«Астана қаласы, Есіл ауданы, Қабанбай батыр даңғылы (Әуежайға қарай көлік айырығы маңы) мекенжайы бойынша шағын маркеті бар АҚС және АГТС» (сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

22.02.2019 ж. № 12-0024/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Тулегенова Гульнара Ирсаимовна ЖК
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно-строительная компания «ППК» ЖШС
Астана қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Есіл ауданы, Қабанбай батыр даңғылы (Әуежайға қарай көлік айырығы маңы) мекенжайы бойынша шағын маркеті бар АҚС және АГТС» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0024/19 от 22.02.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«АЗС и АГЗС с минимаркетом, по адресу:
пр. Кабанбай батыра (район развязки на Аэропорт) район Есиль,
г. Астана» (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ИП Тулегенова Гульнара Ирсаимовна
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-строительная компания «ППК»
г. Астана

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«АЗС и АГЗС с минимаркетом, по адресу: пр. Кабанбай батыра (район развязки на Аэропорт) район Есиль, г. Астана» (без сметной документации)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «АЗС и АГЗС с минимаркетом, по адресу: пр. Кабанбай батыра (район развязки на Аэропорт) район Есиль, г. Астана» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24 января 2019 года №01-0132.

Ранее было выдано отрицательное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону от 24 декабря 2018 года №12-0226/18 по рабочему проекту «АЗС и АГЗС с минимаркетом, по адресу: пр. Кабанбай батыра (район развязки на Аэропорт) район Есиль, г. Астана» (без сметной документации).

2. ЗАКАЗЧИК: ИП Тулегенова Гульнара Ирсаимовна, город Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительная компания «ППК», г. Астана (государственная лицензия от 6 ноября 2000 года ГСЛ №001639 и приложение к государственной лицензии от 19 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ИП Тулегеновой Г.И. (приложение №1 к договору №26-ПД от 13 апреля 2018 года);

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,4000 га (кадастровый №21-320-127-1179), изготовленный Астанинским филиалом РГП «НПЦзем» 25 июля 2014 года за №4618 (в книге записей актов);

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 27 августа 2018 года №12845, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» 5 сентября 2018 года;

акт обследования зеленых насаждений, составленный руководителем отдела государственных услуг в сфере регулирования природопользования ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования» и заявителем Тулегеновой Г.И. от 20 сентября 2018 года;

протокол дозиметрического контроля от 19 ноября 2018 года №722, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астана;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений от 19 ноября 2018 года №723, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астана;

отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх.№1133), выполненный в 2018 году ТОО СЦАРИ «Жанат» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 12 февраля 2014 года №14002038 и приложение к государственной лицензии, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

топографическая съемка (М 1:500), выполненная 19 ноября 2018 года ТОО «ГеоТерр» (государственная лицензия №12005051 от 22 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по по управлению земельными ресурсами).

Письма:

ИП Тулегеновой Г.И.:

от 14 сентября №148/18 о начале реализации рабочего проекта – апрель 2019 года;

от 13 сентября №144/18 об источнике финансирования рабочего проекта – внебюджетные средства (частные средства);

от 13 сентября 2018 года №146/18/а об исключении наружной отделки и подсветки;

от 13 сентября 2018 года №146/18/б о том, что минимаркет будет предназначен для реализации фасованной штучной продукции;

от 13 сентября 2018 года №146/18/в об исключении внутренней отделки;

от 8 октября 2018 года №174/18 о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации;

от 20 ноября 2018 года №202/18 о выносе электрического кабеля, проходящего по территории застройки;

от 20 ноября 2018 года №203/18 касательно численности обслуживающего персонала;

от 5 декабря 2018 года №215/18 о том, что въезды и выезды к АЗС будут разработаны отдельным проектом;

ТОО «Инженерный Центр АСТАНА» от 27 сентября 2018 года №752 об отсутствии возможности предоставления окончательного варианта проектов инженерных коммуникаций;

АО «АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ» от 11 мая 2018 года №5841-2018-АТТ – об отсутствии возможности выдачи техничеких условий на теплоснабжение.

Технические условия:

ТОО «LPG Дистрибьюшн» от 14 апреля 2018 года №08.08-6/1 – на проектирование систем газораспределения и газопотребления сжиженного углеводородного газа;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны» от 24 августа 2018 года №9988-2018-УТЭКиКХ - на проектирование и строительство ливневой канализации;

ГКП на ПХВ «Астана Су Арнасы» от 23 августа 2018 года №9988-2018-АСА - на водоснабжение и канализацию;

АО «Астана РЭК» от 14 августа 2018 года №5-Е-178-3230 – на вынос существующих сетей электроснабжения, попадающих на территорию автозаправочной станции;

АО «Астана РЭК» от 23 ноября 2018 года №5-Е-173-4194 - на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан по городу Астане» - письмо-согласование от 12 ноября 2018 года №KZ19VQR00012718 в части промышленной безопасности.

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны», ИП Тулегенова Г.И. – согласование дендрологического плана от 21 сентября 2018 года;

УАП ДП г. Астаны – согласование схемы организации дорожного движения;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны» - письмо-согласование от 13 декабря 2018 года №Т-239-жт (подключение к сетям ВЛ-10кВ (ф.3);

АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» - согласование плана выноса КЛ-10 кВ от 17 января 2019 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Паспорт рабочего проекта.

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

Генеральный план (ГП)

Автозаправочный комплекс с минимаркетом (операторская)

Архитектурные решения (АР)

Конструкции строительные (КС)

Конструкции металлические (КМ)

Отопление и вентиляция (ОВ)

Водопровод и канализация (ВК)

Электроосвещение (ЭО)

Силовое электроснабжение (ЭМ)

Слаботочные системы связи (СС)

Видеонаблюдение (CCTV)

Оповещение звуковое, технологическое (СОУЭ)

Интернет, инфраструктура (IT)

Охранно-пожарная сигнализация (ОПС)

Подземное топливохранилище (ёмкости в железобетонном саркофаге) с наружным топливопроводом

Конструкции строительные (КС)

Технологические решения (ТС)

Комплектная технологическая система АГЗС и ТРК и система газоснабжения автономной котельной по объекту

Общеплощадочные материалы (ГСН)

Технологические решения (ТХ)

Конструкции железобетонные (КЖ)

Силовое электроснабжение (ЭМ)

Навес островков ТРК (КС)

Газовый островок ТРК (КС)

Дизельный островок ТРК (КС)

Монолитная плита под площадки (КЖ)

Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК)

Наружные сети электроснабжения (ЭС)

Наружные сети электроосвещения (ЭН)

Площадка ТБО (КМ)

Проект организации строительства.

Энергетический паспорт.

Проект оценки воздействия на окружающую среду.

Инженерно-технические расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Автомобильная заправочная и автомобильная газозаправочная станции предназначены для выполнения технологических операций по приему, хранению и отпуску трех видов бензина (АИ-92, АИ-95 и АИ-98), одного сорта дизельного топлива и сжиженного нефтяного газа. Мощность комплекса АЗС – 250 заправок в сутки. Минимаркет предназначен для реализации фасованной штучной продукции.

Строительство АЗС и АГЗС обусловлено целями развития малого предпринимательства и повышения качества услуг, предоставляемых потребителям автомобильного топлива путем применения прогрессивного технологического оборудования и оптимизации процесса обслуживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: г. Астана, район Есиль, проспект Кабанбай Батыра (район развязки на Аэропорт).

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Рис. 1 . Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 51,6ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 41,6ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях (арх.№1133), выполненному в 2018 году ТОО «СЦАРИ «Жанат», в геолого-литологическом строении площадки принимают участие:

современные техногенные отложения, представленные насыпным грунтом;

современные отложения, представленные почвенно-растительным слоем;

осадочные отложения: аллювиального средне-верхнечетвертичного возраста представленные супесью, суглинком, песком гравелистым.

В инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ (1 tQiv) насыпной грунт, представленный дресвой, щебнем, мощность слоя 0,40-0,50 м;

ИГЭ (1 Qiv) почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,15-0,20 м;

ИГЭ (4 aQii-iii) суглинок бурого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, с гнездами карбонатов, с линзами песка среднего, с прослоями супеси, с глубины 2,7-3,0м тугопластичной консистенции, в интервале 4,5-5,5 м мягкопластичной консистенции, непросадочный, ненабухающий, среднепучинистый, мощность слоя 4,2-7,3 м (р"=1,90г/см^3; φ"=19°; Е=7,0МПа; С"=32,0кПа).

ИГЭ (3 aQii-iii) супесь бурого цвета, пластичной консистенции, с прослойками песка среднего, с линзами суглинка, непросадочная, ненабухающая, среднепучинистая, мощность слоя 3,3-5,3 м (р"=2,03г/см^3; φ"=20°; Е=10,0МПа; С"=30кПа).

ИГЭ (2а aQii-iii) песок бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный, до глубины 8,0 м с прослоями суглинка, мощность слоя 0,5-4,5 м (φ"=34°; Е=18,0МПа; С"=0кПа).

Подземные воды на площадке строительства вскрыты во всех скважинах. Водовмещающими породами являются суглинок и супесь аллювиальные, песок гравелистый. Выделен один тип грунтовых вод – верховодка. Появление и установление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубинах 2,90-4,10 м, абсолютные отметки соответственно составляют 346,60-345,70 м. Прогнозируемы уровень принять на 1,0 м и выше установившегося, абсолютная отметка 347,6 м.

По химическому составу воды слабощелочные, жесткие, сильносолоноватые, хлоридно-сульфатно-натриевые.

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъем уровня наблюдается в мае. Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 1-2 м.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой, алюминиевой оболочкам кабеля – высокая, к стальным конструкциям – высокая. Грунтовые воды по отношению к бетону W4 на портландцементе (ГОСТ 10178) обладают средней сульфатной агрессией, по отношению к бетонам W6, W8 на портландцементе (ГОСТ 10178) – неагрессивные. К бетонам на шлакопортландцементе, сульфатостойком цементе грунтовые воды неагрессивные. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион грунтовые воды обладают средней агрессией на арматуру к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, неагрессивные при постоянном погружении.

Грунты незасоленные. Суглинок и супесь (ИГЭ 4, 3) при замачивании и увлажнении будут проявлять от средней до слабой сульфатную агрессию к бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе по ГОСТ 10178. К бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на шлакопортландцементе и на сульфатостойком

цементе – неагрессивные. По отношению к железобетонным конструкциям среднеагрессивные.

Степень коррозионной активности грунтов к углеродистой стали – высокая.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля – высокая.

При проектировании необходимо учесть среднепучинистые свойства супеси, суглинка, глубину сезонного промерзания для всех грунтов 2,25 м и величину проникновения «0», максимальная величина которого 350 см.

Группа грунта по условиям разработки грунтов одноковшовым экскаватором:

насыпной грунт – 26а (вторая);

супесь аллювиальная - 36а (первая);

суглинок аллювиальный – 35в (вторая);

песок гравелистый – 29б (первая).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

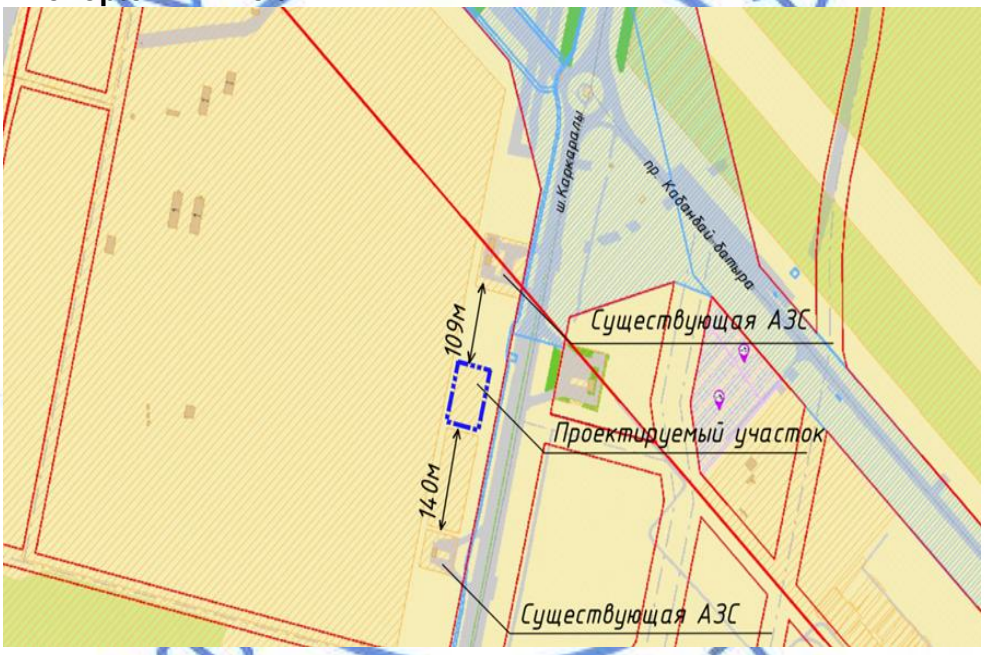

Рис. 2 . Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и утвержденного эскизного проекта. Генеральный план разработан на топографической съемке, выполненной в масштабе 1:500.

Рис. 3 – Схема генплана

Экспликация к генплану:

1. Операторная;
2. Подземный резервуар СНГ с ТС;
3. Подземное топливохранилище;
4. Автостоянка на 7м/м;
5. Очистные сооружения (подземные);
6. ТРК-бензин/дизель;
7. ТРК-дизель;
8. ТРК-газ;
9. Площадка ТБО;
10. Септик;
11. Дизель генератор;
12. Резервуары для воды ёмкостью 50м3;
13. ТП;
14. Ячейка высоковольтная ЯКНО.

Поверхность территории характеризуется абсолютными отметками в пределах 349.40 - 349.80 м.

Въезд на территорию осуществляется с автомобильной дороги шоссе Каркаралы.

Земельный участок для строительства АЗС-АГЗС занимает 0,4 га, расположен на свободной от застройки территории. Рельеф участка спокойный, ровный с общим уклоном с юга на север.

Компоновочное решение генерального плана выполнено с учетом требований норм проектирования и требований действующей в Республике Казахстан нормативно - технической документации.

На площадке расположены следующие сооружения: здание операторной; навес, под которым размещены три топливозаправочные колонки, отдельно стоящие топливозаправочные колонки газа и дизтоплива; зона хранения подземных топливных резервуаров; зона очистных сооружений; септик; автостоянка на 7м/м; резервуары для воды ёмкостью 50м^3; ТП; ячейка высоковольтная ЯКНО.

Горизонтальная привязка дана от границ участка. Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок. Отвод поверхностных вод с территории обеспечивается проектируемым уклоном в лотки для сбора сточных вод и случайных проливов нефтепродукта, с дальнейшим сбросом в очистные сооружения.

Отметка пола операторной принята равной 350,40.

Автомобильные дороги и проезды на территории комплекса предусмотрены с учетом противопожарного обслуживания. Они обеспечивают необходимую связь между зданиями и сооружениями. Ко всем зданиям и сооружениям предусмотрены подъезды. Все проезды и площадки, обслуживающие транспортные операции, предусмотрены с асфальтобетонным покрытием, покрытием из бетонных плиток.

Технические показатели по генеральному плану приведены в таблице 1.

Таблица 1

Технические показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			В границах участка	%
1	Площадь участка	м^2	4000,0	100
2	Площадь застройки	м^2	433,3	11
3	Площадь покрытий	м^2	2898,1	72
4	Площадь озеленения	м^2	610,0	15
5	Площадь отмостки	м^2	58,6	2

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта стационарной комбинированной автозаправочной и автогазозаправочной станции типа В с минимаркетом выполнена согласно заданию на проектирование и с учетом требований действующих в Республике Казахстан нормативных документов: СН РК 3.03-07- 2012, СН РК 4.03-02-2012, СН РК 1.02-03-2011, Технического регламента Республики Казахстан «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом МВД РК от 23.06.2017 года № 439 и других.

Мощность комплекса АЗС –250 заправок в сутки (80 заправок в час "пик") светлыми нефтепродуктами и сжиженным нефтяным газом баков, баллонов автомобилей.

Мощность по объему хранения светлых нефтепродуктов - 100 м^3.

Мощность по объему хранилища сжиженного нефтяного газа - 9 м^3.

Максимальное количество заправляемых автомобилей - 9 автомобилей.

Годовая реализация бензина - 3108 тонн.
Годовая реализация дизельного топлива - 1322 тонны.
Годовая реализация сжиженного нефтяного газа через АГЗС – 16,7535 т.

АЗС

Стационарная автозаправочная станция АЗС и АГЗС предназначена для приема, хранения и заправки автомобилей нефтепродуктами.

Доставка нефтепродуктов предусмотрена автотранспортом.

Согласно заданию на проектирование, для выполнения технологических операций по приему, хранению и отпуску трех видов бензина (АИ-92, АИ-95 и АИ-98) и одного сорта дизельного топлива на площадке АЗС предусмотрены следующие сооружения:

здание АЗС с операторной для дистанционного управления топливораздаточными колонками (ТРК) и автоматизированного учета и контроля топлива в резервуарах;

четыре островка с ТРК для бензинов и дизтоплива;

подземное топливохранилище общим объёмом 100 м^3. Общее количество резервуаров четыре. по 25 м^3 каждый. Один предназначен для хранения бензина АИ-92, второй-для бензина АИ-95, , третий с разделительной перегородкой для хранения в одном отделении, объемом 15 м^3 бензина АИ-98 и втором отделении, объемом 10 м^3 дизельного топлива по ГОСТ 305-82 марок "Л" или "З", четвертый - для хранения дизельного топлива.

Для приема, хранения и отпуска светлых нефтепродуктов приняты резервуары стальные горизонтальные с одинарными стенками с плоскими днищами. Нормативная степень заполнения резервуаров принята - 85% от его физического объема. Остальная часть объема резервуаров предусмотрена для паров топлива. Свободное пространство резервуаров предусмотрено присоединить к газоуравнительной и газовозвратной системам посредством огнепреградителей и запорной арматуры на горловине каждого резервуара. При сливе из бензовозов объем паровоздушной смеси из наливаемого резервуара по газоуравнительной системе вытесняется в автоцистерну через соединительную головку в приемном колодце и резинотканевый рукав. Газовозвратную и газоуравнительную системы предусмотрено оснастить комбинированными дыхательными клапанами, вынесенными на высоту более 2,5 м над спланированной поверхностью земли.

Учет приема и остатков топлива в резервуарах предусмотрен через замерные люки метрштоком и электронными уровнемерами. Также предусмотрен замер температуры, плотности продукта.

Зачистка резервуаров от пирофорных отложений и подтоварной воды предусмотрена через зачистную трубу установленную на люке горловины резервуара и заглубленную на глубину 50 мм до его днища. Установка резервуаров предусмотрена с нормативным уклоном к зачистной трубе.

Для безопасного герметичного слива нефтепродуктов предусмотрены площадки слива автоцистерн с приемными технологическими колодцами. При приеме топлива из автоцистерн в резервуар герметичный слив каждого вида топлива предусмотрен по отдельному трубопроводу посредством сливных быстроразъемных муфт и фильтров грубой очистки одновременно выполняющих функцию огнепреградителей. Слив топлива в резервуары предусмотрен под слой нефтепродукта.

На АЗС-АГЗС предусмотрены под общим навесом три заправочных островка с четырехпродуктовыми восьмирукавными безнапорными электронными топливораздаточными колонками для бензинов и дизтоплива, производительностью 40

л/мин на один рукав, оснащенные системой отбора вытесняемых из баков паров бензина.

Также предусмотрен заправочный островок без устройства навеса с двухпродуктовой двухрукавной безнапорной электронной топливораздаточной колонкой для двух видов дизельного топлива, производительностью 80 л/мин на один рукав.

Предусмотрен заправочный островок без устройства навеса с установкой газонаполнительной колонки для заправки газобалонных автомобилей.

Напор в нефтепродуктопроводах между резервуарами и ТРК предусмотрено создавать установленными на горловинах резервуаров погружными насосными агрегатами напорной системы подачи топлива из резервуаров, производительностью 200 л/мин. Продуктовые трубопроводы в резервуарах предусмотрено оснастить приемным клапаном для удержания в патрубке столба нефтепродукта при отключении насоса, а также огнепреградителем типа ОП-50 и запорным устройством снаружи горловин резервуаров после насоса.

Схема обвязки резервуаров технологическими трубопроводами позволяет выполнять одновременно слив топлива в одни резервуары и отпуск топлива из других резервуаров; подачу топлива из каждого резервуара к трем ТРК одновременно по одному напорному трубопроводу.

Трубопроводы и патрубки технологического оборудования резервуаров приняты стальными бесшовными горячедеформированными по ГОСТ 8731-87 "Технические условия" и ГОСТ 8732-78 "Сортамент".

Сливные, газовозвратные и газоуравнительные трубопроводы на территории топливохранилища приняты стальными электросварными по ГОСТ 10705-80 (группа В) и 10704- 91, марки стали ВСт2сп, не менее 2 категории ГОСТ 380-88; 10,15,20 ГОСТ 1050-88. Трубопроводная арматура стальная, присоединение арматуры фланцевое, резьбовое.

Напорные топливопроводы от горловин резервуаров до ТРК предусмотрены из двустенных полиэтиленовых труб и фитингов. Радиус закругления труб принят не менее 1500 мм. ПЭ трубы и фитинги предусмотрено соединить с помощью электродиффузионной сварки. Соединение металлических и полиэтиленовых труб предусмотрено выполнить с помощью специальных переходных элементов. Монтаж и прокладку трубопроводов вне границы топливохранилища предусмотрено производить в соответствии с Руководством по монтажу трубопроводной продукции фирмы-производителя подземно в непроходном канале на песчаной подушке толщиной 150 мм с последующей засыпкой на всю высоту канала сухим строительным песком по ГОСТ 8736-93. Предусмотрен уклон технологических трубопроводов не менее 0,002 в сторону резервуаров хранения топлива. Уклон резервуаров, установленных в железобетонном кожухе предусмотрен не менее 0,004 в сторону приемного клапана всасывающего устройства. При пересечении стен железобетонного кожуха, каждый трубопровод предусмотрено заключить в стальной футляр. Пространство между ними предусмотрено зачеканить смоляной паклей или другим эластичным материалом.

Надземные трубопроводы и металлические поверхности предусмотрено окрасить пентафталевой эмалью ПФ-115 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ- 021. Противокоррозийное покрытие наружной поверхности подземных стальных резервуаров и труб предусмотрено с устройством изоляции типа "усиленная" битумно-полимерная (толщ. 6мм) по ГОСТ 9.602-2005. Внутреннюю поверхность резервуаров и патрубков внутри резервуара предусмотрено покрыть композицией антикоррозионной цинконаполненной за 2 раза. После монтажа резервуары с обвязкой и технологические

трубопроводы предусмотрено подвергнуть испытаниям на прочность сварных стыков и герметичность.

В качестве первичных средств пожаротушения на территории АЗС-АГЗС предусмотрены огнетушитель передвижной порошковый типа ОП-100, огнетушители порошковые типа ОП-10 и ОП-5, огнетушители углекислотные типа ОУ-2, пожарные шиты типа ЩП-В с металлическим ящиком для песка на 0,5 м^3,асбестовым полотном.

Операторная с минимаркетом

На проектируемом участке предусмотрено строительство здания операторной АЗС-АГЗС с минимаркетом, предназначенного для дистанционного управления топливораздаточными и газонаполнительной колонками, для автоматизированного учета количества и контроля параметров нефтепродуктов и сжиженного газа в резервуарах, для кассовых расчетов с потребителями за отпускаемое топливо и попутные дорожные товары. Здание одноэтажное, прямоугольное в плане. Высота помещений 3,10 м.

Отпуск топлива в топливные баки автотранспорта предусмотрен оператором с его рабочего места в помещении торгового зала при помощи кассового аппарата и аппаратно-программного комплекса дистанционного управления топливораздаточными колонками, контроля за отпуском топлива, прекращением отпуска топлива, суммарного учета топлива, контроля за сливом топлива в резервуары, контроля уровня топлива в резервуарах, ведения и отправки отчетов. Для автоматического измерения параметров топлива, наличия подтоварной воды и пожарного состояния среды в подземных резервуарах предусмотрена электронная измерительная система.

В торговом зале в дополнение к зоне рабочего места оператора предусмотрена зона торгового обслуживания посетителей товарами наиболее востребованными в пути.

В торговой зоне предусмотрены стеллажи для промышленных штучных товаров и фасованных штучных пищевых товаров, холодильный шкаф для напитков.

В здании также предусмотрены: комната для заправщика, оснащенная мебелью и инвентарем; комната для персонала и охранников; комната для менеджера АЗС, электрощитовая, санузел служебный и для посетителей, и санузел маломобильных посетителей, подсобное помещение и склады товаров. Подсобное помещение предназначено для приема пищи (во время технологического перерыва) и оснащено мойкой со столом для мытья посуды, холодильником, микроволновой печью со столом, обеденным столом со стульями. В здании операторной предусмотрены два склада (продовольственных и промышленных товаров), оборудованные стеллажами. Для завоза товара предусмотрены дополнительные выходы наружу здания. Предусмотрена комната хранения уборочного инвентаря.

Режим работы автозаправочной станции - круглосуточный, в три смены, без выходных дней. Сменный штат; оператор, два заправщика, охранники - четыре человека (ночная смена один заправщик). Общий штат работающих в комплексе АЗС - 11 человек. Администрация управления находится в головном офисе. Для обеспечения условий труда работников АЗС в здании установлена система вентиляции с рекуперацией, освещение рабочих мест согласно СН РК 2.04-02-2011. Работники АЗС работают в специальной одежде с использованием средств индивидуальной защиты (резиновые перчатки).

На АЗС предусмотрены укомплектованные медицинские аптечки. Для приема пищи подсобное помещение оборудовано обеденным столом и стульями. Для мытья посуды предусмотрена мойка.

АГЗС

Источником газоснабжения являются резервуары подземного размещения типа FAS-9.0-ПО.

Газозаправочный модуль FAS-9.0-ПО в комплектации Эконом АГЗС, объемом 9,0м^3 для заправки автомобилей сжиженным нефтяным газом, использующих его в виде моторного топлива, предназначен для приема, хранения и заправки сжиженным углеводородным газом (СНГ) потребителей при температуре не ниже минус 40 и не выше плюс 50^{0}С.

Резервуар изготовлен как горизонтальный цилиндрический аппарат с двумя эллиптическими днищами, установленный на две опоры.

Конструкция резервуара обеспечивает работоспособность, долговечность и безопасность в течение расчетного срока службы и предусматривает возможность технического освидетельствования, полного опорожнения, очистки, промывки, продувки, ремонта, эксплуатационного контроля металла и соединений. Конструкция резервуара обеспечивает возможность удаления из резервуара воздуха при пневматическом испытании и воды после гидравлического испытания. На резервуаре предусмотрена установка крана для осуществления контроля за отсутствием давления в резервуаре перед его опрокидыванием. Резервуар снабжен люком-лазом, обеспечивающим его осмотр, очистку и ремонт. Внутренний диаметр люка составляет 500 мм. Люк расположен в месте, доступном для обслуживания. Крышка люка съемная и снабжена подъемным устройством для ее открывания и закрывания. На резервуаре предусмотрены штуцера с уплотнительными поверхностями и присоединительными размерами.

Для обвязки резервуара использованы стальные трубы по ГОСТ 8732-78 на фланцевых соединениях.

Газопровод подачи газа от резервуара до топливораздаточной колонки проложен подземно стальными трубами диаметром 38*3,0 мм и газопровод возврата газа от топливораздаточной колонки до резервуара диаметром 38*3.0мм. В местах вывода газопровода из земли установлены футляры.

Топливозаправочная колонка Тип Europump-Eurosrtar M200/2, двухпистолетная для выдачи СНГ. Топливозаправочная колонка состоит из гидравлической части, которая крепится к нижней части несущей стойки, и блока индикации с электронным счетчиком, который крепится в верхней части несущей стойки.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

На площадке строительства АЗС и АГЗС размещаются здания и сооружения: операторная, площадка с топливораздаточными колонками (3 штуки под навесом), 1 колонка для дизель-топлива, 1 колонка для СУГ, навес над площадкой ТРК, площадка подземных резервуаров для топлива общей емкостью 100 м³ (4х25 м³), 2 резервуара для СУГ (2х9 м³), блок-контейнер для ТБО и дизель генератора, очистные сооружения, септик 5 м³, пожарный резервуар на 50 м³ (2 шт.).

Операторная

Здание операторной, одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами по осям 25,0х9,0 м, высота до низа несущих конструкций 3,10 м.

Архитектурно-планировочное решение представляет собой набор административно-бытовых помещений с выходами непосредственно наружу или в торговый зал операторной. 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 (торговый зал), санузел для посетителей. Хозяйственно-бытовой блок включает в себя ряд технических помещений, кладовые, склады, бытовые помещения персонала, санузел для персонала, санузел для маломобильных групп населения.

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

Архитектурное и цветовое решение фасадов комплекса АЗС соответствуют эскизному проекту, утвержденному ГУ «Управлением архитектуры, градостроительства и земельных отношений г.Астаны».

Объемно-планировочные, конструктивные и технические решения способствуют обеспечению эвакуации людей из здания до наступления критических значений опасных факторов пожара. В здании автозаправочного комплекса предусмотрено несколько эвакуационных выходов. Отдела пола, стен и потолка по пути эвакуационных выходов, выполнена из негорючих материалов в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009, двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

За отметку 0.00 принята отметка пола, соответствующая абсолютной отметке 350,40.

Проект разработан в соответствии с СН РК 3.06-01-2011 и СП РК 3.06-101-2012. Для доступа маломобильных групп населения в здание операторной главный вход оснащен пандусом, предусмотрены рельефно-тактильные дорожки для слабовидящих.

Проектные решения, принимаемые в рабочей документации, обеспечивают беспрепятственный доступ и передвижение лиц с ограниченными возможностями, с учетом соблюдения условий доступности, безопасности, удобства и информативности: все двери в здании приняты не менее 0,9м, предусмотрен санузел с соблюдением норм доступности.

Наружная отделка здания выполнена декоративными алюминиевыми панелями; цоколь - штукатурка с окраской фасадной краской.

Внутренняя отделка: потолок - подвесной потолок из гипсокартонных листов (группа горючести НГ); стены - обшивка гипсокартонными листами; пол - без покрытия, цементно-песчаная стяжка.

Окна – из ПВХ-профилей, с трехкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Витражи из алюминиевых сплавов с двухкамерным стеклопакетом.

Двери – стальные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша - односкатная с наружным скрытым отводом воды со сливом воды на отмостку.

Покрытие здания – кровельные сэндвич-панели толщиной 200 мм.

Таблица 2

Основные технические показатели по зданию операторной

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	246,74
2	Полезная площадь	$м^2$	217,50
3	Общая площадь	$м^2$	225,0
4	Строительный объем	$м^3$	1002,02

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания. Уровень теплозащиты здания установлен по нормативу удельного расхода

тепловой энергии на отопление здания и относится по энергетической эффективности к классу «Б» - высокий.

Ограждающие конструкции запроектированы с учетом требований по энергосбережению и тепловой защите здания. Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций отдельных элементов теплозащиты здания приняты исходя из условий энергосбережения.

6.2.4 Конструктивные решения

Операторная

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – А (топливно-раздаточные колонки).

Расчетная схема здания операторной принята в виде пространственной металлической двухпролетной рамы балочного типа, поперечные рамы расположены с шагом 7,4; 7,0 и 3,0 м, из стали С255 и С245 по ГОСТ 27772-88. Геометрическая неизменяемость всех каркасов обеспечивается за счет: в поперечном направлении - по рамной схеме, рама образована жестким соединением колонн к фундаментам; в продольном направлении – по рамносвязевой схеме с наличием связевых блоков, вертикальных связей между колонн.

Фундаменты - монолитные столбчатые с шириной подошвы 1,5х1,5 м и 1,8х1,8 м высотой 2,1м из бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе по бетонной подготовке толщиной 100мм из бетона класса В7,5 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов являются суглинки бурого цвета с расчетными характеристиками: $\phi=19^{\circ}$; $\rho=1{,}90$ г/см³; С=32кПа.

Цоколь образован фундаментными монолитными железобетонными балками сечением 400х600 мм и 500х600 мм из бетона класса В25 W4 F75.

Наружные стены - трехслойные сэндвич-панелей толщиной 120 мм с теплоизоляционным слоем из минераловатных плит на основе пород базальтовой группы на синтетическом связующем.

В местах соприкосновения конструкций с грунтом используется обмазочная гидроизоляция горячим битумом за 2 раза.

Колонны - металлические, двутаврового сечения по ГОСТ 26020-83.

Балки - металлические, двутаврового сечения по ГОСТ 26020-83.

Прогоны кровельные - металлические из швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Прогоны стеновые - квадратных гнутых стальных профилей по ГОСТ 30245-2003.

Связи - из равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93 и швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Марка стали несущих элементов С245 по ГОСТ 27772-88.

Кровля - сэндвич-панели кровельные трехслойные теплоизолирующие толщиной 200мм с теплоизоляционным слоем из минераловатных плит на основе пород базальтовой группы на синтетическом связующем.

Перегородки - гипсокартонные поэлементной сборки на металлическом каркасе в два слоя тип С112, толщиной 100 мм; перегородки котельной и электрощитовой выполнены из керамического кирпича марки 120х250х65/1НФ/100/1.2/50 ГОСТ 530-2012.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1,0 м по щебеночному основанию с уклоном i= 0.03 от здания.

Топливораздаточная площадка с навесом

Навес прямоугольной формы в плане запроектирован в металлическом каркасе, с размерами в плане 24,6х9,94 м высотой до низа несущих конструкций 4,8 м. Проектом предусмотрено размещение трех топливо-заправочных колонок под навесом и одна колонка без навеса.

За отметку 0.00 принята отметка верха топливозаправочного островка, что соответствует абсолютной отметке 350,53 по генплану.

Наружная отделка: колонны и фриз навеса – облицовка алюминиевыми панелями серебряного цвета.

Кровля – покрытие из профнастила оцинкованного по ГОСТ 24045-2010 по металлическим прогонам; подвесной потолок – реечный алюминиевый типа «Люксалон».

Топливозаправочная площадка размером 24,5х9,8 м - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм, из бетона класса В15 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, с покрытием безискровой плиткой. Армирование плиты сетками из арматуры класса AIII (А400) диаметром 12 мм по ГОСТ 5781-82.

Топливозаправочный островок ТРК (бензин) - бетонная конструкция размером 6,2х1,4 м с устройством защитного ограждения, покрытие – безискровая гранитно-керамическая плитка на цементно-песчаном растворе. Конструкция заправочного островка принята в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 400мм из бетона класса В15 W6 F75, по бетонной подготовке толщиной 100мм из бетона класса В7,5 по уплотненному грунту.

Конструктивная схема навеса над ТРК (бензин) – металлические рамы в продольном и поперечном направлении, шаг рам 9,4 м. Пространственная жесткость и устойчивость рамы обеспечена жесткими узлами крепления продольных и поперечных балок к колоннам, между собой и к фундаментам. В уровне покрытия балки раскреплены балками обвязки и горизонтальными и вертикальными связями.

Фундамент под стойки навеса - монолитный столбчатый высотой 2400 мм размером 2100х1800 мм на естественном основании, из бетона класса В15 W6 F75 на сульфатостойком цементе. Армирование фундамента сетками из арматуры класса на AIII (А400) диаметром 12мм, 10мм и 6мм по ГОСТ 5781-82.

Несущий каркас запроектирован металлическим: стойки - профиль 180х6 по ГОСТ 30245-2012; балки - двутавр широкополочный №35Ш1 и 23Ш1 по ГОСТ 26020-83; прогоны - двутавр №26Ш1 по ГОСТ 26020-83.

Колонны, балки и связи законструированы на основании расчетов, выполненных по программе "Structure Cad 11.3". Все несущие конструкции выполнены из стали С255; 245; 235 по ГОСТ 27772-88.

Не обетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-2012.

Заправочный островок (СУГ) - монолитная железобетонная плита размером 2,0х6,0 м, толщиной 400 мм из бетона класса В15 W6 F75 на сульфатостойком цементе, по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по песчаному уплотненному основанию. Покрытие – безискровая гранитно-керамическая плитка на цементно-песчаном растворе.

Технические показатели: площадь застройки навеса над топливораздаточными колонками – 240,10 м².

Площадка резервуаров для топлива общей емкостью 100м³ (4шт.х 25м³)

В состав резервуарного парка входит 4 резервуара по 25 м³ общей кубатурой 100м³, размещенное в монолитном железобетонном саркофаге. Саркофаг имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 16,8х7,3м, с высотой 4,1м. Снаружи (на поверхности грунта) предусмотрено металлическое ограждение с калиткой.

За условную отметку 0.00 принята отметка верха железобетонного кожуха, соответствующая 350,62.

Днище саркофага - монолитная железобетонная плита из бетона класса В25 W4, F75 толщиной 300мм на сульфатостойком цементе. Подготовка предусмотрена из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Набетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора марки М100. Стены саркофага монолитные железобетонные из бетона класса В25, W4 с маркой по морозостойкости F75 толщиной 300 мм.

Армирование сетками из арматуры класса AIII(A400) диаметром 12 мм с шагом 200 мм по ГОСТ 5781-82. Под днищем площадки предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 300 мм с пропиткой битумом.

Гидроизоляция днища противокапиллярная из двухслойного геотекстильного полотна "Typar SF-40", 3 слоя материала "Ватергам-Гидро". По периметру саркофага выполнена прижимная стенка из кирпича Кр-р-по 250х120х65 1НФ/200/2,0/100/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм, выше профилированная мембрана Planter geo по битумному праймеру Технониколь №01.

Несущие стальные конструкции окрашены эмалью Х-710 за 4 раза по 1 слою краски ХС-720 по грунтовке ВЛ-023.

Ограждение резервуаров - металлическое, стойки из труб 76х3,0 мм по ГОСТ 10704-91; секции из арматуры класса AI (A240) по ГОСТ 5781-82*.

Технические показатели: площадь застройки площадки под резервуары – 46,60 м².

Площадка резервуаров для СУГ общей емкостью 18м³ (2шт.х 9м³)

Топливохранилище СУГ принято подземным, состоит из двух резервуаров емкостью 9 м³, объединенных в едином саркофаге. Саркофаг имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 6,5х7,175 м, с высотой – 2,39 м. Снаружи (на поверхности грунта) предусмотрено металлическое ограждение с калиткой.

За условную отметку 0.00 принята отметка верха железобетонного кожуха, соответствующая 350,64.

Железобетонный кожух выполнен из монолитного бетона класса В25 F75 W4 на сульфатостойком цементе, толщина днища и стенок 300мм. Под днищем предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 300 мм с пропиткой битумом.

Армирование сетками из арматуры класса AIII(A400) диаметром 12 мм с шагом 200мм по ГОСТ 5781-82. с пропиткой битумом.

Гидроизоляция днища противокапиллярная из двухслойного геотекстильного полотна "Typar SF-40", 3 слоя материала "Ватергам-Гидро". По периметру саркофага выполнена прижимная защитная стенка из кирпича Кр-р-по 250х120х65 1НФ/200/2,0/100/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм, выше профилированная мембрана Planter geo по битумному праймеру Технониколь №01.

Ограждение резервуаров - металлическое, стойки из труб 57х2,5 мм по ГОСТ 10704-91; секции из сетки "Рабица" №20.

Технические показатели: площадь застройки площадки под резервуары – 46,60 м².

Площадка для хранения ТБО

Площадка представлена зданием однопролетным размером 6,25х2,78 м высотой 2,72 м с металлическим каркасом.

Стальные конструкции каркаса из стали С245 по ГОСТ 27772-88: колонны - коробчатое сечение из швеллеров по ГОСТ 8240-97; балки покрытия - двутавр по ГОСТ 8239-89; прогоны, ригели - швеллер по ГОСТ 8240-97. Покрытие из профлиста по ГОСТ 24045-2010.

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Технические показатели: площадь застройки площадки под резервуары – 17,40 м²; строительный объем - 47,30 м³.

Площадка под дизель-генератор (ДГУ)

Дизель-генератор комплектной поставки закрытого типа. Под ДГУ выполнена монолитная железобетонная плита 2000х3400мм, толщиной 300 мм из бетона класса В20 по бетонным блокам по ГОСТ 13579-78, по бетонной подготовке из класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 300 мм. Армирование плиты сетками из арматуры класса AIII (А400) диаметром 12 мм по ГОСТ 5781-82.

Наружные поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза по холодной битумной мастике.

Технические показатели: площадь застройки – 6,8 м².

Очистные сооружения

Очистные сооружения приняты заводского изготовления серии ЛОС и состоят из трех частей. Две камеры ЛОС-РК-С и комбинированного песко-нефтеулавливателя КПН-27С.

Все три части устанавливаются на фундаментную монолитную плиту.

Фундаментная плита - монолитная железобетонная плита размером 2,3х2,3м и 7,5х3,0м толщиной 200 мм из бетона класса В15 F75 W6 на сульфатостойком цементе, по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, по щебеночному основанию толщиной 100 мм с проливкой битумом.

Армирование плиты сетками из арматуры класса AIII (А400) диаметром 10 мм по ГОСТ 5781-82.

Поверхности всех железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом Б/1 70130 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза.

Антикоррозийная защита всех металлических элементов производится эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Септик

Накопительная емкость (септик) ЛОС -Ем V=5,0 м³ диаметром 1,5м длиной 3,4м принята заводского изготовления. Емкость монтируется на фундаментную плиту размером 2,4х2,4м, толщиной 200мм, из бетона класса В15 F75 W6. Под монолитную фундаментную плиту выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм с обмазкой горячим битумом за 2 раза. Под подбетонку выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом на глубину 50 мм.

Армирование плиты сетками из арматуры класса AIII (А400) диаметром 18мм по ГОСТ 5781-82.

Технические показатели: площадь застройки – 5,76 м².

Противопожарные резервуары 50 м³ (шт. 2)

Пожарные резервуары - монолитные железобетонные размером в плане 5,6х4,6 высотой 5,6м, из бетона на сульфатостойком цементе класса по прочности В25, марки по морозостойкости F100, марки по водонепроницаемости W6.

За отметку 0,000 принята планировочная отметка земли, равная абсолютной отметке 350,25.

Днище резервуара толщиной 300мм армируются двумя сетками из арматуры класса AIII (А400) диаметром 16мм по ГОСТ 5781-82. Стены резервуара толщиной 300мм армируются двумя сетками из арматуры AIII (А400) диаметром 10мм и 16мм по ГОСТ 5781-82, по бетонной подготовке толщиной 100мм из бетона класса В7,5, по щебеночному основанию толщиной 100мм с проливкой битумом.

Перекрытие резервуаров - железобетонные монолитные плиты толщиной 300мм, армированные двумя сетками из арматуры AIII (А400) диаметром 16мм по ГОСТ 5781-82.

Наружная гидроизоляция резервуара – оклеечная из двух слоев рубероида на битумной мастике с последующим устройством прижимной стенки из керамического кирпича толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М50 высотой 1.5м с последующим оштукатуриванием поверхности и обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Сборный железобетонный колпак для устройства лазов предусматривается из железобетонных стеновых колец и плиты перекрытия по серии 3.900.1-14, люк по ГОСТ 3665-89.

Подземные резервуары обваловываются местным грунтом на 1700мм от поверхности земли. Обратная засыпка выполнена слоями по 200-300мм с уплотнением.

Антикоррозийные мероприятия

Все металлические конструкции и детали защищаются от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозийным покрытием в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» Антикоррозийная защита металлических конструкций и закладных деталей осуществляется эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 с общей толщиной покрытия не менее 60 мкм.

Бетонные и железобетонные конструкции, располагаемые в несущем грунте, приняты из бетона марки W6. Для обеспечения коррозионной стойкости конструкций фундаментов к воздействию агрессивной среды, принято применение бетона на сульфатостойком цементе.

Под все фундаменты зданий и сооружений выполнена бетонная подготовка по щебню, пролитому битумом до полного насыщения.

Наружные поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза по холодной битумной мастике.

Для повышения огнестойкости металлических несущих конструкций применено огнезащитное вспучивающееся покрытие "X-Flame" (СТ РГП 39319819-05-2009 "Покрытие огнезащитное "X-Flame"). Покрытие наносится ручным или механизированным способом непосредственно на предварительно подготовленную поверхность.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими на территории РК нормативными документами.

Отопление

Проект систем отопления здания разработан на расчетную температуру наружного воздуха для города Астаны минус 35˚С.

Теплоснабжение решено от газового котла марки U072-35, также предусмотрена установка резервного электрического котла марки ЭВН-К, 24 Э2 с параметрами теплоносителя 85-60˚С.

Расход тепла составляет:

на отопление - 13086 вт (11252 ккал/час);

на горячее водоснабжение – 30900 вт (26569 ккал/час).

Для отопления здания запроектирована система отопления однотрубная горизонтальная.

Теплоноситель - вода с параметрами 85-60°С. Отопительные приборы приняты – биметаллические радиаторы (1 секц.185 Вт) и внутрипольные конвекторы.

Для нападки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры.

К установке принят автоматический балансировочный клапан, AB-QM.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено клапанами с термостатическими головками RA-G-П.

Магистральные трубопроводы и стояки - диаметром до 65 мм выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, проложенные на горизонтальной части приняты из металлопластиковых труб. Все трубопроводы, системы отопления, проходящие в технических помещениях подлежат изоляции изоляционными трубками K-Flex, перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено кранами типа Маевского, установленными в верхних пробках отопительных приборов, а также воздухоспускными кранами, установленными в верхних точках систем.

Спуск воды из систем предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках систем отопления.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону спускных устройств.

Монтаж и пуско-наладочные работы систем отопления производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и техническими рекомендациями по монтажу фирм-производителей.

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Для прохода через строительные конструкции предусмотреть гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Крепление тепловой изоляции на трубопроводах выполнено в соответствии с рекомендациями фирм-производителей тепловой изоляции.

По окончании монтажа системы производится испытание и регулировка на прочность согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен рассчитан по нормируемой кратности по необходимому количеству наружного воздуха в торговый зал.

Вытяжная вентиляция предусмотрена с естественным побуждением (ВЕ1 - ВЕ6) для помещений санузлов, комнат персонала, склада промышленных товаров. Вытяжной воздух удаляется через кровлю.

Подача наружного обработанного воздуха в необходимом объеме осуществляется в помещения приточно-вытяжными установками фирмы "VTS" (с электронагревателем в зимний период).

Подача и распределение приточного воздуха, а также удаление загрязненного воздуха, предусмотрено при помощи воздухораспределителей решетками RAR, RAG.

Все воздуховоды приточных и вытяжных вентиляционных систем выполнены из тонколистовой оцинкованной стали класс "Н" (нормальные) по ГОСТ 19904-90.

При прокладке воздуховодов вентиляции через перекрытия, перегородки и стены предусмотрены уплотнения в гильзах.

Для защиты проемов входных дверей от проникновения холодного воздуха с улицы проектом предусмотрена установка воздушно-тепловых завес горизонтального исполнения. Всасываемый завесами воздух фильтруется, нагревается, а затем нагнетается вдоль проема дверей с необходимой скоростью, создавая аэродинамический барьер между внутренней и наружной средой.

Так же в здании предусмотрены мультизональная система кондиционирование "HISENSE", с одним наружным блоком С К1 AVW-96UESR, и несколько внутренними блоками настенные AVS-07URC так же кассетного типа AVD-27UXC, который регулируются с помощью пульта.

Водоснабжение и канализация

Наружное водоснабжение и канализация

Согласно заданию на проектирование и техническим условиям 9988-2018-АСА от 23.08.2018г., выданным ТОО «Астана СУ Арнасы» источником водоснабжения проектируемого объекта (на перспективу, с последующим проектированием в 2019г.), является проектируемый водопровод.

Точка подключения проектируемый водопроводный колодец. Гарантийный напор в точке подключения согласно ТУ - 10,0 м. Расход воды по объекту - 0,75 м^3/сут. на хозяйственно-питьевые нужды.

Водопровод

Проектом предусматриваются внутриплощадочные сети водопровода на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Разводящая водопроводная сеть - объединенная: хозяйственно-питьевая и противопожарная выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110 мм и 40 мм.

Наружное пожаротушение решается от пожарных гидрантов, установленных в колодцах на проектируемой сети. Расход воды на наружное пожаротушение принят 10л/сек.

В колодцах с пожарными гидрантами устанавливаются деревянные крышки для утепления, в целях надежности работы противопожарного водопровода в зимнее время. На водопроводной сети предусматривается применение полиэтиленовых соединительных частей по ГОСТ 18599-2001.

Средняя глубина заложения до низа труб водопровода 2,70 м.

Водопроводные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных изделий по серии 300.900.1.14.

До подключения проектируемого водопровода к наружным сетям, водоснабжение предусмотрено привозной водой. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных резервуаров в количестве двух штук с общим объемом воды на противопожарные нужды 100 м^3.

Хозяйственно-бытовая и ливневая канализация

Предусмотрена хозяйственно-бытовая канализация от здания операторной (на перспективу разработана внутриплощадочная сеть, подключения к наружной сети канализации). Трубопровод выполнен из полиэтиленовой гофрированной двухслойной трубы ГОСТ РК 54475-2011 диаметром 110 мм кольцевой жесткостью SN 16. Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Предусмотрена ливневая канализация, проходящая по территории АЗС-АГЗС. Ливневые стоки, проходя по водоотводным лоткам, поступают в пескоуловитель, далее в очистные сооружения (ЛОС), предусмотренные на территории АЗС-АГЗС. Коллектор ливневых стоков предусмотрен из полиэтиленовых гофрированных двухслойных труб диаметром 200мм кольцевой жесткостью SN 16 по ГОСТ 54475-2011. Подключение дождеприемников к коллекторам предусмотрено из полиэтиленовых напорных труб диаметром 200 мм по ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сети ливневой канализации предусмотрены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1.14.

Внутренний водопровод

Водоснабжение здания предусмотрено привозной водой. В здании предусмотрена емкость. Вода на хозяйственно-питьевые нужды к санитарно-техническим приборам в помещения здания операторной подается установкой повышения давления, предусмотренной в помещении теплового узла. Производительность установки 1,2м^3/час, напор 9,0 м., В тепловом пункте предусмотрена установка водомерного узла с счётчиком диаметром 15 мм. Магистральные сети и стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-40 мм по ГОСТ 3262-75*, подводки к сантехническим приборам из полипропиленовых труб питьевого качества типа PPRC PN 10 по ТУ 7500 РК 38584618-ТОО-01-2002 диаметром 25-20мм. Трубы водопровода, за исключением подводок к сантехприборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "K-FLEX ST" толщиной 9 мм. Разводка магистральных труб холодного водопровода осуществляется вдоль стен и под потолком. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить из гибких шлангов в металлической оплетке с накидными гайками.

Горячее водоснабжение здания предусматривается от газового котла, предусмотренного в здании операторской. Сети горячего водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-32 мм по ГОСТ 3262-75*, подводки к сантехническим приборам из полипропиленовых труб питьевого качества типа PPRC PN 10 по ТУ 7500 РК 38584618-ТОО-01-2002 диаметром 25-20 мм. Трубы водопровода, за исключением подводок к сантехприборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST" толщиной 9 мм. Разводка магистральных труб горячего водоснабжения осуществляется вдоль стен и под потолком.

Внутренняя канализация

Канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов, от трапов расположенных в помещениях теплового узла. Сброс канализации производится в септик (с дальнейшим подключением в наружные сети бытовой - канализации). Сеть хозяйственно-бытовой канализации прокладывается из пластмассовых канализационных труб диаметром 50-110 по ГОСТ 22689-2014. Для прочистки сети от засорений установлены ревизии и прочистки. На стояках, зашитых в короба, предусмотрены люки 300х400 мм. При проходе через строительные конструкции трубы укладываются в футляр.

Общий расход воды - 0,75 м^3/сут.

Общий расход стоков - 0,75 м^3/сут.

Газоснабжение

Рабочий проект «Размещение комплектной технологической системы АГЗС и ТРК и системы газоснабжения автономной котельной по объекту: «АЗС, расположенная по адресу г. Астана Есильский район, пр. Кабанбай батыра (развязка Аэропорт) для заправки баллонов топливной системы специальных и легковых транспортных средств в количестве 250 легковых автомашин в сутки (не превышающих 3-х тон) сжиженным углеводородным газом, разработан на основании технического задания заказчика и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Источником газоснабжения являются резервуары подземного размещения типа FAS-9.0-ПО

Газозаправочный модуль FAS-9.0-ПО в комплектации Эконом АГЗС, объемом 9,0 м^3 для заправки автомобилей сжиженным нефтяным газом, использующих его в виде моторного топлива, предназначен для приема, хранения и заправки сжиженным углеводородным газом (СНГ) потребителей при температуре не ниже минус 40 и не выше плюс 50^{0}С.

Для обеспечения сжиженным нефтяным газом отопительных котлов автономной котельной проектом предусмотрена установка резервуара FAS-9-ПО.

Резервуар подземного размещения отопительный 9,0 м^3.

Для подачи газа к автономной котельной предусмотрена прокладка газопровода из труб марки ПЭ-100.

По рабочему давлению газа газопроводы относятся к категории IV (низкое - до 0,005 МПа включительно).

Для удаления конденсата на газопроводе установлен конденсатосборник (КС). Наружный газопровод проложен с уклоном на КС.

Предусмотрена установка отвода для продувки газопровода, отсекающего шарового крана и автоматического отсекающего клапана.

Для внутренних газопроводов приняты гофрированные трубы Ду20. Трубопровод предназначен для безопасного применения в системах газоснабжения. Изолирующее кольцо защищает от возникновения электрической искры и обеспечивает безопасность использования, предотвращая аварии.

На вводе газопровода последовательно установлен клапан запорный с электромагнитным приводом КЗГЭМ НД.

Клапан перекрывает газопровод при аварийной ситуации, получив сигнал от сигнализатора загазованности.

К каждому газовому прибору предусмотрено отключающее устройство – шаровый кран Ду20.

При пуске газа предусмотрена продувка газопровода газом до полного вытеснения всего воздуха.

Согласно ГОСТ 14209-69 наружные газопроводы окрашены масляной краской в желтый цвет.

Окраска выполнена масляной краской ГОСТ 10503-71 за два раза по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Наружный газопровод проложен подземно. Прокладка полиэтиленовых газопроводов давлением до 0,3 МПа предусмотрена с применением труб и соединительных деталей из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6.

Газопроводы подвергнуты пневматическому испытанию (воздухом) на герметичность Рисп.=0,3 МПа в течение 24 часов. Падения давления не допускается. Снизить давление до атмосферного, установить арматуру, оборудование, контрольно-измерительные приборы и выдержать газопровод в течение 10 минут под Рраб.=0,005МПа (50 mbar).

Проектом предусмотрена установка гидравлической стрелки для выравнивания гидравлических потоков контура отопления и гидравлической системой котлов с тепловой мощностью не менее 80 кВт.

Проектом предусмотрена установка стабилизатора напряжения номиналом не менее 1 кВт для защиты элекрооборудования котлов от скачков напряжения в сети или при включении аварийного электрогенератора.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, технических условий №5-Е-173-2169 от 22.05.2018г., выданных АО «Астана РЭК», материалов инженерных изысканий и выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей Республики Казахстан.

Источник электроснабжения - ПС «Аэропорт».

Точка подключения - РУ-0,4 кВ КТП-1617 (5=100 кВА).

Разрешенная мощность – 90 кВт.

Категория по надежности - III.

Согласно техническим условиям в проекте предусмотрено:

замена существующего КТП-1617 (S=100 кВА) на КТП с трансформатором с мощностью 250 кВА;

вынос КЛ 10 кВ из зоны застройки;

установка ДГУ;

строительство КЛ-0,4 кВ расчетного сечения от проектируемой КТПГ-10/0,4 кВ.

В проекте предусматривается замена КТП-10/0,4 кВ 100 кВА на КТПГ-10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 250 кВА. КТПГ-10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 250 кВА устанавливается на железобетонных блоках типа ФБС.

Для аварийного освещения и электроприемников первой категорий в проекте предусмотрена установка ДГУ на 50 кВт в кожухе с АВР.

Вынос КЛ-10 кВ предусматривается в траншеях типа Т2, Т4 на глубине 0,7 м от уровня земли, при пересечении с автодорогой на глубине 1,0 м в соответствии с т.п. А5-92, с применением кабеля типа ААБлУ 3х120 общей протяженностью 0,119 км, и концевых муфт типа «Raychem».

Строительство КЛ-0,4 кВ от КТПГ-10/0,4 кВ предусматривается кабелем марки АПвБбШп 4х120 мм^2 и концевыми муфтами типа «Raychem».

Строительство КЛ-0,4 кВ от ДГУ-0,4 кВ предусматривается кабелем марки АПвБбШп 4х35 мм^2 и концевыми муфтами типа «Raychem».

В проекте предусматривается внутриплощадочное электроснабжение насосов ТРК-Бензин, ТРК-дизель, ТРК-газ и подземных резервуаров кабелем марки ВБбШв-нг расчетного сечения, который прокладывается в траншеях Т-1, Т-2 и Т-6.

ТРК-газ оборудуется измерительной системой «Струна+». Система состоит из первичных преобразователей ППП, датчиков уровня и температуры ДУТ, давления ДД1, загазованности ДЗО и устройств распределительных, блоков управления и средств отображения. Подключение блока БИ1 осуществляется по интерфейсу CAN-T, от блока БИ1 информация поступает к ПЗВМ через стандартные интерфейсы USB и RS-485. Кабель входной CAN-T, интерфейс RS-485 и контрольный кабель от блока БУ2 до шкафа ШСН поставляется в комплекте с системой измерительной "Струна+".

Сближение и пересечение проектируемой КЛ 10/0,4 кВ с инженерными сооружениями производить согласно ПУЭ РК 2015г. и т.п. А5-92.

Заземление КТПГ10/0,4 кВ выполняется по ТМК 2.1.4.01-89.

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Молниезащита зданий и сооружений» предусмотрена молниезащита резервуаров.

Объект относится ко II категории молниезащиты. Наружные установки, отнесенные по устройству, должны быть защищены от прямых ударов и вторичных проявлений молнии. Защита от прямых ударов молнии газозаправочного модуля выполняется путем установки стержневого молниеотвода расчетной высоты Н=10,0м. В качестве заземлителей предусматриваются стержневые элементы - уголок 40х4, длиной 1,5 м, соединенные между собой и молниеприемником общим контуром заземления стальной полосой 40х4 мм. Все металлические части электрооборудования заземляются посредством присоединения к наружному контуру заземления, который выполняется заземляющей стальной полосой 40х4мм. Заземление корпуса модуля выполнить путем присоединения заземляющего проводника к наружному контору заземления молниеприемника.

Наружное освещение

Проект наружного электроосвещения, выполнен в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения (СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012).

Освещение предусмотрено светильниками Победа LED-100-K/K50 установленными на металлических опорах высотой 7 м.

Светильники для освещения фасада здания операторной, ТРК-бензин, ТРК-дизель и ТРК-газ предусмотрены в дизайнерской части проекта.

Установка стоек светильников осуществляется на фундаменты.

Для зарядки светильников предусмотрен кабель ВВГнг-3х1,5 мм^2. При монтаже светильников необходимо нагрузку распределить равномерно по фазам.

Ящик управления освещением (ШНО-1) устанавливается в электрощитовой операторной. Питание осуществляется бронированным кабелем с алюминиевыми жилами АВБбШв 5х6, от ящика управления ЯУО9601 с автоматическим управлением включения уличного освещения.

Глубина заложения кабелей 0,22 кВ от планировочной отметки земли - 0,7 м. Пересечения с автомобильными дорогами и коммуникациями выполняются в траншее в ПНД трубах

Расчетная мощность наружного освещения – 3,5 кВт.

Электрооборудование и электроосвещение

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК 2015г., и в соответствии со СП РК 4.04-106-2013, СН РК 3.03-07-2012 электроприемники проектируемого относятся к 1 и 3 категории, электроприемники противопожарных устройств - к 1 особой категории.

Электроснабжение здания операторной с минимаркетом, осуществляется от ВРУ (индивидуального изготовления), установка которого предусматривается в электрощитовой здания.

Расчетные нагрузки на вводе в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

В качестве групповых щитов силового электрооборудования и электроосвещения предусмотрены модульные щиты со встраиваемыми автоматическими выключателями.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего, аварийного освещения – 220 В, ремонтного – 36 В.

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

Для освещения помещений проектом предусматривается установка светильников со светодиодными лампами.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011; СП РК 2.04-104- 2012. Освещение входов в здание, осуществляется от сети аварийного освещения и управляется выключателями, установленными по месту. Управление освещением помещений осуществляется выключателями, установленными по месту.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды помещения в котором они установлены, архитектурно-строительными особенностями помещений и требованиями техники безопасности.

Питание общего освещения и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Высота установки выключателей в кабинетах принята - 0,8 м от уровня чистого пола, в технологических помещениях - 1,5 м.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг. Горизонтальные участки прокладываются:

открыто за подвесным потолком в гофтрубе.

Вертикальные участки прокладываются:

открыто по стенам в кабельных миниканалах;

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК 2015г. по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16мм, длиной 2,5 м и горизонтальной стальной полосы размером 40х4 мм. Заземляющее устройство выполнено из стальных стержней диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных между собой стальной полосой 40х4мм, проложенной в земле на глубине 0,5 м.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических частей системы центрального отопления, водопровода, канализации к наружному контуру заземления. Соединения выполняются сталью диаметром 8 мм с помощью сварки.

Для защиты людей от поражения электрическим током при нарушении изоляции в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

применение устройств автоматического выключения дифференциального тока;

применение кабелей магистральных и распределительных сетей со специальным защитным (PE) проводником;

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов электрических аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с защитным проводом сети. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015г., СП РК 4.04-107-2013, СН РК 4.04-07-2013 и других действующих норм.

Расчетная мощность – 56,32 кВт.

Системы связи и сигнализации

IT инфраструктура, Ethernet телефония, телевидение

Проект разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию здания и оборудования при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий.

Данным разделом предусматривается разработка активной коммутационной и транспортной инфраструктуры для передачи данных внутри локальной сети Ethernet.

Структурированная кабельная сеть представляет собой иерархическую систему, состоящую из набора медных кабелей "витая пара", коммутационных панелей и телекоммуникационных розеток.

IT инфраструктура строится на базе оборудования типа «D-Link».

Внешние сети телефонизации и интернета будут разработаны отдельным проектом после определения заказчиком, компании поставщика услуг.

Охранное видеонаблюдение

Проект системы видеонаблюдения разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан.

Система видеонаблюдения предназначена для наблюдения и для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте внутри здания и на прилегающей к объекту территории.

В состав системы видеонаблюдения входит следующее оборудование: видеокамеры купольные внутреннего исполнения, видеокамеры корпусные уличного исполнения, видеорегистратор, коммутационный шкаф и монитор.

Линии выполняются кабелем марки UTP cat.5e. Внутри помещений кабель прокладывается в запотолочном пространстве в гибкой ПВХ трубе. Снаружи здания, по стенам, кабель прокладывается в жесткой ПВХ трубе. По территории АЗС кабель прокладывается в стальной трубе на глубине - 0,8 м.

Охранно-пожарная сигнализация

Рабочим проектом системы охранно-пожарной сигнализации предусмотрена система оповещения людей о несанкционированом проникновении посторонних лиц в здания АЗС и АГЗС.

Проект разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории

Республики Казахстан и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию здания и оборудования при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий.

В качестве средств охранной пожарной сигнализации на объекте устанавливается оборудование фирмы «Рубеж». Система охранной пожарной сигнализации является адресной.

В состав охранной сигнализации входят: прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «РУБЕЖ-20П» прот. R3, блок индикации с клавиатурой, модуль интерфейсный ИМ-1 прот.R3, извещатель охранный объемный оптико-электронный пассивный адресный, извещатель охранный магнитоуправляемый адресный, извещатель пожарный дымовой адресный, извещатель пожарный ручной адресный, резервные источники питания, РМ 4 прот. R3 предусмотрен для управления ЩРВ-1, ЩО-1.

Проектом предусмотрен персональный компьютер с установленным ПО «FireSec». Приложение «FireSec» предназначено для контроля за состоянием защищаемого объекта в режиме реального времени и своевременного оповещения оператора о тревогах или неисправностях, а также для регистрации и анализа происходящих событий. Вся информация о состоянии объекта поступает от приборов, подключенных к ПК, и сохраняется в базе данных. Оператору доступно как текущее состояние системы в целом, необходимое для оперативной реакции, так и возможность изучить историю событий с высокой степенью детализации, что требуется для выяснения причин возникновения тех или иных ситуаций.

Монтаж системы необходимо производить в соответствии с прилагаемыми чертежами, технической документацией и инструкциями завода-изготовителя на устанавливаемое оборудование.

Оповещение звуковое, технологическое

Проект разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию здания и оборудования при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий.

Предусматривается оборудование защищаемого здания системой оповещения и управления эвакуацией людей 2 типов. Система оповещения людей о пожаре выполнена на базе оборудования производства "ЭМСОК".

СОУЭ предназначена для оповещения людей о пожаре, управления эвакуацией с использованием речевых оповещателей, для передачи речевых сообщений, звуковых оповещателей, для передачи спецсигналов, световых оповещателей "Выход", указывающих эвакуационный выход.

Система свето-звукового и речевого оповещения состоит из:

станции оповещения настенной WSA-2150;

модуля расширения WEM-2150;

пульта управления CPW-206;

громкоговорителя рупорного HS-1325;

громкоговорителя настенного SW-1036;

оповещателя охранно-пожарного светового ОПОП 1-R3 «Выход».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Операторная

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – А (топливно-раздаточные колонки).

Объемно-планировочные, конструктивные и технические решения способствуют обеспечению эвакуации людей из здания до наступления критических значений опасных факторов пожара. В здании автозаправочного комплекса предусмотрено несколько эвакуационных выходов. Отдела пола, стен и потолка по пути эвакуационных выходов, выполнена из негорючих материалов в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009, двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Наружное пожаротушение решается от пожарных гидрантов, установленных в колодцах на проектируемой сети. Расход воды на наружное пожаротушение принят 10л/сек.

Рабочим проектом предусмотрена система охранно-пожарной сигнализации.

По рабочему проекту получено письмо-согласование РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан по городу Астане» от 12 ноября 2018 года №KZ19VQR00012718 в части промышленной безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду: ТОО «EnSenymdyPartners» (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01873 от 14.10.2016 г.).

Объект относится к 3 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства

На период проведения строительных работ предполагаются следующие виды работ, являющиеся неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ: земляные работы, сварочные работы, покрасочные работы, гидроизоляция, работа с инертными материалами, укладка асфальта и т.д.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства (2019 г. 5 месяцев)		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
сварочные работы	6007	-	-	0,000416	0,0001497	0,000416	0,0001497	2019
(0143) Марганец и его соединения								
сварочные работы	6007	-	-	0,0000481	0,0000173	0,0000481	0,0000173	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/								
паяльные работы	6011	-	-	0,000012	0,00000063	0,000012	0,00000063	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
паяльные работы	6011	-	-	0,00002124	0,000001147	0,00002124	0,000001147	2019
(0337) Углерод оксид								
сварка труб	6010	-	-	0,000145	0,000001044	0,000145	0,000001044	2019
(0616) Ксилол								
работа с ЛКМ	6008	-	-	0,0125	0,03583	0,0125	0,03583	2019
(0827) Хлорэтилен								
сварка труб	6010	-	-	0,0000628	0,000000452	0,0000628	0,000000452	2019
(2752) Уайт-спирит								
работа с ЛКМ	6008	-	-	0,0139	0,02898	0,0139	0,02898	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
битумные работы	6009	-	-	0,003	0,01042	0,003	0,01042	2019
(2902) Взвешенные вещества								
станочное оборудование	6012	-	-	0,0406	0,004385	0,0406	0,004385	2019
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
земляные работы	6001	-	-	0,004745	0,06059	0,004745	0,06059	2019
земляные работы	6002	-	-	0,00472	0,0235	0,00472	0,0235	2019
работа с инертными материалами	6003	-	-	0,256	0,542	0,256	0,542	2019
земляные работы	6004	-	-	0,00236	0,01455	0,00236	0,01455	2019
работа с инертными материалами	6005	-	-	0,234	4,774	0,234	4,774	2019
работа с инертными материалами	6006	-	-	0,01153	0,00002928	0,01153	0,00002928	
Итого по неорганизованным:		-	-	0,513355	5,41466928	0,513355	5,41466928	
(2914) Пыль гипсового вяжущего								
работа с	6006	-	-	0,00484	0,0000123	0,00484	0,0000123	2019

инертными материалами								
Всего по предприятию:		-	-	0,58890014	5,494466853	0,58890014	5,494466853	

Период эксплуатации

Характерными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации являются хранение топлива в резервуарах, слив топлива, ТРК, колонка для газа, автономный пункт отопления.

В период эксплуатации выделяются следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: прием и хранение бензина, прием и хранение дизтоплива, отпуск бензина, отпуск дизтоплива, прием и хранение СУГ, отпуск СУГ, дизельгенератор, автономный пункт теплоснабжения.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации приведены в Таблице 4.

Таблица 4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период эксплуатации (2019-2028 гг.)		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид								
Организованные источники								
отопительный котел	0001	-	-	0,00152	0,0339	0,00152	0,0339	2019
ДЭС	0002	-	-	0,00833	0,036	0,00833	0,036	2019
Итого по организованным:		-	-	0,00985	0,0699	0,00985	0,0699	
(0304) Азота (II) оксид								
Организованные источники								
отопительный котел	0001	-	-	0,000247	0,00551	0,000247	0,00551	2019
ДЭС	0002	-	-	0,01083	0,0468	0,01083	0,0468	2019
Итого по организованным:		-	-	0,011077	0,05231	0,011077	0,05231	
(0328) Углерод (сажа)								
Организованные источники								
ДЭС	0002	-	-	0,00139	0,006	0,00139	0,006	2019
(0330) Сера диоксид								
Организованные источники								
ДЭС	0002	-	-	0,00278	0,012	0,00278	0,012	2019
(0333) Сероводород								
Организованные источники								
резервуар дт	0008	-	-	0,0000012070	0,000085	0,0000012070	0,000085	2019
резервуар дт	0009	-	-	0,0000012070	0,00003226	0,0000012070	0,00003226	2019
Итого по организованным:		-	-	0,0000024140	0,00011726	0,0000024140	0,00011726	
Неорганизованные источники								
отпуск дт	6002	-	-	0,000001954	0,000088	0,000001954	0,000088	2019
отпуск дт	6003	-	-	0,000001954	0,0000334	0,000001954	0,0000334	2019

Итого по неорганизованным:		-	-	0,000003908	0,0001214	0,000003908	0,0001214	
Всего:		-	-	0,000006322	0,00023866	0,000006322	0,00023866	
(0337) Углерод оксид								
Организованные источники								
отопительный котел	0001	-	-	0,00711	0,1588	0,00711	0,1588	2019
ДЭС	0002	-	-	0,00694	0,03	0,00694	0,03	2019
Итого по организованным:		-	-	0,01405	0,1888	0,01405	0,1888	
(0402) Бутан								
Организованные источники								
резервуар СУГ	0003	-	-	0,000001056	0,000000004	0,000001056	0,000000004	2019
резервуар СУГ	0004	-	-	0,000001056	0,000000206	0,000001056	0,000000206	2019
Итого по организованным:				0,000002112	0,00000021	0,000002112	0,00000021	
Неорганизованные источники								
отпуск СУГ	6001	-	-	0,000005252	1,534E-07	0,000005252	1,534E-07	2019
отпуск СУГ	6006	-	-	0,02295489	0,0991368	0,02295489	0,0991368	2019
Итого по неорганизованным:		-	-	0,022960142	0,099136953	0,022960142	0,099136953	
Всего:		-	-	0,022962254	0,099137163	0,022962254	0,099137163	
(0410) Метан								
Организованные источники								
резервуар СУГ	0003	-	-	0,000073372	0,00000003	0,000073372	0,00000003	2019
резервуар СУГ	0004	-	-	0,000073372	0,000000143	0,000073372	0,000000143	2019
Итого по организованным:				0,000146744	0,000000173	0,000146744	0,000000173	
Неорганизованные источники								
отпуск СУГ	6001	-	-	0,000003648	0,0000001066	0,000003648	0,0000001066	2019
отпуск СУГ	6006	-	-	0,01594511	0,0688632	0,01594511	0,0688632	2019
Итого по неорганизованным:		-	-	0,015948758	0,068863307	0,015948758	0,068863307	
Всего:		-	-	0,016095502	0,06886348	0,016095502	0,06886348	
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5								
Организованные источники								
резервуар бензина	0005	-	-	0,0902	0,319	0,0902	0,319	2019
резервуар бензина	0006	-	-	0,0902	0,319	0,0902	0,319	2019
резервуар бензина	0007	-		0,0902	0,191	0,0902	0,191	
Итого по организованным:				0,2706	0,829	0,2706	0,829	

Неорганизованные источники								
отпуск бензина	6003	-	-	0,1462	1,486	0,1462	1,486	2019
Всего:				0,4168	2,315	0,4168	2,315	
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10								
Организованные источники								
резервуар бензина	0005	-	-	0,03334	0,1178	0,03334	0,1178	2019
резервуар бензина	0006	-	-	0,03334	0,1178	0,03334	0,1178	2019
резервуар бензина	0007	-		0,03334	0,0705	0,03334	0,0705	2019
Итого по организованным:				0,10002	0,3061	0,10002	0,3061	
Неорганизованные источники								
отпуск бензина	6003	-	-	0,054	0,549	0,054	0,549	2019
Всего:				0,15402	0,8551	0,15402	0,8551	
(0501) Пентилены								
Организованные источники								
резервуар бензина	0005	-	-	0,00333	0,01178	0,00333	0,01178	2019
резервуар бензина	0006	-	-	0,00333	0,01178	0,00333	0,01178	2019
резервуар бензина	0007	-		0,00333	0,00705	0,00333	0,00705	2019
Итого по организованным:				0,00999	0,03061	0,00999	0,03061	
Неорганизованные источники								
отпуск бензина	6003	-	-	0,0054	0,0549	0,0054	0,0549	2019
Всего:				0,01539	0,08551	0,01539	0,08551	
(0602) Бензол								
Организованные источники								
резервуар бензина	0005	-	-	0,003066	0,01083	0,003066	0,01083	2019
резервуар бензина	0006	-	-	0,003066	0,01083	0,003066	0,01083	2019
резервуар бензина	0007	-		0,003066	0,00649	0,003066	0,00649	2019
Итого по организованным:				0,009198	0,02815	0,009198	0,02815	
Неорганизованные источники								
отпуск бензина	6003	-	-	0,00497	0,0505	0,00497	0,0505	2019
Всего:				0,014168	0,07865	0,014168	0,07865	
(0616) Диметилбензол								
Организованные источники								
резервуар бензина	0005	-	-	0,0003866	0,001366	0,0003866	0,001366	2019

резервуар бензина	0006	-	-	0,0003866	0,001366	0,0003866	0,001366	2019
резервуар бензина	0007	-		0,0003866	0,000818	0,0003866	0,000818	2019
Итого по организованным:				0,0011598	0,00355	0,0011598	0,00355	
Неорганизованные источники								
отпуск бензина	6003	-	-	0,000626	0,00637	0,000626	0,00637	2019
Всего:				0,0017858	0,00992	0,0017858	0,00992	
(0621) Метилбензол								
Организованные источники								
резервуар бензина	0005	-	-	0,00289	0,01022	0,00289	0,01022	2019
резервуар бензина	0006	-	-	0,00289	0,01022	0,00289	0,01022	2019
резервуар бензина	0007	-		0,00289	0,00612	0,00289	0,00612	2019
Итого по организованным:				0,00867	0,02656	0,00867	0,02656	
Неорганизованные источники								
отпуск бензина	6003	-	-	0,00469	0,0477	0,00469	0,0477	2019
Всего:				0,01336	0,07426	0,01336	0,07426	
(0627) Этилбензол								
Организованные источники								
резервуар бензина	0005	-	-	0,00008	0,0002826	0,00008	0,0002826	2019
резервуар бензина	0006	-	-	0,00008	0,0002826	0,00008	0,0002826	2019
резервуар бензина	0007	-	-	0,00008	0,0001692	0,00008	0,0001692	2019
Итого по организованным:		-	-	0,00024	0,0007344	0,00024	0,0007344	
Неорганизованные источники								
отпуск бензина	6003	-	-	0,0001296	0,001318	0,0001296	0,001318	2019
Всего:				0,0003696	0,0020524	0,0003696	0,0020524	
(1301) Пропан-2-ен-1-аль								
Организованные источники								
ДЭС	0002	-	-	0,000333	0,00144	0,000333	0,00144	2019
(2754) Алканы С12-С19 /в пересчете на С/								
Организованные источники								
ДЭС	0002	-	-	0,003333	0,0144	0,003333	0,0144	2019
резервуар дт	0008	-	-	0,00043	0,03027	0,00043	0,03027	2019
резервуар дт	0009	-	-	0,00043	0,01149	0,00043	0,01149	2019
Итого по организованным:		-	-	0,004193	0,05616	0,004193	0,05616	

Неорганизованные источники								
отпуск дт	6002	-	-	0,000696	0,0314	0,000696	0,0314	2019
отпуск дт	6003	-	-	0,000696	0,0119	0,000696	0,0119	2019
Итого по неорганизованным:		-	-	0,001392	0,0433	0,001392	0,0433	
Всего		-	-	0,005585	0,09946	0,005585	0,09946	
Всего по предприятию:		-	-	0,700022478	4,018641703	0,700022478	4,018641703	

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось по программному комплексу «ЭРА» версия 2.0. Для оценки распределения концентраций загрязняющих веществ проведен расчет рассеивания по площадке, на границе санитарно-защитной зоны и в фиксированных контрольных точках.

Анализ предварительных расчетов приземного рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации показал, что максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной и селитебной зоны ни по одному из веществ и группам суммации не превышают 1 ПДК.

Предоставлен протокол лабораторных испытаний атмосферного воздуха (№1а-84а от 22.11.2018 г.). По результатам выполненных аккредитованной лабораторией натурных исследований превышений ПДК ни по одному из анализируемых веществ не выявлено. Следовательно, деятельность предприятия на атмосферный воздух, будет в допустимых пределах.

Предусматривается проведение организационно-технических мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды: контроль герметичности оборудования, соблюдение технологических процессов, сокращение либо прекращение работы технологического оборудования в период неблагоприятных метеоусловий, контроль работы очистных сооружений.

С целью соблюдения нормативов эмиссий предусмотрен лабораторный контроль на организованных источниках и на границе санитарно-защитной зоны. Инструментальные замеры проводятся аккредитованной лабораторией.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства и период эксплуатации ожидается не значительное.

Водные ресурсы

Участок проведения строительных работ не входит в водоохранные полосы и водоохранные зоны водных объектов.

Водопотребление в ходе выполнения работ по строительству проектируется на хозяйственно-питьевые и технические нужды. В ходе выполнения работ по строительству водопотребление будет осуществляться привозной водой, водоотведение - в биотуалет.

На этапе эксплуатации водопотребление и водоотведение будет осуществляться от строящихся сетей.

На предприятии предусмотрена производственно - дождевая канализация и очистные сооружения производственно-дождевых стоков. Для очистки стоков в проекте предусмотрены очистные сооружения в составе: сборника производственных стоков с элементами очистки и сборника очищенных стоков. Загрязненные стоки по лоткам и трубам самотеком поступают на очистные сооружения, где отстаиваются и очищаются. В дальнейшем вывозятся в места согласованные с коммунальными службами.

С целью предотвращения неблагоприятного воздействия на водную среду

предусмотрено проведение следующих природоохранных мероприятий:

контроль количества и качества потребляемой воды;

рациональное использование водных ресурсов;

своевременное устранение аварий на сетях водопровода и канализации;

усиление контроля соблюдения технологического регламента производства;

контроль герметичности оборудования, предотвращение проливов;

сбор и очистка и дождевых и талых стоков с территории объекта.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Земельные ресурсы.

Участок проведения работ по строительству ранее не освоен. На участке строительства вскрыт плодородный слой почвы, который подлежит снятию, складированию, сохранению и дальнейшему использованию при благоустройстве и рекультивации территории строительства.

После завершения строительно-монтажных работ строительный мусор удаляется, а территория благоустраивается.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительства и эксплуатации объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления

На период строительства объемы образования отходов производства и потребления, указанные в Таблице 5:

Таблица 5

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	3,84564655	-	3,84564655
в т.ч. отходов производства	2,6744137	-	2,6744137
отходов потребления	1,17123285	-	1,17123285
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,015511	-	0,015511
Ветошь (AD060)	0,0787527	-	0,0787527
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	1,17123285	-	1,17123285
Мусор строительный(GG170)	2	-	2
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00015	-	0,00015
Металлолом (GA090)	0,5	-	0,5
Стружка черных металлов (GA090)	0,08	-	0,08
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На период эксплуатации предусматривается образование следующих видов отходов производства и потребления, указанных в Таблице 6.

Таблица 6

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	54,49087	-	54,49087
в т.ч. отходов производства	53,66587	-	53,66587
отходов потребления	0,825	-	0,825
Янтарный уровень опасности			
Отходы РСЛ (АА100)	0,01805	-	0,01805
Нефтешламы (АЕ030)	1,31412	-	1,31412
Осадок нефтеловушки (АС270)	37,8432	-	37,8432
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	0,825	-	0,825
Смет с территории (GO060)	14,4905		14,4905
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Видовой и количественный состав отходов на период эксплуатации объекта будет уточняться и корректироваться в ходе эксплуатации.

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано. По завершении строительных работ территории подлежит благоустройству и озеленению. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

По завершении строительно-монтажных работ на участке строительства будут выполнены работы по благоустройству и озеленению в соответствии с согласованным дендрологическим планом.

Предоставлен акт обследования зеленых насаждений от 20.09.2018 г. выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Астаны». Согласно данного акта, под пятно застройки подпадают 9 деревьев (клен - 4 шт., вяз – 5 шт.) и 12 кустарников. Озеленение объекта и компенсационная высадка будет выполнена в объеме и видовом составе, предусмотренном согласованным Дендрологическим планом.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест, улучшению сервисного обслуживания и конкуренции в данной отрасли.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой деятельности, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Предоставлен протокол проведения общественных слушаний в форме открытых собраний от 09.10.2018 г. согласно ст. 57-2 Экологического Кодекса РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом для автомобильной заправочной станции – автомобильной газозаправочной станции (далее – АЗС-АГЗС) с минимаркетом, по адресу: пр. Кабанбай батыра (район развязки на Аэропорт) район Есиль, г. Астана предлагается санитарно-защитная зона (далее – СЗЗ) 100м, что соответствует требованиям подпункта 3 (автозаправочные станции по заправке автотранспортных средств, полная масса которых не превышает 3,5 тонн) пункта 49 раздела 11 Приложения 1 санитарных правил (далее – СП) № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», объект IV класса опасности по санитарной классификации.

В разделе Генерального плана обозначена СЗЗ100м АЗС-АГЗС, что соответствует требованиям пункта 44 СП № 237 от 20.03.2015г.

С северной стороны на расстоянии 150м от объекта расположена АЗС «Казмунайгаз», с юга на расстоянии 180м расположена АГЗС Жигергаз. С восточной стороны на расстоянии 167м расположена АЗС «Sinoil».

Расстояние до жилой зоны г. Астана свыше 1км в северо-западном и восточном направлений. Канал Нура-Ишим расположен в юго-восточном направлений более 1км.

Предоставлены: Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) и Протокол дозиметрического контроля на земельном участке, выделенном под строительство, что соответствует требованиям пункта 319 санитарных правил (далее – СП) № 261 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 26 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Представлены сведения, что «минимаркет» - объект розничной торговли, размещается на земельном участке, который ранее не использовался под: скотомогильник, места захоронения токсичных отходов, свалки, поля ассенизации, кладбища, а также не имеющем загрязнения почвы органического и химического

характера, на земельном участке, не имеющем превышения нормативов радиационной безопасности, на земельном участке нет почвенных очагов по сибирской язве стационарно неблагополучных пунктов; о возможности организации санитарных разрывов от объектов промышленного и гражданского назначения, что соответствует требованиям пункта 5 СП № 358 от 31.05.2017г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией».

Оборудование «минимаркета» предусмотрено в соответствии с требованиями СП № 358 от 31.05.2017г.: «минимаркет» будет проводить реализацию штучного фасованного товара, подсобные, административно-хозяйственные и бытовые помещения для персонала размещают отдельно от помещений для хранения и реализации пищевой продукции с учетом вида и типа объекта, предусмотрен набор помещений: склад разовой фасованной, готовой к продаже продукции, моечной с раковиной с подводкой холодной и горячей воды – не менее 8м^2; комната персонала – не менее 6м^2; санитарный узел – не менее 1,5м^2.

Подсобное помещение «минимаркета» предусмотрено оборудовать системами холодного и горячего водоснабжения, водоотведения в соответствии с документами нормирования, что соответствует требованиям пункта 16 СП № 358 от 31.05.2017г.

Предоставлены сведения, что внутренняя отделка помещений «Торгового зала» будет выполняться по отдельному проекту (письмо заказчика ИП Тулегеновой Г.И. № 146/18 от 13.09.2018г.) с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам. Полы будут с ровной поверхностью, из водонепроницаемых, моющихся материалов, что соответствует требованиям пункта 15 СП № 358 от 31.05.2017г.

Представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции новых водопроводных сетей, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Предоставлены сведения об отсутствии размещения в границах СЗЗ и на территории объекта других отраслей промышленности, а именно: объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и/или лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов; комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, что соответствует требованиям пункта 56 СП № 237 от 20.03.2015г.

Указаны сведения, в соответствии с пунктом 55 СП № 237 от 20.03.2015г., об отсутствии в границах СЗЗ: вновь строящейся жилой застройки, включая отдельные жилые дома; ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий курортов, санаториев и домов отдыха; вновь создаваемых и организующихся территорий садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

В соответствии с пунктом 37 СП № 237 от 20.03.2015г., в проектной документации обоснования СЗЗ предусмотрены мероприятия и средства на организацию и озеленение СЗЗ.

В соответствии с пунктами 38, 39 СП № 237 от 20.03.2015г. граница СЗЗ установлена от границы промышленной площадки.

В соответствии с пунктом 45 СП № 237 от 20.03.2015г. при обосновании размера СЗЗ установлен режим использования и озеленения территории СЗЗ.

В соответствии с пунктом 58 СП № 237 от 20.03.2015г. предусмотрено озеленение территории СЗЗ для предприятия IV класса опасности по санитарной классификации не менее 60% её территории, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

В проектной документации обоснования СЗЗ представлен Производственный контроль в соответствии «Программы натурных исследований и измерений», для подтверждения соблюдения гигиенических нормативов на границе СЗЗ хозяйствующим субъектом эксплуатирующим объект IV класса опасности по санитарной классификации, являющийся источником химического, физического воздействия на атмосферный воздух населенных мест, что соответствует требованиям пункта 12 СП № 237 от 20.03.2015г.

В проектной документации обоснования СЗЗ для объекта IV класса опасности по санитарной классификации представлен перечень показателей для проведения лабораторных исследований, который определяется на основании расчетов рассеивания химических веществ, в том числе оценки риска для здоровья населения, что соответствует требованиям пункта 11 СП № 237 от 20.03.2015г.

Для персонала «операторной» предусмотрен санитарный узел в составе: умывальник, унитаз, что соответствует требованиям пункта 86 СП № 174 от 28.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», пункта 32 СП № 156 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров».

На АЗС-АГЗС предусмотрены очистные сооружения, что соответствует требованиям пункта 82 СП № 156 от 27.02.2015г.

На территории АЗС-АГЗС предусмотрено производственно-ливневое и бытовое водоотведение, что соответствует требованиям пункта 83 СП № 156 от 27.02.2015г.

Источником водоснабжения АЗС-АГЗС является привозная вода, для хозяйственных нужд и для обеспечения подачи воды к санитарно-техническим приборам предусмотрена ёмкость объёмом 1,5м^3. Для питьевых нужд вода будет доставляться поставщиками.

Проектом предусматривается оборудование на АЗС-АГЗС хозяйственно бытовой канализации и производственно-дождевой канализации с территории.

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от здания операторной. Стоки самотеком отводятся в сеть хозяйственно бытовой канализации, затем в септик.

Для очистки стоков в проекте предусмотрены очистные сооружения в составе: сборника производственных стоков с элементами очистки, сборника очищенных стоков.

Предусмотрено оборудование мусороконтейнерной площадки, твердо-бытовые отходы будут складироваться в металлический контейнер, установленный на асфальтобетонном покрытии, что соответствует требованиям пунктов 55, 56 СП № 187 от 23.04.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

В проекте представлены сведения об уровнях искусственной освещенности в помещениях операторской АЗС-АГЗС, которые предусмотрены в соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015г. № 169, что соответствует требованиям пункта 77 СП № 174 от

28.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения».

В проекте представили сведения по организации питьевого режима работающих в соответствии с требованиями пунктов 99, 100 СП № 174 от 28.02.2015г.

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов, что соответствует требованиям пунктов 4, 8-10, 12-17 СП № 187 от 23.04.2018г.

Предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, которое должно иметь твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, что соответствует требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.

Указаны сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на строительстве, специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, что соответствует требованиям пунктов 108-110 СП № 177 от 28.02.2015г.

Даны сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работников, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 123-133, 135 СП № 177 от 28.02.2015г.

Представлены сведения об организации питьевого водоснабжения, стирке спецодежды работающих на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015г.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами. Состоит из следующих разделов:

Общая часть;
Пояснительная записка:
характеристика условий строительства;
предложения по организации строительства;
предложения по организации снабжения;
месторасположения объекта строительства;
обоснование потребности в электрической энергии и воде;
Материально-техническое обеспечение.
Организация труда.
Механизация и транспорт.
Охрана окружающей среды.
Мероприятия по охране труда и технике безопасности.
Методы производства общестроительных и специальных работ.
Производство работ в зимних условиях.

Обоснование потребности временных зданий и сооружениях.

Обоснование размеров и оснащение площадок для складирования материалов, конструкций и изделий.

Обоснование потребности в закрытых складах и навесах.

Расчет продолжительности строительства.

Стройгенплан.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», составляет 5 месяцев. Начало производства строительно-монтажных работ планируется, согласно письму заказчика №148/18 от 14.09.2018г., в апреле 2019 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 8 октября 2018 года №174/18.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «АЗС и АГЗС с минимаркетом, по адресу: пр. Кабанбай батыра (район развязки на Аэропорт) район Есиль, г. Астана» (без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Технологические решения</u>

1. Актуализирована нормативная документация в пояснительной записке и «Общих данных».
2. В пояснительной записке представлена таблица с годовой реализацией топлива. Исключена из листа ТХ-5 таблица с годовым расходом топлива.
3. В разделах ТХ1 и ТХ2 в таблице экспликации указаны категории зон и категории наружных установок, помещений, зданий и сооружений по взрывапожарной и пожарной опасности согласно ГОСТ 21.401-88.
4. В спецификации недействующий ГОСТ стальных резервуаров заменен на СТ ТОО 405 48860 02 2009.
5. В боковом штампе представлено согласование с разделом АС.
6. Представлена общая технологическая схема, согласованная с Заказчиком.
7. В пояснительной записке раздел противопожарные мероприятия дополнен информацией о наружном пожаротушении с проектируемых пожарных резервуаров.
8. В пояснительной записке в технологическом разделе дополнено описание по газовозвратной системе.
9. Спецификация материалов и оборудования приведена в соответствие с ГОСТ 21.110-2013- указаны все ГОСТы, ТУ, характеристики задвижек и фланцев.
10. Представлено пояснение относительно ТОО "Бизнес Петролеум" (является головным предприятием сети АЗС и АГЗС по г.Астане. На листе ТХ представлено дополнительно согласование с ИП "Тулегеновой", являющимся заказчиком настоящего проекта.

АГЗС

11. Лист «Общие данные» откорректирован в соответствии с требованием ГОСТ 21.101-97.

12. Раздел согласован с исполнителями смежных разделов.
13. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

Отопление и вентиляция

14. При разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории РК. Ссылки на нормативную базу откорректированы на новую нормативную базу.
15. Общие данные по разделу «Отопление и вентиляция» приведены в соответствие требованиям ГОСТ 21.602-2003.
16. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.
17. Раздел ОВ согласован с исполнителями смежных разделов.
18. Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.
19. Представлены расчеты.
20. План и схемы системы вентиляции выполнены в соответствии с ГОСТ 21.602-2003.
21. Откорректирована принципиальная схема теплового узла.
22. Представлена полная характеристика приточно-вытяжной установки.
23. Выполнена расстановка оборудования теплового узла и котельной с привязочными размерами.
24. Изменено проектное решение - объём помещения котельной увеличен до 25 м^3 согласно пункту 3.16 СН РК 4.02-12-2012.
25. Представлен раздел внутреннего газоснабжения.

Водоснабжение и канализация

Наружное водоснабжение и канализация

26. Норматив СП 32.13330.2012 заменен на норматив СН РК 4.01-03-2011 действующий на территории РК.
27. Представлен расчет водопотребления для здания операторной.
28. Деталировочная схема колодцев выполнена согласно ГОСТ 21.704-2011, проставлены номера позиций согласно номерам позиций в спецификации.
29. Исключен из спецификации изделий и оборудования объём земляных работ и песка, как не относящихся к изделиям и оборудованию.
30. Откорректирован набор железобетонных изделий для всех водопроводных и канализационных колодцев.
31. Откорректирована высота горловины канализационных колодцев.
32. Откорректирован профиль канализации согласно ГОСТ 21.704-2011. Уклон труб канализации К1 и К2 приведен в соответствие с СН РК 4.01-03-2011.
33. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректированы номера типовых проектов канализационных и водопроводных колодцев.
34. Устранены разночтения номеров водопроводных колодцев на плане и на профилях.
35. В колодце ПГ-1 предусмотрена ранее упущенная отсекающая задвижка.
36. Откорректирован откос траншеи с 1:1 на 1:0,5 согласно СНиП.

Внутренние сети водопровода и канализации

37. В таблице расходов воды и стоков на листе «Общие данные» откорректирован расход согласно представленному расчету.

38. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректирован номер СНиПа

Газоснабжение

39. Лист «Общие данные» откорректирован в соответствии с требованием ГОСТ 21.610-85*.

40. План газопровода выполнен согласно требованиям п.1.6 ГОСТ 21.610-85*.

41. Спецификация откорректирована и выполнена в соответствии с ГОСТ 21.101-91, 21.110-2013 и включена в прилагаемые документы.

42. Материалы и оборудование предусмотрены Казахстанских производителей.

Оценка воздействия на окружающую среду

43. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду выполнена в соответствие требованиям Приказа Министра энергетики РК «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» от 20 февраля 2015 года № 115.

44. Заполнение графы 2-4 таблицы 1 откорректировано в соответствии с требованиями Приказа Министра энергетики РК «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» от 20 февраля 2015 года № 115.

Проект организации строительства

45. Откорректирован перечень нормативной документации.

46. Обоснованы мероприятия по водоотливу и водопонижению.

47. В расчете продолжительности строительства учтен К=0,75 согласно п.4.14 СП РК 1.03-101-2013.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями действующей нормативной документации.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

По рабочему проекту получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объекта III категории от 22 февраля 2019 года №KZ82VDD00113071, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны».

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 9, 11, 12, 37-39, 44, 45, 55, 56, 58, Приложения 1 (подпункт 3 пункта 49 раздела 11) санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, пунктов 77, 86, 99, 100 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 174, пункта 26 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г. № 155, пункта 309 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г. № 261, пунктов 32, 82, 83 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г. № 156, пунктов 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209, пунктов 4, 8-10, 12-17, 55, 56 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018г. № 187, пунктов 11, 105, 106, 108-110, 123-133, 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177, Приложения 3 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 169.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной безопасности и охране труда, функциональному назначению объекта.

Основные технические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 7.

Таблица 7

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Мощность	заправок/ сутки	250	250
2.	Площадь участка	га	0,4000	0,4000
3.	Площадь застройки здания операторной	$м^2$	246,74	246,74

4.	Строительный объем здания операторной	$м^3$	1002,02	1002,02
5.	Площадь застройки навеса над топливораздаточными колонками	$м^2$	240,10	240,10
6.	Площадь застройки площадки резервуаров для топлива	$м^2$	46,60	46,60
7.	Площадь застройки площадки под резервуары СУГ	$м^2$	46,60	46,60
8.	Площадь застройки площадки для хранения ТБО	$м^2$	17,40	17,40
9.	Площадь застройки площадки под дизель-генератор	$м^2$	6,8	6,8
10.	Общая численность работающих	чел.	11	11
11.	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «АЗС и АГЗС с минимаркетом, по адресу: пр. Кабанбай батыра (район развязки на Аэропорт) район Есиль, г. Астана» (без сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Мощность - 250 заправок в сутки
Площадь участка - 0,4000 га
Площадь застройки здания операторной - 246,74 $м^2$
Строительный объем здания операторной - 1002,02 $м^3$
Площадь застройки навеса над топливораздаточными колонками - 240,10 $м^2$
Площадь застройки площадки резервуаров для топлива - 46,60 $м^2$
Площадь застройки площадки под резервуары СУГ - 46,60 $м^2$
Площадь застройки площадки для хранения ТБО - 17,40 м
Площадь застройки площадки под дизель-генератор - 6,8 $м^2$
Общая численность работающих - 11 чел.

Продолжительность строительства - 5,0 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП Тулегеновой Г.И. в соответствии с условиями договора от 24 января 2019 года №01-0132.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему 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 есепке алумен, «Астана қаласы, Есіл ауданы, Қабанбай батыр даңғылы (Әуежайға қарай көлік айырығы маңы) мекенжайы

бойынша шағын маркеті бар АҚС және АГТС» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы	- тәулігіне 250 құйылым
Телім алаңы	- 0,4000 га
Операторлық ғимараты құрылысының ауданы	- 246,74 м^2
Операторлық ғимараты құрылысының көлемі	- 1002,02м^3
Жанармай үлестіретін бағандар үстіндегі бастырма құрылысының ауданы	- 240,10 м^2
Жанармай қоймалары алаңын салу ауданы	- 46,60 м^2
СКГ қоймалары алаңын салу ауданы	- 46,60 м^2
ҚТҚ сақтауға арналған алаңды салу ауданы	- 17,40 м
Дизель-генераторға арналған алаңды салу ауданы	- 6,8 м^2
Жұмыс істеушілердің жалпы саны	- 11 адам
Құрылыстың ұзақтығы	- 5,0 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 24 қантардағы №01-0132 шарттың талаптарына сәйкес Тулегенова Г.И. ЖК-мен кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Радченко Л.В.

И.о. директора

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Леонтьева Н.П.

Эксперт

Панюшкина Л.А.

Эксперт

Некрошевич А.А.

Эксперт

Глинский Е.О.

Эксперт

Конопля С.Н.

Эксперт

Вознюк Л.В.

Эксперт

Горбань Я.И.

Ведущий специалист

Журавский В.В.

Эксперт

Номер: KZ82VDD00113071

Акимат города Астаны

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

ТУЛЕГЕНОВА ГУЛЬНАРА ИРСАИМОВНА Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, АРАСАН, дом № 14,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 771130401688

Наименование производственного объекта: "АЗС и АГЗС с минимаркетом, по адресу: пр. Кабанбай батыра (район развязки на Аэропорт) район Есиль, г.Астана" (без сметной документации) (уч.27)

Местонахождение производственного объекта:

г.Астана, район "Есиль" пр.Кабанбай батыра, участок 27

г.Астана, район "Есиль" пр.Кабанбай батыра, участок 27

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2019 году 9,51310855599 тонн
в 2020 году 4,01864170299 тонн
в 2021 году 4,01864170299 тонн
в 2022 году 4,01864170299 тонн
в 2023 году 4,01864170299 тонн
в 2024 году 4,01864170299 тонн
в 2025 году 4,01864170299 тонн
в 2026 году 4,01864170299 тонн
в 2027 году 4,01864170299 тонн
в 2028 году 4,01864170299 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 01.04.2019 года по 31.12.2028 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.

Руководитель управления Танабаев Муса Турманович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 22.02.2019 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. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Астаны. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в управление государственных доходов по району Есиль г. Астаны.
5. Предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356, предусмотрено.