««Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Әйтеке би ауылы, Жанқожа Нұрмұхамедұлы көшесі, №190В мекенжайы бойынша автожанармай құю станциясын салу» (сметалық құжаттамасыз) ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

08.08.2019 ж. № 14-0122/19

оң

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Мирас Сервис и К» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сартобе» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Әйтеке би ауылы, Жанқожа Нұрмұхамедұлы көшесі, №190В мекенжайы бойынша автожанармай құю станциясын салу» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0122/19 от 08.08.2019 г.
положительное
по рабочему проекту
«РП "Строительство автозаправочной станции по улице Жанкожа Нурмухамедулы №190В в п. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области" (без сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Мирас Сервис и К»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сартобе»
город Кызылорда

город Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство автозаправочной станции по улице Жанкожа Нурмухамедулы №190В в п. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области» (без сметной документации)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство автозаправочной станции по улице Жанкожа Нурмухамедулы №190В в п. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области» (без сметной документации).**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 12 июня 2019 года №01-0997 между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и ТОО «Мирас Сервис и К».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Мирас Сервис и К».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сартобе», г. Кызылорда (государственная лицензия №17011733 от 27 июня 2017 года, на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», дата первичной выдачи 03 июня 2005 года).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Темирлан Проект», г.Кызылорда (государственная лицензия №13017506 от 17 сентября 2013 года, на проектную деятельность, III категория, выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ МРР РК).

Соглашение о создании Консорциума от 06 марта 2019 года между ТОО «Сартобе» и ТОО «Темирлан Проект» на разработку проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Мирас Сервис и К».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование 04 марта 2019 года, утвержденное ТОО «Мирас Сервис и К»;

решение акима поселка Айтеке би Казалинского района Кызылординской области от 03 августа 2018 года №248 о предоставлении права частной собственности и землепользования на земельные участки лицам, признанным победителем в результате торгов (конкурсов, аукционов);

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок №0252355 с кадастровым номером 10-150-002-2694 от 03 октября 2018 года для обслуживания предпринимательства;

схема земельного участка, предоставляемого для обслуживания предпринимательства, согласованная специальной комиссией;

протокол дозиметрического контроля от 18 февраля 2019 года №2, выданный Казалинским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Кызылординской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 18 февраля 2019 года №2, выданный Казалинским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Кызылординской области;

протокольное решение земельной комиссии при акимате Казалинского района от 31 мая 2019 года №386 об изменении целевого назначения земельного участка, предоставленного ТОО «Мирас Сервис и К» для обслуживания предпринимательства общей площадью 1500,0 м² по улице Жанкожа Нурмухамедулы №190В в п. Айтеке би Казалинского района на автозаправочную станцию;

схема земельного участка в связи с изменением целевого назначения земельного участка, предоставленного ТОО «Мирас Сервис и К» для обслуживания предпринимательства общей площадью 1500,0 м² по улице Жанкожа Нурмухамедулы

№190В в п. Айтеке би Казалинского района на автозаправочную станцию, согласованная специальной комиссией;

заключение на земельный участок, предоставляемый ТОО «Мирас Сервис и К» для строительства автозаправочной станции, выданное Казалинским районным отделом филиала НАО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан» по Кызылординской области от 06 июня 2019 года №39,

решение акима поселка Айтеке би Казалинского района Кызылординской области от 07 июня 2019 года №159 об изменении целевого назначения земельного участка, находящегося на собственности ТОО «Мирас Сервис и К»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №03 от 30 января 2019 года, утвержденное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района» и ТОО «Мирас Сервис и К»;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям и отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2019 году (государственная лицензия №15011670 от 19 июня 2015 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

Письма:

ТОО «Мирас Сервис и К»:

от 17 мая 2019 года №9 о предоставлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы;

от 24 мая 2019 года №10 о разработке проекта без сметной документации и об источнике финансирования;

от 22 июля 2019 года №23 о сроке начала строительства;

ТОО «КаР-Тел» от 22 апреля 2019 года №2618 о технической возможности для подключения интернет сети и интернет телефонии по технологии РРЛ.

Технические условия:

филиала ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» от 17 января 2019 года №04-03 на подключение водопроводным сетям;

Казалинской РЭС АО «КРЭК» от 24 января 2019 года на электроснабжение автозаправочной станции;

КГУ «Казалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 15 февраля 2019 года №01-5/89 на автономную канализацию (септик), на теплоснабжение (жидком топливе или электрическое отопление).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

экспертное заключение о соответствии требованиям промышленной безопасности рабочего проекта от 20 мая 2019 года №009-05/19, выданное ТОО «Каз Прогресс Инжиниринг» (аттестат на право проведения работ в области обеспечения промышленной безопасности (в нефтегазовых, нефтехимических и горнорудных отраслях) от 22 августа 2014 года №KZ60VEK00000816, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями по промышленной безопасностью МЧС РК);

письмо-согласование рабочего проекта РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области»

№KZ32VQR00015297 от 22 мая 2019 года в части промышленной безопасности;

план с сетями В1 и К1, согласованный филиалом ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз»;

план электроснабжения, согласованный Казалинской РЭС АО «КРЭК»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду от 07 августа 2019 года №KZ94VDD00124495, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга	Паспорт проекта
Книга	Проект организации строительства
Том II	Чертежи
Альбом 1	Генеральный план. Технологические решения. Наружные сети водопровода и канализации. Электроснабжение. Надворный туалет на 2 очка.
Альбом 2	Здание операторной и навеса. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроосвещение. Силовое электрооборудование. Слаботочные сети.
Том III Книга 1	Расчеты.
Том VI	Оценка воздействия на окружающую среду, разработанная проектной организацией ИП «АСАД» (государственная лицензия №02396Р от 25.05.2016 года, выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики РК).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Автозаправочная станция (АЗС) предназначена для приема, хранения и реализации горюче-смазочных материалов, в частности светлых нефтепродуктов (бензина и дизельного топлива), для заправки транспортных средств жидким моторным топливом (бензин и дизельное топливо).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ расположен на землях кента Айтеке би Казалинского района Кызылординской области, по ул.Ж.Нурмухамедулы №190В.

Природно-климатические условия района строительства по метеостанции Аральск:

климатический район – IVГ (СП РК 2.04-01-2017);

Среднегодовое количество осадков – 145 мм;

средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 28,9ºС;

наиболее холодных суток – минус 32,1ºС;

сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

район по весу снегового покрова – I (S_o = 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологической катастрофы (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно техническому отчету по инженерно-геодезическим изысканиям и отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2019 году, площадка характеризуется следующими данными:

Район инженерных изысканий приурочен к I надпойменной террасе р.Сырдарья.

Рельеф рассматриваемой территории в основном ровный. Колебания высотных отметок поверхности земли от 63,82 до 64,03м.

В геолого-литологическом строении принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертично-современного возраста, представленные суглинками и супесями, перекрытыми техногенными отложениями современного возраста.

С поверхности земли повсеместно залегает насыпной грунт из песка, гравия, суглинка, слежавшийся, мощностью 0,3м.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах сжимаемой толщи выделено 3 (три) инженерно- геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпной грунт, вскрытой мощностью 0,30м из песка, гравия, суглинка, слежавшийся (расчетное сопротивление – 100 кПа);

ИГЭ-2 – суглинок, темно-коричневого цвета, от твердой до текучей консистенции, с прослоями супеси, без включений, вскрытой мощностью 8,7-8,8м. (γ_{II}=19,31 кН/м^3; φ_{II}=19ºС; C_{II}=25 кПа; Е=10,2 МПа);

ИГЭ-3 – супесь, темно-коричневого цвета, от твердой консистенции, без включений, вскрытой мощностью 0,4м (γ_{II}=18,72 кН/м^3; φ_{II}=24ºС; C_{II}=13 кПа; Е=11,3 МПа).

По содержанию сухого остатка грунты среднезасоленные при сульфатном типе засоления. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к портландцементу и шлакопортландцементу, средне- и сильноагрессивные к сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов – сильноагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу и алюминию – высокая, к свинцу – средняя.

При промерзании грунты являются средне- и сильнопучинистыми.

Глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (т.е. к разжижению), а в зимнее время при вскрытии котлованов – к пучению.

На участке работ инженерно-геологическими выработками подземные воды по замеру на 20.02.2019г. вскрыты на глубине 5,3-5,5м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 58,52м. Приведенный уровень подземных вод близок к его минимальному положению. Сезонная амплитуда колебания подземных вод составляет 1,5-2,0м. Предполагаемое максимальное положение уровня подземных вод участка следует принять на отметке 60,50м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды: сульфатно–магниевый и сульфатно-кальциевый.

По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к портландцементу, неагрессивные к шлакопортландцементу и к сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов подземные воды слабоагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для песков пылеватых и супесей – 1,94м, для суглинков – 1,25м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Отведенный участок под строительство АЗС трапецевидной формы, расположен южной части кента Айтеке би по улице Жанкожа батыра Казалинского района Кызылординской области. С северо-западной части участка проходит улица Жанкожа батыра, в западной части расположен базар, с юго-восточной стороны проходит канал.

Участок свободен от застройки, наружных инженерных сетей и благоустройства.

Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану выполнена с учетом функционального зонирования в соответствии с последовательностью технологических процессов с учетом рельефа местности, влияния ветров, примыкания к автомобильной дороге, а также противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Расстояния между зданиями и сооружениями, расположенными на территории АЗС, приняты в соответствии СН РК 3.03-01-2001* «Нормы технологического проектирования. Автозаправочные станции стационарного типа».

Главный въезд запроектирован северо-западной стороны участка.

Проезды и площадки на участке запроектированы с учетом технологического и противопожарного обслуживания АЗС и обеспечивают подъезд пожарных машин ко всем зданиям и сооружениям.

На площадке АЗС предусмотрены проезды для автотранспорта без пересечения транспортных путей. Схема движения – односторонняя. Расположение заправочных островков обеспечивает заправку топливом транспортных средств левосторонним, правосторонним и двухсторонним расположением топливных баков и минимальную протяженность коммуникаций подачи топлива.

Территория строительства подразделена на следующие зоны:

подъездная зона;

заправочная зона;

сервисная зона;

зона резервуаров хранения;

зон очистных сооружений;

хозяйственная зона.

Подъездная зона предусматривает раздельные односторонние съезд и выезд на территорию АЗС с улицы.

Заправочная зона включает в себя навесную группу над двумя топливораздаточными колонками для бензина.

Сервисная зона включает в себя непосредственно само здание операторной АЗС и сервисного обслуживания водителей и пассажиров с торговым залом сопутствующих товаров.

В зоне резервуарного парка для хранения топлива предусмотрены подземные стальные горизонтальные резервуары в количестве 4 шт. объемом 1х10м^3, 2х15м^3 и 1х25 м^3, а также площадка для слива топлива из автоцистерн.

Зона очистных сооружений промышленных ливневых стоков подземного исполнения состоит из сборника производственно-дождевых стоков и сборника очищенных стоков.

Хозяйственная зона размещена с юго- восточной и северной стороны здания операторной, где расположены надворная уборная на 2 очка, пожарный щит, ящики для отходов и замазученного песка.

Покрытие подъездной дороги двухслойный из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4см, по крупнозернистому асфальтобетону толщиной 8см, по щебеночному основанию толщиной 26см, уложенного на песчаное основание толщиной 15см.

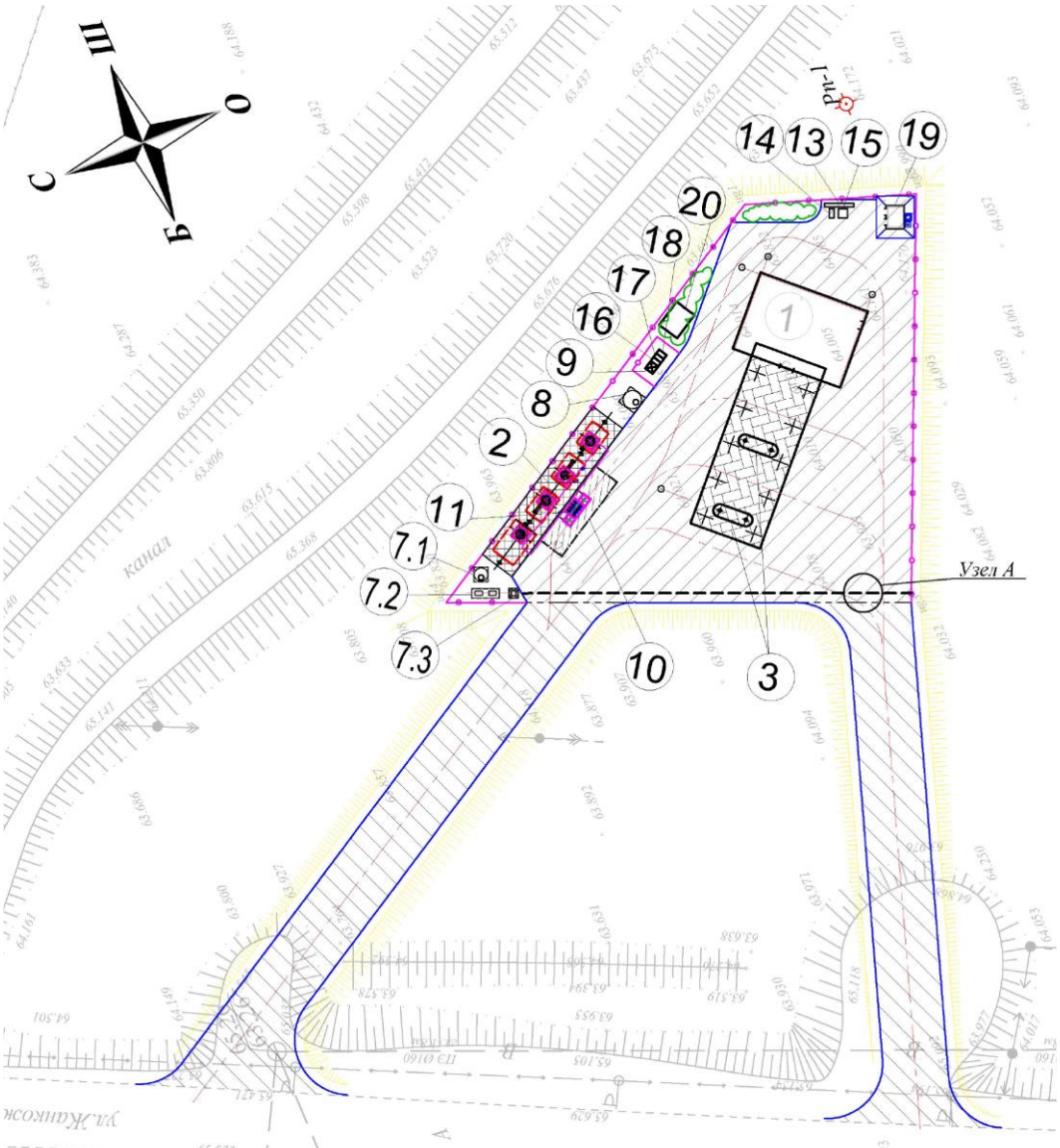

Рисунок. 1. Ситуационная схема

1. Здание операторной.
2. Парк резервуаров.
3. ТРК для бензина.
5. Дизель генератор.
6. Трансформаторная подстанция.
7. Очистные сооружения производственно-дождевых стоков.
8. Септик.
9. Площадка для ТБО.
10. Площадка для слива ЖМТ из АЦ.
11. Колодец для слива нефтепродуктов.
13. Пожарный щит
14. Ящик для песка.
15. Емкость для песка.
16. Ящик для ламп.
17. Ящик для отходов замазученной ветоши.
18. Ящик для замазученного песка
19. Надворная уборная

Для обеспечения бесперебойного и безопасного движения подъездная дорога оборудована дорожными знаками II-го типоразмера в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006*, СТ РК 1412-2010, СТ РК 1125-2002, а также для упорядочения движения, повышения безопасности движения и улучшения информации предусмотрена дорожная

разметка по СТ РК 1124-2003.

Покрытие проездов – двухслойный из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4см, по крупнозернистому асфальтобетону толщиной 8см, по щебеночному основанию толщиной 26см, уложенного на песчаное основание толщиной 15см; площадка ТРК - бетонное безискровая плитка толщиной 10см по выравнивающему песчаному слою толщиной 5см уложенный на сульфатостойкое бетонное основание армированный сеткой диаметром 10мм толщиной 15см, по бетонной подготовке толщиной 5см по песчаному основанию толщиной 15см.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется в пониженные места рельефа с увязкой планировочных отметок транспортных путей с отметками полов запроектированных зданий и сооружений, а также с существующей ситуацией. Территория автозаправочного комплекса имеет общий уклон к месту расположения очистных сооружений.

Предусмотрено озеленение участка с посевом газонов из многолетних трав, посадкой кустарников, установка металлической ограды высотой 2,1м по периметру участка, за исключением зоны въезда и выезда автотранспорта.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и обеспечения противопожарных требований на территории предусмотрена установка контейнеров для мусора, щита противопожарного с инвентарем, емкости с песком, ящиков для ветоши, загрязненного грунта, отработанных ртутьсодержащих ламп.

За относительную отметку 0.000 операторной принята отметка чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке 65,65м.

Таблица №1

Показатели генерального плана

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общей площади
1.	Площадь земельного участка, в т.ч.	га	0,15	100
2	Площадь застройки	$м^2$	191,0	12,7
3	Площадь покрытия	$м^2$	1246,0	83,1
4	Площадь озеленения	$м^2$	35,0	2,3
5	Площадь свободная от застроек	$м^2$	28,0	1,9

6.2.2 Технологические решения

Автозаправочная станция (АЗС) предназначена для приема, хранения и заправки автомобилей горючими топливами.

Мощность комплекса – тип С- 250 заправок в сутки.

В составе автозаправочной станции (АЗС) предусмотрены следующие сооружения:

топливохранилище подземное из одного резервуара 25$м^3$, один резервуар 10$м^3$ и двух резервуаров по 15 $м^3$.

две топливораздаточные колонки;

операторная для дистанционного управления и учета топлива;

технологические трубопроводы.

Топливохранилище

Для приема, хранения и отпуска нефтепродуктов проектом предусмотрены резервуары стальные горизонтальные с наружным и внутренним антикоррозийным покрытием. Общая емкость резервуаров – 65 $м^3$. Резервуар объемом 25$м^3$ для дизтоплива, два резервуара по 15$м^3$ для бензина (АИ-92) и один резервуар 10$м^3$ для бензина (АИ-95).

Резервуары приняты в железобетонном поддоне на песчаной подушке с

последующей засыпкой песком по всей высоте. Резервуары установлены с уклоном 0,005 в сторону приемного клапана всасывающего устройства. Для обнаружения утечек в железобетонном поддоне предусмотрены смотровые колодцы. Резервуары оборудованы эвакуационными люками, сливными и отпускными устройствами, зачистными патрубками и дыхательным устройством.

Прием топлива из автоцистерн в резервуары предусмотрен через сливные муфты герметизированного типа, установленные на площадке для слива топлива. На вертикальном участке трубы сливного устройства внутри резервуара устанавливается клапан отсечной поплавковый, который предназначен для перекрытия основного потока топлива во время осуществления операции слива из автоцистерны в резервуар АЗС при достижении уровня топлива в резервуаре заданной величины.

Отбор подтоварной жидкости, производится по мере необходимости через зачистную трубу диаметром 40 мм нижний конец которой устанавливается на высоте 9 мм от дна резервуара. Зачистка резервуаров производится не менее одного раза в два года.

Замер топлива производится с помощью уровнемера, который установлен на эвакуационном люке резервуара. В случае неисправности уровнемера, замер топлива производится с помощью метрштока через люк замерный ЛЗ-80, который устанавливается на патрубке замерного люка на эвакуационном люке. В патрубке замерного люка имеется штуцер диаметром 50мм для подсоединения дыхательного трубопровода.

Для перекрытия трубопроводов подачи топлива к топливораздаточным колонкам в проекте предусмотрены шаровые краны.

Для уменьшения потерь бензинов от испарения при сливе и для предотвращения разрушения резервуаров в проекте предусмотрена газоуравнительная система, с применением дыхательных клапанов повышенного давления, представляющая стояк дыхательным клапаном и возвратом паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров в автоцистерну.

Заправочные островки

Для выдачи в топливные баки автотранспортных средств различных типов топлива предусмотрены два островка под навесом с самовсасывающими топливораздаточными колонками модели Gilbarco SK 700-iI OR 4 - 2-4 C на три продукта (АИ-95, 92 и диз.топливо) с четырьмя рукавами, производительностью 40л/мин.

Подача топлива из каждого подземного резервуара к колонкам производится с помощью всасывающих насосов установленных в ТРК.

Топливораздаточные колонки оборудованы вакуумной системой улавливания паров бензина. Вакуумная система обеспечивает отсос паров бензина из заправляемого топливного бака автомобилей и сброс паров бензина по специальному трубопроводу в резервуары хранения.

Все колонки оборудованы клапанами – отсекателями для экстренного перекрывания подачи топлива.

Площадка для слива топлива

Площадка для слива топлива представляет собой бетонированную заглубленную площадку с бортиком, с отдельными крышками.

На площадке размещены:

сливные приборы, состоящие из муфты герметизированного слива для приема топлива из автоцистерн в резервуары, фильтр сливной фланцевый со встроенным огнепреградителем и отсекающих шаровых кранов;

трубопровод газоуравнительной системы, оборудованный резинотканевым рукавом, шаровым краном и огневым предохранителем, предназначенный для возврата

паров в автоцистерна.

На крышке горловины автоцистерны имеется штуцер, к которому подсоединяется трубопровод газоуравнительной системы с помощью резинотканевого рукава.

Операторная

В помещении операторной производится управление производственными процессами автозаправочной станции.

Технологические трубопроводы

Проектируемая сеть технологических трубопроводов обеспечивает выполнение следующих операций:

прием топлива из автоцистерны в резервуары хранения;

принудительный отсос паров бензина из баков автомобилей со сбросом паров в резервуары хранения;

переток паров топлива из одного резервуара в другой резервуар или в сливаемую автоцистерну;

сброс газовой фазы в атмосферу через вентиляционный стояк с клапанами типа СМДК-100АА при превышении допустимого избыточного давления в резервуарах;

Проектом предусмотрена надземная и подземная прокладка трубопроводов. Прокладываются трубопроводы с уклоном >0.002 в сторону резервуаров. Надземные участки металлических трубопроводов и арматура защищаются от атмосферной коррозии лакокрасочными покрытиями, наносимыми на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность.

Технологические трубопроводы - стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 8732-78 диаметрами 89х3,5мм, 57х3,0мм и 45х3,0мм и полиэтиленовые двустенные трубы «KPS» 75/63.

Монтаж, испытание и очистка внутренних поверхностей трубопроводов производится согласно СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы» и СН 527-80 «Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10МПа».

Технические решения по предотвращению выбросов в атмосферу и сбросов вредных веществ в окружающую среду

Защита окружающей природной среды (воздуха, почвы, грунтов и грунтовых вод) от загрязнения нефтепродуктами достигается за счет: устройства железобетонного поддона под резервуары с нефтепродуктами, герметичного слива нефтепродуктов в резервуары, сточного поддона под ТРК, поддержания полной технической исправности запорной арматуры, применение «усиленной» изоляции для защиты стальных резервуаров от коррозии, засыпка их песком, прокладки топливопроводов в канале.

Устройство газовозвратной и газоуравнительной системы между цистерной автомашины, резервуарами и колонками, а также оборудование резервуаров дыхательной трубой с совмещенным дыхательным клапаном защищают воздух от вредных выбросов.

Для обнаружения утечек топлива из резервуаров предусмотрены мероприятия: в поддоне у резервуара предусмотрен смотровой колодец.

Предусмотрены очистные сооружения: колодец-нефтесборник, отстойник, фильтр, сборник чистой воды, лотки для отвода ливневых и нефтепродуктосодержащих стоков.

Производственная безопасность

Технологические и производственные системы запроектированы таким образом, чтобы в нормальном режиме работы в полном объеме обеспечивалась безопасность персонала, оборудования и окружающей среды.

Все оборудование, используемое для устранения аварийных ситуаций и предотвращения несчастных случаев, спроектировано таким образом, чтобы ограничить,

как можно в большей степени, ущерб или негативные последствия для персонала, оборудования и окружающей среды.

Расположение объектов выполнено с учетом норм противопожарных интервалов и обеспечивает возможность тушения пожара при возгорании и возможность эвакуации персонала.

В рабочем проекте приняты следующие меры, позволяющие снизить риски до практически целесообразного уровня:

выявление, удаление и разделение источников воспламенения;

установка встроенных систем безопасности;

меры по предупреждению распространения утечек и ликвидации нештатных ситуаций;

уменьшение вероятности выброса легковоспламеняющихся сред, благодаря применению надежных конструкций, установок оборудования и трубопроводов, активных и пассивных средств противопожарной защиты;

защита аварийных систем безопасности от прямого воздействия взрыва или ударных нагрузок, возникающих при взрыве.

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда

В соответствии с Трудовым кодексом Республики Казахстан, проектом разработаны мероприятия по охране труда, технике безопасности:

соблюдение технологических параметров режима работы;

соблюдение правил, норм, положений, руководящих материалов по безопасному ведению работ;

обучение безопасным методам производства работ, ознакомление с инструкциями по ТБ.

6.2.3 Архитектурные решения

Здание операторной

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х8,4м, высота помещений 3,2м.

В здании операторной размещено: зал операторной, рабочий кабинет, комната техперсонала, электрощитовая, котельная.

Эвакуация людей из здания производится непосредственно через входы.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из алюминиевых сплавов.

Окна, двери, кровля, водоотвод

Оконные блоки – поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99.

Дверные блоки: наружные деревянные по серии 1.136.5-19, внутренние по серии 1.136.10.

Кровля – односкатная, из профилированного настила; водоотвод – наружный организованный.

Наружная отделка

Для придания фасадам выразительности использовано сочетание глухих участков стен и остекления, художественно оформленной световой рекламы, сочетание красного, желтого, молочного и серебристого цвета в отделке.

В отделке фасадов применена окраска стен фасадной краской, облицовка навеса и парапета алюминиевыми панелями.

Внутренняя отделка

Стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, в помещениях с влажным режимом – облицовка керамической плиткой на всю высоту.

Потолок – водоэмульсионная покраска, подвесной потолок из плит «Армстронг» (в торговом зале).

Полы – по серии 2.244-1 керамическая плитка, в помещении персонала.

Основные показатели:

Строительный объем здания – 1758,35 м^3.
Площадь застройки – 266,42 м^2.
Общая площадь здания – 93,19 м^2.
Полезная площадь – 86,97 м^2.
Расчетная площадь – 78,33 м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемых сооружений приняты с учетом обеспечения технологических потребностей и требований эксплуатации и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Операторная

Уровень ответственности – I.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами.

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В15, W6, F75, арматура А-III (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Стены наружные – сплошная кладка по серии 2.130-1 толщиной 380 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с наружным утеплением «Пеноплекс» с последующей штукатуркой сложным раствором.

Перегородки – толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М-25.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1 -1.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 выпуск 64, 60. Кровля – крашенный профилированный лист по металлическим прогонам.

Навес над ТРК

Степень огнестойкости – IIIа.

Навес запроектирован по каркасной схеме.

Стойки навеса имеют защемление в двух направлениях. Опирание ферм покрытия на стойки шарнирное. Устойчивость каркаса обеспечивается защемлением основных колонн в фундаментах и жесткостью дисков покрытия.

Каркас навеса выполнен из прокатных профилей по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 19903-2015.

Фундаменты - столбчатые, монолитные железобетонные из бетона класса В15, W6, F75, арматура А-III (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие - из профилированного листа по ГОСТ 24045-95.

Резервуарный парк

Резервуарный парк предназначен для размещения емкостей с топливом, выполнен из заглубленного монолитного железобетонного кожуха, прямоугольной формы с размерами в плане 20,97х4,4 м. Кожух не имеет перекрытия, размещенные в нем резервуары, засыпаны грунтом по всей высоте кожуха.

Для определения розлива топлива предусмотрены смотровые трубы.

Днище и стены резервуара – монолитные железобетонные из бетона класса В15, F75, W6, арматура А-III (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Резервуары для хранения нефтепродуктов - металлические горизонтальные,

емкостью 10 м^3, 15 м^3, 25 м^3, в подземном исполнении заводской поставки.

Уборная на 2 очка

Сооружение уборной запроектировано размерами в плане 2.16х2.6 м, высотой до низа плит перекрытия 2.75 м.

Стены выполнены из керамического кирпича толщиной 250 мм КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Выгреб – монолитные железобетонные из бетона класса В15, W4, F75, арматура AIII (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие выгреба – монолитные железобетонные из бетона класса В15, W4, F75, арматура AIII (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Кровля – из профилированного листа по ГОСТ 24045-94.

Выгреб на 3 м^3 – диаметром 1,5 м, высотой рабочей части 2,1 м, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-1 выпуск 14.

Сборник дождевых стоков – подземного исполнения, прямоугольной формы, с размерами в осях 3,4х1,2 м, высота рабочей части 2,15 м. Полная глубина от поверхности планировки – 3,0 м.

Днище, стенки – монолитные железобетонные, из бетона класса В15, F50, W6, арматура А-III (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие - из прокатных профилей по ГОСТ 103-2006, ГОСТ 5336-80, ГОСТ 19904-90, ГОСТ 8568-77.

Сборник очищенных стоков – диаметром 2,0 м, высотой рабочей части 3,3 м, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-1 выпуск 14.

Очистная установка хозяйственно-бытовых стоков - подземного исполнения, имеет круглую форму, с диаметром 1,1 м, высота рабочей части 1,45 м. Полная глубина от
поверхности планировки – 3,2 м. Днище, стенки–монолитные железобетонные, из бетона класса В15, F50, W6, арматура А-III (А400), по ГОСТ 5781-82*.

Рекламный щит

Конструктивная схема – металлический каркас, из прокатных профилей по ГОСТ 34028-2016, ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93, ГОСТ 8510-86, ГОСТ 103-2016.

Фундамент – монолитный железобетонный, из бетона класса В15, F50, W6, арматура А-III (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Площадка ДЭС выполнена из сборных железобетонных дорожных плит по ГОСТ 21924.0-84 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за два раза) и горизонтальная (щебень, пропитанный битумом до насыщения толщиной 100 мм, бетонная подготовка класса В3.5 толщиной 100 мм).

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Проектом предусмотрено строительство автозаправочной станции по ул. Ж. Нурмухамедулы №190В в п. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области

Установка настенного электрического котла "ЭВН-К-15Р" фирмы "Келет" размещена во встроенном помещении топочной, расположенной в торце здания операторной.

К установке принят электрический котел "ЭВН-К-15Р", производительностью 15 кВт, работающий в автоматическом режиме. При достижении необходимой температуры нагрев котла автоматически отключается. В случае снижения температуры на 2-3°С меньше установленной, нагрев котла автоматически включается. С помощью ступенчатого регулирования мощности поддерживается определенная температура в здании в наиболее экономичном режиме.

Теплоноситель - вода с параметрами Т =85-60 °С.

Система теплоснабжения – закрытая. Расход тепла на отопление – 11763 ккал/час (13,7 кВт).

Исходная вода – из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82*.

Система теплоснабжения работает по тупиковой схеме.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 85°С.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающем трубопроводе устанавливаются безфундаментные центробежные насосы

Схема системы отопления – однотрубная горизонтальная. Типы нагревательных приборов: радиаторы чугунные "М-90" и регистры из гладких труб.

Трубопроводы систем отопления приняты:

магистральные – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные.

Трубопроводы системы отопления и отопительные приборы окрашиваются масляной краской по 2 раза.

Вентиляция – приточно-вытяжная естественная, частично механическая. Приток – неорганизованный, осуществляется посредством открывания окон и дверей.

Удаление воздуха осуществляется через вентканалы. Предусмотрена установка канального вентилятора. Для создания оптимальных условий воздушной среды в помещениях предусмотрена установка кондиционеров (сплит-системы).

Монтаж систем отопления и вентиляции производится в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Основные технические показатели

Расход тепла на отопление-11763 ккал/час (13,7 кВт).

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации.

Водоснабжение объекта выполнено в соответствии с техническими условиями на подключение к существующим водопроводным сетям №04-03 от 17 января 2018 г, выданные филиалом ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» и заданием на проектирования 04 марта 2019г.

Водоснабжение объекта принято тупиковое. От городских сетей водопровода, сети - кольцевые. Подключение предусмотрено к колодцу "Сущ.ВК (ПГ)", согласно техусловия. Точки подключения – врезка производится на водопровод диаметром 160мм «Сущ ВК (ПГ)» на водопроводе диаметром 25х2,0мм. Общая длина внутриплощадочного водопровода автомойки 117 метров. Гарантированный напор в сети водопровода 0,16 мПа. Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 25х2,0 мм. Соединение труб осуществляется с помощью сварки и фитингов. Фасонные части приняты стальные, арматура чугунная, класса "А" герметичности.

Проектом предусмотрены внутриплощадочные канализационные сети с отводом

стоков в проектируемый септик объемом 3м^3.

Наружные сети самотечной канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб, гофрированная, со структурированной стенкой DN/ID 160 мм SN8 по ГОСТ Р 54475-2011. При пересечении с действующими и проектируемыми подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону. Общая протяженность внутриплощадочных сетей хозяйственно-бытовых стоков "К1" составляет-27 м.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов диаметрами 1000 мм по т.п.902-09-22.84**. Колодцы на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м, поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м. шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. Канализационные колодцы расположенные в зеленой зоне следует устанавливать на 50-70мм выше поверхности земли. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013. Испытание на герметичность производится дважды: предварительное до засыпки траншеи; приемочное (окончательное) после засыпки траншеи. Величина гидростатического давления при предварительном испытании самотечных трубопроводов должна быть не менее 0.04 МПА или 0.4кгс/см^2.

Основание под трубопроводы принято песчаное.

Производственно-ливневые стоки на площадке АГЗС образуются в результате уборки и смыва территории водой, а также в случае атмосферных осадков.

Расход воды ливневых стоков определен исходя из средне-суточного количества осадков для данной местности, площади канализования равной 2100м2 и коэффициента стока равной 0,95.

В проекте расход ливневых вод определен для средней полосы и составляет 10,95м^3/сут, 2,8л/с.

Таблица №2

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта

Наименование системы	Расчетный расход			
	м^3/сут	м^3/час	л/с	При пожаре л/сек
Водопровод	0,048	0,160	0,160	10 л/сек на наружное
Канализация «К1»	0,048	0,160	0,160	
Канализация «К3»	10,95	-	2,8	

Здание «Операторная»

Источником водоснабжения объекта принята городская существующая сеть.

Учёт воды предусмотрен водомером с диаметром 15мм установленный в кабинете тех. персонала на отметке 0,5м над полом.

Горячее водоснабжение предусмотрено от местных накопительного водоподогревателя 10литров установленного в кабинете тех. персонала.

Сети водопровода холодной и горячей воды предусмотрены из полипропиленовых труб по СТ РК ISO 4427-1-2014 и СТ РК ISO 4427-2-2014 марки PN20 диаметром 20х2,8мм. Канализация здания самотечная с отводом стоков в выгреб (Септик).

Отвод дождевых и талых вод с кровли предусмотрен неорганизованный по наружным водостокам.

Сети, прокладываемые в помещениях открыто (санузлы, умывальники и т.д.). Монтаж санитарных приборов вести согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Канализационные сети предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой резиновыми кольцами.

Канализационные сети, прокладываемые над полом, выполнены из пластмассовых труб.

Монтаж сетей водопровода, канализации и водостоков вести согласно СН РК 4.01-01-2011 и СП РК4.01-101-2012

Таблица №3

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/сек
Водопровод	0,048	0,160	0,160	10 л/сек на наружное
Канализация «К1»	0,048	0,160	0,160	
Канализация «К3»	10,95	-	2,8	

Электротехнические решения.

Электроснабжение АЗС расположенное по улице Жанкожа Нурмухамедулы №190В в п. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области предусмотрено от существующей РУ-0,4кВ ТП-160/10/0,4кВ №47 согласно выданных технических условий на электроснабжение Казалинским РЭС АО «КРЭК» от 24 июля 2019 года.

Проектом предусмотрено:

замена существующего силового трансформатора мощностью 63кВА на 160кВА в ТП-160/10/0,4кВ №47 с установкой распределительного шкафа ЩО-70;

строительство сетей ВЛИ-0,38кВ на напряжение 0,4кВ (L=212,0м) на железобетонных опорах согласно «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO» и с применением защищенного провода СИП-4 расчетного сечения (35мм^2);

установка ДГУ АСТРА 50 (с АВР) в шумопоглощающем (всепогодном) кожухе мощностью 50 кВА, 380/440В, 50Гц, в качестве резервного питания;

прокладка кабельных сетей 0,4кВ, марки ВБбШв-1кВ расчетного сечения (50мм2) от РУ-0,4кВ до распределительного шкафа в операторной, общей протяженностью 10,0 м.

Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрены счетчиком, установленной на РУ-0,4кВ ТП-160/10/0,4кВ согласно техническим условиям АО «КРЭК».

Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4 кВ РУ-0,4кВ ТП-160/10/0,4кВ №47. Питающая сеть выполнена по радиальной схеме.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения объекта – III.

Потребная мощность АЗС составляет – 32,91 кВт.

Наружные сети 0,4кВ

Строительство внеплощадочных сетей на напряжение 0,4кВ предусмотрено на железобетонных опорах согласно «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO» и с применением защищенного провода СИП-4 расчетного сечения (35мм^2). План трассы строительства линии электроснабжения принят в соответствии с техническими условиями и актами отвода земельных участков, предоставленными заказчиком.

Комплектация натяжных изолирующих подвесок и узлов их крепления к элементам опор выполнено в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор. Линейная арматура для СИП принята согласно «Пособие по проектированию ВЛ электропередачи напряжением 0,38кВ с СИП с использованием арматуры фирмы «ENSTO Казахстан». Крепление проводов на промежуточных опорах, предусматривается с помощью поддерживающих зажимов. Крепление проводов на опорах анкерного типа предусматривается при помощи натяжных зажимов.

Электрооборудование

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

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

Распределение электроэнергии по потребителям осуществляется через распределительные щитки. Предусмотрено вводно-распределительное устройства ЩО-70, ЩРн-24з, шкаф управления насосами ШУН, питающих и распределительных сетей до групповых щитков.

Распределительные силовые сети выполняются кабелем ВБбШв-1, ВВГнг-660, ВБбШвнг-660 расчетного сечения (50мм2, 25мм2, 2,5мм2), 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. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА.

Электроосвещение

Электроосвещение рассчитано методом удельной мощности по нормируемой освещенности в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Искусственное и естественное освещение». Электроосвещение выполнено светодиодными светильниками мощностью 30 Вт и энергосберегающими лампами которые выбраны в соответствии с условиями эксплуатации и в зависимости от назначения помещений.

Управление установкой наружного освещения – автоматическое в зависимости от наружной освещенности. Аппаратура управления и защиты поставляется комплектно с ВРУ. Освещение территории АЗС предусмотрено прожекторами SMART LED 240 6000K мощностью 250Вт, на металлических опорах ОКГ-10 высотой 10,0 м установленной по периметру территории АЗС. Управление наружным освещением осуществляется с помощью распределительного шкафа из помещения операторной.

Защитные мероприятия по безопасности

Молниезащита сооружений объекта по классификации относится ко II категории и защищает эти сооружения от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высоких потенциалов через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации путём присоединения их к заземлителю от прямых ударов молнии. Защита от прямых ударов молнии выполнено отдельностоящим молниеотводом М1 высотой 14,0м.

Для защиты зданий и сооружений от ударов молнии предусмотрены следующие мероприятия:

металлические корпуса всего оборудования и аппаратов, установленных в защищаемом здании, присоединены к заземляющему устройству электроустановок;

внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их сближения на расстояние менее 10,0см через каждые 30,0м выполнены перемычки;

во фланцевых соединениях трубопроводов внутри здания предусмотрено затяжка не менее четырех болтов на каждый фланец.

Для защиты наружных установок от вторичных проявлений молнии металлические корпуса установленных на них аппаратов присоединены к заземляющему устройству электрооборудования или к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание или сооружение к заземлителю

электроустановок или защиты от прямых ударов молнии.

Защита от статического электричества.

Защита от статического электричества выполнена присоединением технологического оборудования, резервуаров и трубопроводов нефтепродуктов к контуру заземления не менее в двух местах.

Заземление.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5-я (3-я) жила питающего кабеля путем объединения стальных труб коммуникаций, металлических частей строительных конструкций и присоединением их к внутреннему контуру заземления. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполнена в душевых помещениях медным проводом ПВ1 (1х4мм) прокладываемом в ПВХ трубе. Автоцистерны во время слива заземляются с помощью устройство УЗА-4К-01 и заземляющим кабелем.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей стержень d=20мм, длиной 5,0 м и приваренной к ним стальной полосы сечением 40х4мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца, вертикальных заземлителей 0,7 м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1 м.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) PE, расположенной во ВРУ. Повторное заземление выполнено присоединением PEN проводника к ГЗШ, расположенной во ВРУ1 и соединенной с наружным контуром заземления.

Системы связи и сигнализации

Сети связи

Подключение интернет сети и интернет телефонии предусмотрено по технологии РРЛ (Радио линейная связь) от компании «Билайн» согласно технических условий №2618 от 22 апреля 2019 года ТОО «Кар-Тел». Предусмотрен цифровой телефон Panasonic который подключается к роутеру Билайн. Роутер, радиомост и подключение интернет сети и интернет телефонии по технологии РРЛ входит в объем поставщика.

Система автоматической пожарной сигнализации

По степени надежности электроснабжения установка ПС отнесена к I-й категорий, в соответствии, с чем питание установки на напряжении 220В осуществляется от ввода 0,4кВ и от источника питания. Организация системы СОП предусмотрена на базе приемно-контрольного устройства «Гранит-4».

Проектом предусмотрено устройство пожарной сигнализации в кабинетах и рабочих помещениях согласно СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелями марки J-(St)YY 2х0,5мм2 проложенные за потолком на тросе, по стенам в профиле. Предусмотрены извещатели пожарный ручной «ИПР-3СУ», дымовые «ИП212-41М», система оповещения «Маяк-12КП» и световое табло «ВЫХОД». Для подачи звукового оповещения персоналу о возникновении пожара или аварии в проекте предусмотрены светозвуковые оповещатели взрывозащищенного исполнения. Сирены устанавливаются в местах пребывания людей. Сирена выдает звуковые сигналы различной тональности в зависимости от пожарной сигнализации.

Прокладка кабелей от защищаемых площадок к прибору пожарному в Операторную предусмотрена в земле в траншеях на глубине 0.7м.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемые установки

относятся к 1 категории согласно ПУЭ РК. Для обеспечения бесперебойного электропитания предусмотрен блок бесперебойного электропитания.

АЗС обеспечены средствами стационарными углекислотными и пенными огнетушителями. Порошковый огнетушитель ОП предназначен для тушения возгорания твердых, жидких и газообразных веществ (класса А, В, С), а также для тушения электроустановок, находящихся под напряжением до 1000В, предусмотрено в местах с повышенным риском возгорания.

Громкоговорящая связь.

Предусмотрена громкоговорящая связь согласно СН РК 4.03-02-2012 и СН РК 3.03-07-2012. Система СГГС АЗС предназначена для обеспечения одностороннего общения дежурного персонала АЗС с потребителями в пределах территории бензозаправочной станции. У оператора АЗС предусмотрена установка система громкоговорящей связи «СГГС АЗС» с усилителем А-120, Микрофонный блок RM-01 и громкоговорители СН-510. Кабели марки ШВПП 2х0,75 громкоговорящей связи в помещениях проложены за потолком на тросе, по стенам в профиле.

Периметральная охранная сигнализация

В системе охранного видеонаблюдения объекта предусмотрены оборудование фирм «HIKVISION». Предусмотрены цветные («день-ночь») телекамеры с ИК подсветкой с расширенным динамическим диапазоном DS-2CD4332FWD-I. Наружные камеры установлены в герметичном (IP66) термокожухе для наружной установки, обеспечивающим работу телекамеры в диапазоне температур -40...+60оС.

Триплексный цифровой видеорегистратор DS-7604NI-K1/4P на 4 видеовходов. Данный видеорегистратор имеет встроенный жесткий диск и обеспечивает запись со скоростью до 100 кадров/с, передачу видео и тревожной информации, а также управление камерами по сети Ethernet или по Интернету через Web-страницы при помощи программного обеспечения. Видеорегистратор установлен в помещении операторной.

Для отображения видеоинформации на посту охраны в мультиэкранном режиме предусмотрен цветной монитор с характеристиками, 19", TFT-LED.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Предусмотрена система управления АЗС из операторной и контроля за их работой и безопасностью. Оператор управляет колонками раздачи топлива, электропитанием, приемом и отпуском нефтепродуктов. Также предусмотрена система решения для комплексной автоматизации работы АЗС. Они обеспечивают контроль над приемом нефтепродуктов, состоянием резервуаров, внутренним перемещением, отгрузкой нефтепродуктов.

Принятая степень автоматизации обеспечивает контроль уровня в резервуарах, контроль герметичности межстеночного пространства (по уровню в расширительном бачке резервуаров), дистанционное управление топливораздаточными колонками.

Контроль уровня в резервуарах предусмотрено с помощью измерительной системы СТРУНА-М. В состав системы входят преобразователь первичных параметров – датчик измерения уровня, устройство распределительное, обеспечивающее обработку сигналов от ППП коммутацию. Блок управления, обеспечивающий включение светозвукового оповещателя и блок индикации, отображающий текущие уровни в резервуарах. Контроль герметичности межстеночного пространства осуществляется с помощью датчиков уровня и сигнализатора. Все оборудование имеет взрывобезопасное исполнение. Для оповещения персонала предусмотрены светозвуковые извещатели.

Для кабельных трасс цепей управления ТРК, контроля уровня и герметичности резервуаров предусмотрены контрольные кабели с медными жилами. Проектным

решением прокладка кабелей от шкафа КИП до площадки резервуаров, островков ТРК. Внутри здания операторной прокладка кабелей осуществляется в кабель-каналах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.03-07-2012 «Технологическое проектирование. Автозаправочные станции стационарного типа», СП РК 3.03-107-2013 «Автозаправочные станции стационарного типа».

В соответствии с СП РК 2.02-101-2014 приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений.

Категория взрывопожарной и пожарной опасности площадки резервуаров и ТРК – Б, в соответствии с РНТП 01-94 «Определение категорий помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности».

Степень огнестойкости: здания операторной – II, навеса – IIIa.

Противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями АЗС, до края проезжей части автодороги, расстояния между операторной и топливораздаточными колонками, резервуарами топлива, конструкции покрытий территории АЗС соответствуют требованиям строительных норм.

К зданиям и сооружениям обеспечен подъезд пожарных автомашин.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов.

Проектируемая АЗС оборудована системой автоматической пожарной сигнализации, установками оповещения людей о пожаре и первичными средствами пожаротушения.

В проекте предусмотрены мероприятия и оборудование, снижающие пожароопасность автозаправочной станции:

- герметичный слив топлива в резервуары хранения;
- смыв территории от случайно пролитых нефтепродуктов;
- перед очистными сооружениями предусмотрен колодец с гидрозатвором;
- молниезащита установок и заземление технологического оборудования и технологических трубопроводов согласно «Правил устройства электроустановок»;
- искробезопасное покрытие площадки вокруг топливозаправочных колонок и возле площадки резервуаров.

Представлено письмо-согласование рабочего проекта РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области» №KZ32VQR00015297 от 22 мая 2019 года в части промышленной безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ИП «АСАД» (Государственная Лицензия №02396Р от 25.05.2016 года, выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики РК).

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, в процессе строительства данного объекта, на площадке будут задействованы 10 источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам относятся выхлопная труба сварочного автономного генератора и дымовая труба битумного котла.

К неорганизованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся выемочно-земляные работы, разгрузка и пересыпка инертных материалов (песок,

щебень, ПГС), площадка бетономешалки, укладка асфальтобетона, сварочные и покрасочные работы.

При эксплуатации проектируемого объекта будут задействованы 7 источников загрязнения воздушного бассейна, 4 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам выбросов относятся выхлопная труба дизель-генератора (резервный) и резервуары для высокооктанового бензина (2 ед.) и для дизельного топлива.

К неорганизованным источникам выбросов относятся топливно-раздаточные колонки для бензина (2 ед.) и дизельного топлива.

Таблица №4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019-2020 годы		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительство АЗС	0001	-	-	0.02083	0.018	0.02083	0.018	2020
	0002	-	-	0.00000262	0.000491	0.00000262	0.000491	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительство АЗС	0001	-	-	0.0271	0.0234	0.0271	0.0234	2020
	0002	-	-	0.000000426	0.0000798	0.000000426	0.0000798	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
строительство АЗС	0001	-	-	0.00347	0.003	0.00347	0.003	2020
	0002	-	-	0.0000004	0.000075	0.0000004	0.000075	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
строительство АЗС	0001	-	-	0.00694	0.006	0.00694	0.006	2020
	0002	-	-	0.0000094	0.001764	0.0000094	0.001764	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительство АЗС	0001	-	-	0.01736	0.015	0.01736	0.015	2020
	0002	-	-	0.00002223	0.00417	0.00002223	0.00417	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
строительство АЗС	0001	-	-	0.0008333	0.00072	0.0008333	0.00072	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
строительство АЗС	0001	-	-	0.000833	0.00072	0.000833	0.00072	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
строительство АЗС	0001	-	-	0.00833	0.0072	0.00833	0.0072	2020
	0002	-	-	0.0034	0.00735	0.0034	0.00735	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.089131376	0.0879698	0.089131376	0.0879698	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
строительство АЗС	6009	-	-	0.00386	0.001614	0.00386	0.001614	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
строительство АЗС	6009	-	-	0.000332	0.000139	0.000332	0.000139	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительство АЗС	6009	-	-	0.000433	0.0001812	0.000433	0.0001812	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительство АЗС	6009	-	-	0.0000704	0.00002945	0.0000704	0.00002945	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительство АЗС	6009	-	-	0.0048	0.00201	0.0048	0.00201	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
строительство АЗС	6009	-	-	0.000271	0.0001133	0.000271	0.0001133	2020

(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
строительство АЗС	6009	-	-	0.001192	0.000498	0.001192	0.000498	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительство АЗС	6010	-	-	0.001875	0.03623	0.001875	0.03623	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
строительство АЗС	6010	-	-	0.001875	0.01823	0.001875	0.01823	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
строительство АЗС	6008			0.0000019	0.0297	0.0000019	0.0297	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
строительство АЗС	6003	-	-	0.00028	0.000096	0.00028	0.000096	2020
	6004	-	-	0.0068	0.0047	0.0068	0.0047	2020
	6005	-	-	0.0373	0.0629	0.0373	0.0629	2020
	6006	-	-	0.0936	0.739	0.0936	0.739	2020
	6007	-	-	0.0468	0.03890187	0.0468	0.03890187	2020
	6009	-	-	0.000506	0.0002114	0.000506	0.0002114	2020
Итого по неорганизованным источникам:			-	0.1999963	0.93455422	0.1999963	0.93455422	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.289127676**	**1.02252402**	**0.289127676**	**1.02252402**	

Таблица №5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2020-2028 годы		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
эксплуатация АЗС	0001	-	-	0.00009	0.0039	0.00009	0.0039	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
эксплуатация АЗС	0001	-	-	0.000117	0.00507	0.000117	0.00507	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
эксплуатация АЗС	0001	-	-	0.000015	0.00065	0.000015	0.00065	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
эксплуатация АЗС	0001	-	-	0.00003	0.0013	0.00003	0.0013	2020
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
эксплуатация АЗС	0004	-	-	0.00001462	0.0001058	0.00001462	0.0001058	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
эксплуатация АЗС	0001	-	-	0.000075	0.00325	0.000075	0.00325	2020
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
эксплуатация АЗС	0002	-	-	1.09	0.4385	1.09	0.4385	2020
	0003	-	-	1.09	0.1502	1.09	0.1502	2020
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
эксплуатация АЗС	0002	-	-	0.403	0.162	0.403	0.162	2020
	0003	-	-	0.403	0.0555	0.403	0.0555	2020
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
эксплуатация АЗС	0002	-	-	0.0403	0.0162	0.0403	0.0162	2020
	0003	-	-	0.0403	0.00555	0.0403	0.00555	2020
(0602) Бензол (64)								
эксплуатация АЗС	0002	-	-	0.03705	0.0149	0.03705	0.0149	2020
	0003	-	-	0.03705	0.00511	0.03705	0.00511	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
эксплуатация АЗС	0002	-	-	0.00467	0.00188	0.00467	0.00188	2020
	0003	-	-	0.00467	0.000644	0.00467	0.000644	2020
(0621) Метилбензол (349)								
эксплуатация АЗС	0002	-	-	0.03496	0.01406	0.03496	0.01406	2020

	0003	-	-	0.03496	0.00482	0.03496	0.00482	2020
(0627) Этилбензол (675)								
эксплуатация АЗС	0002	-	-	0.000967	0.000389	0.000967	0.000389	2020
	0003	-	-	0.000967	0.0001332	0.000967	0.0001332	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
эксплуатация АЗС	0001	-	-	0.0000036	0.000156	0.0000036	0.000156	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
эксплуатация АЗС	0001	-	-	0.0000036	0.000156	0.0000036	0.000156	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
эксплуатация АЗС	0001	-	-	0.000036	0.00156	0.000036	0.00156	2020
	0004	-	-	0.00521	0.0377	0.00521	0.0377	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	3.22748882	0.923734	3.22748882	0.923734	2020
Неорганизованные источники								
(0192) Тетраэтилсвинец (549)								
эксплуатация АЗС	6002	-	-	0.00002614	0.0000812	0.00002614	0.0000812	2020
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
эксплуатация АЗС	6003	-	-	0.00000122	0.0001428	0.00000122	0.0001428	2020
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
эксплуатация АЗС	6001	-	-	0.177	0.801	0.177	0.801	2020
	6002	-	-	0.0884	0.275	0.0884	0.275	2020
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
эксплуатация АЗС	6001	-	-	0.0654	0.296	0.0654	0.296	2020
	6002	-	-	0.0327	0.1015	0.0327	0.1015	2020
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
эксплуатация АЗС	6001	-	-	0.00654	0.0296	0.00654	0.0296	2020
	6002	-	-	0.00327	0.01015	0.00327	0.01015	2020
(0602) Бензол (64)								
эксплуатация АЗС	6001	-	-	0.00601	0.02723	0.00601	0.02723	2020
	6002	-	-	0.003006	0.00934	0.003006	0.00934	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
эксплуатация АЗС	6001	-	-	0.000758	0.003434	0.000758	0.003434	2020
	6002	-	-	0.000379	0.001177	0.000379	0.001177	2020
(0621) Метилбензол (349)								
эксплуатация АЗС	6001	-	-	0.00567	0.0257	0.00567	0.0257	2020
	6002	-	-	0.002836	0.00881	0.002836	0.00881	2020
(0627) Этилбензол (675)								
эксплуатация АЗС	6001	-	-	0.0001568	0.00071	0.0001568	0.00071	2020
	6002	-	-	0.0000784	0.0002436	0.0000784	0.0002436	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
эксплуатация АЗС	6003	-	-	0.000434	0.0509	0.000434	0.0509	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.39266556	1.6410186	0.39266556	1.6410186	2020
Всего по предприятию:		-	-	3.62015438	2.5647526	3.62015438	2.5647526	2020

Водоснабжение и водоотведение.

В период строительства, для обеспечения питьевых нужд обслуживающего персонала используется бутилированная питьевая вода.

На территории строительной площадки для нужд рабочих будет временно размещен надворный биотуалет.

На период эксплуатации объекта принято от существующих водопроводных сетей поселка.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в проектируемую канализационную емкость (септик).

По мере накопления емкости сточные воды откачиваются и вывозятся специализированными организациями на договорных началах.

Отходы производства и потребления.

В процессе строительно-монтажных работ и при эксплуатации объекта будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №6

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	**1,775665**	**-**	**1,775665**
В т.ч. отходов производства	1,014665	-	1,014665
отходов потребления	0,761	-	0,761
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из под краски	0,0124	-	0,0124
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,761	-	0,761
Огарки от электродов	0,002265	-	0,002265
Строительные отходы	1,0	-	1,0

Таблица №7

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	**0,2440182**	**-**	**0,2440182**
В т.ч. отходов производства	0,0190182	-	0,0190182
отходов потребления	0,225	-	0,225
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,0000182	-	0,0000182
Промасленная ветошь	0,019	-	0,019
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,225	-	0,225

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 6 месяцев.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Почва. Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Социально-экономическая среда.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ и при эксплуатации объекта потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство автозаправочной станции в пос. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области. Участок общей площадью 0,15га, свободен от застройки. Представлены протоколы дозиметрического контроля за №2 от 18.02.2019г. Проектом благоустройства предусмотрено асфальтобетонное покрытие проездов и площадок; озеленение посевом газонной травы и посадкой деревьев. Предусмотрено строительство подъездной автодороги к АЗС. Водоотвод поверхностных вод разработан в комплексе с вертикальной планировкой с учетом санитарных условий и требований благоустройства территории площадок. Предусмотрено наружное освещение территории, ограждение участка АЗС. Подъездная зона предусматривает раздельные односторонние съезд и выезд на территорию АЗС. Функциональное зонирование решено с учетом проектируемых зданий и сооружений. На участке проектируются одноэтажное здание операторной АЗС; топливораздаточные колонки ТРК, навес над ТРК; резервуарный парк подземных горизонтальных стальных резервуаров, сливной колодец, локальные очистные сооружения нефтесодержащих поверхностных стоков, площадка для слива ЖМТ из АЦ; дизельгенератор. В хозяйственной зоне расположены септик, надворный туалет и площадка для ТБО. На площадке для ТБО установлены ящик для сбора отработанных ламп и ящик замазученных отходов.

В зоне резервуарного парка для хранения ЖМТ предусмотрены подземные стальные горизонтальные резервуары в количестве 4 шт объемом 55м³ и аварийный резервуар емкостью 10м³. Резервуары установлены подземно, оборудованы сливно-наливными люками, дыхательными клапанами. В проекте определены комплекс мероприятий, направленных на предотвращение утечек из резервуаров и сокращения потерь нефтепродуктов от испарения. Зона очистных сооружений промливневых стоков подземного исполнения состоит из сборника дождевых стоков, очистной установки хоз-бытовых стоков и сборника очищенных стоков. Одноэтажное здание операторной имеет прямоугольную форму. В здании предусмотрены операторная, кабинет тех.персонала, кабинет, электрощитовая, топка. Строительные решения по внутренней и наружной отделке соответствуют требованиям санитарных правил. Отделка помещений выполнена из материалов разрешенных на территории РК. Теплоснабжение операторской электрическое. Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан согласно нормативов. Для создания оптимальных условий воздушной среды в помещениях предусмотрена установка кондиционеров. Проектом предусматривается общее рабочее, аварийное и эвакуационное освещение. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Нормы освещенности приняты согласно требований. Водоснабжение от внутрипоселковой водопроводной сети. Для обеспечения водой хозяйственно-питьевых нужд запроектирована система холодного водоснабжения. Перед вводом в эксплуатацию трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции. Горячее водоснабжение здания от электронагревателя. Сброс сточных вод предусмотрен в

проектируемый выгреб объемом 3 м³. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, расчеты объемов отходов.

Источниками выбросов при эксплуатации являются ДЭС, резервуарный парк для жидкого моторного топлива и топливораздаточные колонки, неплотности оборудования. Результаты расчетов с картами и схемами изолиний расчетных концентраций представлены в виде таблиц. Анализ расчета приземных концентраций показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами на период строительства и эксплуатации, не превышают их ПДК в санитарно-защитной зоне и в жилой зоне. В соответствии с требованиями санитарных правил размер санитарно защитный зоны (СЗЗ) составляет 100 м и относится к IV– классу опасности. Жилая застройка расположена со стороны стройплощадки северо-западнее на расстоянии более 180м. Проектом предусматривается максимальное озеленение санитарно-защитной зоны посадкой газонов, кустарников и деревьев. Со стороны селитебной территории располагается полоса деревьев (карагач) шириной 20 м., предусмотрена посадка чингиля, озеленение СЗЗ составляет 47%. В проекте предусмотрены мероприятия по защите компонентов окружающей среды (воздуха, почвы, грунтовых вод) от загрязнения нефтепродуктами.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 7 месяцев, определена по СП РК 1.03-102-2014, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», табл. Б 1.5.1, пункт 6.

Начало строительства – III квартал 2019 года, согласно письму ТОО «Мирас Сервис и К» от 22 июля 2019 года №23.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма ТОО «Мирас Сервис и К» от 24 мая 2019 года №10.

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 Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство автозаправочной станции по улице Жанкожа Нурмухамедулы №190В в п. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области» (без сметной документации)** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 Откорректированы площади, представленные в технико-экономических показателях.

7.1.2 Согласно СН РК 3.02-07-2012 «Технологическое проектирование. Автозаправочные станции стационарного типа»:

указана «роза ветров» для данного района. АЗС размещена с подветренной стороны ветров преобладающего направления по отношению к жилой застройке;

указана санитарно-защитная зона;

покрытие проездов приняты стойким к воздействию нефтепродуктов, с уклонами в сторону дренажных лотков (п.6.9).

на территории АЗС установлены дорожные знаки (п. 6.11).

7.1.3 Указанные в экспликации ТРК для дизтоплива (поз.4), информационное табло (поз.12) которые не отражены на чертежах генерального плана исключены.

7.1.4 Согласно ГОСТ 21.508-93:

проектируемые элементы привязаны к разбивочному базису;

внутри контура здания указана абсолютная отметка, соответствующую условной нулевой отметке, (п. 5.6, б).

7.1.5 Ведомость земляных масс откорректирована.

7.1.6 Срезка растительного слоя толщиной 20 см исключена.

7.1.7 Поз. 20 – ДГУ исключена.

По технологическим решениям

7.1.8 В общих указаниях заменены утративший силу нормативный документы на действующие.

7.1.9 В проектной документации на листах «Общие данные» включена подписанная главным инженером проекта запись о соответствии рабочего проекта (РП) государственным нормативным требованиям. п.5.10. СН РК 1.02-03-2011.

7.1.10 На схеме указаны места перехода сталь пластик.

7.1.11 На схеме и на чертежах указаны направление потока, позиционное обозначение оборудования и трубопроводов в соответствии со спецификацией.

По архитектурным решениям

7.1.12 Откорректированы технико-экономические показатели.

7.1.13 Абсолютные отметки в общих указаниях приведены в соответствие с разделом «Генеральный план».

7.1.14 Дополнено пояснение по пом.№2 Топка. В помещении топочной принят электрокотел.

По конструктивным решениям

Конструкции железобетонные

7.1.15 Откорректированы абсолютные отметки согласно разделу ГП.

7.1.16 Устранены разночтения по расположению и наименований осевых линий согласно разделу ГП, АР.

7.1.17 Откорректированы спецификации конструктивных элементов.

7.1.18 Приведены в соответствие схемы расположения лотков под технологические трубопроводы.

Конструкции металлические

7.1.19 Устранены разночтения по расположению и наименований осевых линий согласно разделу ГП, АР.

7.1.20 Приведено в соответствие техническая спецификация металла.

7.1.21 Откорректированы массы закладных изделий.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

7.1.22 Обогрев здания операторной выполнен согласно задания на проектирование.

7.1.23 Согласно СН РК 3.03-07-2012:

предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением п10.2.4 для обеспечения требуемых условий воздушной среды.

7.1.24 Установка котла выполнена согласно задания на проектирование, устранены разночтения по марке котла. Представлены технические характеристики котла, показаны размеры установки котла, подключение труб.

7.1.25 На плане выполнена система вентиляции, указано количество воздуха, показаны типы решеток согласно п4.4 ГОСТ 21.602-2003.

7.1.26 Предусмотрена:

вытяжная вентиляция из помещений электрощитовой (п11.4. СП РК 4.04-23-2004);

отопление электрощитовой.

7.1.27 На схеме показаны отметки трубопроводов согласно требованиям п6.2.4 ГОСТ 21.602-2003.

7.1.28 В проекте даны ссылки на действующие нормативы согласно СН РК 1.02-03-2011 п5.11.

7.1.29 Внесены изменения в спецификацию оборудования в связи с корректировкой проектных решении.

По водоснабжению и канализации

7.1.30 На листе-3 Альбом НВК исключена выноска на деталировке колодца Сущ.ВК (ПГ).

7.1.31 В проект включены очистные сооружения и колодцы фильтры.

По электротехническим решениям

7.1.32 Представлен план внеплощадочных сетей электроснабжения объекта, чертежи опор освещения (паспорт опоры), согласно выданным техническим условиям АО «КРЭК».

7.1.33 Откорректировано:

основные технико-экономические показатели объекта в общих данных и в пояснительной записке (Ру, Рр), растояние между опорами освещения, тип, а/ц трубы согласно технического регламента, принятого Постановлением Правительства РК №1202 от 17.11.2010 года;

ведомость ссылочных и прилагаемых документов, оформление чертежей РП в соответствие по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», спецификация оборудования, объём работ.

По слаботочным устройствам

7.1.34 Представлены проектные решения по разделам слаботочных устройств объекта, (интернет сети и интернет телефонии по технологии РРЛ), согласно ТУ №2618 от 22 апреля 2019 года ТОО «Кар-Тел» и нормам СН РК 4.03-02-2012 п.9.3.24, СН РК 3.03-07-2012, СНиП РК 3.02-10-2010, опросные листы приборов автоматики, сигнализации и приборов КИПиА.

7.1.35 Откорректировано оформление чертежей рабочего проекта по разделам слаботочные устройства в соответствие по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», спецификация оборудования, объём работ.

По оценке воздействии на окружающую среду

7.1.36 В разделе «Охрана окружающей среды» представлены следующие сведения:

объемы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации объекта;

таблица «Нормативов размещения отходов производства и потребления» на период эксплуатации объекта;

карта схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

письмо о фоновой концентрации вредных веществ в атмосфере на существующее положение.

7.1.37 В проекте предусмотрены мероприятия, исключающие загрязнение грунта нефтепродуктами и не допущения розлива ГСМ.

7.1.38 В представленной заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду, объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта соответствуют нормативам установленных в проекте.

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.39 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

внесены изменения в раздел «Охрана окружающей среды»;

представлена ситуационная схема расположения объекта, схема СЗЗ с

нанесением размеров, источников выбросов; озеленение СЗЗ;

данные раздела «Охрана окружающей среды» приведены в соответствие проектным решениям рабочего проекта в части водоснабжения, бытовых помещении и т.д.

учтены требования действующих санитарных правил.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект **«Строительство автозаправочной станции по улице Жанкожа Нурмухамедулы №190В в п. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области» (без сметной документации)** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

Рабочий проект с разделом «Охрана окружающей среды» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 156, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168.

Таблица №8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Мощность комплекса – тип С	запр./сутки	250
2	Продолжительность строительства	мес.	7

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство автозаправочной станции по улице Жанкожа Нурмухамедулы №190В в п. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области» (без сметной документации)**

соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Мирас Сервис и К» в соответствии с условиями договора от 12 июня 2019 года №01-0997.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Әйтеке би ауылы, Жанқожа Нұрмұхамедұлы көшесі, №190В мекенжайы бойынша автожанармай құю станциясын салу» (сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2019 жылғы 12 маусымдағы №01-0997 шарт талаптарына сәйкес «Мирас Сервис и К» ЖШС-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Абдикаликов Б.А.

Директор

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Наурызбаев И.О.

Эксперт

Шора М.М.

Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Сулеева Г.А.

Эксперт

Жумартов А.С.

Эксперт

Сейтказин Г.К.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Номер: KZ94VDD00124495

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Мирас Сервис и К" Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда, улица ТОЛЕ БИ, дом № 114, 15

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160740005017

Наименование производственного объекта: "Строительство автозаправочной станции по ул. Жанкожа Нурмухамедулы №190В в п. Айтеке би Казалинского района Кызылординской области" (без сметной документации) "Период эксплуатации"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Казалинский район, Айтеке би п.а., п.Айтеке би -

Кызылординская область, Казалинский район, Айтеке би п.а., п.Айтеке би -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2019 году 1,02252402 тонн
в 2020 году 1,02252402 тонн
в 2021 году 2,5647526 тонн
в 2022 году 2,5647526 тонн
в 2023 году 2,5647526 тонн
в 2024 году 2,56477526 тонн
в 2025 году 2,5647526 тонн
в 2026 году 2,5647526 тонн
в 2027 году 2,5647526 тонн
в 2028 году 2,5647526 тонн
в 2029 году _____ тонн

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

в 2019 году _____ тонн
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

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

в 2019 году _____ тонн
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

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
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

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 01.09.2019 года по 31.03.2028 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.

Заместитель руководителя — Жулдызай Айтжанова Жыланбасовна

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

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 07.08.2019 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		
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п. 5 ст. 73 Экологического Кодекса РК)
4. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.