««Ақтөбе облысы, Қобды ауданы, Қобды ауылы, Қобда ауылы, Самара-Шымкент тас жолы мекенжайы бойынша жанар-жағармай құю станцияларын кеңейту»;»
жұмыс жобасы бойынша

21.05.2024 ж. № ST-0010/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ИП "Кулов Губайдулла"

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "СтроПроект"

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Ақтөбе облысы, Қобды ауданы, Қобды ауылы, Қобда ауылы, Самара-Шымкент тас жолы мекенжайы бойынша жанар-жағармай құю станцияларын кеңейту»;» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «SarapTime» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ST-0010/24 от 21.05.2024 г.

по рабочему проекту
«"Расширение АЗС по адресу: Актюбинская область ,Кобдинский район, Кобдинскийский с.о., село Кобда шоссе «Самара-Шымкент";»

ЗАКАЗЧИК:
ИП "Кулов Губайдулла"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "СтроПроект"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «"Расширение АЗС по адресу: Актюбинская область ,Кобдинский район, Кобдинскийский с.о., село Кобда шоссе «Самара-Шымкент";» выдано ТОО «SarapTime».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Ақтөбе облысы, Қобды ауданы, Қобды ауылы, Қобда ауылы, Самара-Шымкент тас жолы мекенжайы бойынша жанар-жағармай құю станцияларын кеңейту»;, "Расширение АЗС по адресу: Актюбинская область ,Кобдинский район, Кобдинскийский с.о., село Кобда шоссе «Самара-Шымкент";

Дополнительные сведения: ST-0001-01, 06.03.2024, заявления 04.03.2024

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 4 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически сложный (45 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ИП "Кулов Губайдулла"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "СтроПроект" государственная лицензия ГСЛ № 21000141 от 06.01.2021 года, ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области., приложение к лицензии от 06.01.2021 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области., категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: SRPT-03/00001 от 04.03.2024

- задание на проектирование, утвержденное ИП «Кулов Губайдулла» от 26.04.2023 года;

- архитектурно-планировочное задание №KZ87VUA01053485 от 08.01.2024 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Кобдинский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

- акт на земельный участок номер кадастрового дела № 2304151420785766 от 15.04.2023 года с кадастровым номером 02-033-024-1150, площадью 0,2195 га, с целевым назначением размещение и обслуживание здания (строительство автозаправочной и автогазозаправочной станций);

- распоряжение ГУ «Аппарат акима сельского округа Кобда Кобдинского района» от 10 сентября 2015 года № 156, о предоставлении земельного участка;

- протокол дозиметрического контроля от 30 октября 2023 года №66, составленный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Актюбинской области;

- письмо-согласование эскизного проекта, №KZ89VUA01054225 от 09.01.2024 года, выданное ГУ «Кобдинский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

- письмо ГУ «Управление ветеринарии Актюбинской области» от 30 октября 2023

года №06-6/1435 с приложением - письмом филиала некоммерческого Акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области об отсутствии в областной базе данных автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра (АИС ГЗК) информации по земельным участкам сибиреязвенных захоронений и типовых скотомогильников в границах объекта;

- письмо-согласование проектную документацию №KZ05VQR00038287 от 08.02.2024 года, выданное РГУ "Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Актюбинской области";

- письмо-согласование рабочего проекта №19-01/19-02/1077-11 от 29.09.2023 года, выданное и.о. директора Актюбинской областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»;

- письмо-согласование рабочего проекта №3Т-2023-01669484 от 12.09.2023 года, выданное заместителем председателя ГУ «Министерство внутренних делРеспублики Казахстан»;

- отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в мае 2023 году ТОО «Мир-Проект» (государственная лицензия №17021766 от 27.12.2017года);

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в сентября 2023 году ТОО «Мир-Проект» (государственная лицензия №17021766 от 27.12.2017года);

- паспорт на водную скважину №1, составленный ТОО «ALAI CONSTRUSTION».

Технические условия:

- №KZ22VAQ00003635 от 01.07.2023 года, на строительство подъездных дорог и примыканий к автомобильным дорогам общего пользования, выданные Актюбинский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол»;

- №297/162с от 02.06.2023 года, на проектирование и подключение к сетям электроснабжения, выданные ТОО «ЭНЕРГОСИСТЕМА».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Общая пояснительная записка;
- Паспорт проекта;
- Рабочие чертежи;
- Проект организация строительства».

5.3 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение жидким моторным топливом и газом углеводородным, сжиженным топливным транспортных средств.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен Актюбинская область, Кобдинский район, Кобдинскийский с.о., село Кобда шоссе «Самара-Шымкент".

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IIIA;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31ºС;
- нормативная снеговая нагрузка	- 1,5 кПа;
- скоростной напор ветра	- 0,56 кПа;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 1,8 м;
- сейсмичность участка строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Мир-Проект» в сентября 2023 года государственная лицензия №17021766 от 27.12.2017 года, приложение к лицензии от 27.12.2017 года. По результатам инженерно-геологических изысканий выделено 2 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ №1. Суглинок легкий песчанистый светло-коричневого цвета, твердой консистенции.

ИГЭ №2. Песок пылеватый коричнево-серый, средней плотности.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «средняя», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты незасоленные.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию сульфатов, грунты среднеагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию хлоридов, грунты среднеагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект «Расширение АЗС по адресу: Актюбинская область, Кобдинский район, Кобдинский с.о., село Кобда шоссе «Самара-Шымкент» разработан на основании:

- АПЗ KZ87VUA01053485 от 08.01.2024г.;
- Задание на проектирование от 26.04.2023г.;
- топосъемка выполненной ТОО «Мир Проект» в 2023г.
- Эскизный проект, согласованный ГУ «Кобдинский районный отдел Архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» № KZ87VUA01054225 от 09.01.2024г.

Генеральный план участка разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов ГОСТ 21.508-93 (изд.2003 г) Система проектной документации для строительства (СПДС). Система координат - местная. Система высот - условная (Балтийская).

Рис.1 Ситуационный план

Участок проектируемого объекта расположен на территории Актюбинская область, Кобдинский район, Кобдинский с.о., село Кобда шоссе «Самара-Шымкент». Площадка строительства расположена западнее с.Кобда, примерно в 110 км.

Общая площадь земельного участка составляет S= 0,2195 га.

Проектируемый участок имеет прямоугольной формы размерами 100,0х22,0м.
На этом участке проектом предусмотрено строительство АЗС.
На проектируемой территории размещены:

- Здание операторской;
- Навес над топливно-раздаточными колонками (ТРК) для бензинов марки АИ92 и АИ 95;
- Островок ТРК для дизельных летнего (ДТЛ) и дизельного зимнего (ДТЗ) топлив;
- Площадка слив нефтепродуктов с АЦ;
- резервный парк хранения топлива общим объемом 150м3, в том числе:

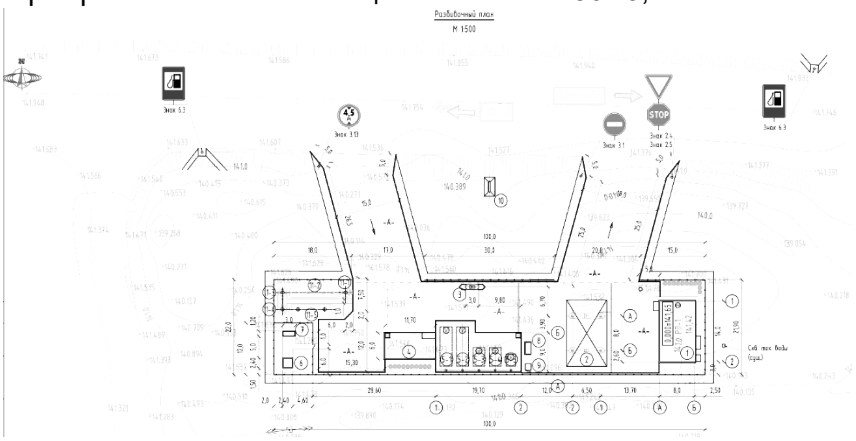

Рис.2 Генеральный план

- Резервуар горизонтальный стальной подземный для АИ92, V=25 м3;
- Резервуар горизонтальный стальной подземный для АИ95, V=25 м3;
- Резервуар горизонтальный стальной подземный для ДТЛ, V=50 м3;
- Резервуар горизонтальный стальной подземный для ДТЗ, V=50 м3;

- Резервуар горизонтальный стальной подземный для авариного слива, V=10 м3;
- Площадка комплектной трансформаторной подстанции закрытого типа;
- Площадка дизельной электростанции;
- Выгреб-колодец из сборных ж.б. колец Ø2,0м, объемом 8,7м3
- Стелла;
- Надворная уборная на 1 очко;
- Площадка для ТБО;

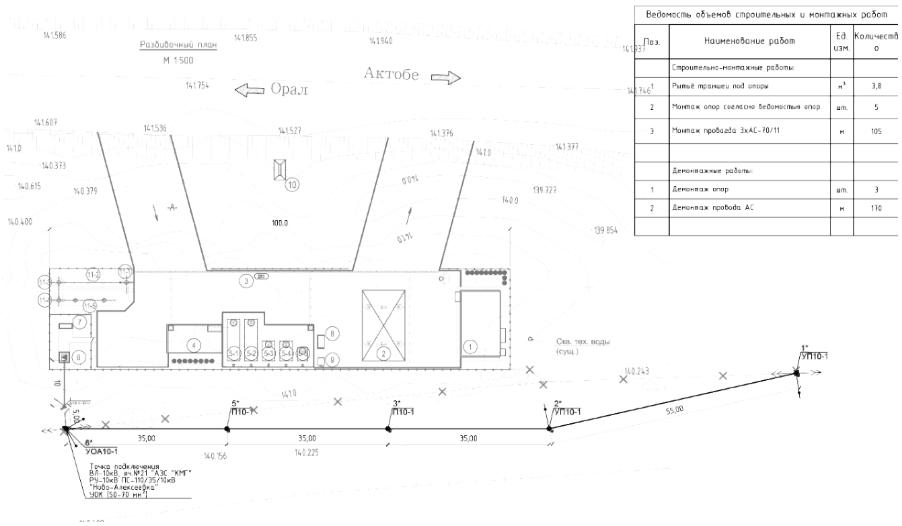

Рис.3 Генеральный план. План выноса ВЛ-10кВ

Площадка локальных очистных сооружений.

Размещение зданий и сооружений в плане произведено согласно рекомендациям Заказчика рабочего проекта.

За условную отметку нуля операторской, принято отметка уровня чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке ±0,00=141,65.

План организации рельефа разработан на топооснове масштаба М1:500, в пределах границ отведенного земельного участка.

Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей с сечением 0,1м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее в пониженные участки рельефа. В результате вертикальной планировки проектирую территорию надо отсыпать грунтом до проектных отметок, согласно плану земляных масс.

Дорожные покрытия запроектированы с твердым асфальтобетонным покрытием, пригодным к ремонту.

Пешеходные дорожки вымощены бетонной плиткой.

У входа в операторской предусмотрены лавочки, урны.

Технико-экономические показатели по ГП

Таблица №1

№	Наименование	Ед изм.	Кол-во
1	Выделенная площадь участка	га	0,2195
2	Площадь застройки	$м^2$	631,28
3	Площадь покрытие	$м^2$	1273,20
4	Площадь озеленения	$м^2$	290,0

6.2.2 Технологические решения

Автозаправочная станция

Настоящим разделом раздел предусматривает строительство АЗС типа «А» предназначена для заправки легкового автотранспорта четырьмя видами топлива:

бензин марки Аи-92;

бензин марки Аи-95;

дизельное топливо летнее (ДтЛ);

дизельное топливо зимнее (ДтЗ).

Режим работы АЗС: прием, хранение и заправка автотранспорта нефтепродуктами - круглосуточно.

Согласно заданию на проектирование стационарной АЗС для выполнения технологической операции по приему, хранению и отпуску бензина и дизтоплива на площадке АЗС предусмотрено следующие сооружения:

резервуарный парк, состоящий из 2-х горизонтальных стальных резервуаров объемом 25 куб. м и из 2-х горизонтальных стальных резервуаров объемом 50 куб. м, все резервуары располагаются в железобетонном саркофаге, и одного резервуара объемом 10 куб. м для сбора аварийных проливов;

сливной узел с герметичными устройствами подключения для бензовозов (под каждый вид топлива);

заправочный островок под навесом;

технологические трубопроводы;

площадка под газозаправочный

операторная;

навес;

очистные сооружения.

Слив с автоцистерн производится самотеком через сливной узел в резервуары. Резервуары укомплектовываются технологическим оборудованием. Доставка нефтепродуктов предусмотрена автотранспортом.

Система хранения топлива

Резервуары установлены подземно единой группой на железобетонном основании с уклоном не менее 0,02% в сторону смотровой трубы, также в состав группы резервуаров входит резервуар объемом 10 куб. м, предназначенный для накопления разлившегося жидкого моторного топлива (ЖМТ). На площадке слива ЖМТ автоцистерны имеется лоток сборов проливов, подключаемый посредством трубопровода диаметром 100 мм к резервуару объемом 10 куб. м. Во избежание попадания ЖМТ в общую сеть ливневых стоков предусмотрено устройство запорно-регулирующей арматуры с возможностью переключения с резервуара на сеть ливневой канализации во время атмосферных осадков и паводков.

Резервуары оборудованы сливными и отпускными устройствами, дыхательным устройством, совмещенным с огнепреградителем.

Налив топлива

Налив топлива принят независимый для каждой емкости резервуара по отдельному трубопроводу для наполнения одной маркой топлива, чем обеспечивается гарантированное качественное заполнение емкости без смешения марок топлива. В системе топливоналива предусмотрены на каждую линию трубопровода устройство слива с быстросъемной муфтой, клапан фланцевый. Патрубки топливоналива вварены непосредственно в резервуары. Трубопроводы топливоналива выполнены из стальных труб. Клапан обеспечивает перекрытие поступления нефтепродуктов в резервуар с протечкой не более 0.3 л/с после ручного закрывания задвижки топливозаправщика.

Система подачи топлива

В состав системы подачи топлива входят топливораздаточные колонки (ТРК), технологический всасывающий трубопровод, запорная арматура. Трубопроводы топливоподачи выполнены из стальных труб. Перед резервуарами установлены погружные насосы. При работе (погружного насоса) на его входе создается разряжение, и топливо из резервуара по магистральному трубопроводу через блок фильтра поступает в измеритель объема ТРК. Вращательное движение коленчатого вала измерителя объёма передается на вал генератора импульсов. Генератор импульсов формирует и выдаёт на БИУ счетные импульсы, количество которых пропорционально объёму выданного топлива. После измерителя объёма топливо через открытый соленоидный клапан поступает в раздаточный шланг, раздаточный кран и далее в бак транспортного средства. Во время отпуска топлива БИУ подсчитывает импульсы, поступающие от генератора импульсов, и обновляет на табло информацию о текущей дозе. По мере достижения заданной дозы осуществляется переход на сниженный расход, а затем полное прекращение подачитоплива. ТРК имеет автоматическую блокировку подачи топлива при номинальном заполнении топливного бака транспортного средства.

Система деаэрации

Каждая емкость резервуаров для хранения топлива оснащена патрубками деаэрации. Система деаэрации предназначена для поддержания допустимых колебаний давления паро-воздушной среды в резервуарах, обеспечивая при этом минимально допустимые выбросы паро-воздушной смеси топлива в атмосферу при топливоналиве и топливоподаче, оптимально допустимые режимы по удержанию паровоздушной смеси топлива в резервуаре, минимально допустимые поступления атмосферного воздуха в резервуар, обеспечивают условия от превышения избыточного давления в резервуаре выше предельно допустимых, осуществляют защиту от попадания искр и прямого огня в технологические трубопроводы и резервуары. Трубопроводы системы деаэрации выполнены из стальных труб. Система деаэрации

оснащена механическими клапанами, в конструкции которых входят огнепреградители.

Заправочный островок под навесом

АЗС оснащена топливораздаточными колонками для бензина, зимнего и летнего дизельного топлива, которые оборудованы насосами и газовозвратной системой. Топливораздаточная колонка предназначена для измерения объема жидкого моторного топлива при его выдаче с учетом требований учетно-расчетных операций и внутрихозяйственного учета.

Колонка представляет собой изделие, используемое в стационарных условиях на автозаправочных станциях. Колонка фиксируется на фундаменте и подсоединяется к емкостям для хранения топлива.

Площадка для слива топлива

Площадка для слива топлива предназначена для приема топлива из автоцистерн в резервуары. Площадка имеет бетонированные бортики, внутри которых расположены сливные устройства с фильтрами.

Подача топлива от сливного устройства в резервуары осуществляется следующим образом: через сливную муфту, соединенную с сливным фильтром, по трубопроводу нефтепродукт поступает в приемный патрубок. Для перекрытия трубопроводов налива топлива в резервуары предусматривается установка запорных клапанов.

На площадке топливоналива автоцистерн предусматривается сливной трубопровод для слива топлива в аварийный резервуар объемом 10 куб. м, на случай аварийного пролива топлива. с распределением через приямок и запорной арматурой в ливневую канализацию во время осадков.

Трубопроводы от площадки слива до резервуара прокладываются с уклоном 0,002 в сторону резервуара.

Технологические трубопроводы

Напорные трубопроводы прокладываются в железобетонном канале. Соединения труб выполнены на сварке.

Уклон трубопроводов предусмотрен в сторону сливных емкостей.

Смонтированные трубопроводы подвергаются гидравлическому испытанию на прочность и герметичность.

Защита окружающей среды достигается комплексом мероприятий, направленных на предотвращение утечек из резервуаров и сокращения потерь нефтепродуктов от испарения.

АЗС обеспечивается первичными средствами пожаротушения.

Основные технические показатели

Мощность предприятия – 500 заправок/сутки.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание имеет прямоугольную конфигурацию в плане с размерами в осях 8,0х4,2 м.

Высота помещений – 2,8 м, здание одноэтажное.

В здании размещены помещения: операторная; приёма пищи; кладовая; электрощитовая; теплогенераторная; с/у; с/у для маломобильных групп; комната персонала и комната молельная.

Наружные двери - стальные утепленные ГОСТ 31173-2003. Двери внутренние - деревянные по СТ РК 943-92.

Оконные блоки из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом.

Витражи из алюминиевых профилей с закаленным тонированным остеклением по ГОСТ 21519-2014

Подоконные доски приняты из ПВХ профилей.

Полы - из керамической напольной плитки.

Внутренняя отделка помещений - выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска, в санузлах стены облицовываются керамической

плиткой.

Потолок - выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка стен – металлический сайдинг белого цвета.

Наружная отделка цоколя - покрытие горячим битумом за 2 раза.

По периметру здания выполняется отмостка шириной 1,5 м с уклоном от здания 3%.

Технические показатели операторная

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	$м^2$	45,0
3	Общая площадь здания	$м^2$	107,99
4	Полезная площадь	$м^2$	107,99
5	Строительный объем здания, в том числе жилой части здания	$м^3$	439,80

Навес

Навес имеет прямоугольную конфигурацию в плане с размерами в осях 6,5х8,0 м.

Размеры кровли навеса 15,0х9,1 м.

Навес предназначен для удобства обслуживания топливно-раздаточных колонок при атмосферных осадках. Нижние несущие конструкции навеса выполнены на отметке 4,8 м от верха проезжей части.

Кровля подвесной потолок и парапет выполняются из стального оцинкованного профилированного листа по ГОСТ 24045-2016. Кровля с организованным водостоком в сторону здания операторской.

Наружная отделка - фасадный алюминий ГОСТ 21631 –76.

Объемно-планировочные показатели навеса:

площадь застройки – 135,0 $м^2$.

Противопожарный щит

Щит на стене для размещения первичных средств пожаротушения, таких как багор, огнетушитель, лопата, лом, топор, вёдра конусной формы. Под пожарным щитом располагается ящик или бочка с песком. Поле щита окрашивается в белый цвет, окантовка в красный, ширина 80 мм.

Ящик с песком

Ящик для песка является одним из средств первичного пожаротушения. Их устанавливают, как правило, в комплекте с пожарным щитом в помещении или на открытых площадках, где есть вероятность разлива легковоспламеняющихся или горючих жидкостей.

Площадка для ТБО, и замазученного песка

Площадка для твердо-бытовых отходов, ящика для замазученного песка и обтирочного материала размерами 3,0 х 1,5 м, толщиной 200 мм.

На площадке устанавливаются 2 металлических контейнера с крышкой для мусора размерами 820 х 820 х 1100 мм заводского изготовления.

Площадка ограждается металлической оградой из профлиста Н35-1000-0,7.

Надворный туалет на 1 очко

В связи с отсутствием вблизи централизованных сетей водоснабжения и бытовой канализации, проектом предусмотрена надворная уборная на 1 очко.

Надворный туалет имеет прямоугольную конфигурацию в плане с размерами в осях 1,6 х 1,35 м, высотой 2,9 м.

Рекламный щит

Внешний вид и размеры соответствуют технологическим и

эстетическим требованиям, установленным для АГЗС на территории РК.

Наружная отделка - фасадный алюминий.

По периметру рекламного щита выполняется отмостка шириной 1 м с уклоном от здания 3%. Отмостка выполняется из асфальтобетона толщиной 80 мм, уложенного по щебеночной подготовке толщиной 20 мм.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание операторной

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости здания – IIIа.

Класс по конструктивной пожарной опасности – С1. Класс по функциональной пожарной опасности - Ф3.

Сейсмичность района строительства – 6 баллов, сейсмичность площадки - 6 баллов, при типе грунтовых условий площадки строительства – II.

Конструктивная схема - каркасная.

Расчет несущих конструкций здания операторной выполнен с использованием программного комплекса «Лира Сапр».

Фундаменты – столбчатые одноступенчатые монолитные железобетонные, с глубиной заложения 1,45 м от уровня поверхности земли и высотой плитной части фундаментов 300, 450 мм. Бетон принят класса С12/15, W6, F50. Арматура сетки плитной части принята по ГОСТ 10922-2012 диаметром 12 А400 с ячейкой 200х200 мм.

Арматура каркаса подколонника принята по СТ РК 2591-2014 диаметром 12 А400, хомуты диаметром 6 А240 с шагом 200 мм. В верхней части подколонника приняты три сетки с шагом 100 мм. Арматура сетки принята по ГОСТ 10922-2012 диаметром 8 А240 с ячейкой 110х110 мм.

Анкерные болты приняты по ГОСТ 24379.1-2012 марки М20.

Фундаментные балки - монолитные железобетонные балки сечением 200х500(h) мм. Бетон принят класса С12/15, W6, F50. Арматура каркаса принята по СТ РК 2591-2014 диаметром 16 А400, хомуты диаметром 6 А240 с шагом 150, 200 мм.

Под фундаментами и фундаментными балками предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм по уплотненному грунту.

Основанием фундаментов служат грунты – суглинок тяжелый песчанистый с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии; плотность Р=1,83 г/см^3; угол внутреннего трения Y=25°; сцепление С=0,025 МПа; модуль деформации Е=6,0 МПа.

Обратная засыпка производится слоями местного грунта с уплотнением, доведенным до плотности сухого грунта не менее 1,60 т/м^3.

Колонны - профиль стальной гнутый замкнутый по ГОСТ 30245-2012 сечением 160х5 мм; 250х6 мм. Опорная база принята из листовой стали по ГОСТ 19903-2015 толщиной 25 мм, ребра жесткости толщиной 10 мм.

Ферма - односкатная, принятая из стальных элементов по ГОСТ 30245-2012: верхние и нижние пояса сечением 140х100х5 мм; стойки, раскосы сечением 100х5 мм. Связи горизонтальные по нижним поясам приняты из равнобокого уголка по ГОСТ 8509-93 сечением 63х5 мм. Связи вертикальные - стальной профиль гнутой замкнутой по ГОСТ 30245-2012 сечением 100х3 мм; 80х3 мм.

Прогоны - стальной швеллер по ГОСТ 8240-97 №16.

Наружные стены - металлические трехслойные панели с утеплителем из минераловатной плиты на базальтовом волокне толщиной 150 мм.

Фахверковые ригели приняты по ГОСТ 30245-2012 сечением 100х5 мм.

Перегородки – гипсоволокнистые по серии 1.031.9-3,01 марки С361 толщиной 100 мм.

Кровля - металлические трехслойные панели с утеплителем из минераловатной плиты на базальтовом волокне толщиной 200 мм.

Водосток – наружный неорганизованный.

Вокруг здания предусмотрена монолитная отмостка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм по уплотненному грунту шириной 1500 мм и уклоном не менее 3% от наружных стен здания.

Навес

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Конструктивная схема – металлический каркас, с размерами в осях 6,5х8,0 м.

Фундаменты под стойки – столбчатые двухступенчатые, железобетонные, с высотой плитной частью 300 мм. Бетон принят класса С12/15, W6, F50. Арматура сеток плитной части принята по ГОСТ 10922-2012 диаметром 12 А400 с ячейкой 200х200 мм.

Арматура каркаса подколонника принята по СТ РК 2591-2014 диаметром 12 А400, хомуты диаметром 6 А240 с шагом 200 мм. В зоне опирания колонн предусмотрены сетки диаметром 8 А240 с ячейкой 110х110 мм.

Для крепления базы металлической колонны на фундамент предусмотрены анкерные болты по ГОСТ 24379.1-2012 марки М30.

Под столбчатыми фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм по уплотненному грунту.

Основанием фундаментов служат грунты – суглинок тяжелый песчанистый с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии; плотность Р=1,83 г/см3; угол внутреннего трения Y=25°; сцепление С=0,025 МПа; модуль деформации Е=6,0 МПа.

Колонны навеса – металлические трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 325х6 мм, опорная плита по ГОСТ 19903-2015 толщиной 20 мм, ребра жесткости из листовой стали толщиной 10 мм.

Главные балки покрытия – стальной двутавр по ГОСТ 26020-83 №40Б2; второстепенные балки – двутавр по ГОСТ 26020-83 №20Б1. По периметру навеса предусмотрена система горизонтальных связей из равнобокого уголка по ГОСТ 8509-93 сечением 50х5 мм.

Прогоны покрытия – стальной двутавр по ГОСТ 26020-83 №20Б1. Для создания уклона кровли предусмотрены стойки из профиля по ГОСТ 30245-2003 сечением 100х100х4 мм с шагом 1500 мм.

Каркас подвесного потолка, фриз - стальной швеллер ГОСТ 8240-97 №10П, покрытие из металлических профилированных листов.

Крыша двухскатная, с покрытием из профилированных оцинкованных листов по ГОСТ 24045-2016 марки Н75.

Водосток организованный, по водоотводящим лоткам из оцинкованной стали по ГОСТ 19903-2015 толщиной 2,5 мм в водосточную трубу.

Заправочный островок

Площадка монолитная с размерами в плане 6,0х1,2 м. Покрытие площадки из бетона класса С20/25, W6, F100 толщиной 50 мм по основанию из бетона класса С8/10 толщиной 150 мм и уплотненному с щебнем грунту.

Защитное ограждение – металлическая рама из равнобокого уголка по ГОСТ 8509-93 сечением 75х6 мм и 50х5 мм.

Площадка под резервуары хранения топлива

Резервуары устанавливаются на корытообразную монолитную железобетонную площадку, с размерами в плане 6,62х10,41 м толщиной 300 мм, и имеющие уклон в сторону смотровой трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 219х6 мм. Бетон плиты принят класса С12/15, W6, F100.

Арматура верхней и нижней сеток предусмотрена по ГОСТ 23279-2012 диаметром 14 А400 с ячейкой 200х200 мм. Фиксаторы приняты из арматуры ГОСТ 34028-2016 диаметром 14 А400 с шагом 600 мм.

Уклоны на плите выполнены устройством стяжки из пескобетона М100.

Основание под площадки предусмотрено песчаное толщиной 150 мм по тщательно утрамбованному грунту.

Сливной колодец

Резервуар выполнен подземным, монолитным железобетонным, прямоугольного очертания с наружными размерами 3,1х1,4 м.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 100 мм, выполненная из бетона класса С12/15, W6, F50. Арматура сетки принята по ГОСТ 10922-2012 диаметром 8 А400 с ячейкой 200х200 мм. Под днищем предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса С8/10 по утрамбованному грунту.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон принят класса С12/15, W6, F50. Арматура сетки принята по 10922-2012 диаметром 8 А400 с ячейкой 200х200 мм.

Крышка – металлическая плита по ГОСТ 19903-2015 толщиной 2,5 мм. Металлоконструкции окрашиваются химически стойкими эмалями ХС-710 ГОСТ 33290-2015 за два раза по слою грунтовки.

Фундамент под КТП

Фундамент – бетонные из блока сборные по ГОСТ 13579-78.

Септик

Септик – подземный колодец, с внутренним диаметром 2,0 м. Стеновые кольца, плита днища, плита перекрытия и опорное кольцо колодца приняты по ГОСТ 8020-2016.

Антикоррозионная защита

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по очищенной поверхности, предварительно затерев раковины и осколы цементным раствором.

Бетонные и железобетонные конструкции подземной части выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Металлические элементы покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите предусмотрены в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопления и вентиляция

Настоящий раздел рабочего проекта разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 29,9°С.

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха для отопления принята -29.9 °С.

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

Источник теплоснабжения- электрический котел ЭВН-К-18Э2 мощностью 18 кВт.

Схема системы отопления- двухтрубная, горизонтальная.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые по ГОСТ 31311-2005.

В электрощитовой отопление предусмотрено от электрического обогревателя ПЭТ-4-1 на 1 кВт.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны конструкции Маевского.

Для спуска воды в низших точках систем устанавливаются краны.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002. Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Трубопроводы для разводки системы отопления выполняются из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013.

В местах прохода труб через стены и перекрытия установить гильзы из труб большего диаметра.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Все трубопроводы после окончания монтажа должны быть подвержены гидравлическим испытаниям пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.

Вентиляция

Для создания нормативных санитарно-гигиенических параметров воздуха в

помещениях проектом предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приток неорганизованный, за счет открывания дверей и окон.

Вытяжка из санузла и душевой- механическая, решается системами В1, В2.

Вытяжка из электрощитовой и теплогенераторной- естественная, решается системами ВЕ1, ВЕ2.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Удаление воздуха осуществляются регулируемыми решетками по серии 1.494-10.

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1 выпуск 1.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Основные технические показатели:

расход теплоты на отопление 13400 Вт;

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода

Проект наружных сетей водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование, материалов изысканий, а также в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" СН РК 4.03-02-2012 "Автомобильная заправочная станция-Автомобильная газозаправочная станция.

К автозаправочной станции проектируются системы водоснабжения и канализации, состоящие из:

- Водоснабжение В1;
- Бытовой канализации К1.

Наружный водопровод В1

Источником водоснабжение является существующая скважина на территории объекта. Сеть водоснабжения запроектирована из полиэтиленовых труб для водоснабжения ПЭ100 SDR11 ∅25х2,3мм по ГОСТ 18599-2001.

Средняя глубина заложения водовода - 2.80 м.

Сброс сточных вод производится самотеком в проектируемый выгреб V=8.7 м3.

Сети прокладываются из труб непластифицированного поливинилхлорида для систем наружной канализации DN150 по ГОСТ 32413-2013.

Также в соответствии с п.8 и приложением 2, АЗС оборудуется первичными средствами пожаротушения:

- порошковый огнетушитель ОП-5 - 4 шт;
- порошковый огнетушитель ОП-10 - 2 шт;
- порошковый огнетушитель ОП-100 - 1 шт;
- углекислый огнетушитель ОУ-2 - 2 шт;

- воздушно-пенный огнетушитель емк. 100 л - 2 шт;
- воздушно-пенный огнетушитель емк. 10 л - 1 шт;
- передвижной порошковый огнетушитель емк. 50 л - 2 шт;
-порошковый огнетушитель емк. 5 л - 1 шт;
- ящик с песком вместимостью 0.5 м3 - 1 шт;
- войлок или кошма, или противопожарное одеяло 1.8х1.8 м2 - 1 шт.

Наружная канализация К1

Сброс сточных вод производится самотеком в проектируемый выгреб V=8,7 м3. Сети прокладываются из Трубы из непластифицированного поливинилхлорида для систем наружной канализации DN150 по ГОСТ 32413-2013.

Перед укладкой труб необходимо предусмотреть постель из песка толщиной не менее 10 см. при засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотреть устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Внутренние водоснабжение

Системы водоснабжения холодной воды запроектированы для подачи воды к санитарным приборам. Водоснабжение питьевой водой операторской будет осуществляться привозной водой силами эксплуатации. Холодная вода подается к санитарным приборам и проточным водонагревателям. В помещении кладовой, установлен поливочный кран для удобства набора воды для мытья полов.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от проточных водонагревателей, которые установлены над умывальниками.

Трубопровод предусматривается скрыто в конструкции пола. Трубопроводы в местах пересечения с перекрытиями, стенами и перегородками следует заключить в гильзы, обеспечивающие свободное движение труб. Прокладку трубопроводов следует прокладывать с уклоном 0.002. Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением СП РК 4.01-101-2012.

Канализация

Канализационная сеть вентилируются через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0.5 м.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены на высоту 0.5м от уровня кровли.

Основные показатели по системам:
- Холодное водоснабжение – 0,19м^3/сут;
- Горячее водоснабжение – 0,08м^3/сут;
- хозбытовая канализация – 0,19м^3/сут.

Электротехнические решения

Внутриплощадочные сети электроснабжения и электроосвещения

Проект электроснабжения выполнен на основании архитектурно-строительной и санитарной части проекта в соответствии с ПУЭ-РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» и технических условий ТОО «Энергосистема» от 17 января 2019 года №297/15т, на электроснабжение.

Основное электроснабжение выполнено от КТП 63/10/0,4 кВ. Проектом предусматривается прокладка силовых кабелей расчетного сечения от трансформаторной подстанции до вводного-распределительного устройства здания АЗС.

Также предусмотрено резервное электроснабжение от дизель-генератора Р65-3, мощностью 65,0 кВт, установленного в контейнере типа SA-4.

Кабели по территории прокладываются в ПВХ трубах в земле на глубине 1 м от планировочной отметки с уклоном 10 градусов в сторону топливораздатчиков и

резервуаров.

Наружное освещение выполняется по периметру АЗС.

Светильники со светодиодами устанавливаются на опорах, высотой 8 метров.

Управление наружным освещением осуществляется из здания операторной вручную, а также автоматически от фотодатчика.

Управление топливораздаточными колонками осуществляется с центрального поста управления, находящегося в операторной.

Внутренние сети электроснабжения

По степени надежности электроснабжения проектируемое оборудование АЗС относится ко II категории и запитывается от ВРУ, противопожарные устройства относятся к потребителям I категории от гарантированного источника питания.

Для питания помещений предусмотрены щиты ЩО, ЩАО, ЩС и ЩСВ.

Щиты комплектуются автоматическими выключателями и другой аппаратурой, индивидуально, в соответствии с однолинейными схемами проекта. Все сети здания защищаются от возможной перегрузки, от токов короткого замыкания и от утечек на землю, где требуется.

Для электроснабжения помещений от вводно-распределительного устройства отходят питающие линии к щиткам, установленным в коридоре.

Защита групповых линий осуществляется автоматами и устройствами защитного отключения на ток утечки 30 мА, установленных в щитках типа ЩРН-П:

на ток 10 А для питания общего электроосвещения; на ток 16 А для питания штепсельных розеток.

Групповые сети выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг-LS прокладываемым скрыто под слоем штукатурки и в цементной подготовки пола.

В качестве пусковой аппаратуры приняты ящики управления нормализованной серии Я5000 и шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Высота установки оборудования над полом:

штепсельных розеток - 0,3 м; выключателей - 1 м;

шкафов - 1,0 м до низа шкафа; кнопочных постов - 1,5 м до низа.

Проектом предусмотрены общее рабочее, аварийное-эвакуационное и ремонтное освещение. Напряжение для сети рабочего и аварийного освещения 230 В.

Напряжение для сети ремонтного освещения 36 В через стационарные трансформаторы 250ВА-230/36 В.

Светильники приняты с светодиодными энергосберегающими лампами, и соответствуют назначению, категории среды размещения и требованиям архитектурно-строительного раздела проекта.

Распределительные и групповые сети рабочего освещения выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг-LS с изоляцией, не поддерживающей горение и низким газо- и дымовыделением.

Линии аварийного (эвакуационного освещения и освещения безопасности) выполнены огнестойким кабелем, не распространяющим горение, с низким дымо- и газовыделением типа ВВГнг-FRLS.

Сечения кабелей выбраны по допустимым длительным токам и проверены на соответствие номинальным токам защитных аппаратов.

Защитные мероприятия по безопасности

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствие нарушения изоляции проводов на корпус оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление (заземление) оборудования и приборов.

Защита обеспечивается присоединением специальной PE жилы заземления ко всем корпусам оборудования. Специальная жила прокладывается совместно с питающими и нулевой рабочей жилой кабеля, начиная от нулевой шины вводного распределительной панели. Все последующие распределительные шкафы имеют раздельные шины рабочая

нулевая и PE (защитная нулевая). При этом шина N изолируется от корпуса.

Проектом предусмотрена система уравнивания потенциалов здания.

Все металлоконструкции здания, металлические трубопроводы и воздуховоды заземляются специальным, отдельно проложенным проводом с желто-зеленой изоляцией. Для заземления оборудования в технических помещениях прокладывается полосовая сталь 25х4 мм по периметру помещения на высоте 0,4 м и соединяется с наружным контуром заземления.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, присоединяются к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Молниезащита здания выполняется на основании требований СП РК 2.04-103-2013, инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений.

В соответствии с этим, данный объект относится к I категории по устройству молниезащиты. Молниезащита здания осуществляется с присоединением металлических выступающих и несущих конструкций кровли к заземляющему устройству посредством заземляющих опусков.

Молниезащита топливораздаточных колонок осуществляется присоединением металлической крыши навеса к внешнему контуру заземления не менее, чем в двух местах. Защита от статического электричества выполнена присоединением технологического оборудования, резервуаров и трубопроводов нефтепродуктов к контуру заземления не менее, чем в двух местах.

Рабочее заземление выполняется вертикальными электродами соединённые между собой горизонтальной стальной полосой сечением 40х4 мм.

Основные технические показатели

Категория электроснабжения - II.

Напряжение электрической сети - 0,4 кВ.

Расчетная мощность комплекса - 31,62 кВт.

Расчетный ток комплекса - 51,7 А.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Пожарная сигнализация

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Гранд МАГИСТ», которая устанавливается в помещении операторной.

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, автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

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

Количество устанавливаемых извещателей соответствует требованиям СН РК 2.02-02-2019.

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 перегородках кабель прокладывается в поливинилхлоридных трубах диаметром 16 мм2.

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

Резервное электропитание контрольной панели осуществляется от блоков питания

типа РИП 12 проводом ШВВП-2х0,75 мм2.

Для оповещения о пожаре предусмотрены звуковые оповещатели «Сирена-Свирель-2».

Оповещатели устанавливаются на высоте 2,5 м от пола.

Сеть оповещения о пожаре выполняются кабелем КСВЭВ-3х1,5 мм2 в кабельных каналах.

Световые указатели «Выход» устанавливаются над выходами из помещения и здания.

Телефонная связь

Телефонизация АЗС осуществляется при помощи GSM мобильной связи.

Громкоговорящая связь

Согласно СН РК 3.03-07-2012, АЗС оснащается громкоговорящей связью.

Для этого у места оператора предусматривается установка усилителя Т1 -120, а на наружной стене здания операторной рупорного громкоговорителя Show TC 30 AH.

Кабели телефонной и громкоговорящей связи в помещениях прокладывается за подвесным потолком на тросе, по стенам в профиле.

Проектом предусматриваются 4 линии UTP кабеля категории 5е от офиса до кассовой зоны. Установлены сетевые розетки в количестве четырех штук категории 5е в кассовой зоне и установлены сетевые розетки в количестве четырех штук категории 5е в помещении офиса, для осуществления связи кассовой зоны и офиса.

Автоматика и контроль

Настоящий проект по электрооборудованию САЗС выполнен на основании задания на проектирование и заданий смежных отделов.

Схемой автоматизации предусматривается:

контроль уровня нефтепродуктов в резервуаре СУГ; отключение технологических операций при пожаре;

при срабатывании сигнализаторов довзрывоопасных концентраций, установленных в помещении оборудования для перекачивания СУГ, выполняется прекращения слива СУГ из АЦ, перекрытие запорной арматуры на газопроводах подачи СУГ в резервуар и паров СУГ.

Кабели к уровнемерам и топливозаправочным колонкам прокладываются в траншее, при прохождении под проезжей частью кабели защищаются стальной трубой диаметром 25 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В отделке помещений применены несгораемые и трудносгораемые материалы. К зданиям и сооружениям АГЗС обеспечивается подъезд пожарных машин.

АГЗС относится ко второй группе по пожароопасности и поэтому стационарных установок пожаротушения не имеет. Пожарная защита осуществляется от передвижных установок, оборудованных устройствами для подачи воздушно-механической пены.

Проектируемая АГЗС обеспечена первичными средствами пожаротушения: порошковый огнетушитель ОП-5 - 4 шт;

порошковый огнетушитель ОП-10 - 2 шт; порошковый огнетушитель ОП-100 - 1 шт; углекислый огнетушитель ОУ-2 - 2 шт;

воздушно-пенный огнетушитель емк. 100 л - 2 шт; воздушно-пенный огнетушитель емк. 10 л - 1 шт передвижной порошковый огнетушитель емк. 50 л - 2 шт; порошковый огнетушитель емк. 5 л - 1 шт;

ящик с песком вместимостью 0,5 м3 - 1 шт;

войлок или кошма, или противопожарное одеяло 1,8х1,8 м2 - 1 шт.

Средства пожаротушения должны быть постоянно в исправности и готовности к немедленному использованию.

Для защиты от статического электричества предусмотрено заземление

резервуаров, оборудования и трубопроводов, а также находящихся под сливом транспортных средств.

Слив СУГ в резервуары осуществляется автоцистернами с применением быстроразъемных муфт герметичного слива.

Для предупреждения обслуживающего персонала и клиентов автозаправочной станции проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации, предусматривающей светозвуковое оповещение о возникновении пожара на начальной стадии, что способствует повышению общего уровня пожарной безопасности объекта.

Имеется письмо-согласование РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Актюбинской области» от 08 февраля 2021 года № KZ84RQR00087990, в части промышленной безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно Приказу Министра национальной экономика Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года №299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования» для прохождения КВЭ требуется:-наличие заключение для проекта оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объектов, указанных в приложении 1, раздел 1 экологического кодекса РК;

Согласно п.п.3 п.4 ст.12 Экологическому кодексу РК категорию оператор определяет самостоятельно (в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса).

6.5 Оценка соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии со СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II». Продолжительность строительства определилась в количестве 7 месяца. Начало реализации проекта май 2024 года согласно письму заказчика №19 от 14.02.2024 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не представлена по решению заказчика.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «SarapTime» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Инженерно-технические мероприятия предоставлены.
2. Протокол дозиметрического контроля предоставлен.
3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности предоставлены согласно п.10.4 СН РК 1.02-03-2022.

Общая пояснительная записка

4. Общая пояснительная записка откорректировано согласно п.10.4.1 по СН РК 1.02-03-2022.
5. Откорректирован каждый раздел согласно замечаниям.

Паспорт рабочего проекта

6. ПРП откорректирован после внесений изменений.

Энергетический паспорт

7. Предоставлено энергетический паспорт согласно п. 10.4 СН РК 1.02-03-2022.

Архитектурные решение

8. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы заменены на действующие согласно перечню АГСК-1 согласно п. 5.17 СН РК 1.02-03-2022.
9. ТЭП выполнено согласно приложения Г СН РК 1.02-03-2022.
10. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
11. Общие данные корректировать согласно п. 5.2 по ГОСТ 21.501-2011.
12. Планы откорректированы согласно п.5.3 по ГОСТ 21.501-2011.
13. Разрезы и фасады корректировать согласно п.5.4 по ГОСТ 21.501-2011.
14. Площади помещений пересчитаны с учетом требований п.А.1 Приложения А (обязательное) СП РК 3.02-101-2012.
15. План кровли выполнено п. 5.5.4. ГОСТ 21.501-2011.
16. Добавлен ГОСТы на двери и окон. Маркирован окон и двери согласно ГОСТу.
17. Доступность для МГН обеспечена согласно п. 4.6. СП РК 3.02-101-2012.
18. Все окна укомплектованы замками безопасности.
19. Окна промаркированы согласно ГОСТ 30674-99.
20. Объемы материалов на отделку откосов внесены в таб. «Ведомость отделки помещений».
21. Навес для защиты от атмосферных осадков предусмотрен. Размеры входных площадок приняты согласно СП РК 3.02-101-2012.
22. Входы в подвал и на 1 этаж имеются согласно ГП.
23. Ширина проступей для наружных лестниц составляет 0,4 м согласно п.4.3.2.28 СП РК 3.06-101-2012.

Конструктивные решения

Инженерно-геологические изыскание

24. Добавлен утвержденным заказчиком техническое задания согласно п. 4.6 СП РК 1.02-102-2014.
25. Предоставлен схема расположения скважин согласно п.7.5 СП РК 1.02-104-2014.

Расчеты по несущим конструкциям

26. Предоставлен расчет фундаментов по двум предельным состояниям согласно требованиям п.5.1.1 СН РК 5.01-02-2013.
27. Результат расчёта дополнен в разделе «Выводы», где нужно дать информацию о полученных результатах расчета: по осадкам и просадкам основания; максимальную осадку и относительную разность осадок.

Конструктивные решение

28. Добавлен общие указаниях согласно п. 6.2.2 ГОСТ 21.501-2011.
29. Абсолютная отметка откорректирован согласно ГП.

30. Предусмотрено мероприятия согласно п.5.1.20 и 5.1.21 СП РК 5.01-102-2013.
31. Конструкции отмостки указан согласно рекомендациям типовой серии 2.110-3п.
32. Развертка фундаментов исправлено вместе с тех отверстиями. Объем гидроизоляция добавлено.
33. Добавлен фундамент под перегородки.
34. Предусмотрено вентилируемый зазор толщиной 25 мм между утеплителем и лицевым каменным по всей высоте стены согласно п. 5.1.5 по НТП РК 06-01-1.1-2013.
35. Предусмотрено огнезащиты косоур лестницы из цементно-песчаных раствора по сетки согласно п. 6.1.13 СН РК 2.02-01-2013.
36. Предусмотрен фундамент под косоурам.
37. Маркировка кирпича указана по ГОСТ-у.
38. Перемычки пересчитано. Перемычки выше отм. 0,000 разработан в альбоме АР.
39. Разработан плиты перекрытий над будкой выхода кровли.
40. Предусмотрено обрамление проема в плитах.
41. Предусмотрено мероприятия согласноп.8.3.2.10 НТП РК 07-01.2-2011.

Проект организации строительства

42. Предоставлен откорректированный.

Водоснабжение и канализация

43. Предоставлен откорректированный.

Отопление и Вентиляция

44. Предоставлен откорректированный
45. Предоставлен план системы отопления
46. Предоставлен расчет теплопотерь
47. Выполнена система отопления, исправлен
48. Откорректирован спецификация согласно принятым проектным решениям, указан тепловая мощность 1 секции радиатора

Внутренние газоснабжение

49. Предоставлен ТУ. Откорректированный согласно ТУ.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

50. Предоставлен откорректированный.
51. Откорректирован согласно СП РК 2.04- 104-2012, подключен оборудования смежных разделов

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016г «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.15 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по	Номер аттестата	Результат (соответствует

			аттестату)		или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Темирзаков Жеткербай Серикбайулы	Архитектура	KZ53VJE00084021	Соответствует
2	Эксперт	Иманбаев Сегизбай Урынбаевич	Градостроительство	KZ26VJE00066756	Соответствует
3	Эксперт	Абишев Дархан Агитайұлы	Конструктивная часть	KZ01VJE00058185	Соответствует
4	Эксперт	Абдулрахманов Мансур Расулович	Инженерные сети и системы	KZ46VJE00083565	Соответствует
5	Эксперт	Құрманбаев Ақылбек Сахибекұлы	Инженерные сети и системы	KZ38VJE00083127	Соответствует
6	Эксперт	Изжанов Ержан Сагингалиевич	Технологическая часть	KZ52VJE00066870	Соответствует

8.ВЫВОДЫ

1.С учётом внесённых изменений и дополнений в рабочий проект «Расширение АЗС по адресу: Актюбинская область, Кобдинский район, Кобдинскийский с.о., село Кобда шоссе «Самара-Шымкент» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь проектируемой территории	- 0, 2195 га;
мощность предприятия	- 500 заправок/сутки
этажность	- 1 этаж;
площадь застройки	-45,0 м^2;
общая площадь здания	- 107,99 м^2;
полезный площадь	- 107,99 м^2;
строительный объем	- 439,80 м^3;
продолжительность строительства	- 7 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирован ИП "Кулов Губайдулла" в соответствии с условиями договора № ST-0001-01 от 06.03.2024 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 представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Ақтөбе облысы, Қобды ауданы, Қобды ауылы, Қобда ауылы, Самара-Шымкент тас жолы мекенжайы бойынша жанар-жағармай құю станцияларын кеңейту» жұмыс жобасы, енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және бекітуге келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен ұсынылады:

жобаланатын аумақтың ауданы	- 0,2195 га;
кәсіпорынның қуаттылығы	- тәулігіне 500 құю;
қабаттылығы	- 1 қабат;
құрылыс салынатын алаң	- 45.0 м^2;
жалпы ауданы	- 107.99 м^2;
тиімді ауданы	- 107,99м^2;
құрылыс көлемі	- 439,80м^3;
құрылыстың ұзақтылығы	- 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 06.03.2024 жылғы № ST-0001-01 келісім шарт шарттарына сәйкес «Кулов Губайдулла» ЖК, 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.

Абишев Д.А. (Директор)

Темирзаков Ж.С. (Эксперт)

Құрманбаев А.С. (Эксперт)

Иманбаев С.У. (Эксперт)

Абдулрахманов М.Р. (Эксперт)

Изжанов Е.С. (Эксперт)

Абишев Д.А. (Директор)