«Астана қаласы, «Алматы» ауданы, А. Байтұрсынов және А56 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысы мекенжайы бойынша орналасқан дүкені және қоғамдық тамақтану пункті бар автожанармай құю кешені (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
07.09.2018 ж. № 09-0149/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Nomad Oil» (Номад Оил) ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бюро Инженерного Проектирования» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, «Алматы» ауданы, А. Байтұрсынов және А56 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысы мекенжайы бойынша орналасқан дүкені және қоғамдық тамақтану пункті бар автожанармай құю кешені (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0149/18 от 07.09.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Автозаправочный комплекс с магазином и пунктом общественного питания, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечение улиц А. Байтурсынова и А56 (проектное название) (без наружных сетей и сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Nomad Oil» (Номад Оил)

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бюро Инженерного Проектирования»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Автозаправочный комплекс с магазином и пунктом общественного питания, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечение улиц А. Байтурсынова и А56 (проектное название) (без наружных сетей и сметной документации)»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Автозаправочный комплекс с магазином и пунктом общественного питания, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечение улиц А. Байтурсынова и А56 (проектное название) (без наружных сетей и сметной документации)» разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 02 июля 2018 года №01-0918 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Nomad Oil» (Номад Оил).

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Nomad Oil» (Номад Оил).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бюро Инженерного Проектирования», г. Астана. (Государственная лицензия от 05 сентября 2016 года ГСЛ №014307, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20 марта 2018 года, утверждённое директором ТОО «Nomad Oil» Шапко И. Л.;

выписка из постановления акимата города Астаны от 12 июня 2018 года №510-1095, о разрешении на завершение проведения обследования, изыскательских и проектных работ, реконструкции объектов промышленно-гражданского назначения;

схема размещения земельного участка в городе Астане для проведения обследования, изыскательских и проектных работ №009583, согласованная с Главным архитектором города Астаны Силецким В.;

архитектурно-планировочное задание от 20 ноября 2017 года № 10442, утвержденное Главным архитектором города Астаны Максимовым А.;

эскизный проект от 19 апреля 2018 года №12679, с согласованием ГУ «Управление архитектуры и градостроительства»;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненый ТОО «Инженерный центр «Астана» в 2016 году (Государственная лицензия субподрядной организации ТОО «Гео центр «Астана»» от 23 апреля 2014 года №14021434, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны);

отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненый ТОО «Гео Терр» в 2017 году (Государственная лицензия от 20 сентября 2012 года №12012294, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо ТОО «Nomad Oil» от 19 июня 2018 года №576, об источнике финансирования строительства объекта;

письмо АО «Конденсат» от 19 июня 2018 года №578, о сроках начала строительства объекта.

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» от 14 марта 2017 года №3-6/792, на водоснабжение и водоотведение;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астаны» от 21 мая 2018 года №509-13/2079, на строительство сетей ливневой канализации;

Региональная дирекция телекоммуникаций «Астанателеком» - филиал АО «Казахтелеком» от 29 марта 2017 года №311, на телефонизацию;

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 29 февраля 2016 года №5-4/2-536, на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо-согласование РГУ «Департамент комитета индустриального развития и промышленной безопасности по городу Астане» от 05 сентября 2018 года №KZ57VQR00011840 в части промышленной безопасности.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Альбом I Пояснительная записка
Альбом II Генеральный план
Альбом III Архитектурные решения
Альбом IV Конструкции металлические
Альбом V Конструкции железобетонные
Альбом VI Технологические решения
Альбом VII Отопление, вентиляция и кондиционирование
Альбом VIII Водопровод и канализация
Альбом IX Электротехнические решения
Альбом X Слаботочные системы
Альбом XI КИПиА
Альбом XII Внутриплощадочные наружные сети
Альбом XIII Проект организации строительства
Альбом XIV Оценка воздействия на окружающую среду
Паспорт проекта
Энергетический паспорт
Материалы инженерных изысканий

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектируемая автозаправочная станция предназначена для заправки легковых и грузовых автомобилей бензином марок Аи-92, Аи-95 и дизельным топливом, а также для сервисного обслуживания водителей и пассажиров, организованного в здании АЗС.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ расположен в юго-восточной части г. Астана, на пересечении улиц А. Байтурсынова и А56. Площадка представляет из себя ровную поверхность, с небольшим уклоном в южном направлении.

Природно-климатические условия района строительства

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IB.

Климат резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями.

Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от минус 16,8°С до +20,4°С. Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми-летние (июнь-август). В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток, поэтому меры защиты от переохлаждения сводятся к теплозащите помещений. Абсолютная минимальная температура составляет минус 52°С, абсолютная максимальная +39°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - минус 38°С, обеспеченностью 0,98 – минус 41°С; наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 33°С, обеспеченностью 0,98 – минус 36°С. Продолжительность периода со среднесуточной температурой меньше 0°С - 167 суток.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год составляет 326 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года - 238 мм, наименьшее в холодный период - 88 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм.

В распределении снежного покрова на описываемой территории какой-либо закономерности не наблюдается. Снежный покров появляется в первой декаде ноября.

Устойчивый снежный покров устанавливается обычно через 20-30 дней после его появления.

Средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму 25 см. Количество дней со снежным покровом в году 154.

Для исследуемого района характерны частые и сильные ветры, преимущественно северо-восточного и юго-западного направлений. Один раз в 5 лет возможна скорость ветра 31 м/сек, в 10 лет - 35 м/сек, в 100 лет - 40 м/сек.

В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале, наибольшее - в июле. Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (55-58%), наибольшая - зимой (82-83%)

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 70%. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле, низкий в декабре-феврале. Среднегодовая величина влажности составляет 4,8%. Годовое испарение с водной поверхности 680 мм, с поверхности почвы - 280 мм.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:
суглинков и глин 1,85 м;
супесей, песков мелких и пылеватых 2,25 м;
песков гравелистых, крупных и средней крупности 2,41 м;
крупнообломочных грунтов 2,73 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания для проектирования объекта были выполнены ТОО «Гео центр «Астана»» в 2016 году.

В геолого-литологическом строении принимают аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста и элювиальные образования.

Аллювиальные отложения залегают с поверхности земли и представлены супесью и песком гравелистым. Супесь коричневого и светло-коричневого цветов, твердой и пластичной консистенции, с точечными вкраплениями карбонатов. Песок гравелистый, буровато-коричневого цвета, насыщенный водой, средней плотности, полимиктового состава, с прослойками суглинка толщиной до 20 см.

Элювиальные образования подстилают аллювиальные отложения на глубинах 5,20-6,20 м и представлены суглинком, буровато-желтого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с трещинами покрытыми по стенкам гидроокислами железа и марганца.

ИГЭ-1. Представлен супесью коричневого и светло-коричневого цветов, твердой и пластичной консистенции, с точечными вкраплениями карбонатов.

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:
удельный вес 20,00 кН/м^3;
удельное сцепление 44 кПа;
угол внутреннего трения 11°;
модуль деформации 7,1 МПа.
То же для расчета по несущей способности:
удельный вес 19,7 кН/м^3;
удельное сцепление 38 кПа;
угол внутреннего трения 9°;
модуль деформации 7,1 МПа.
Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,70 м/сут.

ИГЭ-2. Представлен песком гравелистым, буровато-коричневого цвета, насыщенный водой, средней плотности, полимиктового состава, с прослойками суглинка мощностью до 20 см.

Нормативные показатели физических свойств имеют следующие значения:
плотность сухого грунта 1,66 гс/см^3;
коэффициент пористости 0,62.
Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:
удельный вес 19,50 кН/м^3;
удельное сцепление 0,7 кПа;
угол внутреннего трения 39°;
модуль деформации 32 МПа.
То же для расчета по несущей способности:
удельный вес 19,29 кН/м^3;
удельное сцепление 0,5 кПа;
угол внутреннего трения 35°;
модуль деформации 32 МПа.
Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 60 м/сут.

ИГЭ-3. Представлен суглинком, буровато-желтого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с трещинами, покрытыми по стенкам гидроокислами железа и марганца.

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:
удельный вес 19,40 кН/м^3;
удельное сцепление 67 кПа;
угол внутреннего трения 13°;
модуль деформации 6,1 МПа.
То же для расчета по несущей способности:
удельный вес 19,20 кН/м^3;
удельное сцепление 60 кПа;

угол внутреннего трения 11°;

модуль деформации 6,1 МПа.

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 60 м/сут.

Подземные воды на участке работ вскрыты в аллювиальных отложениях на глубинах 3,30-3,50 м.

Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций.

Минерализация подземных вод колеблется от 1676 до 3291 мг/л. По химическому составу сульфатно-натриевые и сульфатно-гидрокарбонатно-магниево-натриевые.

Уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УПВ отмечается в марте, высокое (максимальное) - в начале мая. Амплитуда колебания УПВ составляет 1,0-1,5 м.

Появление воды в выработках отмечено на глубинах 3,70-4,0 м. Установившийся УПВ по замеру зафиксирован на глубинах 3,30-3,50 м от поверхности земли.

Максимальное положение УПВ следует принять на 1,50 м выше приведенного

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

Сейсмичность территории оценивается до 5 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Автозаправочный комплекс с магазином и пунктом быстрого питания расположен по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечение улиц А. Байтурсынова и А56 (проектное наименование).

Основные решения по компоновке генерального плана приняты в соответствии с технологической схемой работ автозаправочной станции, выполнением действующих санитарных и противопожарных норм, оптимальных транспортных условий и условий инженерного обеспечения АЗС.

На размещение проектируемых сооружений АЗС влияют следующие объективные факторы:

конфигурация отведенного земельного участка;

наличие существующих подъездных путей.

Для рациональной организации движения по территории АЗС транспортных средств территория зонирована по функциональному назначению:

зона управления и сервисного обслуживания водителей и пассажиров (операторная);

зона приема нефтепродуктов (площадка для автоцистерны с оборудованием для слива топлива);

зона хранения нефтепродуктов (подземные горизонтальные цилиндрические резервуары (4шт.);

зона отпуска нефтепродуктов (заправочные островки с ТРК (3 шт под навесом)

Рисунок 1 – Ситуационная схема размещения участка

Организация рельефа

Принятый вид вертикальной планировки АЗС - сплошная, с приближением к отметкам существующей поверхности.

Вертикальная планировка АЗС разработана с учетом существующего рельефа и исключает возможность растекания аварийного пролива топлива как на территории АЗС, так и за ее пределами. Дождевые стоки с площадки собираются в очистные сооружения через дождеприемные лотки, расположенные под навесом. Проектные уклоны на площадке, при выполнении проекта вертикальной планировки, не превышают 30%о, что обеспечивает безопасный проезд транспорта по территории АЗС.

Благоустройство территории

Конструкция проездов предусмотрена капитального типа с асфальтобетонным покрытием необходимой прочности по СН РК 3.03-19-2006. Покрытие площадки АЦ и площадки под навесом выполнено из бетонной плитки, уложенной по армированному бетону. Покрытие отмостки предусмотрено из тротуарной плитки. На территории свободной от застройки и дорожных покрытий устраиваются газоны из многолетних трав.

Все проезды на площадке АЗС ограничены в пространстве бортовым камнем БР 100.30.15.

На территории АЗС предусмотрено устройство искусственного освещения согласно СН РК 2.04-02-2011. Для визуальной ориентации при подъезде к АЗС и на ее территории устанавливаются указатели въезда, выезда и дополнительных услуг, а также информационное табло.

Мусороудаление

Для сбора твердых и бытовых отходов, предусмотрена хозяйственная площадка в ограждении с установленными на ней контейнерами (2 шт), обеспеченная подъездом для автотранспорта, осуществляющего вывоз содержимого контейнеров.

Отработанные люминесцентные лампы должны временно храниться в закрытом металлическом контейнере.

Транспорт

Въезд и выезд предусмотрены раздельными. Внутриплощадочные проезды запроектированы с учетом технологических связей между зданиями и сооружениями и противопожарных требований.

Генеральный план решен с учетом габаритов транспортных средств, заезжающих на заправку.

Движение автотранспорта по территории АЗС и на прилегающих участках автодороги регламентировано дорожными знаками.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	0,3850
2	Площадь застройки	м^2	322,54
3	Площадь покрытия в том числе: асфальтобетонное покрытие проездов бетонная маслобензостойкая плитка (безыскровая) тротуарная плитка	м^2 м^2 м^2 м^2	2350,4 1842,0 304,8 203,6
4	Площадь покрытия (за пределами участка)	м^2	748,8
5	Площадь озеленения	м^2	1177,06

6.2.2 Технологические решения

Проект стационарной автозаправочной станции (АЗС) тип В - 250 заправок в сутки (80 заправок в час «пик») выполнен согласно техническому заданию на проектирование, СН РК 3.03-07-2012, СП РК 3.03-107-2013.

Режим работы АЗС - круглосуточный, 3 смены по 8 часов каждая:

1 смена - 75% от общего количества заправок в час пик;

2 смена - 15%;

3 смена - 10%.

В составе АЗС предусмотрены следующие здания и сооружения:

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

три островка с ТРК для бензинов и дизтоплива под навесом;

подземное топливохранилище общим объемом 100 м^3. Из них: три резервуара емкостью по 25 м^3 для бензина автомобильного по ГОСТ 2084-77 марки АИ-92, для дизтоплива летнего и зимнего по ГОСТ 305-82 соответственно, один резервуар емкостью 15 м^3 для бензина

автомобильного марки АИ-95, один резервуар емкостью 10 м^3 для бензина автомобильного марки АИ-98.

Все 5 резервуаров помещены в ж/б кожух для предотвращения нанесения вреда экологии в результате перелива, разлива нефтепродуктов или аварии резервуара. Возле каждого резервуара, предназначенного для хранения топлива, расположен смотровой колодец. Также каждый резервуар, предназначенный для хранения топлива, оснащен датчиками, которые позволяют контролировать уровень и параметры топлива, наличие подтоварной воды, состояние резервуара и т.д.; один аварийный резервуар емкостью 10 м^3, который предназначен для сбора топлива, разлившегося по площадке автоцистерны в случае срыва наливного шланга или другой аварийной ситуации. Разлившееся топливо по лоткам стекает в аварийный резервуар, откуда через зачистную трубу сразу же откачивается и по результатам лабораторных анализов либо утилизируется, либо закачивается в резервуар для хранения топлива. В остальное время аварийный резервуар должен оставаться пустым и не использоваться для хранения какого-либо топлива.

Для приема, хранения, отпуска светлых нефтепродуктов приняты резервуары стальные горизонтальные с плоскими днищами. Нормированное заполнение резервуаров - 85% от их объема.

Обвязка резервуаров технологическими трубопроводами позволяет выполнять раздельные поэтапные операции по сливу и отпуску топлива, ремонту оборудования. Резервуары оборудованы: патрубком приема топлива с замерным люком диаметром 150 мм, дыхательной трубой диаметром 50 мм с дыхательным клапаном СДМК-100, зачистной трубой диаметром 40 мм, погружным насосом, электронным уровнемером. Слив топлива из автоцистерны в резервуар предусмотрен самотеком через герметичную быстроразъемную сливную муфту МСМ-80 с фильтром, сливную трубу и приемный патрубок диаметром 80 мм.

Для отпуска бензина и дизтоплива в баки автомашин предусмотрены три электронные ТРК марки Quantium 510T 4-8 (четыре типа топлива, восемь раздаточных рукавов с пистолетами) с газовозвратом. Производительность одного пистолета 40 л/мин.

Подача топлива из каждого резервуара к ТРК по трубопроводу производится погружным электронасосом «FePetro" STP(RT)150C-VL2-00 производительностью до 200 л/мин, N=0,55 кВт.

Технологической схемой предусмотрена газовозвратная система паров бензина через трубопровод, связывающий ТРК и резервуар с бензином, имеющий наименьшее октановое число (АИ-92). При заправке пары, вытесняемые из бака машины, через специальный шланг заправочного пистолета ТРК и газовозвратного трубопровода поступают в этот резервуар с бензином. При сливе, вытесняемые пары бензина из резервуара по трубопроводу газоуравнительной системы, соединяющую резервуары и автоцистерну, по соединительному резинотканевому рукаву поступают в цистерну автомашины, что способствует опорожнению цистерны.

Дистанционное управление топливораздаточными колонками, контроль за отпуском топлива, прекращение отпуска топлива, суммарный учет топлива, контроль за сливом топлива в резервуары, контроль уровня топлива в резервуарах, ведение отчетов производится аппаратно-программным комплексом, который размещается в помещении оператора здания АЗС.

Для автоматического измерения параметров топлива, наличия подтоварной воды и пожарного состояния в подземных резервуарах принята электронная измерительная система.

Блок индикации и управления устанавливается в комнате оператора.

Учет приема и остатков топлива в резервуаре возможен весовым способом, мерной линейкой в соответствии с калибровочной таблицей резервуаров.

Трубопроводы и патрубки технологического оборудования резервуаров приняты из труб стальных бесшовных горячедеформированных по ГОСТ 8732-78. Сливные, газовозвратные и газоуравнительные трубопроводы на территории топливохранилища приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10705-80.

Трубопроводная арматура стальная, присоединение арматуры фланцевое, резьбовое. Раздаточные топливопроводы от горловин резервуаров до ТРК выполнены из двустенных полиэтиленовых труб и фитингов фирмы.

ПЭ трубы и фитинги соединяются с помощью электрофузионной сварки. Соединение металлических и полиэтиленовых труб выполнено с помощью специальных переходов.

Уклон технологических трубопроводов должен быть не менее 0,002 в сторону резервуаров хранения. Уклон резервуаров должен быть не менее 0.004 в сторону приемного клапана всасывающего устройства. При пересечении ж/б стен каждый трубопровод заключен в стальной футляр. Пространство между ними заделывается смоляной паклей или другим эластичным материалом. Топливопровод, при пересечении стальной стенки и технических коробов ТРК, заключен в специальную резиновую уплотнительную муфту.

Надземные трубопроводы и металлические поверхности окрашиваются пентафталевой эмалью ПФ-115 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Противокоррозийное покрытие наружной поверхности подземных стальных резервуаров и труб - «усиленное» битумно-полимерное.

Внутренняя поверхность резервуаров и патрубков покрывается композицией антикоррозионной цинконаполненной «ЦВЭС» (холодное цинкование) за 2 раза.

Операторная

Операторная с магазином размещены в одноэтажном здании с габаритами 23,2х 12,6м, разделенном на две зоны: операторная с торговым залом; пункт общественного питания.

В здании расположен торговый зал магазина самообслуживания с универсальным ассортиментом продовольственных товаров - фасованных кондитерских изделий, напитков и непродовольственных товаров повседневного спроса, оснащенный стеллажами, холодильным оборудованием со встроенными холодильными агрегатами, эконом -панелями для размещения продукции, кассовые терминалы, а также необходимый набор помещений для приема, временного хранения и отпуска товаров и обслуживания покупателей.

Расчет за отпущенный бензин или дизельное топливо осуществляется в операторной через кассовые аппаратные комплексы кассиров магазина с выдачей чека, в котором указывается стоимость и количество нефтепродукта, системой управления колонками АЗС (контроля и учета уровня топлива в танках, совмещенной с кассовой системой).

При заступлении на смену и передаче смены операторы совместно снимают показания указателей суммарного счетчика всех топливо - маслораздаточных колонок АЗС и на основании этих показаний определяют объем нефтепродуктов, реализованных потребителям за смену.

Также в здании размещены административные, бытовые для обслуживающего персонала, складские помещения, инвентарная. В складских помещениях расставлены стеллажи и подтоварники для временного хранения товаров в соответствии действующих норм и правил. Предусмотрены технические помещения для обслуживания здания.

Объект питания быстрого обслуживания - объект общественного питания, реализующий узкий ассортимент блюд, изделий, напитков несложного изготовления, из полуфабрикатов высокой степени готовности, и обеспечивающий минимальные затраты времени на обслуживание потребителей, выполненный по стандартам поставщика оборудования сети объектов питания.

Ассортимент реализуемой продукции включает:

сэндвичи - 6 наименований;
вторые блюда - 2 наименований;
хлебобулочные изделия - 1 наименование;
мучные кулинарные изделия - 2 наименования;
прохладительные напитки - 4 наименований;
горячие напитки - 5 наименований;
соусы - 2 наименований.

Приготовление и реализация продукции выполнены по следующей схеме:

Вход для посетителей отделен от загрузки продуктов и входа персонала. Все продукты поступают упакованными в индивидуальную упаковку (герметичная одноразовая упаковка) в картонных коробках, полимерных и бумажных пакетах, закрытых гастрономических емкостях или другой таре производителя.

Все продукты соответствуют требованиям нормативной и технической документации и сопровождаются документами, подтверждающими их качество и безопасность.

Перечень продуктов производственных материалов, предусмотренных для поступления в ПБО:

замороженные куриные и мучные полуфабрикаты;
охлажденные мясные полуфабрикаты;
замороженные картофель;
мучные кулинарные и кондитерские изделия замороженные;
овощи свежие натуральные обработанные и упакованные;
безалкогольные напитки;
жиры фритюрные;
упаковка бумажная и картонная;
посуда одноразовая;
хозтовары и моющие средства;
средства дезинфекции

Вес ассортимент готовится из полуфабрикатов высокой степени готовности. Технология приготовления блюд быстрого питания предполагает следующие операции: дефростация, жарка во фритюре, гриле, упаковка готовой продукции в одноразовую тару (картон пищевой, бумага), реализация.

Напитки будут предлагаться промышленного производства (фасованные в бутилированную тару по 0,33; 0,5 л), а также кофе, приготовленное в кофе-машине, чай пакетированный.

Все продукты размещаются в соответствующим холодильном оборудовании, предназначенномдля хранения, и в кладовой сухих продуктов с соблюдением температурного режима и товарного соседства, согласно действующим нормативом.

Вход для сырья, персонала и посетителей отдельные; встречные потоки сырья, полуфабрикатов и готовой продукции отсутствуют, так как в помещении кухни полуфабрикаты вносятся с отдельного входа, сразу закладываются в морозильные камеры, затем по мере необходимости берутся для приготовления продукции, готовая продукция запаковывается в одноразовую тару (пищевой картон и бумагу) и в таком виде реализуется потребителю. Потоки использованной посуды и чистой в помещении кухни не перекрещивается, так как использованная одноразовая посуда складируются в полиэтиленовые пакеты. Вынос мусора осуществляется в контейнер для ТБО и вывозится по договору специализированным предприятием ежедневно.

Кухонная зона разделена на следующие рабочие зоны:

зона дефростация, приготовления, упаковки в одноразовую посуду, и моечная.

Вся готовая продукция реализуется в одноразовой посуде в полностью упакованном виде.

Планировка и оснащение предприятия обеспечивают поточность технологических процессов.

Оборудование, мебель и инвентарь в помещениях должны иметь сертификаты соответствия и отвечать гигиеническим требованиям.

Мощность предприятия (реализация продукции) - 180 блюд в день, 16 посадочных мест.

Обслуживающий персонал операторной:

администрация - 1 ч;

охрана - 1 ч;

кассиры - 2 ч;

менеджеры торгового зала - 2 ч;

уборщицы - 1 ч;

обслуживающий персонал АЗС - 3 ч;

обслуживающий персонал пункта общественного питания - 8 ч.

Всего: 18 человек.

Количество смен - 3. График работы - круглосуточный.

Основные технические показатели:

Производительность 250 заправок в сутки.

Количество резервуаров 5 шт.

Топливозаправочные колонки (ТРК) для автомашин 4 шт.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочная часть проекта, автозаправочный комплекс с магазином и пунктом общественного питания, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечение улиц А. Байтурсынова и А56, выполнена в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком и предварительно согласованными основными технологическими, объемно-планировочными и конструктивными решениями, так же был предварительно разработан и согласован заказчиком Эскизный проект.

Здание операторной с магазином и пунктом общественного питания в плане имеет Г-образную форму с размерами в осях 23,20 м х 12,60 м.

Здание одноэтажное, отапливаемое. Высота помещений (до подвесного потолка) - 3,00 м. Здание запроектировано таким образом, что возможность пересечения клиентского потока с административно-обслуживающим сведено к минимуму.

Архитектурно-планировочное решение операторной представляет собой набор административно-бытовых помещений функционально связанных между собой: тамбуры, торговый зал, обеденный зал, помещение персонала, обслуживающего ТРК, комнаты персонала, офис менеджера, загрузочная, кладовые, склад продовольственных товаров, мойка, горячий цех, заготовочный цех, инвентарная, электрощитовая, душевая, санузлы (вт. ч.: для посетителей, для персонала, для МГН), комната уборочного инвентаря, коридоры.

Тепловая защита наружных ограждающих конструкций выполнена в соответствии с теплотехническими расчетами, учитывающими климатические условия района строительства.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 с утеплением наружных поверхностей стен.

Естественная освещенность помещений обеспечивается посредством оптимального отношения площади окон к площади помещений с учетом их расположения, пропорций, внутренней отделки.

В здание предусмотрен доступ маломобильных групп населения.

Также предусмотрен санитарный узел для маломобильных групп населения.

Эвакуация людей осуществляется из гостевого и торгового залов, имеющих выход непосредственно наружу.

Отделка пола, стен и потолков на пути эвакуационного выхода выполнены из негорючих материалов.

Двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Внутренняя отделка помещений здания

Полы:

тамбур, торговый и гостевой залы – керамогранит;

комната персонала, кабинет офис менеджера и служебном кабинете – линолеум на теплоизолирующей подоснове;

крыльца и пандус – плитка с шероховатой поверхностью;

в остальных помещениях – напольная керамическая плитка.

Потолок:

для отделки потолков принят подвесной потолок «Армстронг»;

в помещениях с повышенной влажностью воздуха выполнены подшивкой из влагостойкого ГВЛ, согласно экспликации полов.

Стены, перегородки:

для отделки стены принята облицовка гипсокартонном с последующим выравниванием поверхности и окраской водоэмульсионной краской;

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

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

Внутренние двери – по ГОСТ 6629-88.

Окна приняты по ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами, с поворотно-откидными устройствами и установкой москитных сеток. Оконные заполнения проемов имеют эффективную герметизацию с уплотнением по периметру.

Внутренние витражи – из алюминиевого профиля с однокамерным стеклопакетом;

Наружные витражи – из алюминиевого профиля с двухкамерным стеклопакетом.

Крыша – односкатная, с организованным водостоком.

Кровля – сэндвич-панели МП ТСП-К-200-1000-К-Т-МВ.

Наружная отделка фасадов здания

В качестве материала наружных ограждающих конструкций приняты стеновые сэндвич-панели МП СП ПСУ.

Обрамление и декоративная панель – алюминиевая панель с полимерным покрытием;

Цоколь – оцинкованная сталь с полимерным покрытием.

Цветовую гамма принята согласно ведомости наружной отделки.

Основные технические показатели:

Общая площадь здания	253,01 м^2;
Площадь застройки здания	327,41 м^2;
Расчетная площадь	196,0 м^2;
Строительный объем здания	1175,50 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Проектом предусмотрены строительство АЗС, состоящей из следующих сооружений:

здание операторной с магазином и пунктом общественного питания;

навес над топливораздаточными колонками (ТРК);

топливохранилище;
стеллы;

Здание операторной с магазином и пунктом быстрого питания

Класс здания по функциональной пожарной опасности (помещение операторной) – Ф5.1.
Класс здания по функциональной пожарной опасности (помещение магазина) – Ф3.1.
За относительную отметку нуля (здания)принят уровень чистого пола.
Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.
Степень огнестойкости – IIIа.
Уровень ответственности здания – II.
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
Здание операторной с пунктом быстрого питания имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 23,2х12,6 м.
Здание двухпролетное с металлическим каркасом, высота до низа балки 2,75 и 3,75 м.
Фундаменты – сваи забивные (сваи С4-30 сеч 300х300 мм по СТ РК 939-92*) железобетонные из бетона класса В20, W6, F75 на сульфатостойком цементе.
Ростверк - монолитный железобетонный, высотой 600 мм, из бетона класса В25, W6, F75, высотой 600 мм.
Стены – стеновые панели типа «Сэндвич» (в качестве утеплителя принята минвата «ISOVER KL-E»0), облицованные с наружной стороны фасадными кассетами.
Перегородки – гипсокартонные системы КНАУФ.
Колонны – сварные швеллера коробчатого сечения.
Балки покрытия – односкатные, из балочного двутавра.
Прогоны – стальные горячекатанные швеллеры по ГОСТ 8240-97.
Крыша – совмещенная.
Кровля – стальные трехслойные панели типа «Сэндвич».
Отмостка здания – монолитная асфальтобетонная шириной 1,0 м.

Навес над топливораздаточной колонкой (ТРК)

Навес представляет собой прямоугольное в плане сооружение, имеющее размеры в осях 8,0х25,8 м.
Металлоконструкции покрытия навеса жестко соединены с ригелем рамы, состоящей из колонн и ригеля.
Ригель жестко соединен с колоннами, колонны с железобетонными ростверками.
Фундаменты - сваи забивные (сваи С4-30 сеч 300х300мм по СТ РК 939-92*) железобетонные из бетона класса В20, W6, F75 на сульфатостойком цементе.
Ростверк - монолитный железобетонный из бетона класса В25, W6, F175, высотой 600 мм.
Стойки – стальная труба круглого сечения.
Покрытие навеса – стальные балки составного сечения из листовой стали и горячекатанных швеллеров и профилированных листов.

Топливохранилище

Топливохранилище выполнено подземного исполнения с размерами в осях 12х8,60 м из монолитного железобетона кл В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по морозостойкости F75 и водонепроницаемостью W6.
Стены резервуара оклеены двумя слоями гидроизола на битумной мастике с устройством прижимной стенки из керамического кирпича по ГОСТ 530-2007 марки 75.

Днище оклеено двумя слоями гидроизола на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке марки 100 толщиной 20 мм и подготовке из бетона кл В7,5 на сульфатостойком портландцементе толщиной 100 мм.

Стеллы

Каркас стеллы принят из труб квадратного сечения по ТУ 36-2287-70.

Фундаменты выполнены из монолитного железобетона кл В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по морозостойкости F75 и водонепроницаемостью W4.

Мероприятия по защите конструкций

Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию производится по ГОСТ 9.402-2004.

Все металлоконструкции покрываются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Бетонные и железобетонные конструкции выполнены из бетона на сульфатостойком цементе.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Источником теплоснабжения являются электрические сети.

Отопление

Отопление разработано для расчетной температуры наружного воздуха минус 35°С.

В качестве отопительных приборов приняты электроконвекторы со встроенным электронным термостатом.

Согласно заданию заказчика, входы в операторную и пункт общественного питания оборудованы воздушно-тепловыми завесами.

Вентиляция

Здание оборудовано системами приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением воздуха

Помещение операторной оборудовано системами вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха.

Воздухообмен в остальных помещениях определен согласно требуемым кратностям и нормам СП РК 4.02-101-2012.

Вытяжка воздуха предусмотрена системами ВЕ1-ВЕ11, посредством вытяжных решеток, воздуховодов и коробов.

Согласно заданию заказчика, для обеспечения микроклимата и удаления теплоизбытков в помещении операторной в теплый период года установлен кассетный кондиционер (К1), работающий в режиме «Охлаждение».

Воздухообмен в гостевом зале рассчитан на поглощение тепло- и влагоизбытков, выделяемых технологическим оборудованием горячего цеха и посетителями зала.

В данном случае вентиляция решена следующим образом: приток - механический, осуществляется приточными системами П1 и П2, вытяжка запроектирована посредством установок В1 и В2.

Для обеспечения микроклимата и удаления теплоизбытков в помещении гостевого зала в теплый период, установлен кассетный кондиционер (К2), работающий в режиме «Охла-

ждение». Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Скорость движения воздуха в вытяжных коробах и воздуховодах принята с соблюдением значений допускаемой скорости движения и допустимого уровня шума.

Места прохода воздуховодов через стены и перекрытия замоноличиваются цементным раствором по металлической сетке.

Основные технические показатели:

Расход теплоты:

на отопление	33,8 кВт;
на вентиляцию	77,1 кВт;
на горячее водоснабжение	77,1 кВт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Водоснабжение операторной АЗС предусмотрено от наружных сетей водопровода согласно техническим условиям №3-6/792 от 14 марта 2017 года, выданных ГКП «Астана Су Арнасы», предусматривается от существующего водопровода. Сеть водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 18599-2001.

Согласно п. 106 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» проектом предусмотрено наружное пожаротушение от пожарных гидрантов, установленных на участке внеплощадочных сетей в точке подключения. Расход воды на наружное пожаротушение АЗС принят 10 л/с, согласно СН РК 3.03-01-2001* п. 8.1

Водопровод хозяйственно-питьевой, внутренние сети

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам и для приготовления горячей воды. Водоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей водопровода, ввод водопровода диаметром 63х3,8 мм. Требуемый расход и напор в системе внутреннего холодного водоснабжения обеспечивается городскими сетями.

Для учета расхода воды установлен счетчик холодной воды диаметром 20 мм.

Сети водоснабжения монтируется из труб полиэтиленовых диаметрами 20х2,0 мм, 25х1,8 мм, 32х2,0 мм, 40х2,4 мм, 63х3,8 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Трубопроводы, прокладываемые под потолком, покрываются тепловой изоляцией.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателя. Система горячего водоснабжения монтируется из труб диаметрами 20х3,4 мм, 25х4,2 мм, 32х5,4 мм полипропиленовых по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Предусмотрена установка запорной арматуры.

Трубопроводы, прокладываемые под потолком, покрываются тепловой изоляцией.

Канализация

Сброс стоков от санитарных приборов осуществляется во внутриплощадочные сети канализации. Система бытовой канализации предусмотрена самотечной.

Производственная канализация для отвода стоков от технологического оборудования столовой спроектирована в жироуловитель, расположенный вне здания.

Сети внутренней канализации монтируются из труб канализационных из полипропилена с раструбом.

Отвод с кровли здания дождевых и талых вод - организованный с отводом по наружным водостокам.

Отвод дренажа от кондиционера предусмотрен с разрывом струи в бытовую канализацию.

Ливневая канализация

Проектом предусматривается оборудование АЗС производственно-дождевой канализацией. Канализация ливневая запроектирована для отвода сточных вод с асфальтового покрытия проездов и топливо - заправочных островков.

Трубопроводы сетей выполняются из полиэтиленовых труб.

Для очистки производственно-дождевых стоков в проекте предусмотрены локальные очистные сооружения в одном корпусе.

Основные технические показатели:

Расход воды

1,58 куб. м/сут; 0,49 куб. м/ч; 0,38 л/сек.

Расход стоков

1,58 куб. м/сут; 0,49 куб. м/ч; 1,98 л/сек.

Электротехнические решения

Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ

Раздел электроснабжения автозаправочного комплекса с магазином и пунктом общественного питания выполнен согласно техническим условиям АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 29 февраля 2016 года №24/2-536, от 16 марта 2017 года №05-2210.

Прокладка КЛ-0,4 кВ предусматривается в траншее на глубине 0,7 м относительно уровня земли кабелями ВбБШнг, МКЭШ различного сечения. Прокладка кабелей под автодорогой выполняется на глубине 1,0 м относительно уровня земли.

Проход кабелей под дорогой, ввод в здание выполняются в ПНД трубах диаметром 110, 32, 25 мм. Прокладка кабелей выполняется частично в траншее.

Наружное освещение

Проект освещения территории выполнен согласно проекту генплана. Расстановка светильников освещения выполнена согласно расстановке МАФов. Светильники приняты светодиодного типа SFERA LED40 со стойкой YARD H=3,69 м. Светильники устанавливаются на бетонное основание.

Прокладка сетей освещения предусматривается в траншее на глубине 0,7 м относительно уровня земли кабелями ВбБШнг и ВВГнг различного сечения.

Прокладка кабелей под автодорогой выполняется на глубине 1,0 м относительно уровня земли. Проход кабелей под дорогой, ввод в здание, выполняются в ПНД трубе диаметром 32 мм.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект электрооборудования и электроосвещения автозаправочного комплекса с магазином выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с правилами устройства электроустановок ПУЭ РК.

Категория надежности электроснабжения отнесена к I, III категории.

К I категории относятся: прибор пожарной сигнализации, контроллер управления и кассовое оборудование, питание которых предусмотрена от локальных источников бесперебойного питания. Аварийное освещение выполнено светильниками с встроенными в них блоками бесперебойного питания. Остальные электроприемники относятся к потребителям III категории.

Для приема и распределения электроэнергии к силовым электроприемникам в электрощитовой предусмотрено ГРЩ с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Шкаф устанавливается в электрощитовой.

В проекте выполнено рабочее и аварийное освещение. Групповые линии освещения однофазные, трехпроводные 220 В. Светильники выбраны исходя из категории помещения, согласно заданию на проектирование и специальных нормативных документов. Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Розеточной сети присоединены через УЗО 30 мА. Заземление светильников выполняется третьей жилой кабеля. Высота установки розеточных сетей выполнена согласно проекту ТХ.

Подключение погружных насосов, насосов топливораздаточных колонок (ТРК) также согласно технологической схемы.

Пусковая и защитная аппаратура погружных насосов устанавливается в шкафу индивидуального изготовления ШУН-ТРК. Пусковая аппаратура насосов топливораздаточных колонок поставляется комплектно с колонками. Местное включение погружных насосов предусматривается кнопками управления, устанавливаемыми по месту в шкафу.

Электродвигатели технологического и сантехнического оборудования, силовые щиты, пусковая аппаратура приняты в соответствии с условиями окружающей среды и требований техники безопасности. Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Согласно ПУЭ РК распределительные сети к однофазным электроприемникам выполнены трехпроводными, к трехфазным - пятипроводными. Прокладка кабельных линий от распределительных пунктов до электроприемников различного назначения выполняется:

в электропомещении - по стенам;

в коридорах - за подвесным потолком в металлических лотках с разделительной перегородкой кабелем ВВГнг-0,66 и КВВГнг-0,66;

в помещениях - в кабельном канале, в трубах ПВХ по стенам в штробе под слоем штукатурки;

на кровле - в металлических трубах;

в местах прохода через стену во взрывоопасных помещениях предусмотрено уплотнение негорючим составом.

Защитные мероприятия по безопасности

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлическую арматуру здания, металлические части системы канализации и водоснабжения, защитные проводники питающей сети присоединяются к главной заземляющей шине ГРЩ.

Наружный контур заземления и молниезащита выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015.

Заземляющее устройство здания операторской АЗС выполняется по контуру из вертикальных электродов диаметром 16 мм, соединенных стальной полосой 40х4,0 мм.

К заземляющему устройству присоединены:

главная заземляющая шина;

молниеотводы и молниеприемная сетка операторной;

металлические конструкции навеса и островков ТРК;

резервуары и технологические трубопроводы;

устройство заземления автоцистерн (УЗА);

стальные трубы кабельной канализации;

металлические корпуса топливораздаточных колонок и датчиков уровня.

Соединения выполняются стальной полосой 4х40 мм и стальной проволокой диаметром 6 мм (для молниеприемной сетки) сваркой внахлест.

Устройство заземления автоцистерн выполняется из стального швеллера 100 мм, длиной 2 м, с установленным на конце устройством заземления автоцистерн ВУУК-УЗА-3В (для индикации наличия цепи между автоцистерной и заземляющим устройством), стальной швеллер заглубляется на 1 м и соединяется сваркой с заземляющим устройством стальной полосой 4х40 мм.

Металлические корпуса технологического оборудования (топливораздаточных колонок, датчиков уровня) соединены с заземляющим устройством проводом ПВ3 1х2,5 (возле каждого заземляемого технологического оборудования к металлическим конструкциям сооружений приваривается болт М6х25).

На вводе в здание операторной выполняется система уравнивания потенциалов, соединив с главной заземляющей шиной (шина РЕ ГРЩ-1) PEN-проводник питающего кабеля, заземляющее устройство АЗС.

Сопротивление заземляющего устройства - не более 10 Ом.

Расчет молниезащиты выполнен по II категории защиты (зона Б)

Защита топливораздаточных колонок от прямых ударов молний выполнена металлическими конструкциями навеса. Защита резервуарного парка (дыхательных клапанов) выполнена двойным стержневым молниеотводом h=15 м.

Согласно нормам ПУЭ РК 2015 выполняется заземление опор освещения.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом.

Контур заземления выполняется из вертикальных заземлителей диаметром 16 мм длиной 3 м, которые вбиваются на глубину 3, 5м от планировочной поверхности земли. Вертикальные заземлители диаметром 16 мм соединяется между собой горизонтальными заземлителями диаметром 10 мм (проложенными на глубине 0,5 м от планировочной поверхности земли).

Основные технические показатели:

Напряжение сети 380 В

Установленная мощность ВРУ ввод №1 – 101,84 кВт

Расчетная нагрузка ВРУ ввод №1 – 71,29 кВт

Установленная мощность ВРУ ввод №2 – 105,41 кВт

Расчетная нагрузка ВРУ ввод №2 – 73,79 кВт

Расчетная нагрузка ВРУ аварийный режим – 145,99 кВт.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарно-охранная сигнализация

В соответствии с СНРК 2.02-11-2002 помещения здания оборудуются средствами пожарно-охранной сигнализации и оповещения о пожаре.

Для формирования сигналов о пожаре используются пожарные извещатели дымовые - СКИФ-Д исп. 02, СКИФ Д-2 (двухточечный) и ручные - ИПР513-10, которые устанавливаются на стене у выходов на высоте 1,5 м от уровня пола.

На пожарном посту устанавливаются прибор приемно-контрольный охранно-пожарный типа «Сигнал-20П», блок контрольно-пусковой «С2000-КПБ». Приборы пожарно-охранной сигнализации устанавливаются на стене.

В системе пожарно-охранной сигнализации формируются следующие виды исполнения:

отключение системы вентиляции;

управление системой вентиляции;

сигнал «Пожар»;

сигнал о проникновении на охраняемый объект;

оповещение о пожаре второго типа (световое и звуковое), автоматическое включение которого осуществляется через блок контрольно-пусковой «С 2000-КПБ»;

Световые табло «Выход», устанавливаемые над эвакуационными выходами.

Сигнал о пожаре (выход на ПЦН) в пожарное депо передается по телефону.

Сигнал о проникновении на охраняемый объект в полицию или другую охранную организацию передается по телефону.

Для формирования сигналов о нарушении охраняемого пространства используются охранные извещатели поверхностные совмещенные - ИО315-1 «Орлан», магнитноконтактный ИО 102-20/Б2П, которые устанавливаются в защищаемых помещениях согласно паспортным данным на извещатель. Система охранной сигнализации выполнена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Сигнал-20П» фирмы «Болид», устанавливаемого в кабинете персонала на пожарном посту с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Питание приборов ОПС «Сигнал-20П», «С 2000-КПБ» от внешних источников постоянного тока напряжением 12 В. В качестве источников питания постоянного тока используются резервированные источники питания, РИП-12ЯБ, обеспечивающих питание в течение 24 ч в дежурном режиме и 3 ч в режиме «Пожар».

Электропитание резервированных источников питания напряжением 220В предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения с установкой автоматического включения.

Приборы пожарно-охранной сигнализации и оповещения о пожаре на пожарном посту устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола. Расстановка пожарных извещателей выполняется после расстановки светильников и монтажа сантехнических устройств. Сеть пожарной сигнализации и оповещения о пожаре предусмотрено выполнить кабелями КСВВнг 2х0,50. Сеть охранной сигнализации предусмотрено выполнить кабелями КСВВнг 2х2х0,80. Кабели прокладывается в гофротрубе ПВХ диаметром 20 мм по коридору за подвесным потолком и в пластиковом кабельном канале 20х10 по защищаемым помещениям.

В кабинете персонала кабели прокладываются в кабельном канале 80х40 мм.

Тип, исполнение оборудования и проводки предусмотрено в соответствии с категорией пожаробезопасности, а также назначением помещений.

Видеонаблюдение

Данным проектом предусмотрены мероприятия по оборудованию здания системой видеонаблюдения, включающей в себя IP-видеокамеры в уличном исполнении и в фиксированном куполе.

Система охранного телевидения, предназначена для контроля за состоянием охраняемого объекта, для записи видеоизображения на требуемое время, с возможностью ее просмотра в любое время.

Система охранного телевидения предназначена для:

предотвращения возможных террористических и диверсионных актов;

своевременного реагирования на противоправные действия посторонних лиц;

минимизации ущерба вследствие вандализма и воровства;

оперативного обмена информацией;

оперативного реагирования всех заинтересованных служб и органов взаимодействия (МВД, КНБ) при возникновении внештатных ситуаций;

создания архива (оперативной базы данных), контроля и документирования текущих событий, с целью облегчения проведения розыскных, оперативно-следственных и иных мероприятий (по поиску и задержанию злоумышленников и определения степени вины лиц, привлекаемых к ответственности);

Видеокамеры выведены от сетевого коммутатора RVi-NS 2402 с поддержкой стандарта питания PoE. Видеопоток с камер наблюдения транслируется через видеосервер RVi-IPS125A.

От сетевых камер до коммутаторов Ethernet предусматривается прокладка кабеля UTP категории 5е, до блока питания - кабель ШВВП. Коммутатор и видеосервер устанавливаются в офисе для менеджера, электропитание предусматривается от электрораспределительного щитка.

Телефонная сеть

Согласно заданию на проектирование, сеть телефонизации выполнена беспроводной через CDMA-терминалы, которые устанавливаются в помещении менеджера, кассира и два терминала для оплаты. В качестве CDMA-терминалов приняты терминалы ETS-1000 фирмы Huawei.

Громкоговорящая связь

Согласно СНиПРК 3.02-10-2010, у рабочего места оператора предусматривается установка системы громкоговорящей связи, а на наружной стене здания - акустической системы (громкоговорителя). Соединительные линии прокладываются кабелями ШВВП и КММ в гофротрубе ПВХ.

Заземление

Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов проектом предусмотрено устройство молниеотвода.

Заземлению подлежат слаботочные приборы, шкафы согласно норм ПУЭ РК. Прокладывается магистраль заземления от пожарного поста и поста видеонаблюдения, кроссового шкафа и т.д., которая соединяется с наружным заземлением.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Для заправки автотранспорта жидким моторным топливом применяется комплекс управления топливораздаточными колонками. В состав комплекса входят:

щит питания топливораздаточных колонок (ШУН-ТРК);

три топливораздаточная колонки «Quantium 510T» (четыре вида топлива, восемь рукавов);

персональный компьютер с установленным программным обеспечением «АЗС-Промприбор»;

фискальный регистратор «Штрих-ФР»;

Электронная измерительная система «Site Sentinel (Petro Vend)», тип модели iTouch в составе:

контролер центрального блока управления (ЦБУ) со встроенным барьерным блоком (НМ) - 1 шт.;

принтер отчетов - 1 шт.;

интерфейс RS-232 - 1шт.;

измерительный зонд в комплекте с контролером, поплавками плотности, давления топлива, подтоварной воды - 4шт;

межблочные кабели зондов и датчиков.

Оборудование управления размещается в операторской.

Оператор может с помощью персонального компьютера выбрать ТРК, задать ТРК отпуск необходимой дозы топлива и отслеживать на дисплее информацию об отпуске топлива.

Подключение кабелей к технологическому оборудованию выполняется в соответствии с технической документацией. Все электрооборудование, устанавливаемое во взрывоопасных зонах, имеет соответствующую маркировку по взрывозащите.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, кабельные и технологические конструкции подлежат заземлению.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В качестве первичных средств пожаротушения на территории АЗС и резервуаров предусмотрены: металлический ящик для песка на 0,5 м^3 и двух лопат; асбестоцементное полотно размером 1,8х1,8 м, хранимое в футляре; огнетушитель порошковый ОП-100 передвижной; на островках с ТРК по огнетушителю углекислотному ОУ-2.

В целях взрывопожарной безопасности на трубопроводах слива и раздачи, газоуравнительной и газовозвратной систем предусмотрены огневые преградители. Прокладки для фланцевых соединений арматуры должны быть из маслобензостойкой резины. По периметру внутренней поверхности стальных крышек технологических отсеков приклеена безискровая угловая прокладка из алюминиевого сплава.

Возвышение островков на 200 мм (для легковых а/м) относительно прилегающей территории защищает колонку от наезда транспортных средств. По периметру топливохранилища предусмотрена несгораемая проветриваемая ограда из металлических прутьев. К ограде прикрепляется стальной лист размером 1х1 м с предупреждающими и запрещающими знаками.

Эксплуатация АЗС производится в соответствии с действующим законодательством, «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающих отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций», «Правилами по технике безопасности и промсанитарии при эксплуатации нефтебаз и автозаправочных станций», другими нормативно-техническими документами.

Требования безопасности к технологическим процессам должны быть разработаны в виде технологической документации, предусматривающей:

размещение, устройство и порядок обслуживания оборудования, сооружений и трубопроводных коммуникаций;

нормализацию воздушной среды в средствам механизации;

систему контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающую защиту работающих в аварийное отключение производственного оборудования;

рациональную организацию труда и отдыха с целью профилактики монотонности, а также тяжести труда;

герметизацию оборудования;

обеспечение защитными средствами работающих.

Технологические аппараты наружной установки и оборудование установлены на площадках с твердым покрытием на 0,15 м выше планировочной отметки земли, ограждённых бортиком высотой 0,20 м для предотвращения разлива нефтепродуктов с технологических площадок.

Опорожнение оборудования и трубопроводов предусматривается в специальные емкости.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ИП «Дмитриенко А.А.».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут осуществляться от следующих источников: №6001 – земляные работы, №6002 – транспортные работы, №6003 – участок ссыпки материалов, №6004 – сопутствующие работы (сварочные работы, покрасочные работы), в период эксплуатации: №0001 – резервуар бензина АИ-92, №0002 – резервуар бензина АИ-95, №0003 – резервуар бензина АИ-98, №0004 – резервуар дизельного топлива, №0005 - №0016 – раздаточный рукав АИ-92, №0017 - №0018 – раздаточный рукав АИ-95, №0019 – раздаточный рукав АИ-98, №0020 - №0022 – раздаточный рукав дизельного топлива. Общий объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составит 0,8095643 тонн, на период эксплуатации – 2,981182 т/год. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства приведены в таблице №2, на период эксплуатации – в таблице №3.

Таблица №2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
123 Железа оксид								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6004	0,00000	0,0000	0,001609	0,000265	0,001609	0,000265	2018
Итого по неорганизованным		0,00000	0,0000	0,001609	0,000265	0,001609	0,000265	
Всего по предприятию		0,00000	0,0000	0,001609	0,000265	0,001609	0,000265	
143 Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6004	0,00000	0,0000	0,000174	0,000029	0,000174	0,000029	2018
Итого по неорганизованным		0,00000	0,0000	0,000174	0,000029	0,000174	0,000029	
Всего по предприятию		0,00000	0,0000	0,000174	0,000029	0,000174	0,000029	
203 Хром								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6004	0,00000	0,0000	0,000248	0,000041	0,000248	0,000041	2018
Итого по неорганизованным		0,00000	0,0000	0,000248	0,000041	0,000248	0,000041	
Всего по предприятию		0,00000	0,0000	0,000248	0,000041	0,000248	0,000041	
342 Фториды газообразные								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6004	0,00000	0,0000	0,0000002	0,0000000	0,0000002	0,0000000	2018
Итого по неорганизованным		0,00000	0,0000	0,0000002	0,0000000	0,0000002	0,0000000	
Всего по предприятию		0,00000	0,0000	0,0000002	0,0000000	0,0000002	0,0000000	
344 Фториды плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6004	0,00000	0,0000	0,000260	0,000043	0,000260	0,000043	2018
Итого по неорганизованным		0,00000	0,0000	0,000260	0,000043	0,000260	0,000043	
Всего по предприятию		0,00000	0,0000	0,000260	0,000043	0,000260	0,000043	
616 Ксилол								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6004	0,00000	0,0000	1,095679	0,023357	1,095679	0,023357	2018
Итого по неорганизованным		0,00000	0,0000	1,095679	0,023357	1,095679	0,023357	
Всего по предприятию		0,00000	0,0000	1,095679	0,023357	1,095679	0,023357	
2752 Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6004	0,00000	0,0000	0,787037	0,009596	0,787037	0,009596	2018
Итого по неорганизованным		0,00000	0,0000	0,787037	0,009596	0,787037	0,009596	
Всего по предприятию		0,00000	0,0000	0,787037	0,009596	0,787037	0,009596	

2902 Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Сопутствующие работы	6004	0,00000	0,0000	0,370370	0,012295	0,370370	0,012295	2018
Итого по неорганизованным		0,00000	0,0000	0,370370	0,012295	0,370370	0,012295	
Всего по предприятию		0,00000	0,0000	0,370370	0,012295	0,370370	0,012295	
2908 Пыль неорганическая SiO2 70-20 %								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001	0,00000	0,0000	3,959054	0,741508	3,959054	0,741508	2018
Транспортные работы	6002	0,00000	0,0000	0,013562	0,021293	0,013562	0,021293	2018
Участок ссыпки сырья	6003	0,00000	0,0000	9,868710	0,001139	9,868710	0,001139	2018
Итого по неорганизованным		0,00000	0,0000	13,84133	0,763940	13,841327	0,763940	
Всего по предприятию		0,00000	0,0000	13,84133	0,763940	13,841327	0,763940	
ИТОГО по предприятию:				16,096705	0,8095643	16,096705	0,8095643	
в т.ч. организованные источники				0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	
неорганизованные источники				16,096705	0,8095643	16,096705	0,8095643	

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2019-2028 г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
333 Сероводород								
Организованные источники								
АЗС	0004	0,00000	0,00000	0,000009	0,000070	0,000009	0,000070	2019
	0020	0,00000	0,00000	0,000001	0,000014	0,000001	0,000014	2019
	0021	0,00000	0,00000	0,000001	0,000014	0,000001	0,000014	2019
	0022	0,00000	0,00000	0,000001	0,000014	0,000001	0,000014	2019
Итого по организованным		0,00000	0,00000	0,000011	0,000113	0,000011	0,000113	
Всего по предприятию		0,00000	0,00000	0,000011	0,000113	0,000011	0,000113	
415 Углеводороды предельные С1-С5								
Организованные источники								
АЗС	0001	0,00000	0,00000	0,420288	0,955687	0,420288	0,955687	2019
	0002	0,00000	0,00000	0,420288	0,177599	0,420288	0,177599	2019
	0003	0,00000	0,00000	0,420288	0,013539	0,420288	0,013539	2019
	0005	0,00000	0,00000	0,056739	0,057214	0,056739	0,057214	2019
	0006	0,00000	0,00000	0,056739	0,057214	0,056739	0,057214	2019
	0007	0,00000	0,00000	0,056739	0,057214	0,056739	0,057214	2019
	0008	0,00000	0,00000	0,056739	0,057214	0,056739	0,057214	2019
	0009	0,00000	0,00000	0,056739	0,057214	0,056739	0,057214	2019
	0010	0,00000	0,00000	0,056739	0,057214	0,056739	0,057214	2019
	0011	0,00000	0,00000	0,056739	0,057214	0,056739	0,057214	2019
	0012	0,00000	0,00000	0,056739	0,057214	0,056739	0,057214	2019
	0013	0,00000	0,00000	0,056739	0,057214	0,056739	0,057214	2019
	0014	0,00000	0,00000	0,056739	0,057214	0,056739	0,057214	2019
	0015	0,00000	0,00000	0,056739	0,057214	0,056739	0,057214	2019
	0016	0,00000	0,00000	0,056739	0,057214	0,056739	0,057214	2019
	0017	0,00000	0,00000	0,056739	0,063793	0,056739	0,063793	2019
	0018	0,00000	0,00000	0,056739	0,063793	0,056739	0,063793	2019
	0019	0,00000	0,00000	0,056739	0,009726	0,056739	0,009726	2019
Итого по организованным		0,00000	0,00000	2,111947	1,970705	2,111947	1,970705	
Всего по предприятию		0,00000	0,00000	2,111947	1,970705	2,111947	1,970705	
416 Углеводороды предельные С6-С10								
Организованные источники								

АЗС	0001	0,00000	0,00000	0,160064	0,363967	0,160064	0,363967	2019
	0002	0,00000	0,00000	0,160064	0,067637	0,160064	0,067637	2019
	0003	0,00000	0,00000	0,160064	0,005156	0,160064	0,005156	2019
	0005	0,00000	0,00000	0,021609	0,021790	0,021609	0,021790	2019
	0006	0,00000	0,00000	0,021609	0,021790	0,021609	0,021790	2019
	0007	0,00000	0,00000	0,021609	0,021790	0,021609	0,021790	2019
	0008	0,00000	0,00000	0,021609	0,021790	0,021609	0,021790	2019
	0009	0,00000	0,00000	0,021609	0,021790	0,021609	0,021790	2019
	0010	0,00000	0,00000	0,021609	0,021790	0,021609	0,021790	2019
	0011	0,00000	0,00000	0,021609	0,021790	0,021609	0,021790	2019
	0012	0,00000	0,00000	0,021609	0,021790	0,021609	0,021790	2019
	0013	0,00000	0,00000	0,021609	0,021790	0,021609	0,021790	2019
	0014	0,00000	0,00000	0,021609	0,021790	0,021609	0,021790	2019
	0015	0,00000	0,00000	0,021609	0,021790	0,021609	0,021790	2019
	0016	0,00000	0,00000	0,021609	0,021790	0,021609	0,021790	2019
	0017	0,00000	0,00000	0,021609	0,024295	0,021609	0,024295	2019
	0018	0,00000	0,00000	0,021609	0,024295	0,021609	0,024295	2019
	0019	0,00000	0,00000	0,021609	0,003704	0,021609	0,003704	2019
Итого по организованным		0,00000	0,00000	0,804322	0,750530	0,804322	0,750530	
Всего по предприятию		0,00000	0,00000	0,804322	0,750530	0,804322	0,750530	
501 Углеводороды непредельные (амилены)								
Организованные источники								
АЗС	0001	0,00000	0,00000	0,016000	0,036382	0,016000	0,036382	2019
	0002	0,00000	0,00000	0,016000	0,006761	0,016000	0,006761	2019
	0003	0,00000	0,00000	0,016000	0,000515	0,016000	0,000515	2019
	0005	0,00000	0,00000	0,002160	0,002178	0,002160	0,002178	2019
	0006	0,00000	0,00000	0,002160	0,002178	0,002160	0,002178	2019
	0007	0,00000	0,00000	0,002160	0,002178	0,002160	0,002178	2019
	0008	0,00000	0,00000	0,002160	0,002178	0,002160	0,002178	2019
	0009	0,00000	0,00000	0,002160	0,002178	0,002160	0,002178	2019
	0010	0,00000	0,00000	0,002160	0,002178	0,002160	0,002178	2019
	0011	0,00000	0,00000	0,002160	0,002178	0,002160	0,002178	2019
	0012	0,00000	0,00000	0,002160	0,002178	0,002160	0,002178	2019
	0013	0,00000	0,00000	0,002160	0,002178	0,002160	0,002178	2019
	0014	0,00000	0,00000	0,002160	0,002178	0,002160	0,002178	2019
	0015	0,00000	0,00000	0,002160	0,002178	0,002160	0,002178	2019
	0016	0,00000	0,00000	0,002160	0,002178	0,002160	0,002178	2019
	0017	0,00000	0,00000	0,002160	0,002429	0,002160	0,002429	2019
	0018	0,00000	0,00000	0,002160	0,002429	0,002160	0,002429	2019
	0019	0,00000	0,00000	0,002160	0,000370	0,002160	0,000370	2019
Итого по организованным		0,00000	0,00000	0,080400	0,075023	0,080400	0,075023	
Всего по предприятию		0,00000	0,00000	0,080400	0,075023	0,080400	0,075023	
602 Бензол								
Организованные источники								
АЗС	0001	0,00000	0,00000	0,014720	0,033472	0,014720	0,033472	2019
	0002	0,00000	0,00000	0,014720	0,006220	0,014720	0,006220	2019
	0003	0,00000	0,00000	0,014720	0,000474	0,014720	0,000474	2019
	0005	0,00000	0,00000	0,001987	0,002004	0,001987	0,002004	2019
	0006	0,00000	0,00000	0,001987	0,002004	0,001987	0,002004	2019
	0007	0,00000	0,00000	0,001987	0,002004	0,001987	0,002004	2019
	0008	0,00000	0,00000	0,001987	0,002004	0,001987	0,002004	2019
	0009	0,00000	0,00000	0,001987	0,002004	0,001987	0,002004	2019
	0010	0,00000	0,00000	0,001987	0,002004	0,001987	0,002004	2019
	0011	0,00000	0,00000	0,001987	0,002004	0,001987	0,002004	2019
	0012	0,00000	0,00000	0,001987	0,002004	0,001987	0,002004	2019
	0013	0,00000	0,00000	0,001987	0,002004	0,001987	0,002004	2019
	0014	0,00000	0,00000	0,001987	0,002004	0,001987	0,002004	2019

	0015	0,00000	0,00000	0,001987	0,002004	0,001987	0,002004	2019
	0016	0,00000	0,00000	0,001987	0,002004	0,001987	0,002004	2019
	0017	0,00000	0,00000	0,001987	0,002234	0,001987	0,002234	2019
	0018	0,00000	0,00000	0,001987	0,002234	0,001987	0,002234	2019
	0019	0,00000	0,00000	0,001987	0,000341	0,001987	0,000341	2019
Итого по организованным		0,00000	0,00000	0,073968	0,069021	0,073968	0,069021	
Всего по предприятию		0,00000	0,00000	0,073968	0,069021	0,073968	0,069021	
616 Ксилол								
Организованные источники								
АЗС	0001	0,00000	0,00000	0,001856	0,004220	0,001856	0,004220	2019
	0002	0,00000	0,00000	0,001856	0,000784	0,001856	0,000784	2019
	0003	0,00000	0,00000	0,001856	0,000060	0,001856	0,000060	2019
	0005	0,00000	0,00000	0,000251	0,000253	0,000251	0,000253	2019
	0006	0,00000	0,00000	0,000251	0,000253	0,000251	0,000253	2019
	0007	0,00000	0,00000	0,000251	0,000253	0,000251	0,000253	2019
	0008	0,00000	0,00000	0,000251	0,000253	0,000251	0,000253	2019
	0009	0,00000	0,00000	0,000251	0,000253	0,000251	0,000253	2019
	0010	0,00000	0,00000	0,000251	0,000253	0,000251	0,000253	2019
	0011	0,00000	0,00000	0,000251	0,000253	0,000251	0,000253	2019
	0012	0,00000	0,00000	0,000251	0,000253	0,000251	0,000253	2019
	0013	0,00000	0,00000	0,000251	0,000253	0,000251	0,000253	2019
	0014	0,00000	0,00000	0,000251	0,000253	0,000251	0,000253	2019
	0015	0,00000	0,00000	0,000251	0,000253	0,000251	0,000253	2019
	0016	0,00000	0,00000	0,000251	0,000253	0,000251	0,000253	2019
	0017	0,00000	0,00000	0,000251	0,000282	0,000251	0,000282	2019
	0018	0,00000	0,00000	0,000251	0,000282	0,000251	0,000282	2019
	0019	0,00000	0,00000	0,000251	0,000043	0,000251	0,000043	2019
Итого по организованным		0,00000	0,00000	0,009326	0,008703	0,009326	0,008703	
Всего по предприятию		0,00000	0,00000	0,009326	0,008703	0,009326	0,008703	
621 Толуол								
Организованные источники								
АЗС	0001	0,00000	0,00000	0,013888	0,031580	0,013888	0,031580	2019
	0002	0,00000	0,00000	0,013888	0,005869	0,013888	0,005869	2019
	0003	0,00000	0,00000	0,013888	0,000447	0,013888	0,000447	2019
	0005	0,00000	0,00000	0,001875	0,001891	0,001875	0,001891	2019
	0006	0,00000	0,00000	0,001875	0,001891	0,001875	0,001891	2019
	0007	0,00000	0,00000	0,001875	0,001891	0,001875	0,001891	2019
	0008	0,00000	0,00000	0,001875	0,001891	0,001875	0,001891	2019
	0009	0,00000	0,00000	0,001875	0,001891	0,001875	0,001891	2019
	0010	0,00000	0,00000	0,001875	0,001891	0,001875	0,001891	2019
	0011	0,00000	0,00000	0,001875	0,001891	0,001875	0,001891	2019
	0012	0,00000	0,00000	0,001875	0,001891	0,001875	0,001891	2019
	0013	0,00000	0,00000	0,001875	0,001891	0,001875	0,001891	2019
	0014	0,00000	0,00000	0,001875	0,001891	0,001875	0,001891	2019
	0015	0,00000	0,00000	0,001875	0,001891	0,001875	0,001891	2019
	0016	0,00000	0,00000	0,001875	0,001891	0,001875	0,001891	2019
	0017	0,00000	0,00000	0,001875	0,002108	0,001875	0,002108	2019
	0018	0,00000	0,00000	0,001875	0,002108	0,001875	0,002108	2019
	0019	0,00000	0,00000	0,001875	0,000321	0,001875	0,000321	2019
Итого по организованным		0,00000	0,00000	0,069787	0,065120	0,069787	0,065120	
Всего по предприятию		0,00000	0,00000	0,069787	0,065120	0,069787	0,065120	
627 Этилбензол								
Организованные источники								
АЗС	0001	0,00000	0,00000	0,000384	0,000873	0,000384	0,000873	2019
	0002	0,00000	0,00000	0,000384	0,000162	0,000384	0,000162	2019
	0003	0,00000	0,00000	0,000384	0,000012	0,000384	0,000012	2019
	0005	0,00000	0,00000	0,000052	0,000052	0,000052	0,000052	2019

	0006	0,00000	0,00000	0,000052	0,000052	0,000052	0,000052	2019
	0007	0,00000	0,00000	0,000052	0,000052	0,000052	0,000052	2019
	0008	0,00000	0,00000	0,000052	0,000052	0,000052	0,000052	2019
	0009	0,00000	0,00000	0,000052	0,000052	0,000052	0,000052	2019
	0010	0,00000	0,00000	0,000052	0,000052	0,000052	0,000052	2019
	0011	0,00000	0,00000	0,000052	0,000052	0,000052	0,000052	2019
	0012	0,00000	0,00000	0,000052	0,000052	0,000052	0,000052	2019
	0013	0,00000	0,00000	0,000052	0,000052	0,000052	0,000052	2019
	0014	0,00000	0,00000	0,000052	0,000052	0,000052	0,000052	2019
	0015	0,00000	0,00000	0,000052	0,000052	0,000052	0,000052	2019
	0016	0,00000	0,00000	0,000052	0,000052	0,000052	0,000052	2019
	0017	0,00000	0,00000	0,000052	0,000058	0,000052	0,000058	2019
	0018	0,00000	0,00000	0,000052	0,000058	0,000052	0,000058	2019
	0019	0,00000	0,00000	0,000052	0,000009	0,000052	0,000009	2019
Итого по организованным		0,00000	0,00000	0,001930	0,001801	0,001930	0,001801	
Всего по предприятию		0,00000	0,00000	0,001930	0,001801	0,001930	0,001801	
2754 Углеводороды предельные С12-С19								
Организованные источники								
АЗС	0004	0,00000	0,00000	0,003091	0,024764	0,003091	0,024764	2019
	0020	0,00000	0,00000	0,000278	0,005134	0,000278	0,005134	2019
	0021	0,00000	0,00000	0,000278	0,005134	0,000278	0,005134	2019
	0022	0,00000	0,00000	0,000278	0,005134	0,000278	0,005134	2019
Итого по организованным		0,00000	0,00000	0,003926	0,040166	0,003926	0,040166	
Всего по предприятию		0,00000	0,00000	0,003926	0,040166	0,003926	0,040166	
ИТОГО по предприятию:				3,1556173	2,9811813	3,1556173	2,9811813	
в т.ч. организованные источники				3,1556173	2,9811813	3,1556173	2,9811813	
неорганизованные источники				0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	

В разделе приведен план-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферы включают обеспечение герметичного слива топлива в резервуары, поддержания полной технической исправности запорной арматуры, устройство газовозвратной системы между автоцистерной, резервуаром с бензином и ТРК, установка на каждом резервуаре дыхательной трубы с дыхательным клапаном СМДК (совмещенным с огнепреградителем) на высоте 2.5 м от земли, для обнаружения утечек топлива предусмотрены перегородки между резервуарами в поддоне. Предусмотренные мероприятия значительно уменьшат объемы выбросов и обеспечат минимально-допустимые концентрации вредных веществ в приземном слое.

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность оказывать не будет, ближайший поверхностный водный объект – река Есиль – протекает на расстоянии 1,5 км от проектируемого объекта и, согласно проведенным изысканиям, уровень подземных вод вскрыт на глубине 3,3 – 3,5 метров. Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключен. При проведении строительных работ в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо производить: контроль за водопотреблением и водоотведением, искусственное повышение планировочных отметок участков строительства, благоустройство территории, в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды принимать меры, исключающие попадание в грунт растворителей, ГСМ, не допускать мойки машин и механизмов на территории. При соблюдении принятых природоохранных мероприятий и при безаварийном ведении работ практически исключается риск загрязнения поверхностных и подземных вод и работы будут вестись с минимальным ущербом для окружающей среды.

На период строительства для хозяйственно-питьевых нужд предусмотрена доставка бутилированной воды. Для технических нужд забор воды осуществляется из ближайших

водоразборных колонок существующего водопровода. Объем водопотребления на период строительных работ составит: на хозяйственно-питьевые нужды – 8,4 м^3, на производственно-технические нужды – 163,798 м^3. Отведение канализационных стоков строительной площадки в объеме 0,00588 м^3 предусмотрено в биотуалет с последующим вывозом специализированными организациями. Водоснабжение на этапе эксплуатации предусмотрено от существующих городских сетей. Сточные воды, условно чистые, сбрасываются в городскую сеть канализации. От производственных помещений кафе сброс сточных вод ведется через жироуловитель. Жироуловитель предназначен для очистки хозяйственно-бытовых или производственных сточных вод от жиропродуктов. Жироуловитель позволяет предотвратить забивание канализационных сетей, устранить сильные запахи, уменьшить концентрацию загрязнений в сточных водах. Установка удаляет до 70-80 % жира и до 50 % взвешенных веществ. Загрязненные стоки проходят через две ступени очистки: первая ступень – отстой и накопление жира, вторая ступень – отстой. После того, как сточная вода попадает в камеру первичного отстоя, происходит накапливание всплывающего жира и осаждение взвешенных веществ. Далее вода самотеком из средней части перетекает во вторую камеру, где происходит дополнительное отделение жидкого жира, после чего стоки через отводной патрубок поступают в канализационную сеть. Проектом предусматривается строительство локальных очистных сооружений, в состав которых входит пескоотделитель, нефтемаслоотделитель. Сооружения рассчитаны на очистку стоков от взвешенных веществ - не более 10 мг/л, от нефтепродуктов не более 0,3 мг/л. Сточные воды попадают в приямок, далее самотеком из приямка вода направляется в пескоотделитель, где происходит отделение большей части песка и взвешенных веществ, осаждение песка и более мелкой фракции взвешенных веществ на дно емкости. После очистки стоков в пескоотделителе производится очистка воды в нефтемаслоотделителе. Эффект очистки основывается на коалесцентной технике. Работу нефтемаслоотделителя проверяют через каждые полгода, и его полную очистку проводят один раз в два года. После очистки, сточная вода направляется в сети ливневой канализации.

Воздействие работ на поверхностные и подземные воды незначительно. Автомобильный транспорт, применяемый при проведение данных работ, имеет повышенную проходимость, это достигается низким давлением колёс на поверхностный слой грунта, что соответственно позволяет снизить негативное воздействие на грунт. Таким образом, автомобильный транспорт не окажет вредного воздействия на подземные воды. Выбросы загрязняющих веществ в период строительства и в период эксплуатации незначительны и не окажут вредного воздействия на подземные воды. Хозбытовые и производственные стоки от объекта в поверхностные водоемы и на рельеф местности не сбрасываются. При строгом соблюдении всех заложенных в проекте мероприятий, интенсивность воздействия на уровненный режим грунтовых вод в процессе эксплуатации объекта оценивается как слабый, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду оказываться не будет.

В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: строительный мусор, огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, твердые бытовые отходы, в процессе эксплуатации – пищевые отходы, отходы очистных сооружений, жиропродукты, твердые бытовые отходы, промасленная ветошь. Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №4, на период эксплуатации – в таблице №5.

Таблица №4

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	1,60776	0	1,60776
в т.ч. отходов производства	0,73276	0	0,73276
отходов потребления	0,875	0	0,875
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,875	0	0,875
Строительные отходы	0,69758	0	0,69758
Огарки сварочных электродов	0,00043	0	0,00043
Янтарный уровень опасности			
Отходы лакокрасочных материалов	0,01007	0	0,01007
Красный уровень опасности			
Не образуются			

Таблица №5

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	17,353965	0	17,353965
в т.ч. отходов производства	4,241805	0	4,241805
отходов потребления	13,11216	0	3,11216
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	13,11216	0	13,11216
Пищевые отходы	1,971	0	1,971
Жиропродукты	0,794693	0	0,794693
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0381	0	0,0381
Отходы очистных сооружений	1,438012	0	1,438012
Красный уровень опасности			
Не образуются			

Все отходы будут собираться в герметичных емкостях в специально отведенных местах и вывозиться согласно договоров со специализированными организациями.

В процессе проведения работ по строительству основным вредным фактором физического воздействия на окружающую среду является шум механизмов, который не превышает предельно допустимого уровня в жилой зоне. Сверхнормативное воздействие физических факторов на население и окружающую среду при строительстве объекта и его эксплуатации не ожидается.

Для уменьшения отрицательного воздействия на почвенный покров на территории строительных работ будет проводиться снятие плодородного слоя на полную его мощность. Снятие ПСП проводится до начала строительно-монтажных и земляных работ. После окончания строительства ПСП используется для организации газонов и рекультивации территории. Для снижения и устранения негативного воздействия на почвы необходимо контролировать процесс управления отходами производства и потребления. В качестве мероприятий по устранению негативного влияния на почвы предусмотрено: регулярная очистка прилегающих территорий и мест разгрузки транспорта, предотвращение разлива ГСМ на почвенный, контроль за своевременным вывозом ТБО по мере накопления, озеленение территории (предотвращение опустынивания территории). С учетом запланированных мероприятий по защите почвенного покрова от

загрязнения и при строгом соблюдении технических требований планируемые работы не приведут к загрязнению почв и будут локализованы на незначительных площадях.

Проектируемый объект расположен в черте города. Рубка деревьев не предусмотрена, предусмотрено озеленение прилегающей территории газоном многолетних трав, посадка деревьев и кустарников. Мест обитания животных на территории проектируемого объекта нет. Негативного воздействия на растительный и животный мир оказано не будет.

Общественные слушания по проекту проведены методом опроса, протокол приложен.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок работ расположен в г. Астане, район «Алматы», пересечение улиц Байтурсынова и А56.

На участке планируется постройка автозаправочного комплекса с магазином и пунктом общественного питания.

Целевое назначение земельного участка – автозаправочный комплекс с магазином, пунктом общественного питания, мойкой и центром сервисного обслуживания, на что имеются выписка из постановления Акима города Астаны от 12 июня 2018 года №510-1095 и схема размещения земельного участка в городе Астане для проведения обследования, изыскательских работ и проектирования, согласованная архитектором г. Астана. Площадь земельного участка 0,3760 га.

Заказчик проекта ТОО «Nomad Oil» (Номад Оил), генеральный директор Шапко И. Л.

Суточная производительность АЗС – до 250 заправок легковых автомобилей.

Участок строительства расположен в перспективной жилой застройке района «Алматы», ближайшая селитебная зона расположена в северо-западном направлении на расстоянии 225 м от объекта строительства.

Ближайший водный объект – р. Есиль - расположен на расстоянии 1,5 км в юго-восточном направлении.

Для рациональной организации движения по территории АЗС транспортных средств территория зонирована по функциональному назначению:

зона управления и сервисного обслуживания водителей и пассажиров (операторная);

зона приема нефтепродуктов (площадка для автоцистерны с оборудованием для слива топлива);

зона хранения нефтепродуктов (подземные горизонтальные цилиндрические резервуары (5 шт);

зона отпуска нефтепродуктов (заправочные островки с ТРК (3 шт под навесом).

Организация рельефа

Принятый вид вертикальной планировки АЗС - сплошной, с приближением к отметкам существующей поверхности.

Вертикальная планировка АЗС разработана с учетом существующего рельефа и исключает возможность растекания аварийного пролива топлива как на территории АЗС, так и за ее пределами.

Дождевые стоки с площадки собираются в очистные сооружения через дождеприемные лотки, расположенные под навесом.

Проектные уклоны на площадке, при выполнении проекта вертикальной планировки, не превышают 30‰, что обеспечивает безопасный проезд транспорта по территории АЗС.

Благоустройство территории

Конструкция проездов предусмотрены капитального типа с асфальтобетонным покрытием необходимой прочности по СН РК 3.03-19-2006. Покрытие площадки АЦ и площадки под навесом выполнено из бетонной плитки, уложенной по армированному бетону.

Покрытие отмостки предусмотрено из тротуарной плитки.

На территории, свободной от застройки и дорожных покрытий, устраиваются газоны из многолетних трав.

Все проезды на площадке АЗС ограничены в пространстве бортовым камнем БР100.30.15.

На территории АЗС предусмотрено устройство искусственного освещения.

Для визуальной ориентации при подъезде к АЗС и на ее территории устанавливаются указатели въезда, выезда и дополнительных услуг, а также информационное табло.

Мусороудаление

Для сбора твердых и бытовых отходов, предусмотрена хозяйственная площадка в ограждении с установленными на ней контейнерами (2 шт), обеспеченная подъездом для автотранспорта, осуществляющего вывоз содержимого контейнеров.

Отработанные люминесцентные лампы должны временно храниться в закрытом металлическом контейнере.

В составе АЗС предусмотрены следующие здания и сооружения:

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

топливораздаточная площадка;

подземное топливохранилище общим объемом 100 м^3;

аварийный резервуар V=10 м^3.

Здание операторной с магазином и пунктом общественного питания в плане имеет Г-образную форму с размерами в осях 23,20х12,60 м.

Здание одноэтажное, отапливаемое.

Высота помещений (до подвесного потолка) - 3,00 м.

Состав и набор помещений (м^2):

тамбуры – 5,58; 1,6; 2,7; 4,14 и 2,42;

торговый зал - 64,64;

обеденный зал – 44,2;

помещение обслуживающего персонала ТРК – 4,0;

комнаты персонала – 6,05;

кабинет офис менеджера – 4,92;

склад продовольственных товаров – 6,41;

электрощитовая – 4,44;

санузел – 3,60;

инвентарная – 2,46;

зона раздачи – 6,97;

зона раздачи для авто – 3,36;

кабинет – 2,68;

раздевалка – 2,51;

горячий цех – 29,13;

холодильная камера – 3,30;

морозильник – 4,46;

сухой склад – 4,28;

ниша под холодильник – 1,11;

ниша под уборочный инвентарь – 0,90;

санузел персонала – 1,90;

санузел для посетителей, МГН – 3,93;

водомерный узел – 4,32;

коридоры – 1,60; 3,43.

В здании расположен торговый зал магазина самообслуживания с универсальным ассортиментом продовольственных товаров – фасованных кондитерских изделий, напитков, и непродовольственных товаров повседневного спроса, оснащенный стеллажами, холодильным оборудованием со встроенными холодильными агрегатами, эконом-панелями для размещения продукции, кассовые терминалы, а также необходимый набор помещений для приема, временного хранения и отпуска товаров и обслуживания покупателей.

Также в здании размещены административные, бытовые для обслуживающего персонала, складские помещения, инвентарная.

В складских помещениях расставлены стеллажи и подтоварники для временного хранения товаров в соответствии с действующими нормами и правилами. Предусмотрены технические помещения для обслуживания здания.

Объект питания быстрого обслуживания – объект общественного питания, реализующий узкий ассортимент блюд, изделий, напитков несложного изготовления, из полуфабрикатов высокой степени готовности, и обеспечивающий минимальные затраты времени на обслуживание потребителей, выполненный по стандартам поставщика оборудования сети объектов питания.

Мощность предприятия (реализация продукции) - 180 блюд в день, 16 посадочных мест.

Ассортимент реализуемой продукции включает:

сэндвичи - 6 наименований;

вторые блюда - 2 наименований;

хлебобулочные изделия - 1 наименование;

мучные кулинарные изделия - 2 наименования;

прохладительные напитки - 4 наименований;

горячие напитки - 5 наименований;

соусы - 2 наименований.

Приготовление и реализация продукции выполнены по следующей схеме:

Поступление:

Вход для посетителей отделен от загрузки продуктов и входа персонала. Все продукты поступают упакованными в индивидуальную упаковку (герметичная одноразовая упаковка) в картонных коробках, полимерных и бумажных пакетах, закрытых гастрономических емкостях или другой таре производителя.

Все продукты соответствуют требованиям нормативной и технической документации и сопровождаются документами, подтверждающими их качество и безопасность.

Перечень продуктов производственных материалов, предусмотренных для поступления в ПБО:

замороженные куриные и мучные полуфабрикаты;

охлажденные мясные полуфабрикаты;

замороженный картофель;

мучные кулинарные и кондитерские изделия замороженные;

овощи свежие натуральные обработанные и упакованные;

безалкогольные напитки;

жиры фритюрные;

упаковка бумажная и картонная;

посуда одноразовая;

хозтовары и моющие средства;

средства дезинфекции

Весь ассортимент готовится из полуфабрикатов высокой степени готовности.

Технология приготовления блюд быстрого питания предполагает следующие операции:

дефростация, жарка во фритюре, гриле, упаковка готовой продукции в одноразовую тару (картон пищевой, бумага), реализация.

Напитки будут предлагаться промышленного производства (фасованные в бутилированную тару по 0,33; 0,5 л), а также кофе, приготовленное в кофе-машине, чай пакетированный.

Хранение

Все продукты размещаются в соответствующим холодильном оборудовании, предназначенном для хранения, и в кладовой сухих продуктов с соблюдением температурного режима и товарного соседства, согласно действующим нормативом.

Вход для сырья, персонала и посетителей отдельные; встречные потоки сырья, полуфабрикатов и готовой продукции отсутствуют, так как в помещении кухни полуфабрикаты вносятся с отдельного входа, сразу закладываются в морозильные камеры, затем по мере необходимости берутся для приготовления продукции, готовая продукция запаковывается в одноразовую тару (пищевой картон и бумагу) и в таком виде реализуется потребителю.

Потоки использованной посуды и чистой в помещении кухни не перекрещивается, так как использованная одноразовая посуда складируются в полиэтиленовые пакеты.

Вынос мусора осуществляется в контейнер для ТБО и вывозится по договору специализированным предприятием ежедневно.

Кухонная зона разделено на следующие рабочие зоны: зона дефростация, приготовления, упаковки в одноразовую посуду, и моечная.

Согласно пункту 95 Санитарных правил N234 от 19 марта 2015 года Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания – при работе объектов питания быстрого обслуживания на полуфабрикатах высокой степени готовности, в которых используются малогабаритное специализированное технологическое оборудование.

Посуда и приборы одноразового использования, допускается их размещение в одном помещений с выделением отдельных рабочих зон, оснащенных оборудованием.

Вся готовая продукция реализуется в одноразовой посуде в полностью упакованном виде.

Планировка и оснащение предприятия обеспечивают поточность технологических процессов.

Оборудование, мебель и инвентарь в помещениях должны иметь сертификаты соответствия и отвечать гигиеническим требованиям.

Мероприятия по снижению уровня шума

Для предотвращения распространения шума от вентиляционных установок в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

вентиляционные установки располагаются в выгороженных помещениях;

вентиляторы присоединяются к воздуховодам через гибкие вставки;

вентиляционные установки поставляются с шумоглушителями.

Разработан ПОС и чертеж стройгенплана, где проведен расчет потребности в строительных кадрах (14 человек) и временных зданий, и сооружений, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения для работников при строительстве объекта: прорабская, гардеробная на 12 человек, умывальные, бытовые помещения и туалетная кабина «Стандарт».

Питание рабочих будет осуществляться в специально выделенных столовых, вне территории строительного объекта.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) предприятия

На период строительства:

В связи с кратковременностью, а также с неопределенностью нахождения источников загрязнения, при проведении работ на участке строительства (как отдельных источников,

так и их взаимного расположения), на период ведения строительных работ санитарно-защитная зона не разрабатывается.

На период эксплуатации:

Мощность стационарной автозаправки – 250 заправок в сутки (от 80 до 135 заправок в час «пик»).

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановление правительства РК от 20 марта 2015 года №237 пункт 11 Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения п.49. п.п.3 Автозаправочные станции по заправке автотранспортных средств, полная масса которых не превышает 3,5 тонн санитарно-защитная зона не менее 100 м и относится к IV классу опасности.

Объект находится в зоне перспективной жилой застройки района «Алматы». Существующая жилая застройка находится на значительном удалении от территории участка строительства.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников, по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не превышают предельно-допустимые значения (см. Приложение 1) и не приводят к превышению установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест, что обеспечивает отсутствие прямого влияния на здоровье населения и условия его проживания.

Размещение объекта соответствует требованиям и не может оказать отрицательное воздействие на качество атмосферного воздуха на границе ближайшей селитебной зоны.

В данном случае предлагать мероприятия по снижению количества выбросов и улучшению условий рассеивания нецелесообразно.

Оценка достаточности размера санитарно-защитной зоны определена расчетом приземных концентраций, организация санитарно-защитной зоны проектируемого объекта размером 100 м возможна.

6.6 Организация строительства

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

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

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 7 месяцев, в том числе подготовительный 1 месяц.

Согласно письму заказчика от 19 июня 2018 года №578 срок реализации проекта запланирован на октябрь 2018 год.

6.7 Сметная документация

Сметная документация, согласно письму ТОО «Nomad Oil» от 19 июня 2018 года №576, об источнике финансирования строительства объекта, не разрабатывалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Автозаправочный комплекс с магазином и пунктом общественного питания, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечение улиц А. Байтурсынова и А56 (проектное название) (без наружных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Согласно архитектурно-планировочному заданию предусмотрены парковочные места для инвалидов.
2. На плане организации рельефа нанесены проектные горизонтали.

Раздел АС

3. Указаны конструкция перегородок.
4. Указана ширина водонепроницаемой отмостки.
5. Предоставлены теплотехнические расчеты стен и покрытия.
6. Предоставлен расчет стенки приямков толщиной 200 высотой 3,95 м (приямок Прм-1, Прм-8).
7. Приведены диаметры позиций «2,3,4» в конструкции приямков Прм-1, Прм-3 в соответствии с разделом «ВК».
8. Предусмотрено армирование нижней части ростверков (верх на -1,200).
9. Над отверстиями в приямках шириной 1200 мм предусмотрена арматура длиной, превышающей их на 150 мм с двух сторон.
10. В конструкции стеллы предусмотрены крестовые связи (лист КЖ-15).
11. На плане топливохранилища показаны раскладки бетонных блоков ФБС. Указана толщина прижимной стенки.
12. Предусмотрена защита конструкций днища колодца для слива нефтепродуктов.

Раздел АР

13. На плане обозначен санитарный узел для маломобильных групп населения (универсальная кабина).

Раздел ВК

14. Разработан раздел наружного пожаротушения автозаправочного комплекса указаны места расположения существующих пожарных гидрантов, расположенных на существующей кольцевой водопроводной сети (ПГ19; ПГ20).

Раздел ОВ

15. Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности в экспликации помещений приведена в соответствие с назначением помещений.
16. Листы спецификации выполнены согласно требованиям ГОСТ 21.110-2013, ГОСТ 21.101-97.

Санитарно-эпидемиологический раздел

17. В проекте ОВОС указаны расстояния от АЗС до существующих жилых домов и прибрежных зон водоемов для оценки размера санитарно-защитной зоны и водоохранной зоны.
18. В проекте ОВОС пронумерованы страницы согласно содержанию проекта.
19. В проекте АР Лист 14 и спецификации оборудования в открываемых окнах общепита

предусмотрены съемные защитные сетки от насекомых.

Охрана окружающей среды

20. Приложена справка РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения проектируемых работ. Данные о метеорологических характеристиках района расположения объекта обоснованы СП РК «Строительная климатология».

21. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректирована в соответствии с Приложением 2 к приказу Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

22. Представлен план мероприятий по охране окружающей среды.

23. Проведена оценка воздействия на окружающую среду на период эксплуатации проектируемого магазина и пункта общественного питания.

24. Подраздел «Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды» приведен в соответствие с требованиями Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

25. Ссылки на нормативные документы, утратившие законную силу, исключены.

26. Некорректные данные о Костанайской области, приведенные в разделах 6 и 9, устранены.

7.2 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект «Автозаправочный комплекс с магазином и пунктом общественного питания, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечение улиц А. Байтурсынова и А56 (проектное название) (без наружных сетей и сметной документации)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Водного кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 г. №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

Рабочий проект «Автозаправочный комплекс с магазином и пунктом общественного питания, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечение улиц А. Байтурсынова и А56 (проектное название)» (без наружных сетей и сметной документации) соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный Министром национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного

назначения», утвержденный Министром национальной экономики Республики Казахстан №174 от 28 февраля 2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» №234 от 19 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный Министром национальной экономики Республики Казахстан №177 от 28 февраля 2015 г.

Таблица №6

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Количество заправок	авто/сут	250	250
2	Общая площадь участка	га	0,3850	0,3850
3	Общая площадь застройки	м^2	322,54	322,54
4	Продолжительность строительства	мес	7	7

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Автозаправочный комплекс с магазином и пунктом общественного питания, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», пересечение улиц А. Байтурсынова и А56 (проектное название) (без наружных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными техническими показателями:

Количество заправок	250 авто/сут
Общая площадь участка	0,3850 га
Общая площадь застройки	322,54 м^2
Продолжительность строительства	7 мес

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Nomad Oil» (Номад Оил) в соответствии с условиями договора от 02 июля 2018 года №01-0918.

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

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

8.5 Заказчику до начала строительно-монтажных работ необходимо получить разрешение на эмиссии в окружающую среду в порядке, предусмотренном статьей 72 Экологического кодекса РК.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «Астана қаласы, «Алматы» ауданы, А. Байтұрсынов және А56 (жобалық атауы) көшелерінің қиылысы мекенжайы бойынша орналасқан дүкені және қоғамдық тамақтану пункті бар автожанармай құю кешені (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді

және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техникалық- көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жанар-май бекетінің саны	250 авто/тәулік
Жер телімінің жалпы ауданы	0,3850 га
Құрылыс салудың жалпы ауданы	322,54 м^2
Құрылыстың ұзақтығы	7 ай

8.2 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 02 шілдедегі №01-0918 шарттың талаптарына сәйкес «Nomad Oil» (Номад Оил) ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

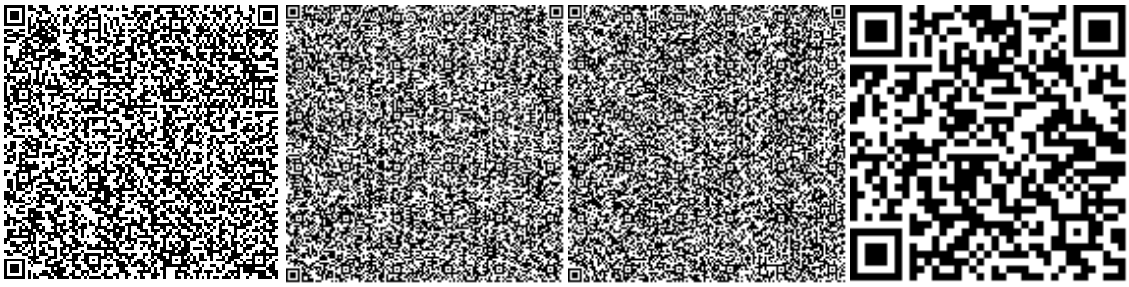
8.5 Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін, ҚР Экологиялық кодексінің 72 бабында қарастырылған тәртіпте қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат алу қажет.

Мендыгалиев С.М.

Директор

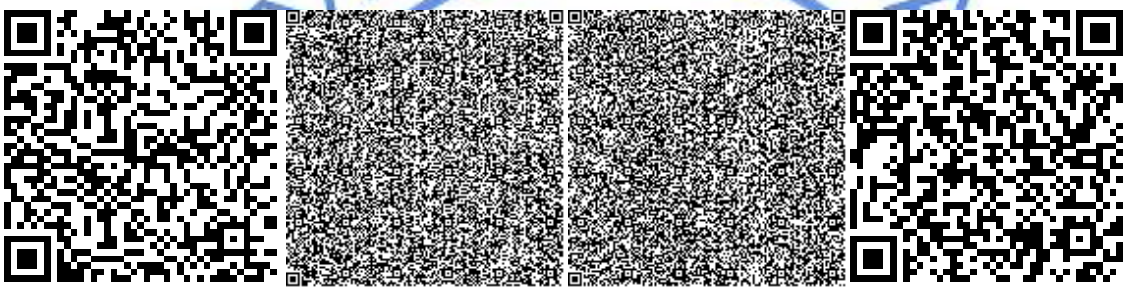
Валиев А.М.

Начальник производственного отдела



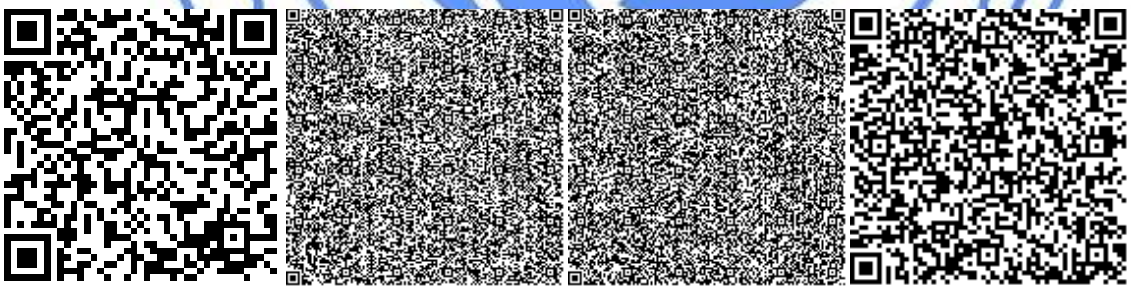
Кенжина А.С.

Эксперт



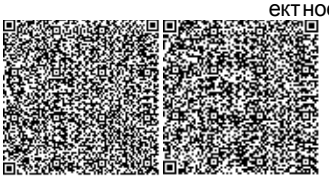
Куанышкалиев Т.К.

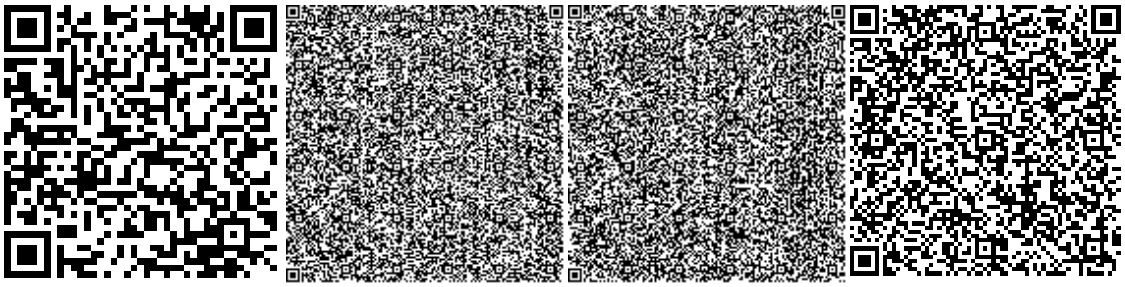
Эксперт



Бактыгалиев Б.Б.

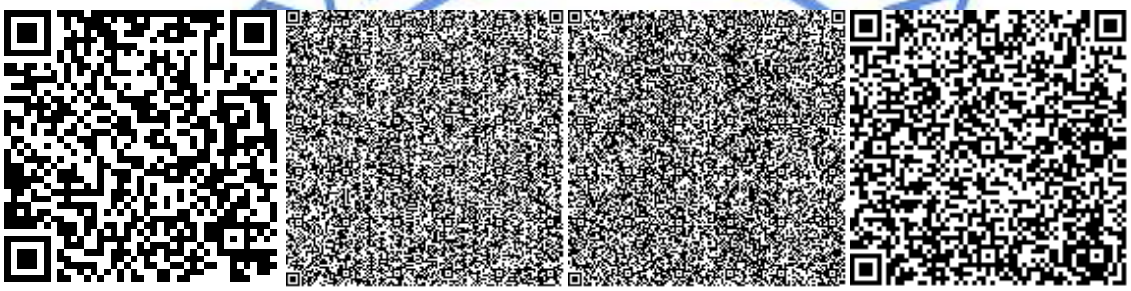
Эксперт





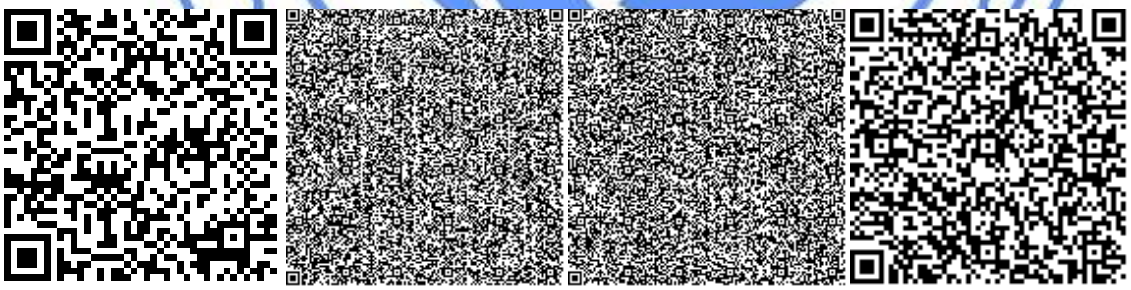
Ермончик И.В.

Эксперт



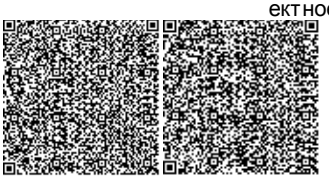
Горшков А.А.

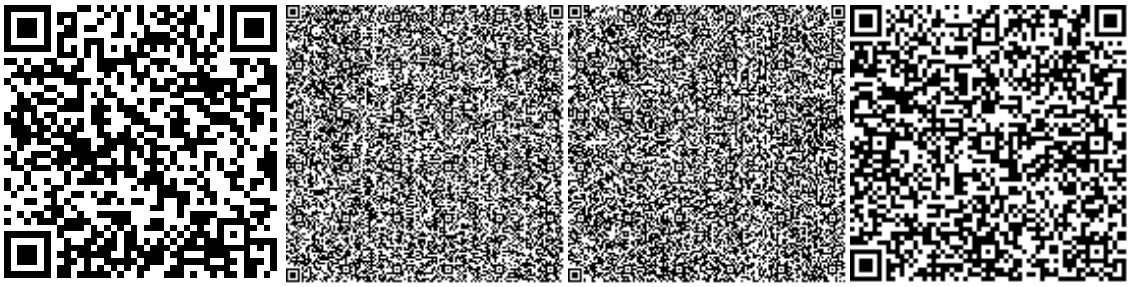
Эксперт



Иванюк В.Г.

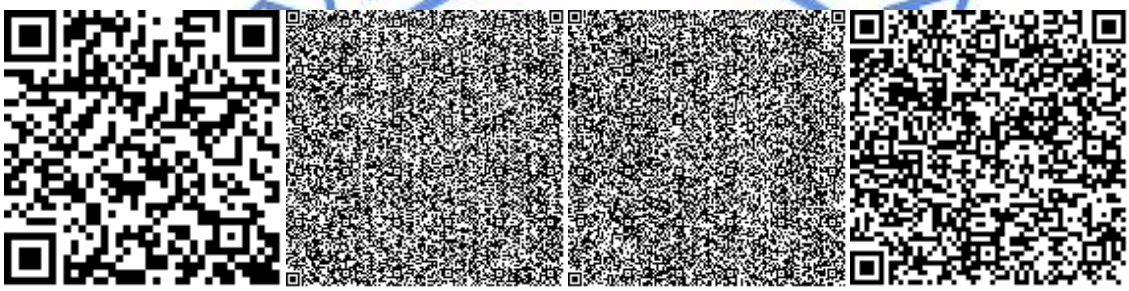
Эксперт





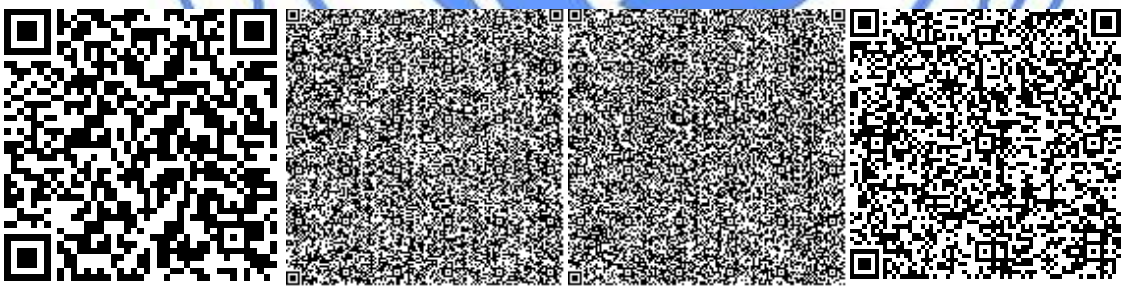
Егоров С.Ю.

Эксперт



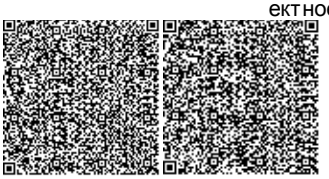
Бектемирова Р.Т.

Эксперт



Малышев А.А.

Эксперт



Астана қаласының әкімдігі

"Астана қаласының қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы" ММ

.

Акимат города Астаны

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

.

Номер: KZ43VDD00098932

Дата: 04.09.2018

Товарищество с ограниченной ответственностью "Nomad Oil" (Номад Оил)

Республика Казахстан, г.Астана, район "Сарыарка", улица Чехова, дом № 66/1.

В соответствии с Приложением 6 Приказа Министра энергетики РК №115 от 20 февраля 2015 года и Стандарта оказания государственных услуг «Выдача разрешений на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III и IV категорий» №301 от 23 апреля 2015 года в пункте 2 таблица 1 заполнение графы 2-4 Заявки на получения разрешения на эмиссии в окружающую среду (данные о месторасположении промышленных площадок) является обязательной.
В представленной Вами заявке некорректно указаны сведения о месторасположении объекта (улица и номер дома).
В связи с этим, заявка отклоняется от рассмотрения.

Руководитель управления Танабаев Муса Турманович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.