«Талдықорған қаласы, Алматы-Өскемен трассасы мекенжайында «SINOOIL» ЖШС-нің автомай құю және газ толтыру станциясын салу» (алаңшадан тыс инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша
25.02.2020 ж. № 04-0051/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Sinooil» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Style-2M» ЖШС,
Алматы қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Талдықорған қаласы, Алматы-Өскемен трассасы мекенжайында «SINOOIL» ЖШС-нің автомай құю және газ толтыру станциясын салу» (алаңшадан тыс инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0051/20 от 25.02.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство автозаправочной и газозаправочной станции ТОО «SINOOIL» по адресу: г. Талдыкорган, трасса Алматы–Оскемен» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Sinooil»,
город Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Style-2M»,
город Алматы

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство автозаправочной и газозаправочной станции ТОО «SINOOIL» по адресу: г. Талдыкорган, трасса Алматы–Оскемен» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автозаправочной и газозаправочной станции ТОО «SINOOIL» по адресу: г. Талдыкорган, трасса Алматы–Оскемен» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации) разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 18 декабря 2019 года №01-2164 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Sinooil».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Sinooil», г. Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Style-2M», г. Алматы (государственная лицензия от 2 июля 2019 года 03-ГСЛ №015761, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28 августа 2019 года, утверждённое заместителем генерального директора ТОО «Sinooil» И. Чжан и согласованное директором ТОО «Style-2M»;

постановление Акимата города Талдыкоргана Алматинской области от 31 июля 2013 года №16-762, о предоставлении земельных участков в частную собственность;

акт на право частной собственности на земельный участок №1340469 от 2 октября 2016 года, с кадастровым номером 03-268-954-121, площадью 0,3200 га;

землеустроительный проект на земельный участок от 2 июня 2015 года, утвержденный начальником отдела земельных отношений;

архитектурно-планировочное задание от 14 марта 2019 года №90, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган» М.С. Анаркуловым;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в 2019 году (государственная лицензия от 21 мая 2004 года ГСЛ №015020);

отчет по топографическим работам, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в 2019 году (государственная лицензия от 21 мая 2004 года ГСЛ №015020);

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

договор купли-продажи имущества от 22 августа 2013 года;

акт обследования зеленых насаждений от 18 апреля 2019 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г. Талдыкорган»;

протокол общественных слушаний по рабочему проекту «Строительство автозаправочной и газозаправочной станции ТОО «SINOOIL» по адресу: г. Талдыкорган, трасса Алматы-Оскемен» от 11 ноября 2019 года;

протокол дозиметрического контроля №17 от 18 июля 2019 года, подписанный директором филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №17 от 18 июля 2019 года, подписанный директором филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области;

протокол отбора образца атмосферного воздуха населенных мест №428-439 от 18 июля 2019 года, подписанный директором филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области;

справка РГП «Казгидромет» №23-03-01-02/1073 от 24 октября 2019 года, о фондовых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе;

справка ГУ «Отдела ветеринарии города Талдыкорган» от 10 декабря 2019 года №89-21-89/510, об отсутствии регистрации стационарных пунктов по болезни сибирской язвы по городу Талдыкорган и трассе Алматы-Талдыкорган;

письмо ТОО «Sinooil» №SO230120/3 от 23 ноября 2019 года, о расчетных расходах материалов;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г. Талдыкорган» от 29 января 2020 года №89-16-19/463/133, о месте проведения компенсационной посадки и предоставлении дендрологического плана перед началом строительства;

письмо ТОО «Sinooil» №SO251119/4 от 25 ноября 2019 года, об источнике финансирования и сроках начала строительства;

письмо Алматинского областного филиала АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 25 ноября 2019 года №19-01/19-02-1834-И, о наличии на участке дороги «Алматы-Усть-Каменогорск» на 253 км существующей переходно-скоростной полосы;

Технические условия:

Региональная дирекция телекоммуникаций «Алматытелеком» от 23 апреля 2019 года №05-41/т-ТР, на телефонизацию;

АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» от 9 июля 2019 года 25-394/394, на электроснабжение;

Алматинский областной филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 22 ноября 2019 года №KZ18VAR00000328, на строительство подъездных дорог и примыканий к автомобильным дорогам;

Алматинский областной филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 26 июля 2019 года №19-01/19-02, на проектирование объекта сервиса вдоль автомобильной дороги республиканского значения «Алматы-Усть-Каменогорск»;

справка ГКП на ПХВ «Жетысу водоканал» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» от 26 сентября 2018 года №04-730, об отсутствии технической возможности на подключение к городским сетям водоснабжения и водоотведения;

справка ГКП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган» от 28 сентября 2018 года №1274, об отсутствии технической возможности на подключение к городским сетям теплоснабжения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо-согласование РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Алматинской области» от 8 ноября 2019 года №KZ72VQR00018069, в части промышленной безопасности;

письмо-согласование рабочего проекта ГУ «Департамент полиции Алматинской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан» №5-5-92/5-39-7-186 от 17 января 2020 года;

согласование плана примыканий автомобильных съездов, утвержденное заместителем директора АО «Национальная компания «Қаз Авто Жол» Искендировым Р.К., на основании технических условий АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» на строительство подъездных дорог и примыканий №KZ18VAR00000328 от 28 ноября 2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
общая пояснительная записка;
рабочие чертежи марки ГП, АС, ОВ, ВК, ТХ, АТХ, ЭО, ЭС, МЗ, ПС, СС;
проект организации строительства;
раздел «Охрана окружающей среды».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение заправкой автомобилей и других транспортных средств сжиженным газом и жидким моторным топливом в результате строительства многотопливной автомобильной заправочной станции.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по адресу: по адресу: г. Талдыкорган, трасса Алматы-Оскемен.

В рельефном отношении участок строительства расположен в пределах Талдыкорганской межгорной впадины.

Поверхность террасы относительно ровная со слабым уклоном к руслам рек, осложнена протоками и ложбинами.

Рельеф участка строительства естественный. Почвы в пределах участка работ темно-каштановые тяжелосуглинистые, с обильным развитием травянистой растительности.

Площадка строительства АЗС расположена в вдоль трассы Алматы-Оскемен.

Природно-климатическая условия района строительства:

климатический район	- IIIВ;
скоростной напор ветра	- 38 кПа;
вес снегового покрова	- 0,7 кПа;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 40°С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 41°С;
расчетная зимняя температура воздуха	- минус 25,3 С°;
расчетная летняя температура воздуха	- плюс 29,4 С°;
нормативная глубина промерзания грунта	- 0,152 м;
сейсмичность района	- до 9 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного выполненный ТОО «Геодезия сервис» в 2019 году, в геолого-литологическом разрезе выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ №1 - гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (средние значения):

глинистая фракция – отсутствует;
пылеватая фракция - 9,4%;
песчаная фракция - 33,8%;
гравелистая фракция - 56,8%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - низкая.

Площадка под строительство сложена почвенно-растительным слоем мощностью 0,4-0,5 м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 7,5-7,6 м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной - 8,0 м не вскрыты.

Согласно карты сейсмического районирования и списка населенных пунктов по СП РК 2.03-30-2017 относится к сейсмическому участку с возможной силой землетрясения 9 (девять) баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

В административном отношении район строительства – автозаправочной и автогазозаправочной станции расположен в г. Талдыкорган, трасса «Алматы – Оскемен».

Рельеф участка сравнительно спокойный, с общим уклоном с юга на север.

Высотные отметки поверхности земли изменяется от 601,48 м до 601,70 м.

Все отметки даны в метрах.

Площадь участка в границе отвода составляет – 0,3200 га.

Транспортная связь осуществляется автомобильным транспортом.

Генплан разработан на материалах топографической съёмки М1:500, выполненной в 2019 году ТОО «Геодезия Сервис», г. Талдыкорган.

Система координат местная. Система высот - Балтийская.

До начала строительных работ плодородный слой почвы снимается на глубину 0,20 м и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории.

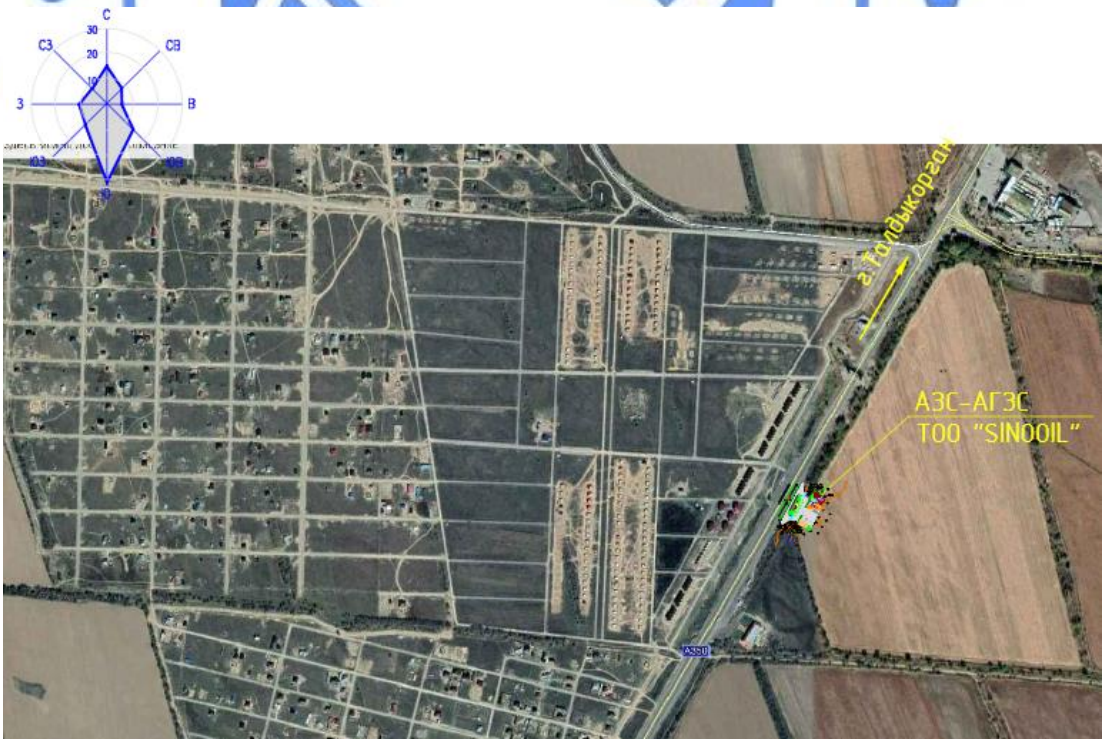

Рис. 1 – Ситуационная схема участка

По генеральному плану на прямоугольном участке размером 86,9х35,57 м предусмотрены: здание операторной, топливозаправочная площадка с навесом, топливораздаточный островок под жидкое топливо и СУГ, площадка резервуаров, колодец для слива АЦ, очистные сооружения производственно-дождевых стоков, выгреб, блок-контейнер под ТБО, резервуар для воды, КТП, противопожарные емкости, насосная станция пожаротушения, стелла, блок-контейнер для хоз. инвентаря, блок–контейнер для дизель-генератора и сборник дождевых стоков.

Основные решения по компоновке генерального плана приняты с учетом конфигурации участка, в соответствии с технологической схемой работы автогазозаправочной станции, с соблюдением расстояний между зданиями и сооружениями, с учетом санитарных и противопожарных норм, оптимальных транспортных условий, условий инженерного обеспечения АЗС и АГЗС и направления господствующих ветров.

По территории АЗС-АГЗС обеспечено беспрепятственное перемещение маломобильных групп населения.

Въезд и выезд на территорию автозаправочной-автогазозаправочной станции расположен с северо-восточной стороны, с трассы Алматы-Оскемен.

Внутри площадки предусмотрено асфальтобетонное покрытие с возможностью проезда пожарных машин по территории и к структурным элементам АЗС-АГЗС.

Площадь площадки также обеспечивает сквозной проезд и разворот автомашин с посадкой и высадкой пассажиров перед газозаправкой.

Проезды обрамлены бетонными бортовыми камнями. Площадка под резервуаром СУГ и площадка для автоцистерн предусмотрены из монолитного бетона с составом исключающего искрообразования.

Бетонный островок (под навесом) с облицовкой керамической плиткой ГОСТ 6787-2001 (исключающего искрообразования) для газораздаточных колонок предусмотрен с возвышением над поверхностью автодорог на 30 см.

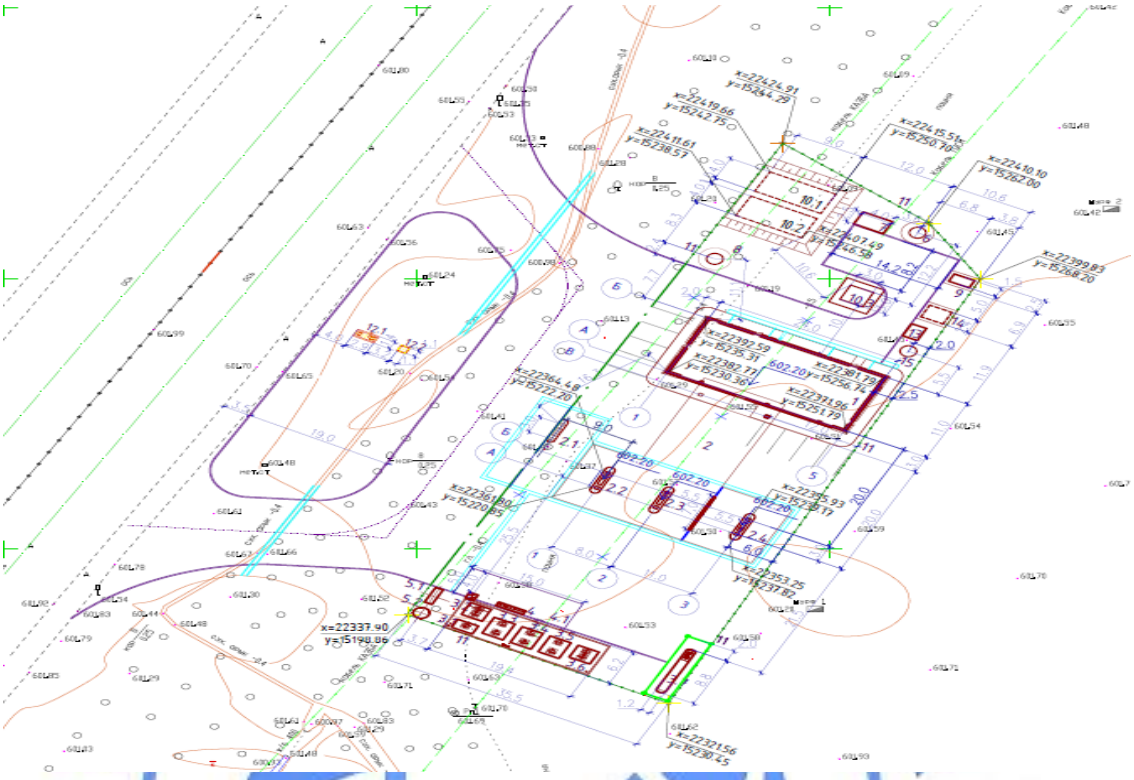

Рис. 2 – Ситуационная схема генерального плана

Условные обозначения:
1 – операторная;
2 – топливораздаточная площадка с навесом;
2.1-2.3 – топливораздаточный островок (жидкое топливо);
2.4 – топливораздаточный островок (СУГ);
3 – площадка резервуаров, в т.ч.:
3.1 – аварийный резервуар V=10 м^3,
3.2-3.3 – резервуар под Д/т V=35 м^3(15+20),
3.4-3.5 – резервуар под Аи-92 V=40 м^3(20+20),
3.6 – резервуар под Аи-95 V=15 м^3,
3.7 – резервуар под СУГ V=10 м^3;
4 – колодец для слива топлива;
4.1 – площадка слива АЦ;
5.1 – очистные сооружения производственно-дождевых стоков;
5.2 – сборник очищенных стоков;
6 – выгреб;
7 – блок контейнер под ТБО;
8 – резервуар для воды емк. 4 м^3;
9 – КТП;
10.1-10.2 – противопожарные емкости V=150 м^3(2 шт.);
10.3 – насосная станция пожаротушения;
11 – ограждение территории;
12.1 – стела (информационное табло);
12.2 – имиджевая стела;
13 – блок контейнер для хозяйственного инвентаря;
14 – блок контейнер под дизель-генератор;
15 – сборник дождевых стоков.

Высотная посадка зданий и сооружений решена в соответствии с технологическими требованиями и с учетом существующего рельефа местности. Система вертикальной планировки принята сплошная.

Проектные отметки зданий, сооружений и производственных дорог определены в результате вариантных проработок организации рельефа.

Принятая проектная отметка 0.000 здания позволила решать планировку площадки в небольшой насыпи с естественным отводом дождевых и талых вод от зданий и с автомобильных дорог.

Проектные отметки предусмотрены в незначительной насыпи.

Уклоны по дорогам, проездам и подъездам приняты: минимальные - 0,004, максимальные - 0,009 промилле.

Общий уклон территории в северо-восточном направлении. Водоотвод на территории комплекса решен открытым способом по проезжей части и площадкам с дальнейшим сбором поверхностных вод в водоотводные лотки, расположенные при въезде и выезде на территории, вокруг топливозаправочных колонок с навесом. Из лотков поверхностные воды поступают в сеть ливневой канализации и далее в очистные сооружения ливневых стоков.

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических условий на территории предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению.

Для основных проездов и площадок принято асфальтобетонное покрытие.

Проектируемые зеленые насаждения выполняют защитную и декоративную цели. Для уменьшения пылящих поверхностей свободную от застройки территорию засеивается многолетними травами (партерный газон). Предусмотрена посадка кустарника - спиреи Бумальда.

По периметру ограждения территории предусматривается сетчатое металлическое ограждение и охранное освещение.

Проектные решения раздела генеральный план соответствует действующим инструкциям, ГОСТам, нормам, правилам и обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий по охране труда, технике безопасности и взрывопожаробезопасности.

Инженерные сети запроектированы с учетом застройки по кратчайшим расстояниям. Проектом предусмотрена подземная прокладка технологических трубопроводов, ливневой и бытовой канализации; заземления, сетей связи и низковольтного кабеля 0,4 кВ - в траншее. Освещение территории предусмотрено светильниками по навесу и по металлическим стойкам.

Для увязки всех сетей на площадке составлен сводный план инженерных сетей.

При въезде и выезде проектом предусматривается установка дорожных знаков и указателей направления движения, с подсветкой в темное время суток. По территории АЗС-АГЗС запроектирована дорожная разметка.

Площадка для мусоросборников – предусмотрена из монолитного бетона класса В15, с ограждением и покрытием профилированным листом по ГОСТ 24045-2010.

Привязка зданий и сооружений на участке произведена с учетом противопожарных, технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований.

Горизонтальная привязка осей проектируемых зданий и сооружений выполнена в местной, принятой для города Талдыкорган системе координат.

Привязка зданий и сооружений выполнена в линейных размерах от границ участка, согласно представленному проекту координат земельного участка. Проектные отметки даны как по углам участка, так и по углам здания и сооружений.

Для выполнения высотной привязки принимается отметка близлежащего репера Рп2 (Н=601,25), расположенного с северо-восточной стороны участка (обозначен на топографическом плане).

Отметка 0,000 чистого пола операторной соответствует абсолютной отметке 602.20.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	0,3200
2	Площадь застройки	$м^2$	1186,0
3	Площадь покрытия проездов, площадок	$м^2$	1505,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	509,0

6.2.2 Технологические решения

Стационарная автозаправочная-автогазозаправочная (АЗС-АГЗС) на 350 заправок в сутки предназначена для заправки топливом автотранспорта весом не более 3,5 т. Технологическая система АГЗС предназначена только для заправки баллонов топливной системы автомобильных транспортных средств сжиженным углеводородным газом.

Стационарная АЗС-АГЗС на 350 заправок в сутки состоит из следующих сооружений:

подземных горизонтальных стальных резервуаров емкостью 20 $м^3$ - 3 шт., 15 $м^3$ - 2шт., общим объемом 90 $м^3$,

подземного горизонтального стального аварийного резервуара емк. 10 $м^3$ для пролива топлива, установленных в железобетонном кожухе и закрепленных хомутами;

блочного комплекса FAS-9,2-ПС У=9,2 $м^3$ (с подземным резервуаром);

площадки для а/ц для слива жидкого топлива;

площадки для а/ц для слива СУГ;

колодца для слива нефтепродуктов (жидкого топлива);

технологического колодца с системой переключения между резервуаром приема аварийных проливов и очистными сооружениями;

четырех заправочных островков:

двух заправочных островков с одной ТРК TOKHEIM QUANTIUM 510 4-8VR6 на каждом (всего 2), под общим навесом;

одного заправочного островка без навеса с одной ТРК TOKHEIM QUANTIUM 510 2-4;

одной газовой заправочной колонки типа FAS-230SK2 (эконом) для пропан-бутана, СУГ, под общим навесом;

топливораздаточные колонки для жидкого топлива и газовая заправочная колонка для СУГ отделены друг от друга защитным противопожарным металлическим экраном 2020х7000 мм;

технологических трубопроводов;

автозаправочной на 350 з/сут (с операторной);

очистных сооружений;

блока-контейнера для ТБО;

блока-контейнера для дизель-генератора;

хозяйственного блока-контейнера;

комплектной трансформаторной подстанции;

рекламной стелы;

имиджевой стелы;

указателей направления движения;

противопожарного оборудования.

Режим работы АЗС-АГЗС 365 дней в году, круглосуточно, в три смены. Доставка нефтепродуктов и сжиженного газа предусмотрена автотранспортом. Территория АЗС-АГЗС функционально зонирована на подъездную зону, заправочную зону, зону резервуаров хранения, зону очистных сооружений.

Схема движения автотранспорта на территории АЗС-АГЗС принята односторонней с раздельными подъездными дорогами. Расстояние от топливораздаточной колонки или резервуара до пешеходного тротуара не менее 10 м.

Описание технологического процесса

Нефтепродукты - бензин и дизельное топливо, СУГ поступают на АЗС-АГЗС путем завоза автотранспортом. Заполнение резервуаров топливом осуществляется без приостановки работы АЗС. Во время слива жидкого моторного топлива запрещается заправлять автомобили из заполняемого резервуара, но при этом заправка СУГ не останавливается. При сливе СУГ останавливается только заправка газобаллонных автомобилей. Слив из автоцистерн производится на специальных площадках.

Герметичный слив нефтепродуктов жидкого топлива из автоцистерн в резервуары осуществляется самотеком с помощью герметизированных сливных приборов, установленных в сливном колодце резервуаров. Герметичный слив СУГ из газовоза в резервуар осуществляется с помощью насоса автоцистерны в сливные трубопроводы через герметичные муфты ГЖ и ГП.

Слив жидкого моторного топлива

Слив топлива из автоцистерны в резервуар предусмотрен самотеком через сливные устройства УС80, состоящих из герметичной быстроразъемной сливной муфты, фильтра, сливной трубы диаметром 89х4,0 мм и приемного патрубка диаметром 89х4,0 мм. В фильтре создаются условия для завихрения потока жидкости, что ускоряет слив нефтепродукта и сокращает простой автоцистерны.

Устройство сливное для нефтепродуктов УС 80 (ФС) предназначено для слива нефтепродуктов в резервуары закрытым способом, обеспечивающим фильтрацию сливаемого нефтепродукта от механических примесей и защиту от попадания пламени и искр внутрь резервуаров, хранящих нефтепродукты. Через мелкую латунную сетку фильтруются нефтепродукты, поступающие в резервуар. Теплоемкость этой сетки обеспечивает гашение пламени в случае его возникновения в трубопроводе. Внутри корпуса устанавливается сменная кассета, которая фиксируется пружиной. Кассета представляет собой алюминиевый каркас, обтянутый латунной сеткой. Также предотвращение попадания пламени из резервуара в автоцистерну обеспечивается за счет постоянного столба жидкости в корпусе фильтра (гидрозатвора).

Для уменьшения выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу при наливе бензина в автотранспорт, проектом предусмотрен трубопровод возврата паров нефтепродуктов, обеспечивающий возврат паровоздушной смеси в резервуары от ТРК.

Проектом предусмотрена система рециркуляции паров, для слива нефтепродукта из автоцистерны в резервуары. Подключение к системе рециркуляции паров производится в сливном приямке к УРП, а у автоцистерны к штуцеру на крышке горловины. При заправке, вытесняемые пары из бака автомашины через специальный шланг заправочного пистолета, трубопровода поступают в резервуары с бензином. При заполнении резервуаров, вытесняемый объем паров бензина из резервуара по газопроводу диаметром 50, связывающему дыхательные трубы, поступает в цистерну автомашины, что способствует опорожнению цистерны. В горловину автоцистерны вварен штуцер, к которому присоединяется газовозвратный трубопровод посредством резинотканевого шланга. В целях

взрывопожарной безопасности на трубопроводе рециркуляции паров в колодцах на резервуарах предусмотрены огневые предохранители типа ОП-50.

Слив углеводородный сжиженных газов (СУГ)

Сжиженные углеводородные газы (СУГ) - смесь сжиженных под давлением лёгких углеводородов с температурой кипения от - 50 до 0°С предназначены для применения в качестве топлива для двигателей внутреннего сгорания автомобильного транспорта.

Сжиженные углеводородные газы пожаровзрывоопасны, малотоксичны, имеют специфический характерный запах углеводородов, по степени воздействия на организм относятся к веществам 4-го класса опасности.

Предельно допустимая концентрация СУГ в воздухе рабочей зоны (в пересчете на углерод) предельных углеводородов (пропан, бутан) - 300 мг/м.куб, непредельных углеводородов (пропилен, бутилен) - 100 мг/м.куб.

СУГ образуют с воздухом взрывоопасные смеси при концентрации паров пропана от 2,3 до 9,5%, нормального бутана от 1,8 до 9,1% (по объёму), при давлении 0,1 МПа и температуре 15-20°С. Температура самовоспламенения пропана в воздухе составляет 470°С, нормального бутана - 405°С.

На АГЗС сжиженный углеводородный газ доставляется спецавтотранспортом - газовозом. Слив СУГ осуществляется в резервуар для хранения СУГ- FAS-9,2-ПС на специальной площадке. Герметичный слив СУГ из газовоза в резервуары осуществляется с помощью насоса автоцистерны в сливные трубопроводы через герметичные муфты ГЖ и ГП. Трубопровод ГЖ предназначен для жидкой фазы СУГ, трубопровод ГП для выравнивания давления между резервуаром и газовозом.

Резервуарный парк жидкого топлива

Резервуарный парк жидкого моторного топлива имеет в своем составе 5 горизонтальных цилиндрических подземных резервуаров с плоским днищем. Емкостью 20 м^3 - 3 шт., из них 2 шт. для бензина марки Аи-92, 1шт. для дизтоплива. Два подземных горизонтальных цилиндрических стальных резервуара емкостью 15 м^3 - один для дизтоплива, один для бензина марки Аи-95, один - аварийный.

Оборудование, принятое в проекте, предназначено для эксплуатации в районах с температурой наружного воздуха от минус 40 ºС до плюс 40 ºС. Температура хранимых продуктов должна быть не более 90 ºС.

Автозаправочная на 350 з/сут (с операторной)

Автозаправочная на 350 з/сут (с операторной) - одноэтажное здание, размером в плане 24,0х11,0 м, общей площадью 264 м^2, включает в себя помещение операторной с операционным залом.

В здании операторной реализуется ассортиментный перечень реализуемой пищевой продукции: товары в упаковке заводского изготовления и кулинарные изделия высокой степени готовности заводского изготовления. Предоставляются услуги организации быстрого питания (чай, кофе, соки, булочки и др.). Продукты хранятся в специальных складах и среднетемпературной камере.

Объемно-планировочная структура объекта предусматривает зонирование производственных и служебно-бытовых помещений.

Бытовые помещения технического персонала включают санузлы, помещения персонала. В здании операторной размещены следующие помещения:

операторная с операционным залом;
комната для заправщиков;
гардероб для заправщиков;
душевая для заправщиков;
санузел для персонала и МГН;

электрощитовая;
коридор;
склад №1;
склад №2;
подсобное помещение;
электрокотельная;
кабинет менеджера и персонала;
среднетемпературная камера;
санузлы для клиентов.

Стела

Рекламная стела (Информационное табло Н=8200).

Для удобства водителей, проектом предусмотрена установка информационной стелы со световым и электронным табло. Она не только привлекает водителей своей яркостью и брендом топливной компании, но и рассказывают об актуальных на данный момент ценах и услугах.

Информационная стела производства высотой 8180 мм на 6 видов топлива с электронной индикацией цен.

Технические показатели по разделу ТХ:

производительность АЗС, АГЗС – 350 заправок в сутки.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-строительная часть рабочего проекта «Строительство автозаправочной и газозаправочной станции ТОО «SINOOIL» по адресу: г. Талдыкорган, трасса «Алматы-Оскемен» разработан на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

В комплекс проектируемой АЗС входят следующие основные здания, сооружения:

операторная;
навес;
резервуарный парк;
очистные сооружения;
топливозаправочные островки;
противопожарные резервуары;
насосная станция;
информационная стела.

Операторная

Здание операторной, одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами по осям 11,0х24,0 м. Высота до низа несущих конструкций 3,35 м. В здании размещаются административно-бытовые помещения с выходами непосредственно наружу или в торговый зал. Функционально здание разделено на 2 блока: блок хозяйственно-бытовых помещений и общественный блок. Общественный блок включает в себя площадь зала сервисного обслуживания водителей и пассажиров с рассчетно-кассовой зоной и санузел для посетителей и маломобильных групп населения (МГН). Хозяйственно-бытовой блок включает в себя ряд технических помещений, кладовые, подсобные помещения кафетерия, бытовые помещения персонала. Возможность пересечения клиентского потока с административно-обслуживающим персоналом сведено к минимуму. Наружная отделка здания выполнена декоративными алюминиевыми панелями, окрашенными порошковой краской в цвета сети АЗС «SINOOIL». Покрытие пола операционного зала выполнено керамогранитной плиткой. В случае чрезвычайных ситуаций из здания предусмотрен второй эвакуационный выход. Отделка пола, стен и потолка на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов.

Здание операторной одноэтажное, прямоугольное в плане и имеет размеры в осях 24,0х11,0 м. Высота здания 4,7 м. Высота здания до низа несущих конструкций 3,35 м.

Здание представляет собой набор административно-бытовых помещений с выходами непосредственно наружу или в торговый зал. Функционально здание разделено на 2 блока: блок хозяйственно-бытовых помещений и общественный блок.

Общественный блок включает в себя площадь зала сервисного обслуживания водителей и пассажиров с расчетно-кассовой зоной, и санузел для посетителей и МГН.

Хозяйственно-бытовой блок включает в себя ряд технических помещений, кладовые, подсобное помещение кафетерия, бытовые помещения персонала.

Здание запроектировано так, что возможность пересечения клиентского потока с административно-обслуживающим сведено к минимуму.

Внутренняя отделка помещений здания

Полы – керамогранит.

Потолок - для отделки потолков принят подвесной потолок «Грильято», в остальных помещениях выполнены подвесной потолок «Кнауф» из ГКЛ и ГКЛО, согласно ведомости отделки помещений.

Стены, перегородки - для отделки стен и перегородок принята улучшенная штукатурка с последующей шпатлевкой и грунтовкой под водоэмульсионную окраску.

В помещениях с повышенной влажностью воздуха и санитарных узлах облицовка выполнена из настенной керамической плитки, согласно ведомости отделки помещений.

Наружные двери – стальные, утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Внутренние двери – из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2014.

Окна приняты по ГОСТ 21519-2003 с двухкамерными стеклопакетами, с поворотно-откидными устройствами и установкой москитных сеток.

Оконные заполнения проемов имеют эффективную герметизацию с уплотнением по периметру.

Наружные витражи – из алюминиевого профиля с двухкамерным стеклопакетом.

Наружная отделка фасадов здания

В качестве материала для наружной отделки фасадов приняты декоративные алюминиевые панели, окрашенные порошковой краской.

Цоколь – керамогранит.

Навес

Навес запроектирован в металлическом каркасе, с размерами в плане 27,0х28,0 м и высотой до низа несущих конструкций 5,0 м.

Наружная отделка

Колонны – облицовка панелями из оцинкованной стали светло-бежевого и красного цвета.

Фриз – формованный пластик желтого и белого цвета.

Потолок – алюминиевые подвесные потолки типа Люксалон белого цвета.

Площадка резервуаров

На площадке запроектировано 6 резервуаров общей кубатурой 100 м^3,10 м^3 - 1 шт., 15 м^3- 2 шт., 20 м^3- 3 шт.

Резервуары устанавливаются подземно в монолитных железобетонных кожухах, и обсыпаются песком. В кожухе предусмотрен уклон в сторону приямков для осмотрительных труб.

Колодец для слива нефтепродуктов

Колодец представляет собой металлический короб, установленный надземно, в бетонном поддоне. Размер короба 3,5х0,6х0,6 м (h).

Очистные сооружения

Очистная производственно-дождевых стоков поставляется готовым изделием, размеры 4х1,5х1,5 м (h). Вокруг и по днищу очистного выполняется железобетонный кожух толщиной 20 см.

Сборник дождевых стоков, сборник очищенных стоков, выгреб емк.8 м^3

Диаметр сборника - 2 м, высота рабочей части составляет 3,4 м.

Резервуар для воды 4м^3

Резервуар готовой поставки, подземного исполнения, диаметр 2 м, высота 1,4 м. Под основание резервуара выполняется ж/б днище толщиной 250 мм. Вокруг резервуара выполняется теплоизоляция из пеноплэкса 50 мм, и сверху обсыпается керамзитом.

Топливозаправочный островок

Общее количество островков – 3 шт. Размеры в плане 5,2х1,2 м, высотой 20 см от проезжей части. Островки по контуру обрамляются металлическим листом. Покрытие островка отделывается безыскровым покрытием по щебеночно-бетонному основанию.

Противопожарные резервуары

Общее количество резервуаров – 2 шт. Резервуары выполняются из монолитного железобетона, подземного исполнения. Размеры в плане 4х9 м, высота рабочей части 4,2 м. Толщина днища 300 мм, стены 250 мм из бетона. В резервуаре выполнено два люк-лаза из сборных элементов по серии 3.900.1-14 в.1.

Насосная станция

Насосная выполнена из монолитного железобетона, размерами в плане 3х3 м, высотой 2,4 м. Толщина стен 200 мм, днища 300 мм. Под оборудование выполнены тумбы из железобетона высотой 200 мм.

Информационная стела

Стела поставляется готовым изделием. Под флагшток (3 шт.) запроектирован фундамент с размерами 1,8х0,6 м высотой 1,4 м.

Противопожарный защитный экран

Стена устанавливается между ТРК СУГ и топлива. Габариты стены 7х2 м (h), из металлических конструкций. Стена поставляется готовым изделием.

Таблица №2

Объемно-планировочные показатели по зданию операторной

№	Наименование показателя	Ед.измерения	Значение
1	Площадь застройки	м^2	292,9
2	Общая площадь здания	м^2	250,8
3	Полезная площадь	м^2	242,0
4	Торговая площадь магазина	м^2	126,1
5	Строительный объем	м^3	1288,8

6.2.4 Конструктивные решения

Операторная

Уровень ответственности здания - I.

Степень огнестойкости – II.

По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф5.

Категория пожарной опасности здания – Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Сейсмичность площадки строительства – 9 баллов.

Здание выполнено в железобетонном каркасе с кирпичным заполнением. Устойчивость каркаса обеспечивается за счет жесткого сопряжения колонны с фундаментом.

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы железобетонных колонн и ригелей. Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, с использованием программного обеспечения «SCAD».

Конструкция фундаментов запроектирована на основании расчетов, выполненных с использованием программного комплекса «BASE».

Фундаменты запроектированы в соответствии с СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и должны выполняться с учетом требований СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Основанием фундаментов служит гравийно-галечник с песчаным заполнителем, не просадочный, вскрытой мощностью 7,5-7,6 м со следующими расчетными характеристиками: Р=2,12 г/см^3; Y=33°; С=1,9 кПа; Е= 6,0 МПа.

Фундаменты столбчатые под колонны, одноступенчатые, монолитные железобетонные из бетона класса В20 W4 F50. Армирование принято из арматуры А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Под фундаментами выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по тщательно уплотненному грунту.

Фундаментные балки – монолитные железобетонные, сечением 400х500(h) мм из бетона класса В25 W4 F50. Армирование принято из арматуры А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм из бетона класса В25. Армирование принято из арматуры А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Монолитный пояс сечением 400х200(h) мм и 400х300(h) мм из бетона класса В25. Армирование принято из арматуры А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Несущие конструкции покрытия – металлические фермы, вертикальные и горизонтальные связи между фермами – сварные из проката углового равнополочного по ГОСТ 8509-93.

Распорки, прогоны из швеллера горячекатаного по ГОСТ 8240-97.

Заполнение наружных стен принято из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на смешанном цементном растворе М50, с утеплением с наружной стороны минераловатной плитой ПТЭ75 толщиной 100 мм и облицовкой алюминиевой фасадной панелью. Под облицовкой, по всему периметру проемов фасада и в местах совмещения с отмосткой и кровлей предусмотрены защитные козырьки из оцинкованной стали.

Гидроизоляция стен выполняется на отметке минус 0,030 толщиной 30 мм из цементно-песчаного раствора марки М50.

Внутренние перегородки толщиной 120 мм керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе М50. По верху перегородок предусмотрена укладка арматурных сеток, в слое цементно-песчаного раствора марки М50 из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15 с армированием из арматуры А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Монолитные сердечники – железобетонные из бетона класса В15 с армированием из арматуры А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перегородки в санитарных узлах и двери к ним выполняются из гипсокартонных листов поэлементной сборки на металлическом каркасе по Серии 1.031.9-2 вып.1.

Кровля – односкатная с покрытием из металлического окрашенного профилированного листа ГОСТ 24045-2010 по металлическим конструкциям.

Отмостка принята бетонная с покрытием брусчаткой, шириной 1,5 м по щебню, утрамбованному в грунт.

Все бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона с маркой по водонепроницаемости W4 и морозостойкостью F50 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013. Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются двумя слоями горячего битума.

Навес

Степень огнестойкости –II.

Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности – АН.

По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф5.1.

Конструктивная схема – металлический каркас.

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса навеса обеспечена жесткими узлами сопряжения колонн и балок покрытия.

Колонны – труба стальная, электросварная диаметром 351х12 мм.

Прогоны навеса – из швеллера горячекатаного по ГОСТ 8240-97. Устойчивость прогонов обеспечена диафрагмой из профилированного настила.

Несущие конструкции (балки, консоли) - балки двутаврового сечения ГОСТ 26020-83 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Фундаменты под стойки – столбчатые, монолитные железобетонные с закладными деталями, с размерами подошвы 2000х2000 мм (размеры подколонника 700х700 мм) из бетона класса В20 W4 F50 с армированием сеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016. Анкерные болты приняты типа 1.1М246х1000 по ГОСТ 24379.1-2012.

Кровля - профилированный оцинкованный настил Н60-845-0,8 ГОСТ 24045-2010 по металлическим прогонам. Водосток наружный, организованный по водосточным трубам.

Соединение балок покрытия с колоннами – жесткое.

Фриз сварной из проката углового равнополочного по ГОСТ 8509-93, высотой 1,0 м с отделкой из алюминиевых фасадных панелей.

Подшивка потолка – подвесной потолок типа «Люксалон».

Мероприятия по антикоррозионной защите металлических конструкций предусмотрены согласно требованиям СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Все металлические конструкции покрываются эмалью ХВ-124 по ГОСТ 10144-89 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в два слоя.

Резервуарный парк ЖМТ (подземный)

Резервуары устанавливаются подземно в железобетонном кожухе саркофаге с последующей засыпкой песком по всей высоте. Железобетонный саркофаг служит для защиты резервуаров от коррозионного воздействия грунтовых вод и для предотвращения просачивание утечек топлива в почву. С наружной стороны железобетонного саркофага предусмотрена гидроизоляция. Для обнаружения утечек из резервуаров предусмотрены смотровые трубы. В железобетонном кожухе днище выполняется с уклоном 1% в сторону смотровых труб. Габаритные размеры в плане 19,50х6,2 м и высотой 4,40 м

Стены и днище саркофага приняты толщиной 250 мм из монолитного бетона класса В15 W4 F50 на сульфатостойком портландцементе. Армирование принято из арматуры А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры принята 35 мм для плиты днища и 30 мм для стен.

По верхней поверхности днища устраивается цементно-песчаная стяжка М100 с уклоном 0,01% в сторону лотков. В лотках также выполняется стяжка из бетона класса В12,5 на мелком заполнителе, в сторону смотровых труб с уклоном 0,01%, расположенных у резервуаров. Под днищем устраивается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом марки БН 70/30 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Подготовка поверхностей металлоконструкций под антикоррозионную защиту производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013. Все поверхности очищаются от ржавчины, окалин и покрываются:

грунтовка «Изолэп-primer» - один слой;

огнезащитное покрытие «Пламкор-3» - два слоя;

защитное покрытие «Виникор-62А» - один слой.

Заправочные островки для ТРК бензина

Заправочный островок – монолитный железобетонный с закладными деталями, размером в плане 1200х5200 мм и высотой 200 мм из бетона класса В15, W4, F50, с армированием сеткой по ГОСТ 23279-2012 из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016 с ячейкой 100х100 мм.

Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по уплотненному основанию. Вертикальная гидроизоляция – обмазка битумом за 2 раза.

Обшивка (коронка) островков обрамляются металлическим листом. Покрытие островка принято из безыскровой плитки. Островок обеспечен защитной дугой из труб.

Площадка для слива ЖМТ из автоцистерны

Площадка прямоугольной конфигурации имеет размеры в плане 13,4х4,0 м, из бетона класса В15, по водонепроницаемости W4 и морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе с уклоном 0,003% в сторону приямка с покрытием безыскровой плиткой. Монолитная железобетонная плита армируется сеткой из арматуры А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 мм и сетки по ГОСТ 6727-80.

Экологическая ванна принята 354х754 мм и глубиной 300 мм.

Под бетонную площадку предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Основанием под площадку является тщательно уплотненный грунт.

Поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом марки БН 70/30 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Технологические лотки

Технологические лотки: Л6-8, Л6д-8, плиты: П8-8, П8д-8 приняты по серии 3.006.1-8.

Лотки укладываются на бетонную подготовку из бетона класса В7,5. Монолитный лоток принят из бетона класса В15, W4, F50, с армированием из арматуры А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 150 мм.

Вертикальная гидроизоляция – обмазка битумом за 2 раза.

Резервуарный под СУГ (подземный)

На площадке АГЗС предусмотрена установка блочного газозаправочного моноблока, предназначена для приема, хранения газа и заправки автомобилей сжиженным углеводородным газом. Газозаправочный моноблок размещен на свободной от застройки территории, имеется подъезд для автоцистерны.

Резервуар объемом V=10 м³ - работающий под давлением, подземного размещения.

Фундаменты под резервуар принят монолитный 2,5х9,4х0,35 м из бетона класса В15 W6 75 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013. Армирование принято из арматуры А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Площадка имеет ограждение с калиткой индивидуального изготовления из трубы по ГОСТ 8732-78.

Под фундаментами выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по тщательно уплотненному грунту.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза. Антикоррозионная защита закладных деталей в фундаменте выполняется путем нанесения металлизационного алюминиевого покрытия толщиной 120 мкм, по подготовленной поверхности.

Колодец для слива ЖМТ

Площадка прямоугольной конфигурации имеет размеры в плане 0,6х3,5 м. Монолитная железобетонная плита под колодец с размерами в плане 0,9х3,7 м армируется сеткой из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм из бетона класса В15 W4 F50. На плите предусмотрены закладные детали МИ1-21 по серии 3.400-6.

Под бетонную площадку предусматривается щебеночная подготовка толщиной 100 мм. Основанием под площадку является тщательно уплотненный грунт.

Поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом марки БН 70/30 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Очистные сооружения

Очистная производственно-дождевых стоков поставляется готовым изделием, размеры 4х1,5х1,5(h) м. Вокруг и по днищу очистного выполняется железобетонный кожух толщиной 20 см. Бетон класса В15, W4, F50.

Сборник дождевых стоков, сборник очищенных стоков, выгреб емк.8 м^3

Сборники запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Диаметр сборника – 2,0 м, высота рабочей части составляет 3,4 м. Кольцо опорное принято – КО6, кольца стеновые КС7.3, КС20-9, КС20-6. Плита перекрытия – 1ПП20-1, плита днища - ПН20. Поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом марки БН 70/30 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Резервуар для воды 4 м^3

Резервуар готовой поставки, подземного исполнения, диаметром 2.0 м, высотой 1,4 м. Под основание резервуара выполняется железобетонное основание толщиной 250 мм. Вокруг резервуара выполняется теплоизоляция из пеноплекса 50 мм, и сверху обсыпается керамзитом.

Блок контейнер под ТБО и блок контейнер под хоз. инвентарь

Конструктивная схема – металлический каркас, с размерами в плане 2,5х4,0 м и 2,0х2,5 м, высотой до низа несущих конструкций 1,8 м.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой металлических стоек, вертикальных и горизонтальных связей и прогонов покрытия.

Основные конструктивные решения зданий приняты следующие:

опорная площадка – монолитная, выполненная из бетона класса В15 W6 75 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Армирование принято из арматуры А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

стойки, вертикальные и горизонтальные связи – из профильной трубы по ГОСТ 30245-2012;

стены с наружной стороны облицованы из металлического окрашенного профилированного листа С21-1000-0,6 по ГОСТ 24045-2010;

покрытие - односкатная, выполнена из металлического окрашенного профилированного листа НС 57-750-0,6 по металлическим прогонам из профильной трубы по ГОСТ 30245-2012.

Основанием под площадку является тщательно уплотненный грунт.

Вертикальная гидроизоляция – обмазка битумом за 2 раза.

Резервуары пожарного запаса воды

Резервуары выполняются из монолитного железобетона, подземного исполнения. Размеры в плане 4,0х9,0 м высота рабочей части 4.2 м. Толщина днища 300 мм, стены 250 мм из бетона класса В20, F50, W6. Армирование принято из арматуры А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. В резервуаре выполнены два люка-лаза из сборных элементов по серии 3.900.1-14 в.1. Поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом марки БН 70/30 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Насосная станция

Насосная выполнена из монолитного железобетона, размерами в плане 3,0х3,0 м, высотой-2.4 м. Толщина стен - 200 мм, днища - 300 мм, из бетона класса В20, W4, F75. Под оборудование выполнены тумбы из железобетона, высотой 200 мм.

Стела (рекламный щит)

Рекламный щит поставляется полной заводской готовности.

Фундамент столбчатый, монолитный, размерами 1,8х0,6х1,4 (h) м выполнен из бетона класса В20 W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Армирование принято из арматуры по ГОСТ 23279-2012. Под фундаментами выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по тщательно уплотненному грунту.

Анкерные болты приняты типа 1М30х950 Ст3 по ГОСТ 24379.1-2012.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций соприкасающихся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза. Антикоррозионная защита закладных деталей в фундаменте выполняется путем нанесения металлизационного алюминиевого покрытия толщиной 120 мкм, по подготовленной поверхности.

КТП

КТП – полной заводской готовности, устанавливается на фундаменты из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Под фундаментные блоки предусмотрен монолитный армированный пояс 800х300(h) мм из бетона класса В15 W6 на сульфатостойком портландцементе. Под армированным поясом предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающую размеры подошвы на 100 мм. Армирование принято из арматуры А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Боковые железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Настоящий раздел рабочего проекта разработан для района с расчетной температурой воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 25,3°С;

в летний период - плюс 32,5°С.

Отопление

Источник теплоснабжения – электрические сети.

В качестве теплогенератора принят электрокотел.

Теплоноситель – вода с параметрами 80-55°С.

В помещениях операторной приняты следующие системы отопления:

операционный зал - напольное водяное отопление «теплый пол». В системе отопления водяных теплых полов магистральные трубопроводы приняты из теплоизолированных комбинированных полипропиленовых труб с армированием;

в помещении электрощитовой принят электроконвектор универсальный со встроенным механическим терморегулятором;

в остальных помещениях - отопительные приборы, в качестве которых приняты секционные биметаллические радиаторы. Схема системы однотрубная с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления приняты из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. Транзитные трубопроводы и трубы, прокладываемые в штрабе пола, теплоизолируются.

В верхних точках систем отопления и теплоснабжения устанавливаются воздухоспускные краны. Опорожнение трубопроводов систем отопления предусмотрено через спускные краны со штуцерами для присоединения шлангов, установленные в низших точках системы.

Открыто проложенные трубопроводы окрашиваются масляной краской в тон интерьера.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается из негорючих материалов, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция и кондиционирование

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Приток - неорганизованный через открываемые фрамуги, окна и двери, удаление воздуха - вытяжными системами с механическим и естественным побуждением.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Места прохода воздуховодов через ограждающие конструкции здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Для создания комфортных условий в теплый период года в общественных помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрена установка сплит-систем с внутренними блоками настенного и кассетного типа.

Хладагент - фреон R410A. Сплит-системы работают для охлаждения воздуха в помещениях летом и для нагрева воздуха - в переходной период года (режим работы «лето-зима»). Для отвода конденсата от внутренних блоков предусмотрена прокладка дренажного трубопровода с уклоном 0,01 в сторону слива.

Система трубоотвода конденсата подсоединяется к канализационному стояку с разрывом струи через сифон. Медные трубки и трубы отвода конденсата прокладываются выше подшивного потолка. Трубы системы отвода конденсата предусмотрены из полипропиленовых труб. Медные трубки изолируются теплоизоляционным трубчатым материалом толщиной 9 мм.

Для исключения врывания холодного воздуха в холодный период года над дверями центрального входа в здание, а также в комнате для заправщиков и тамбуре общественных санузлов, предусмотрена установка электрических тепловых завес для создания воздушного барьера с помощью принудительной рециркуляции воздуха.

Основные технические показатели:

расход теплоты на отопление - 22,8 кВт;

расход холода - 21,9 кВт.

Водопровод и канализация

Наружное водоснабжение

Источником водоснабжения АЗС и АГЗС, согласно задания на проектирование, является привозная вода. Для этих целей предусмотрен резервуар для воды емкостью 4 м^3, вода подается самовсасывающим насосом в здание операторной. Для питьевых целей персонала предусмотрена установка аппарата питьевой привозной воды.

Проектируемые водопроводные сети предусматриваются для подачи воды на хозяйственные нужды в здание операторной. Сети монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Водопровод противопожарный

Водопровод противопожарный предусмотрен для пожаротушения АЗС и АГЗС. Источником противопожарного водопровода АЗС-АГЗС являются два противопожарных резервуара емкостью 150 м^3 каждый, для забора воды из них предусмотрена насосная станция пожаротушения.

Сеть запроектирована кольцевой с ответвлением к газовому моноблоку. На сетях предусмотрены водопроводные колодцы с запорно-регулирующей арматурой и пожарными гидрантами. Сети выполнены из стальных электросварных труб диаметром 108-159 мм по ГОСТ 10704-91.

Сети предусмотрены «сухотрубными», в случае пожара дистанционно включается рабочий насос в насосной станции пожаротушения, сеть заполняется водой.

Пожаротушение АЗС и АГЗС предусмотрено от 2-х проектируемых пожарных гидрантов. Охлаждение газового модуля предусматривается из перфорированной трубы, расположенной стационарно над модулем.

Согласно п.9.1.10 СН РК 4.03-02-2012 «Автомобильные заправочные станции. Газозаправочные станции» расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/с, время тушения пожара 3 часа и расход воды 3,3 л/с на 1 м^2 охлаждаемой поверхности, надземно расположенного оборудования СУГ. Расчетный расход воды на тушение объекта составит 143,64 м^3.

Сейсмичность площадки АЗС и АГЗС составляет 9 баллов, согласно СНиП РК 4.01-02-2009, в пожарных резервуарах хранится двойной запас воды, проектом принято два пожарных резервуара емкостью по 150 м^3 каждый. Заполнение противопожарных резервуаров привозной водой.

Насосная станция пожаротушения

Насосная станция пожаротушения подземная предусмотрена для подачи воды в кольцевую сеть противопожарного водопровода из пожарных резервуаров. Насосная станция работает без постоянного пребывания людей. В насосной станции предусмотрена блочная насосная установка с насосами и шкафом управления, дренажный приямок с насосом.

Насосная установка производительностью 72 м^3/час, напором 50 м.вод.ст с 2-мя насосами (1раб, 1рез.) работает дистанционно от пульта оператора и от кнопок у пожарных гидрантов, также от кнопок, установленных по месту у насосов.

Дренажный насос установлен в приямке насосной и служит для удаления случайных утечек воды на поверхность земли. Производительность насоса 10 м^3/час, напор 10 м.вод.ст.

Сети выполнены из стальных электросварных труб диаметром 57-150 мм по ГОСТ 10704-91, на сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Наружная канализация

Проектом предусматривается оборудование АЗС и АГЗС хоз. бытовой канализацией, дождевой канализацией с кровли операторной и производственной канализацией от бистро.

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода хоз. бытовых стоков от санитарных приборов здания операторной. Стоки самотеком отводятся в сеть хоз. бытовой канализации, затем в проектируемый выгреб. Отстоянные стоки откачиваются спец. автотранспортом и вывозятся в места, согласованные с департаментом по защите прав потребителей (СЭС).

Проектируемые внутриплощадочные сети хоз. бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. На сети устанавливаются канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов.

Для отвода дождевых стоков с кровли операторной и с проездов, проектом предусматривается оборудование АЗС и АГЗС дождевой канализацией. Стоки поступают в водоотводные воронки, затем по стояку самотеком стекают в водоотводной лоток, откуда поступают в сборник дождевых стоков. Сети монтируются из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001. Стоки используются в теплый период на полив озеленения, в холодный период года вывозятся в места, согласованные с департаментом по защите прав потребителей (СЭС).

На АЗС и АГЗС предусмотрены очистные сооружения заводского изготовления, для очистки производственно-дождевых стоков. Производственно-дождевые стоки на площадке предприятия образуются в результате уборки, смыва территории водой, а также в случае атмосферных осадков.

Загрязненные стоки по лоткам и трубам самотеком поступают на очистные сооружения производственно-дождевых стоков, где отстаиваются и очищаются, затем используются на полив территории. Уловленные нефтепродукты и взвешенные вещества откачиваются спец. техникой и вывозятся для утилизации или дальнейшей переработки.

Для очистки производственно-дождевых стоков от нефтепродуктов и взвешенных веществ в проекте предусмотрены очистные сооружения заводского изготовления производительностью 5 л/с и сборник очищенных стоков.

Очистные сооружения производственно-дождевых стоков состоят из 2-х отсеков: 1 отсек - отстойная часть, 2 отсек - фильтрационная часть. Загрязненные стоки, поступающие на очистные сооружения, имеют концентрацию по нефтепродуктам не более 100 мг/л, по взвешенным веществам не более 600 мг/л. Эффективность очистки стоков по нефтепродуктам составляет 0,4 мг/л, по взвешенным веществам - 12 мг/л.

Внутренние сети водоснабжения и канализации операторной

В здании операторной запроектированы следующие сети: водопровод хозяйственный, горячее водоснабжение, канализация хозяйственная-бытовая, канализация производственная.

Хозяйственный водопровод запроектирован для подачи воды к санитарным приборам на приготовление горячей воды. Система работает на привозной воде. Вода подается в операторную из резервуара емк. 4м^3 центробежным самовсасывающим насосом. Насос устанавливается в тепловом узле операторной. При открытии водоразборной арматуры, давление в сети падает и автоматически включается насос. Отключение насоса производится также автоматически и по месту от кнопки у насоса.

Сеть выполнена из полипропиленовых водопроводных труб питьевого качества диаметром 20-40мм по ГОСТ 32415-2013, обвязка насоса выполнена из стальных электросварных труб диаметром 40х2мм ГОСТ 10704-91. На сетях предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

Для питьевых целей предусмотрена привозная бутилированная вода в диспенсерах.

Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи воды к санитарным приборам и осуществляется от электро-водонагревателей. Внутренние сети горячего водоснабжения

выполнены из полипропиленовых водопроводных труб PP-R 80 SDR 6 PN20 ГОСТ 32415-2013, на сетях предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков самотеком в наружную сеть канализации. Сеть бытовой канализации выполнена из труб по ГОСТ 22689.2-89. Бытовые стоки самотеком отводятся в канализационную сеть, расположенную на территории,

Производственная канализация предусмотрена для отвода производственных сточных вод от санитарных приборов бистро. Сеть запроектирована из канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89, выпуск из чугунных канализационных труб Ф100 мм по ГОСТ 6942-98, на сети предусмотрены прочистки и ревизии.

Основные технические показатели:

расход холодной воды – 2,0 куб. м/сут;

расход стоков – 2,0 куб. м/сут.

Электротехнические решения

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Энергоснабжение объекта осуществляется согласно технических условий АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» 25-394/394 от 9 июля 2019 года, на электроснабжение.

Электроснабжение АЗС-АГЗС осуществляется от трансформаторной подстанции КТПН 10/0,4 кВ мощностью 250 кВА, с учетом резерва запаса мощности на перспективу развития объекта.

Внеплощадочные сети электроснабжения выполняются отдельным проектом, со всеми согласованиями, после получения топосъемки.

Все электропотребители предназначены для работы от сети ~380/220 В.

Все электрооборудование выбирается в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво и пожаробезопасности.

Распределение электроэнергии по потребителям осуществляется через распределительные щитки.

Распределительные силовые сети выполняются кабелем ВВГнг, который выбирается по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий автоматическими выключателями, установленными в распределительных щитах, с максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок.

В качестве резервного источника электроснабжения предусмотрена установка дизель генераторной установки, мощностью 65 кВА контейнерного типа. Данный генератор предназначен для электроснабжения потребителей II-категории, аварийного освещения и технологического оборудования.

Электроосвещение зданий и наружное освещение территории выполнено энергосберегающими светильниками.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками, устанавливаемыми на опорах и в конструкции навеса.

Управление наружным освещением осуществляется из операторной с ЩО.

Электрические площадочные сети выполняются кабелями, проложенными в траншеях. На дне траншеи, перед укладкой кабеля, устраивается подсыпка из мягкой просеянной земли или песка, после прокладки кабеля засыпается мелкой землей и в местах частых раскопок защищается слоем кирпича.

При пересечении с подземными коммуникациями и проезжей частью дорог кабели защищаются асбестоцементными трубами.

Защитные мероприятия по безопасности

На вводе здания выполнена система уравнивания потенциалов путем присоединения к главной заземляющей шине проводящих частей.

По молниезащите здание операторной относится к III категории.

В качестве молниеприемника использована металлическая кровля.

Металлическая кровля соединена молниеотводами с контуром, проложенным на глубине 0,7 м по периметру здания.

В местах присоединения молниеотводов к контуру, приваривается по одному вертикальному электроду (уголок 50х50х5 мм) длиной 3 м.

Для защиты резервуарных парков жидкого моторного и сжиженного углеводородного газа использованы два стержневых молниеприемника.

Для защиты очистных сооружений дождевых стоков использован один стержневой молниеприемник.

Возле молниеприемников выполняется заземлитель, состоящий из горизонтального заземлителя (стальная полоса 40х4 мм) и три вертикальных заземлителя (уголок 50х50х5 мм длиной 3 м). Заземлители соединяются стальной полосой 40х4 мм с контуром заземления вокруг резервуарных парков.

Для молниезащиты колонок используется навес. Вокруг навеса выполняется контур молниезащиты и заземления.

Для заземления автоцистерн, предусмотрены два устройства заземления с выводом контроля заземления на рабочее место оператора и блокировкой процесса слива в случае отсутствия заземления.

Контур молниезащиты и заземления операторной соединяется стальной полосой 40х4 с контуром молниезащиты и заземления резервуарного парка.

Основные технические показатели:

напряжение сети	- 10/0,4/0,22 кВ;
расчетная мощность	- 98,4 кВт;
расчетный ток	- 160,39 А.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация предусматривается для своевременного обнаружения очагов пожара и оперативной его ликвидации.

Приемно-контрольный прибор типа «Гранд МАГИСТР» на 4 шлейфа устанавливается у рабочего места оператора.

В контролируемых помещениях операторной устанавливаются дымовые и тепловые детекторы пожарной сигнализации.

Извещатели устанавливаются на потолке согласно СН РК 2.02-02-2012.

Монтаж шлейфов пожарной сигнализации выполняется пожарным кабелем J(St)YY-2х2х0,8, оболочка которого не поддерживает горения.

Монтаж оборудования пожарной сигнализации производить после полного монтажа электроосветительной части.

Расстояние между силовыми проводами и проводами пожарной сигнализации, согласно СН РК 2.02-02-2012, не менее 0,5 м.

Система автоматической пожарной сигнализации относится к I категории надежности и имеет дополнительный автономный источник электроснабжения (блок питания с аккумуляторной батареей).

Телефонная связь

Телефонизация АЗС выполнена на основании задания заказчика.

Количество включаемых аппаратов: 1-кабинет менеджера, 1-рабочее место оператора.

Телефонная сеть выполнена кабелем 5-й категории UTP 4х2х0,5 мм^2.

Для организации локальной сети предусмотрена установка телекоммуникационный шкаф 27U в помещении электрощитовой. Кабели расключаются на патч-панели и прокладываются до розеток. Количество телефонных розеток в операторной 13 штук, в кабинет менеджера 4 штуки.

Громкоговорящая связь

Согласно СН РК 3.03-07-2012, рабочее место оператора оборудуется громкоговорящей связью.

Система громкоговорящей связи устанавливается у рабочего места оператора.

К рабочему месту оператора выводится микрофон, а на наружную стену операторной - акустическая система (рупорный громкоговоритель).

Внутри помещений линии громкоговорящей связи выполняются проводом радиофикации КММ 2х0.35, а на наружную стену выводится однопарный кабель ПРППМ 2х1,2 мм^2.

Система газообнаружения

Система газообнаружения служит для защиты объекта от появления опасных концентраций взрывоопасных газов.

Система газообнаружения предусматривает:

установку оборудования стационарных систем газообнаружения;

выдачу в случае тревоги сигналов на управление системой световой и звуковой сигнализации.

Системой газообнаружения защищаются топливораздаточная колонка (ТРК) выдачи сжиженного углеводорода (СУГ).

Для обеспечения непрерывного мониторинга взрывоопасных концентраций горючих газов на объекте использована стационарная газоаналитическая система Сигма-1М.

Для обнаружения взрывоопасных концентраций применены датчики газа.

Датчики газа размещены на высоте 50-100 мм от уровня площадки для транспортного средства.

Сети газообнаружения выполняются кабелем КВВГЭнг 4х1,5 мм^2, прокладываемым подземно в трубе диаметром 50 мм.

Видеонаблюдение

Для обзора помещений операторной и территории АЗС-АГЗС предусматривается система видеонаблюдения.

Управление системой видеонаблюдения осуществляется от видеорегистратора на 32 видеоканала, устанавливаемого в помещении электрощитовой.

В помещении менеджера и у рабочего места оператора устанавливаются мониторы диагональю 23 дюйма.

Проектом предусматривается установка уличных IP-видеокамер и купольных IP-видеокамер.

Для кассовой зоны предусмотрены камеры с функцией записи звука.

Сети видеонаблюдения выполняются кабелем UTP 4х2х0,5 мм^2 от камер до видеорегистратора.

Кабели прокладываются по стенам в штробах в гофрированных трубах диаметром 16 мм, в кабельном канале в серверной, по площадке в земле в пластиковой трубе диаметром 50 мм.

Уличные IP-видеокамеры крепятся к стене здания, к конструкции навеса, и на опоры освещения.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Автоматизации подлежат:

резервуары топлива емкостью 20 м^3, 15 м^3 и 10 м^3;

резервуар для СУГ емкостью 10 м^3, для которых предусматривается контроль уровней. В проекте применена система измерения уровня топлива SiteSentinel iTouch.

На резервуаре для СУГ применена система измерительная «Струна».

Система SiteSentinel iTouch контролирует магнитострикционные зонды.

Для каждого контролируемого резервуара предусмотрен отдельный зонд.

Предупредительная сигнализация реагирует на следующие ситуации в резервуарах:

утечка;

переполнение;

уровень подтоварной воды;

высокий уровень продукта;

низкий уровень продукта.

Информация о топливных запасах во всех резервуарах графически изображается на дисплее SiteSentinel iTouch.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Техногенная чрезвычайная ситуация - это техногенное происшествие на объекте, при которой нарушаются нормативные условия деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб оборудованию и имуществу предприятия, и окружающей среде.

Возможность повышения устойчивости производства, создание благоприятных условий труда для производственного персонала закладываются при проектировании технологических процессов АГЗС в строгом соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и определяются выбором технологической схемы и компоновочными решениями, которые обеспечивают персоналу удобство и безопасность обслуживания оборудования:

устанавливаемое оборудование имеет защитные устройства, системы автоматического регулирования и другие технические средства, которые обеспечивают стабильную и безопасную работу, пуск и останов агрегатов и механизмов, предупреждают возникновение аварийных ситуаций, в том числе, обеспечивают взрыво-пожаробезопасность;

хозяйственно-бытовые стоки АГЗС отводятся в септики с последующим вывозом специальным автотранспортом на специализированные очистные сооружения;

предотвращение распространения возможного пожара, тушение его и проведение спасательных работ обеспечены конструктивными и объемно-планировочными решениями, что препятствует распространению опасных факторов;

конструкции площадок и опор для размещения технологического оборудования и трубопроводов выполняются из несгораемых материалов с пределом огнестойкости 2,0-2,5 часа;

помещения с постоянным обслуживающим персоналом оборудованы стационарным освещением, отоплением, вентиляцией, кондиционированием воздуха;

ко всем зданиям и сооружениям на площадке АГЗС запроектированы подъезды, обеспечивающие подъезд пожарных машин.

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 индустриального развития и промышленной безопасности Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан по Алматинской области» от 8 ноября 2019 года №KZ72VQR00018069, в части промышленной безопасности.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ИП «ECO.PROJECT».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства осуществляются от следующих источников: №0001 – битумный котел, №0002 – работа компрессорной установки, №0003 – работа дизель-генератора, №6001 – автотранспортные работы, №6002 – сварочные работы, №6003 – резка арматуры, №6004 – работа с сыпучими материалами, №6005 – работа экскаватора, №6006 – гидроизоляция, №6007 – работы с лакокрасочными материалами, №6008 – укладка асфальтового покрытия, №6009 – столярные работы, №6010 – прокладка полипропиленовых труб, №6011 – срезка растительного слоя, №6012 – работа автотранспорта и техники; на период эксплуатации: №0001 – прием и хранение бензина АИ-95, №0002 – прием и хранение бензина АИ-92, №0003 – прием и хранение дизельного топлива, №0004 – резервный дизельный генератор, №6001 – ТРК бензина, №6002 – ТРК дизельного топлива, №6003 – аварийная емкость, №6004 – сливная колонка, №6005 – сосуд хранения СУГ, №6006 – раздаточная колонка, №6007 – нефтеловушка, №6008 – въезд-выезд на САЗС.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №3, на период эксплуатации – в таблице №4.

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		На период строительства с марта по октябрь 2020 г		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Работа битумного котла	0001	0	0	0.00103	0.00000743	0.00103	0.00000743	2020
Работа дизельного генератора	0002	0	0	0.16	0.1047	0.16	0.1047	2020
Работа компрессорной установки	0003	0	0	0.00915	0.0226	0.00915	0.0226	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Работа дизельного генератора	0002	0	0	0.026	0.017	0.026	0.017	2020
Работа компрессорной установки	0003	0	0	0.00148	0.00368	0.00148	0.00368	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Работа битумного котла	0001	0	0	0.000128	0.000000925	0.000128	0.000000925	2020
Работа дизельного генератора	0002	0	0	0.01361	0.00913	0.01361	0.00913	2020
Работа компрессорной установки	0003	0	0	0.00077	0.00197	0.00077	0.00197	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Работа битумного котла	0001	0	0	0.0126	0.0000912	0.0126	0.0000912	2020
Работа дизельного генератора	0002	0	0	0.02138	0.0137	0.02138	0.0137	2020
Работа компрессорной установки	0003	0	0	0.00122	0.00296	0.00122	0.00296	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Работа битумного котла	0001	0	0	0.00714	0.0000514	0.00714	0.0000514	2020

Работа дизельного генератора	0002	0	0	0.14	0.0913	0.14	0.0913	2020
Работа компрессорной установки	0003	0	0	0.008	0.0197	0.008	0.0197	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Работа дизельного генератора	0002	0	0	0.000000252	0.000000167	0.000000252	0.000000167	2020
Работа компрессорной установки	0003	0	0	0.000000014	0.0000000362	0.000000014	0.000000036	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Работа дизельного генератора	0002	0	0	0.00291	0.001827	0.00291	0.001827	2020
Работа компрессорной установки	0003	0	0	0.000166	0.000394	0.000166	0.000394	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Работа битумного котла	0001	0	0	0.0219	0.000158	0.0219	0.000158	2020
Работа дизельного генератора	0002	0	0	0.07	0.0456	0.07	0.0456	2020
Работа компрессорной установки	0003	0	0	0.004	0.00987	0.004	0.00987	2020
Итого по организованным источникам:		0	0	0.501484266	0.3447401582	0.501484266	0.344740158	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочные работы	6002	0	0	0.003	0.00107	0.003	0.00107	2020
Работы по резке арматуры	6003	0	0	0.0203	0.0088	0.0203	0.0088	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6002	0	0	0.0003	0.000092	0.0003	0.000092	2020
Работы по резке арматуры	6003	0	0	0.0003	0.00013	0.0003	0.00013	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочные работы	6002	0	0	0.0004	0.00015	0.0004	0.00015	2020
Работы по резке арматуры	6003	0	0	0.0108	0.0047	0.0108	0.0047	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6002	0	0	0.0037	0.00133	0.0037	0.00133	2020
Работы по резке арматуры	6003	0	0	0.0138	0.006	0.0138	0.006	2020
Прокладка полипропилен. труб	6010	0	0	0.000006	0.0000045	0.000006	0.0000045	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочные работы	6002	0	0	0.0002	0.000075	0.0002	0.000075	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Сварочные работы	6002	0	0	0.0009	0.00033	0.0009	0.00033	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Лакокрасочные работы	6007	0	0	0.1302	0.0462	0.1302	0.0462	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Лакокрасочные работы	6007	0	0	0.083	0.083	0.083	0.083	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Лакокрасочные работы	6007	0	0	0.0176	0.00088	0.0176	0.00088	2020
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)								
Лакокрасочные работы	6007	0	0	0.0176	0.00088	0.0176	0.00088	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Лакокрасочные работы	6007	0	0	0.016	0.016	0.016	0.016	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Лакокрасочные работы	6007	0	0	0.0348	0.0348	0.0348	0.0348	2020
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Прокладка полипропилен. труб	6010	0	0	0.0000026	0.00000195	0.0000026	0.00000195	2020
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Лакокрасочные работы	6007	0	0	0.114	0.114	0.114	0.114	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Лакокрасочные работы	6007	0	0	0.0745	0.0396	0.0745	0.0396	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Работа по гидроизоляции	6006	0	0	0.0002	0.046	0.0002	0.046	2020
Работа по укладке асфальта	6008	0	0	0.0177	0.0783	0.0177	0.0783	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Автотранспортные работы	6001	0	0	0.0163	0.16	0.0163	0.16	2020
Сварочные работы	6002	0	0	0.0004	0.00014	0.0004	0.00014	2020
Работа с инертн. материалами	6004	0	0	0.5	1.575	0.5	1.575	2020
Выемка и перемещение грунта	6005	0	0	2.206	1.6	2.206	1.6	2020
Срезка растительного слоя	6011	0	0	0.416	0.138	0.416	0.138	2020
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, (495*)								
Лакокрасочные работы	6007	0	0	0.0165	0.0742	0.0165	0.0742	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Столярные работы	6009	0	0	0.022	0.0095	0.022	0.0095	2020
Итого по неорганизованным источникам		0	0	3.7365086	4.03918345	3.7365086	4.03918345	
Всего по предприятию:		0	0	4.237992866	4.3839236082	4.237992866	4.383923608	

Таблица №4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		на 2020-2029 годы		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
ДГУ	0004	0	0	0.0906	0.0196	0.0906	0.0196	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
ДГУ	0004	0	0	0.0147	0.00318	0.0147	0.00318	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
ДГУ	0004	0	0	0.0077	0.00171	0.0077	0.00171	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
ДГУ	0004	0	0	0.0121	0.00256	0.0121	0.00256	2021
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Резервуарный парк	0003	0	0	0.0000096	0.000000965	0.0000096	0.000000965	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
ДГУ	0004	0	0	0.0792	0.0171	0.0792	0.0171	2021
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Резервуарный парк	0001	0	0	0.115	0.02517	0.115	0.02517	2021
	0002	0	0	0.115	0.0276	0.115	0.0276	2021
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
Резервуарный парк	0001	0	0	0.04266	0.0093	0.04266	0.0093	2021
	0002	0	0	0.04266	0.0102	0.04266	0.0102	2021
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Резервуарный парк	0001	0	0	0.00426	0.00093	0.00426	0.00093	2021
	0002	0	0	0.00426	0.00102	0.00426	0.00102	2021
(0602) Бензол (64)								
Резервуарный парк	0001	0	0	0.00392	0.000855	0.00392	0.000855	2021
	0002	0	0	0.00392	0.000938	0.00392	0.000938	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Резервуарный парк	0001	0	0	0.000494	0.0001078	0.000494	0.0001078	2021
	0002	0	0	0.000494	0.0001183	0.000494	0.0001183	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Резервуарный парк	0001	0	0	0.0037	0.000807	0.0037	0.000807	2021
	0002	0	0	0.0037	0.00088	0.0037	0.00088	2021
(0627) Этилбензол (675)								
Резервуарный парк	0001	0	0	0.000102	0.00002232	0.000102	0.00002232	2021
	0002	0	0	0.000102	0.0000244	0.000102	0.0000244	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
ДГУ	0004	0	0	0.000000143	0.0000000313	0.000000143	0.0000000313	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
ДГУ	0004	0	0	0.00165	0.000342	0.00165	0.000342	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Резервуарный парк	0003	0	0	0.00343	0.000344	0.00343	0.000344	2021
ДГУ	0004	0	0	0.00396	0.00855	0.00396	0.00855	2021
Итого по организованным источникам:		0	0	0.553621743	0.1313598163	0.553621743	0.1313598163	
Неорганизованные источники								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
ТРК для дизельного топлива	6002	0	0	0.000038	0.000109	0.000038	0.000109	2021
(0402) Бутан (99)								
Сливная колонка для СУГ	6004	0	0	0.092	0.0101552	0.092	0.0101552	2021
Сосуд для хранения СУГ	6005	0	0	0.0041	0.13	0.0041	0.13	2021
Работа раздаточных колонок	6006	0	0	0.2431	4.3758	0.2431	4.3758	2021
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
ТРК для бензина	6001	0	0	0.176	0.4985	0.176	0.4985	2021
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
ТРК для бензина	6001	0	0	0.065	0.14313	0.065	0.14313	2021
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								

ТРК для бензина	6001	0	0	0.0065	0.01431	0.0065	0.01431	2021
(0503) Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)								
Сливная колонка для СУГ	6004	0	0	0.107	0.0118162	0.107	0.0118162	2021
Сосуд для хранения СУГ	6005	0	0	0.0048	0.150817	0.0048	0.150817	2021
Работа раздаточных колонок	6006	0	0	0.18172	3.27096	0.18172	3.27096	2021
(0602) Бензол (64)								
ТРК для бензина	6001	0	0	0.00598	0.01316	0.00598	0.01316	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
ТРК для бензина	6001	0	0	0.000754	0.00166	0.000754	0.00166	2021
(0621) Метилбензол (349)								
ТРК для бензина	6001	0	0	0.00564	0.01242	0.00564	0.01242	2021
(0627) Этилбензол (675)								
ТРК для бензина	6001	0	0	0.000156	0.000343	0.000156	0.000343	2021
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ(526)								
Сливная колонка для СУГ	6004	0	0	0.000004	0.00000044	0.000004	0.00000044	2021
Сосуд для хранения СУГ	6005	0	0	0.00000018	0.0000056	0.00000018	0.0000056	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
ТРК для дизельного топлива	6002	0	0	0.0135	0.039	0.0135	0.039	2021
Нефтеловушки	6007	0	0	0.0014	0.011	0.0014	0.011	2021
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0.90769218	8.68318644	0.90769218	8.68318644	
Всего по предприятию:		0	0	1.461313923	8.8145462563	1.461313923	8.8145462563	

При проведении расчета рассеивания загрязняющих веществ на периоды строительства и эксплуатации выявлено отсутствие превышения норм ПДК на границе с жилой зоной.

Для снижения воздействия проводимых работ на атмосферный воздух выполняются следующие мероприятия: пылеподавление технической водой, инструментальный контроль выбросов вредных веществ в атмосферу на источниках, своевременный сбор и вывоз отходов специализированными организациями. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации: налив резервуаров под слой нефтепродукта, а не падающей струей, газовая обвязка дыхательной арматуры резервуаров газосборниками, установка газовозвратной системы («закольцовка паров бензина во время слива из транспортной цистерны»).

Воздействия на поверхностные и подземные воды в периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта не оказывается, расстояние от места проведения проектируемых работ до ближайшего поверхностного водного объекта составляет более 7 км и в период проведенных изысканий грунтовые воды скважинами глубиной 8 метров не вскрыты. Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы в периоды строительства и эксплуатации осуществляются следующие мероприятия: учет расхода воды, экономия питьевой воды, очистка ливневых стоков, оборотное водоснабжение на автомойке.

Водоснабжение в период строительства – привозное. Водоотведение осуществляется в сборную емкость и биотуалеты с последующим вывозом. На территории строительной площадки организуется площадка для мойки колес. Загрязненные сточные воды от мойки колес собираются в приямок, перекрытый решеткой для задержания механических примесей. Затем стоки направляются в горизонтальный отстойник, где происходит оседание крупных взвешенных частиц. Очищенные сточные воды поступают в водозаборную камеру, откуда погружным насосом подаются на повторное использование. По мере накопления взвешенных частиц в осадочном отделении осадок периодически удаляется из очистных сооружений с помощью переносной насосной установки. Сбор нефтепродуктов производится поворотным маслосборным устройством с отводом их в резервуар для сбора масла. По мере накопления нефтепродукты удаляются вручную и вывозятся за пределы стройплощадки.

Водоснабжение объекта на период эксплуатации – привозное. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в выгреб с последующим вывозом. Производственно-дождевые стоки, образующиеся в результате уборки, смыва территории водой и в случае атмосферных осадков поступают на очистные сооружения производственно-дождевых стоков, состоящие из песко- нефтеуловителя и сборника очищенных стоков, где отстаиваются и очищаются, затем перекачиваются на полив территории. Уловленные нефтепродукты и взвешенные вещества откачиваются спецтехникой и вывозятся на предприятия по изготовлению стройматериалов по договору. насаждений.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду не оказывается.

В процессе строительных работ образуются следующие виды отходов: огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, строительные отходы, твердые бытовые отходы, в процессе эксплуатации – твердые бытовые отходы, смет с территории, взвешенные вещества, нефтепродукты, нефтешламы, отходы люминесцентных ламп. Нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №5, на период эксплуатации – в таблице №6.

Таблица №5

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	126,778	0	126,778
в т.ч. отходов производства	125,178	0	125,178
отходов потребления	1,6	0	1,6
Зеленый уровень опасности			
Всего	126,601	0	126,601
Твердо-бытовые отходы	1,6	0	1,6
Огарки сварочных электродов	0,0015	0	0,0015
Строительный мусор	125,0	0	125,0
Янтарный уровень опасности			
Всего	0,181	0	0,181
Тары из-под ЛМК	0,127	0	0,127
Ветошь промасленная	0,054	0	0,054
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица №6

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	54,533	0	54,533
в т.ч. отходов производства	53,614	0	53,614
отходов потребления	0,9198	0	0,9198
Зеленый уровень опасности			
Всего	54,27	0	54,27
Твердо-бытовые отходы	0,9198	0	0,9198
Уборка территории (смет)	53,25	0	53,25
Взвешенные вещества	0,105	0	0,105
Янтарный уровень опасности			
Всего	0,259	0	0,259
Нефтепродукты	0,0532	0	0,0532
Нефтешлам	0,2	0	0,2

Отходы люминесцентных ламп	0,0063	0	0,0063
Красный уровень опасности			

Все отходы собираются в герметичных емкостях в специально отведенных местах и вывозятся согласно договоров со специализированными организациями. При этом, необходимо учесть, что согласно статьи 288 Экологического кодекса РК, места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования. В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды осуществляются следующие мероприятия: раздельный сбор отходов, устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с щебеночным покрытием.

В процессе проведения работ по строительству основным вредным фактором физического воздействия на окружающую среду является шум механизмов, который не превышает предельно допустимого уровня в жилой зоне.

Перед началом строительства предусматривается снятие плодородного слоя почвы с дальнейшим использованием при озеленении территории. Территория объекта покрывается асфальтобетонным покрытием.

Для исключения загрязнения почв выполняются следующие мероприятия: участки заправки автомобилей, слива топлива и подъездные пути выполняются с твердым покрытием, очистные сооружения выполнены водонепроницаемыми, для предотвращения попадания ливневых и смывных вод в почву площадка объекта обрамлена бордюрным камнем, сбор и утилизация всех видов отходов; сбор и хранение (до вывоза) твердых бытовых отходов в специальных контейнерах, размещаемых на площадке с твердым (бетонным) покрытием и бетонной отбортовкой, полив твердого покрытия в теплый период года водой технического качества или очищенной из колодца отстойника.

Представлены письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г.Талдыкорган» от 23 декабря 2019 года №3Т-Ч-6762 с актом обследования зеленых насаждений о наличии на участке строительства проектируемого объекта 145 деревьев, 131 из которых попадают под вынужденную вырубку и 1300 м^2 дикорастущей поросли, попадающей под снос, с рекомендациями о включении в ПСД компенсационной посадки в пятикратном размере в количестве 655 штук деревьев и от 29 января 2020 года №89-16-19/463/133, о месте проведения компенсационной посадки и предоставлении дендрологического плана перед началом строительства. Согласно ведомости элементов в составе генерального плана на территории строительства производится посадка спиреи Бумальда в количестве 17 шт. и газона из многолетних трав на площади 509,0 м^2.

По проекту проведены общественные слушания методом открытых собраний, протокол приложен.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок строительства расположен по адресу: Алматинская область, г. Талдыкорган, вдоль трассы Алматы-Оскемен.

Целевое назначение земельного участка – строительство автозаправочной станции и магазина автосервиса, на что имеется акт на право частной собственности, с кадастровым номером 03-268-954-121. Площадь земельного участка – 0,3200 га.

На отведенный земельный участок имеются протокола дозиметрического контроля и измерений содержания радона и продуктов его распада №17 от 18 июля 2019 года о радиационной безопасности, образцы атмосферного воздуха населенных мест №428-439 от 18 июля 2019 года, проведенные Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области.

Представлено письмо №89-21-89/510 от 10 декабря 2019 года ГУ «Отдел ветеринарии города Талдыкорган», об отсутствии стационарных пунктов по болезни сибирской язвы.

Земельный участок расположен на свободной от застройки территории.

Стационарная автозаправочная–автогазозаправочная (АЗС-АГЗС) на 350 заправок в сутки предназначена для заправки топливом автотранспорта весом не более 3,5 т.

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических условий на территории предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению.

Для основных проездов и площадок принято асфальтобетонное покрытие.

По периметру ограждения территории предусматривается сетчатое металлическое ограждение и охранное освещение.

Операторная

Здание операторной, одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами по осям 11,0х24,0 м. Высота до низа несущих конструкций 3,35 м.

В здании операторной размещены следующие помещения:

операторная с операционным залом;
комната для заправщиков;
гардероб для заправщиков;
душевая для заправщиков;
санузел для персонала и МГН;
электрощитовая;
коридор;
склад №1;
склад №2;
подсобное помещение;
электрокотельная;
кабинет менеджера и персонала;
среднетемпературная камера;
санузлы для клиентов.

Объемно-планировочная структура объекта предусматривает зонирование производственных и служебно-бытовых помещений.

Бытовые помещения технического персонала включают санузлы, помещения персонала.

В здании операторной реализуется ассортиментный перечень реализуемой пищевой продукции: товары в упаковке заводского изготовления и кулинарные изделия высокой степени готовности заводского изготовления.

Предоставляются услуги организации быстрого питания (чай, кофе, соки, булочки и др.). Продукты хранятся в специальных складах и среднетемпературной камере.

Набор, площадь и отделка помещений соответствуют требованиям санитарных правил.

В здании операторной хозяйственный водопровод запроектирован для подачи воды к санитарным приборам и хозяйственные нужды в здании операторной.

Источник водоснабжения – привозная вода, для этих целей предусмотрен резервуар для воды емкостью 4,0 м^3.

Для питьевых целей предусмотрена установка аппарата питьевой привозной воды.

Отвод стоков осуществляется в септик производительностью 8,0 м^3.

Источник тепла – электрокотельная.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

В операторной предусмотрено кондиционирование воздуха.

Освещение - совмещенное.

Санитарно-эпидемиологические требования

Организация и проведение работ выполняется на основе проектов организации строительства и проектов производства работ, разработанных с учетом требований действующей нормативной документации, а также Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

В разделе ПОС проведен расчет потребности временных зданий и сооружений, в том числе санитарно-бытовые помещения, разработан стройгенплан с указанием мест дислокации санитарно-бытовых помещений.

На строительной площадке устанавливаются временные передвижные вагоны для бытовых нужд строителей: контора прораба с диспетчерской, бытовки с помещениями: сушки, обогрева, приема пищи и отдыха, душевая на 2 сетки с умывальником на 2 крана, биотуалет, пункт мойки колес.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от «20» марта 2015 года №237, обоснован размер СЗЗ.

В период строительства размер СЗЗ не подлежит классификации по классу опасности.

На период эксплуатации СЗЗ (СП №237, Приложение 1, статья 11, п.49, п.п.3) для автозаправочных станции по заправке автотранспортных средств, полная масса которых не превышает 3,5 тонн – минимальный размер СЗЗ для АЗС принимается - 100 м (IV класс опасности). Возможность организации СЗЗ имеется.

6.6 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 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от №SO251119/4 от 25 ноября 2019 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект «Строительство автозаправочной и газозаправочной станции ТОО «SINOOIL» по адресу: г. Талдыкорган, трасса Алматы–Оскемен» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть

1. Нормативные документы, утратившие силу, заменены на действующие, согласно АГСК-1.

Генеральный план

2. Огнепреградительная стена, показанная в эскизном проекте, принята полной заводской готовности.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

3. В общих указаниях в дополнение к сведениям, указанным в ГОСТ 21.101-97, приведены:

расчетные параметры внутреннего воздуха;

данные о холодоносителе.

4. Спецификация оборудования и материалов выполнена по Форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

5. Из состава основного комплекта рабочих чертежей марки ОВ исключены материалы расчетов.

Водоснабжение и канализация

6. В спецификациях материалов и оборудования (ВКСО, НВКСО, ПТСО) указаны марки оборудования и ГОСТы материалов, действующие на территории РК, согласно СН РК 1.02-03-2011, п.10.2.3;

Санитарно-эпидемиологический раздел

7. Представлена справка (письмо) об эпидемиологической безопасности земельного участка по отношению к очагам сибирской язвы, скотомогильникам, кладбищам.

8. В проекте предусмотрен ассортиментный перечень изготавливаемой и реализуемой пищевой продукции.

9. В санузлах, душевых предусмотрены электрические полотенцесушители.

10. В разделе ПОС разработан стройгенплан, указаны места дислокации временных зданий и сооружений, в том числе санитарно-бытовые помещения работникам при строительстве.

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

Охрана окружающей среды

12. Разработан раздел «Охрана окружающей среды» в соответствии с п. 2 ст. 37 Экологического Кодекса РК.

13. Представлен акт обследования территории на наличие зеленых насаждений и план благоустройства и озеленения территории.

14. Документация по проведению общественных слушаний приведена в соответствие с требованиями Экологического кодекса и Правил проведения общественных слушаний.

15. Представлены исходные данные для разработки ОВОС, согласованные с заказчиком.

16. Данные об озеленении РООС приведены в соответствие с данными рабочего проекта.

17. План природоохранных мероприятий откорректирован согласно периоду и продолжительности строительства.

18. Раздел ОВОС приведен в соответствие с откорректированными разделами рабочего проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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».

Рабочий проект «Строительство автозаправочной и газозаправочной станции ТОО «SINOOIL» по адресу: г. Талдыкорган, трасса Алматы–Оскемен» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Министром национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года, Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 года №156, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Раздел «Охрана окружающей среды» соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство автозаправочной и газозаправочной станции ТОО «SINOOIL» по адресу: г. Талдыкорган, трасса Алматы-Оскемен» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

мощность, пропускная способность	- 350 авто/сутки;
площадь участка	- 0,3200 га;
площадь застройки	- 1186,0 м^2;
продолжительность строительства	- 8,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Sinooil» в соответствии с условиями договора от 18 декабря 2019 года №01-2164.

3. Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Талдықорған қаласы, Алматы-Өскемен трассасы мекенжайында «SINOOIL» ЖШС-нің автомай құю және газ толтыру станциясын салу» (алаңшадан тыс инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

қуаттылығы, өткізу қабілеттілігі	- 350 авто/тәул;
учаскенің ауданы	- 0,3200 га;
құрылыс салу алаңы	- 1186,0 м^2;
құрылыс ұзақтығы	- 8,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 18 желтоқсандағы №01-2164 шарттың талаптарына сәйкес «Sinooil» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Валиев А.М.

Директор департамента

Кенжина А.С.

Эксперт

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт

Горшков А.А.

Эксперт

Иванюк В.Г.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт

Ермончик И.В.

Начальник производственного отдела

Номер: KZ50VDD00139158

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Sinooil" Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, улица МУРАТБАЕВА, дом № 147

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050940008016

Наименование производственного объекта: «Строительство и эксплуатация автозаправочной и газозаправочной станции ТОО "SINOOIL" по адресу: г. Талдыкорган, трасса Алматы – Оскемен»

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган Трасса Алматы-Өскемен

Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган трасса Алматы-Өскемен

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году 5,1184691282 тонн
в 2021 году 8,8145462563 тонн
в 2022 году 8,8145462563 тонн
в 2023 году 8,8145462563 тонн
в 2024 году 8,8145462563 тонн
в 2025 году 8,8145462563 тонн
в 2026 году 8,8145462563 тонн
в 2027 году 8,8145462563 тонн
в 2028 году 8,8145462563 тонн
в 2029 году 8,8145462563 тонн
в 2030 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 18.02.2020 года по 31.12.2029 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 18.02.2020 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	РП «Строительство автозаправочной и газозаправочной станции ТОО "SINOOIL" по адресу: г. Талдыкорган, трасса Алматы – Оскемен» (без внеплощадочных инженерных сетей и сметной документации)	-
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.
Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.
Срок действия настоящего разрешения на период строительства с 01.03.2020 по 01.12.2020 года.