технического обслуживания с 2-х этажным магазином по адресу: г. Актобе, р-н Астана, ул. Тургенева, уч. 60Б.

Назначения магазина непродовольственный, магазин по продаже легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Здание с магазином станция технического обслуживания с магазином - двухэтажное, в плане имеет прямоугольное очертание с размерами в осях 11,6х24,6 м. Одна часть здания в осях 1-2 двухэтажная, Высота 1-го этажа 2,7 м в зоне технического обслуживания, 5,7 м, высота 2-го этажа в осях 1-2, 2,7 м, За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 217,55 на генеральном плане.

При проектировании для работников на строительной площадке предусматривается временные передвижные санитарно-бытовые помещения. В санитарно-бытовые помещения входят: помещение для приема пищи, гардеробная, умывальник, биотуалет, сушилка, помещение для обогрева рабочих, душевая. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудованы индивидуальными шкафчиками.

Также предусмотрены питьевой режим и питание рабочих. На всех рабочих местах находятся укомплектованные медицинские аптечки. В качестве питьевой воды будет использоваться бутилированная вода в 5-ти литровых емкостях, соответствующая гигиеническим требованиям к качеству воды, установленного согласно ТУ- 645 РК38973136 и СанПиН «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды. Контроль качества». № РК 3.01.067.97. Необходимое количество бутылей будет завозиться по мере необходимости. Условия нахождения, режим работы и относительно невысокая годовая мощность обуславливают возможность использования привозной воды на хозяйственно-питьевые и технические нужды.

Рабочий проект «Строительство станции технического обслуживания с 2-х этажным магазином по адресу: г. Актобе, р-н Астана, ул. Тургенева, уч. 60Б соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года за №237; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1-месяц.

Начало строительства запланировано на октября 2021 года, согласно письму заказчика №02/21 от 12.07.2021 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика №02/21 от 12.07.2021 года.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

Архитектурно-строительные решения

1. Лист АС-2. Общие данные. Дополнено описание перекрытия. Указан уровень ответственности и технический и технологический сложности объектов (зданий и сооружений) в материалах проектной документации (общей пояснительной записке и соответствующих разделах проектной документации) в соответствие п.10 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам (утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015г. №165). Определен класс функциональной опасности согласно СП РК 2.02-101-2014. Покрытие кровли по проекту уточнено, лист АС-7. Описание отмостки приведено в соответствие.

2. Листы АС-2 и 19. Основанием служит второй ИГЭ, дано описание с указанием мероприятий по устранению просадочности согласно п. 5.3.1.12 СН РК 5.01-02-2013. Предоставлен расчет на фундаменты.

3. Лист-28. Крыльцо. Ширина проступей принята согласно п.4.3.2.28, ширина пандуса принята согласно п.4.3.2.22, уклон пандуса по п.4.3.2.30 СП РК 3.06-101-2012.

4. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций согласно МСН 24-01-2011.

5. Лист – 21. План покрытия 2 этажа. Приведен в соответствие, узлы уточнены.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство станции технического обслуживания с 2-х этажным магазином по адресу: г. Актобе, р-н Астана, ул. Тургенева, уч. 60 Б» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

- площадь участка - 0,05 га ;
- этажность - 2 этажа;
- площадь застройки - 307,4 м2;
- строительный объем - 2705,5 м3;
- продолжительность строительства - 6 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Зеленин С.А. в соответствии с условиями договора № PS-0013 от 15.09.2021 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Тургенев көшесі, 60 Б уч. мекен-жайы бойынша 2 қабатты дүкені бар техникалық қызмет көрсету станциясын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- учаске алаңы - 0,05 га ;
- қабаты - 2 қабат;
- құрылыс алаңы, оның ішінде: - 307,4 м2;
- құрылыс көлемі - 2705,5 м3;
- құрылыс ұзақтығы - 6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 15.09.2021 жылғы №PS-0013 келісім шарттарына сәйкес Зеленин С.А. кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Жумабаев А.С.

Директор

ТОО "Prime Saraptama"

Кырымкереева А.Ж.

Эксперт

ТОО "Prime Saraptama"

Савалюк О.П.

Эксперт

ТОО "Prime Saraptama"

Айгабилова Г.М.

Эксперт

ТОО "Prime Saraptama"

Уразов Е.У.

Эксперт

ТОО "Prime Saraptama"

Тургумбаев С.Б.

Эксперт

ТОО "Prime Saraptama"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД