«Жамбыл облысы, Қордай ауданы, Кенен а/о, 055-есептік орам, 258-учаске мекенжайы бойынша автожанармай құю – автогаз толтыру станциясын салу және пайдалану»
(сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

11.12.2019 ж. № 19-0439/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Автогаз Трэйд» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Elite project company GS» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Қордай ауданы, Кенен а/о, 055-есептік орам, 258-учаске мекенжайы бойынша автожанармай құю – автогаз толтыру станциясын салу және пайдалану» (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0439/19 от 11.12.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258»

(без наружных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:

ТОО «Автогаз Трэйд»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Elite project company GS»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258» (без наружных сетей и сметной документации)** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258» (без наружных сетей и сметной документации)** разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 01-1701 от 09.10.2019 года, заключенному с ТОО «Автогаз Трэйд» (письмо-заявка исх. № 468/2 от 23.09.2019 г., вх. № 01-03/09877 от 01.10.2019 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Автогаз Трэйд».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Elite project company GS» (г. Нур-Султан), государственная лицензия 17-ГСЛ № 000820 от 21.05.2019 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Дата первичной выдачи 15.06.2007 г. Номер приложения 001, дата выдачи приложений – 21.05.2019 года, категория - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту: «Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258» (без наружных сетей и сметной документации), утвержденное ТОО «Автогаз Трэйд» от 08.05.2019 г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование «Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258»», утвержденное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Кордайского района» №KZ64VUA00095636 от 20.08.2019 г.;

акт на право частной собственности на земельный участок № 988935, составленный филиалом земельного кадастра и недвижимости некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области от 31.05.2019 г; кадастровый номер земельного участка – 06-090-055-475, площадь земельного участка 0,8 га; право на земельный участок – частная собственность;

письмо ТОО «Автогаз Трэйд» № 468/2 от 06.08.2019 г. о том, что внешние наружные сети (электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение, водоотведение и связь) разрабатываются отдельным проектом;

письмо-гарантия ТОО «Автогаз Трэйд» № 523 от 03.12.2019 г. о том, что до начала строительно-монтажных работ все правоустанавливающие документы на земельные участки будут получены;

письмо ТОО «Автогаз Трэйд» № 468/2 от 23.09.2019 г. о том, что строительство объекта будет осуществляться за счет собственных средств ТОО «Автогаз Трэйд»;

письмо ТОО «Автогаз Трэйд» № 577/2 от 18.11.2019 г. о том, что не требуется получение ТУ на связь, т.к. на данном участке подключение канала связи будет производится по радиосзязи;

протокол дозиметрического контроля № РО-19-03789 от 03.10.2019 г., выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Жамбылской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада с поверхности грунта № РО-19-03789 от 03.10.2019 г., выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Жамбылской области;

письмо КГУ «Управления ветеринарии акимата Кордайского района» № 780 от 11.09.2019 г. об отсутствии скотомогильников и почвенных очагов сибирской язвы на участка строительства;

письмо КГУ «Дирекция по охране и восстановлению историко-культурных памятников» №286 от 27.08.2019 г. об отсутствии культурных памятников;

экспертное заключение на соответствие рабочего проекта «Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258»» требованиям промышленной безопасности РК (от 07.08.2019 г.), выполненный ТОО «Кип-Тау», аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности № KZ83VEK00008938 от 17.04.2019 г., выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК;

письмо-гарантия ТОО «Автогаз Трэйд» №487 от 02.10.2019 г. о предоставлении согласования уполномоченного органа в области промышленной безопасности по РП «Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258»;

письмо ТОО «Автогаз Трэйд» №467/1 от 23.09.2019 года г. о сроке начала строительства объекта в январе 2020 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258» (заказ № 50 от 16.05.2019 г. г.), выполненный ИП Жусанбаев Ж.К. в мае 2019 г., государственная лицензия № 17009699 от 30.05.2017 г., приложение к государственной лицензии № 001 от 30.05.2017 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

Технические условия:

на электроснабжение № 1123-27-19 от 13.08.2019 г., выданными ТОО «ЖЭС».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Письмо-согласование РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию РК по Жамбылской области» № KZ16VQR00018229 от 25.11.2019 г. по рабочему проекту в части промышленной безопасности;

письмо-согласование ТОО «Автогаз Трэйд» № 469/1 от 23.09.2019 г. в рамках заключенного договора на разработку РП «Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258»»;

эскизный проект, согласованный с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района» от 19.09.2019 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Книга 1. Общая пояснительная записка.
2) Альбом 1. Генеральный план.
3) Альбом 2. Технологические решения.
4) Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.
5) Альбом 4. Электротехнические решения.
6) Альбом 5. Водопровод и канализация.
7) Альбом 6. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
8) Альбом 7. Слаботочные системы.
9) Проект организации строительства.
10) Раздел: «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу:

Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258» (без наружных сетей и сметной документации), разработанный ИП «Глобус» (государственная лицензия № 01957Р от 23.02.2009 года, выданная Министерством окружающей среду РК, дата выдачи приложения - 23.02.2009 года).

11) Паспорт рабочего проекта.

12) Энергетический паспорт проекта.

13) Расчеты конструкций и сетей.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Основной целью проекта является улучшение придорожного сервиса, хранение и реализация нефтепродуктов для автомобильного транспорта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка изысканий расположена на 340 км вдоль автотрассы Тараз -Алматы.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IV Г;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 37,8^0 С,
абсолютная максимальная температура	- плюс 40,4^0 С;
средняя температура наружного воздуха наиболее	
холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	- минус 22,5^0 С,
обеспеченностью 0,92	- минус 19,5^0 С;
средняя температура наиболее холодных суток	
обеспеченностью 0,98	- минус 26,2^0 С,
обеспеченностью 0,92	- минус 24^0 С;
среднемесячная относительная влажность воздуха	
наиболее холодного месяца	- 69%,
наиболее теплого месяца	- 61%;
количество осадков за ноябрь – март	- 189 мм,
за апрель –октябрь	- 290 мм;
преобладающее направление ветра	
за декабрь – февраль	- СВ,
за июнь – август	- СВ;
максимальная из средних скоростей ветра	
по румбам за январь	- 10,7 м/с,
минимальная из средних скоростей по румбам за июль	- 2,0 м/с;
величина скоростного ветра	- 0,38 кПа;
средняя высота снежного покрова за зиму	- 21 см,
максимальная	- 60 см;
сейсмичность района строительства	- 8 баллов;
категория по сейсмическим свойствам	- вторая.

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью; общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет инженерно-геологических изысканий выполнен ИП «Жусанбаев Ж.К.» (государственная лицензия ГСЛ №1706999) в мае 2019 года, заказ №50 от 16.05.2019 г.

Геоморфология и рельеф площадки

В геоморфологическом отношений площадка изысканий расположена в предгорной равнине Киргизского хребта. Рельеф, относительно, ровный, в основном спланированный.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке: 833,40 - 833,25 - 833,30.

Физико-механические свойства грунтов

По классификации грунтов в разрезе выделено два инженерно-геологических элемента:

первый ИГЭ – щебенистый грунт; мощность слоя – до 3,0 м;

второй ИГЭ – песчаник; мощность слоя – до 3,0 м.

Показатели физических свойств грунтов отражены в таблице №1

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей, ед.изм.	Наименование	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3	4	5
1	Удельный вес грунта, кН/м^3	Н	21,3	
2	Удельный вес в сухом состоянии, кН/м^3	Н	19,6	5<R_0<15Па
3	Сцепление, кПа	Н PI PII	38 34 38	
4	Угол внутреннего трения, град	Н PI PII	48 42 48	
5	Расчетное сопротивление, мПа	Н	600	600

Н-нормативные характеристики,

PI-расчетные с доверительной вероятностью - 0,95,

PII-по деформации, с доверительной вероятностью - 0,85.

Гидрогеологические условия

Подземные воды в период изысканий выработками до пройденной глубины не вскрыты.

Возможно-максимальный УПВ по архивным данным будет находиться ниже 10,0 м от поверхности земли.

Засоленность и агрессивные свойства грунтов

По результатам лабораторных исследований водных вытяжек грунты до глубины 2,0 м не засолены. Сухой остаток – 0,10-0,18%.

Грунты согласно СН РК 2.01-01-2013 по содержанию водорастворимых сульфатов ($S0_4$=790-1060 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивными. Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов (410-592 мг/кг) являются слабоагрессивными для железобетонных конструкций.

Коррозионная активность грунтов к стальным конструкциям по ГОСТ 9.602-2005 по потере массы образца – средняя.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность района проектируемого строительства, согласно СП РК 2.03-30-2017, равна восьми баллам. Сейсмичность площадки при сейсмичности района 8 баллов и втором типе грунтовых условий по сейсмичности согласно таб. 6.2 СП РК 2.03-30-2017 равна восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая (СП РК 2.03-30-2017, таб.6.1).

Строительные группы грунтов

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами:

Таблица №2

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов		Порядковый номер по табл СН РК 8.02-05-2002
		При разработке грунта вручную	При разработке грунта одноковшовым экскаваторам	

1	2	3	4	5
1	Щебенистый грунт	III	III	п. 6в
2	Песчаник	V	V	п. 9б

Коэффициент фильтрации для щебенистого грунта - 17 м/сут

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных 60 см.

Расчетная глубина проникновения в грунт нулевой изотермы: для крупнообломочных 157 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусматривается строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258" (без наружных сетей и сметной документации).

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на северо-восток.

Перепад абсолютных отметок рельефа территории составляет от 827,70 до 825,90.

Расположение территории строительства приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема

Рис. 1. Территория строительства

Площадь выделенного участка по Госакту составляет 0,80 га.

Решением генерального плана предусматривается размещение следующих зданий и сооружений:

Операторная с магазином

Топливораздаточные колонки с навесом для жидкого топлива (3 шт.)

Газовая топливораздаточная колонка под навесом
Топливораздаточная колонка для крупногабаритного транспорта
Колонки для заправки электромобилей (2 шт.)
Резервуарный парк для жидкого моторного топлива емкостью 150 м^3
Ящик с песком (2 шт.)
Щит с пожарным инвентарем (2 шт.)
Резервуар сжиженного углеводородного газа емкостью 20 м^3
Дизельная электростанция
Комплектная трансформаторная подстанция
Водонепроницаемый выгреб
Резервуар для хранения питьевой воды
Площадка для мусоросборников
Очистные сооружения ливневых стоков
Ценовая стела (за пределом проектируемой территории)
Парковка на 7 машино-мест
Инвентарный ящик
Флагшток
Радиоантенна
Защитный экран
Молниеотвод (3 шт.)
Имиджевая стела (за пределом проектируемой территории)
Расположение проектируемых зданий и сооружений приведено на плане.

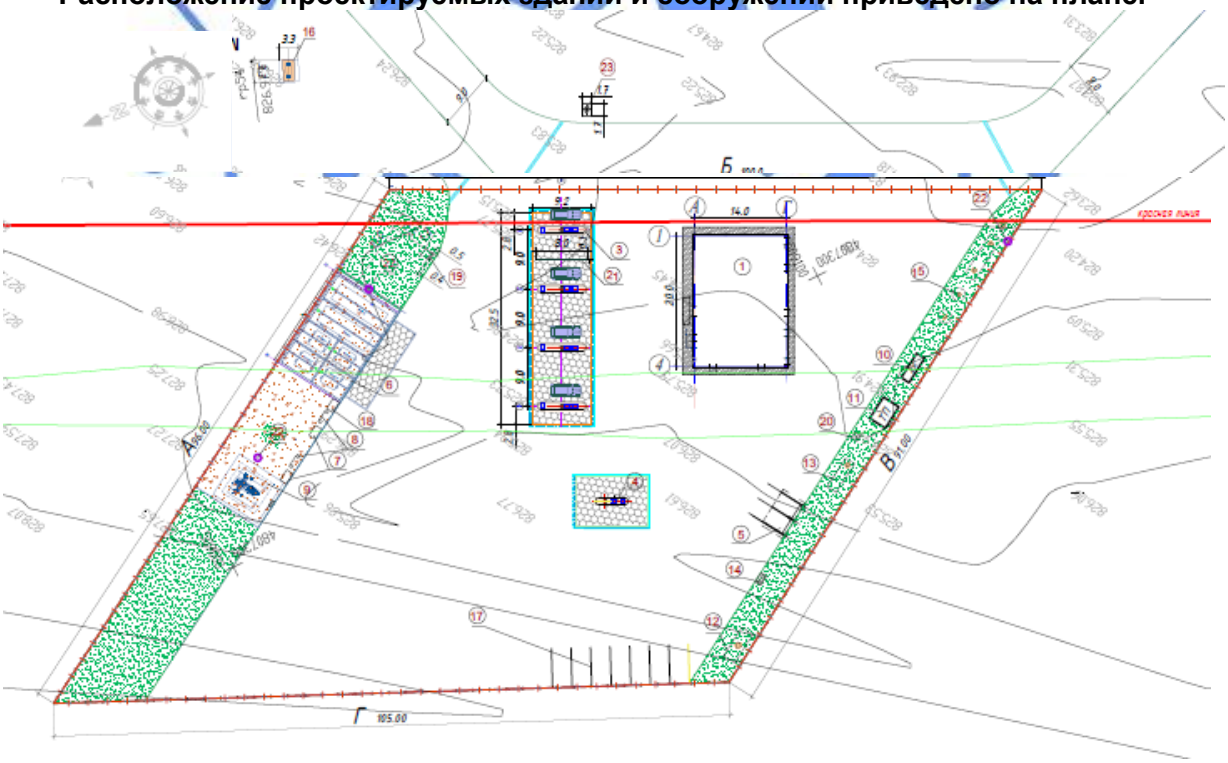

Рис. 2. Расположение элементов благоустройства

На территорию автозаправочной - автогазозаправочной станции запроектированы въезд и выезд. Схема движения по территории станции принята односторонняя. На территории установлены дорожные знаки и указатели направления движения, с подсветкой в темное время суток.

В южной части участка предусмотрены резервуарный парк жидкого моторного топлива емкостью 150 м3, резервуарный парк для сжиженного углеводородного газа емкостью 20 м3.

Проектом предусмотрены колонки для заправки электромобилей, стоянка на 7 автомобилей, в том числе одно машино-место для маломобильных групп населения.

В восточной части участка предусмотрены ценовая и имиджевая стелы.

Разбивка площадки выполнена в координатах, а внутренняя разбивка выполнена линейно от ограждения.

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей. Продольный уклон по проездам принят 0,004-0,005, поперечный-0,02.

Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

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

За относительную отметку 0,000 операторной с магазином, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 826,65.

За относительную отметку 0,000 топливораздаточных колонки для жидкого топлива и газовой топливораздаточной колонки, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 826,65.

За относительную отметку 0,000 топливораздаточной колонки для крупногабаритного транспорта, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 826,65.

За относительную отметку 0,000 колонки для заправки электромобилей, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 826,70.

За относительную отметку 0,000 резервуарного парка для жидкого моторного топлива емкостью 150 м3, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 826,65.

За относительную отметку 0,000 резервуара сжиженного углеводородного газа емкостью 20 м3, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 825,15.

За относительную отметку 0,000 дизельной электростанции, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 826,65.

За относительную отметку 0,000 комплектной трансформаторной подстанций, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 826,65.

За относительную отметку 0,000 водонепроницаемого выгреба, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 823,16.

За относительную отметку 0,000 резервуара для хранения питьевой воды, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 823,10.

За относительную отметку 0,000 очистного сооружения ливневых стоков, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 826,65.

Планировка проездов учитывает технологические и противопожарные требования.

На территории проезды предусмотрены двух типов с асфальтобетонным покрытием и покрытием безыскровой плиткой.

На территории предусмотрена площадка для мусороконтейнеров.

Озеленение территории предусмотрено из газона. Для уменьшения пылящих поверхностей свободной от застройки территории предусмотрены травы многолетники (партерный газон).

В благоустройстве территории предусмотрены установка малых архитектурных форм- скамеек и урн.

Первичные средства пожаротушения (ящик с песком и щит с противопожарным инвентарем) устанавливаются у здания операторной и резервуарного парка для жидкого моторного топлива.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Ограждения территории металлические из сетчатых панелей, высотой 2,00м, тип М5В. Для площадки мусороконтейнеров предусмотрено устройство железобетонной глухой ограды с цоколем с трех сторон, высотой 2,00м, тип Б5В-2.

Технические показатели по генплану

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведенного участка по Акту на землепользование в том числе:	$м^2$	8000,00
2	Площадь застройки в том числе бетонное покрытие резервуарного парка	$м^2$	737,00
3	Площадь покрытий	$м^2$	6235,00
4	Площадь озеленения	$м^2$	998,00
5	Площадь водоотводного лотка	$м^2$	30,00

6.2.2.Технологические решения

Проектом предусмотрено строительство придорожного сервиса, включающего в себя: автозаправочную станцию (АЗС) с операторной, автомобильную газозаправочную станцию (АГЗС), станцию заправки электромобилей.

Общий годовой объем реализации нефтепродуктов составляет 6 352 821 л, в том числе:

- автобензина – 923 423 л;
- дизельного топлива – 4 403 784 л;
- сжиженных углеводородных газов – 1 025 614 л.

АЗС тип А на 500 заправок в сутки (135 заправок в час «пик») предназначена для заправки автотранспорта бензином, дизельным топливом. В состав АЗС входят:

- резервуарный парк;
- площадка слива топлива;
- три островка с топливораздаточной колонкой (ТРК) на четыре продукта под одним навесом и один островок топливораздаточной колонки (ТКР) на один продукт.

Хранение топлива предусматривается в шести резервуарах стальных, горизонтальных подземного исполнения. Бензин марки АИ-98 – в резервуаре емкостью 12,5 куб.м. Бензин марки АИ-95 – в резервуаре емкостью 12,5 куб.м. Бензин марки АИ-92(премиум) – в резервуаре емкостью 12,5 куб.м. Бензин марки АИ-92 – в резервуаре емкостью 50 куб.м. Дизельное топливо летнее – в резервуаре емкостью 50 куб.м. Дизельное топливо зимнее – в резервуаре емкостью 12,5 куб.м. Общая вместимость резервуаров составляет 150 куб. м, что соответствует типу «А».

Согласно СН 527-80 «Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 Мпа» запроектируемая сеть технологических трубопроводов относится к группе Б и категории III.

Пластиковые трубы от резервуаров до топливораздаточных колонок проложены подземно в траншее на песчаной подушке с последующей засыпкой сухим песком и далее уплотненным грунтом. Стальные трубы проложены надземно и подземно. Уклон технологических трубопроводов составляет не менее 0,002 в сторону резервуаров хранения. Уклон резервуаров в сторону приемного клапана всасывающего устройства принят не менее 0,004.

Надземные участки стальных трубопроводов и арматура защищены от атмосферной коррозии лакокрасочными покрытиями толщиной не менее 0,2 мм, нанесенными на предварительно очищенную от ржавчины и окалины и обезжиренную поверхность. Защита

подземных стальных трубопроводов осуществляется согласно ГОСТ 9.602-89 изоляцией весьма усиленного типа (битумная грунтовка, битумно-резиновая мастика толщиной 1 мм в 3 слоя с армирующей обмоткой из стеклохолста между ними, наружная обмотка – в один слой).

Проектом предусмотрено одноэтажное здание операторной, в состав которого входят зона операторов, кабинет управляющего (менеджера), торговая зона со складскими помещениями, комната персонала, помещение для заправщиков с душевой, электрокотельная, электрощитовая, тепловой пункт, общественные туалеты.

Зона операторов оснащена технологической мебелью и оборудованием для обслуживания топливораздаточных колонок. Автоматическая система, установленная в зоне операторов, осуществляет управление ТРК и слежение за подземными резервуарами жидкого топлива. Данная автоматическая система обеспечивает высокоточное дистанционное измерения уровня, температуры, плотности топлива в резервуарах жидкого топлива, а также предусматривает автоматический контроль герметичности резервуаров с жидким наполнителем. Оплата за реализуемое жидкое топливо, дизтопливо, сжиженные углеводородные газы, электроэнергию для электромобилей осуществляется через кассовый аппарат.

В центре здания располагается торговая зона, включающая в себя торговый зал, комнату для обслуживающего персонала, складские помещения. Торговый зал оснащен торговыми стеллажами для продажи фасованных продовольственных товаров в заводских бумажных и пластиковых упаковках.

Сблокированный с торговым залом кафетерий (буфет) на 14 посадочных мест предназначен для обеспечения клиентов и обслуживающего персонала придорожного сервиса горячим питанием и работает на полуфабрикатах высокой степени готовности. Поступление и реализация блюд (пицца, хот-доги, гамбургеры, салаты и т.д.) осуществляется в заводской упаковке с разогревом в микроволновой и конвекционной печах. Проектом предусмотрено использование одноразовой посуды. Отпуск товаров и расчет клиентов осуществляется через кассовый аппарат.

Группа производственного процесса – Iа. Проектом предусмотрены гардеробные шкафчики для обслуживающего персонала, санузел.

Уборка всех помещений осуществляется вручную, проектом предусмотрен уголок для уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Штат персонала АЗС составляет 14 человек с учетом трехсменной работы, в том числе:

менеджер – 3 человека (при трехсменной работе);
оператор – 3 человека (при трехсменной работе);
заправщик ГСМ – 3 человека (при трехсменной работе);
продавец – 3 человека (при трехсменной работе);
грузчик – 1 человек;
техничка – 1 человек.

АГЗС предназначена для хранения сжиженных углеводородных газов (СУГ) и заправки газобаллонных автомобилей, и укомплектована газозаправочной установкой. Данная установка позволяет производить слив СУГ из цистерны в резервуары, выдачу потребителям СУГ через раздаточную колонку, перекачку СУГ в АЦ.

В газозаправочную установку входят:

- резервуары (2 шт.) вместимостью 10 куб.м каждый;
- технологический блок;
- газораздаточное оборудование;
- система управления и автоматики.

Штат персонала АГЗС составляет 4 человека с учетом трехсменной работы, в том числе: оператор газозаправочной станции – 3 человека (при трехсменной работе); мастер дозаправки модульной установки газом, ремонтник – 1 человек.

Станция заправки электромобилей предусмотрена на две колонки напольной конфигурации с мини-навесом.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующим нормам и правилам в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора.

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность АЗС-АГЗС, её безопасность, выполнение всех нормативных требований.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Операторная

Здание операторной одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с общими размерами в крайних осях – 20,0х14,0 м. Отметка здания по верху парапета – плюс 5,50 м, отметка здания по карнизу – плюс 4,0 м. Высота помещений до уровня низа подвесного потолка – 2,7 м и 3,0 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень «чистого пола» и соответствует абсолютной отметке по генплану – 826,65.

В здании операторной расположены помещение сервисного обслуживания, административно-бытовые помещения: кабинет управляющего, комнаты персонала, гардероб для персонала, помещение для заправщиков, душевые и санузлы, электрощитовая, склады, помещение для холодильников, доготовочная, зал для посетителей.

В здании предусмотрены эвакуационные выходы из всех основных помещений через дверные проемы непосредственно наружу, в направления, отвечающие положению СН РК 3.03-07-2012.

Наружная отделка – окраска металлических стеновых и кровельных сэндвич-панелей выполнена в заводских условиях.

Внутренняя отделка: отделка стен и потолков из сэндвич-панелей выполнена в заводских условиях; гипсокартонные перегородки и облицовки – выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка во влажных и мокрых помещениях; подвесные потолки выполнены по серии 1.045.9-2.08 - «Грильято» «Армстронг», подвесные потолки из гипсокартонна – водоэмульсионная окраска; отделка пола - керамическая плитка, линолеум.

Окна, витражи – из алюминиевых сплавов с однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Двери – стальные наружные утепленные по ГОСТ 31173-2003, внутренние деревянные ГОСТ 6629-88*.

Крыша – вентилируемая, односкатная.

Кровля – сэндвич-панель толщиной 120 мм по металлическим несущим фермовым конструкциям.

Водосток – наружный, организованный с электрообогревом.

Мероприятия по снижению воздействия шума и вибрации.

Для обеспечения допустимых уровней звукового давления и уровней звука на рабочих местах в производственных помещениях, а также в бытовых помещениях согласно МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума» проектом предусмотрены следующие мероприятия: помещения с оборудованием, издающим шум, выгораживаются перегородками, препятствующими распространению шума; применены звукоизоляционные материалы в конструкциях пола и подвесных потолков.

Навес над топливораздаточными колонками

Проектом предусмотрено размещение трех топливораздаточных колонок под общим навесом.

За относительную отметку 0,000 топливораздаточных колонки для жидкого топлива и газовой топливораздаточной колонки, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 826,95.

Навес над топливозаправочными колонками прямоугольным в плане размером

9,16х32,52 м. Отметка верха парапета – плюс 6,10 м. Опирание главных балок покрытия на стойки – жесткое, консольные выпуски балок – 4,22 м.

Сооружение навеса запроектировано в стальном каркасе. Шаг колонн – 9,0 м. Кровля – профилированный лист Н60-845-0,8 по ГОСТ24045-2010.

Резервуарный парк для жидкого моторного топлива емкостью 150 м^3

Резервуарный парк подземный, состоящий из шести резервуаров - два резервуара емкостью 50 м^3, четыре резервуара емкостью по 12,5 м^3. Для предотвращения утечек топлива резервуаров предусмотрен монолитный железобетонный приямок, размерами в плане по осям 16,5х11,2 м, высотой 4,7 м. Толщина днища и стенок 300 мм. Для отслеживания протечек установлены смотровые колодцы. Под площадкой разлива топлива выполнена монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм, с устройством в центре приямка. По плите выполнена разуклонка в сторону приямка из бетона класса В12,5.

Резервуарный парк для сжиженного углеводородного газа емкостью 20 м^3

Резервуары емкостью до 20 м^3 предусмотрены заводской готовности. Под резервуары выполнена монолитная железобетонная плита 5,4х6,0 м толщиной 300 мм.

Основные технические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
Операторная			
1	Общая площадь	м^2	294,04
2	Площадь застройки	м^2	301,05
3	Строительный объем	м^3	1505,25
4	Этажность	этаж	1
Топливораздаточная площадка с навесом			
5	Площадь навеса	м^2	297,85
6	Количество ТРК в навесной группе	шт.	3
7	Расстояние от здания АЗС до ТРК	м	15
Резервуарный парк для жидкого моторного топлива емкостью 100 м^3			
8	Площадь застройки	м^2	156,00

6.2.4 Конструктивные решения

Операторная

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Степень огнестойкости здания - II. IIIа.

По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф5.1, 4.3.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - СО.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО.

Расчетно-конструктивная система – пространственная модель связевого металлического каркаса с фермовыми конструкциями покрытия с элементами из холоднокатанных оцинкованных профилей, и с обшивными стенами из трехслойных сэндвич-панелей.

Расчет каркаса выполнен на программном комплексе SCAD 21.1.1.1.

За относительную отметку 0,000 принят уровень «чистого пола» и соответствует абсолютной отметке по генплану – 826,65.

Основание фундаментов – первый инженерно-геологический элемент щебенистый грунт. Давление под подошвой фундаментов не превышает расчётного сопротивления грунта.

Здание предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стены – монолитные железобетонные столбчатые одноступенчатые из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе, марок по водонепроницаемости W6, морозостойкости F75. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 1,650 м. Размеры подошвы фундаментов – 1,6х1,6 м и 1,3х1,3 м, высота ступени – 0,4 м. Подколонник сечением – 0,8х0,8 м, высота подколонника – 0,9 м. Подошва фундаментов армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII(A400) диаметром 12 мм с шагом стержней 200х200 мм. Подколонник армируется по периметру наружных граней вертикальными и горизонтальными стержнями из арматуры класса AIII (A400) диаметром 12 мм и класса AI (A240) диаметром 8 мм, соответственно. Для установки конструкций в фундаменте предусмотрены анкерные болты по ГОСТ 24379.1-2012 тип болт 1 М30. Фундаментные балки – монолитные железобетонные из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе, марок по водонепроницаемости W6, морозостойкости F75, сечением 250х400 (h) мм, армированные арматурными стержнями из арматуры класса AIII (A400) диаметром 18 мм, 14 мм, 12 мм и класса AI (A240) диаметром 10 мм, 8 мм. Под подошвой фундаментов предусмотрено выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом. Боковые железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза;

металлический каркас здания - вертикальные стойки из прокатного профиля 200х6 ГОСТ 30245-2003, фахверковые стойки два швеллера №16 ГОСТ8240-97, распорки из уголков прокатного профиля 80х6, 63х5 ГОСТ8509-93, связи решетчатые вертикальные связи из уголков прокатного профиля 63х5 ГОСТ8509-93, горизонтальные связи из уголков прокатного профиля 63х5 ГОСТ8509-93; лист прокатный толщиной 8, 10, 14 мм по ГОСТ27772-2015;

фермы – металлические односкатные, пролетом – 14,0 м. Тип решетки – треугольный, с дополнительными стойками. Тип раскосов - восходящий, шаг панелей – 1,2 м; все нагрузки на ферму приложены в узлах; элементы ферм приняты из парных уголков расчетного сечения. Верхний пояс ферм принят из уголков сечением 90х6 мм, нижний пояс ферм принят из уголков сечением 90х6 мм, стойки, раскосы из уголков сечением 80х6, 63х5, 50х5 мм по ГОСТ 8509-93, марка стали С 245 ГОСТ 27772- 2015. Фасонки приняты из листовой стали ГОСТ 19903-74*, марка стали С 245 ГОСТ 27772-2015 толщиной 20 мм, 10 мм; пространственная жесткость ферм обеспечивается системой горизонтальных связей, расположенных по верхним и нижним поясам ферм. Устойчивость монтажной схемы обеспечивается установкой вертикальных связей; сечения элементов связей приняты по расчету;

наружные ограждающие конструкции – сэндвич-панели заводской готовности по стеновым прогонам 100х4 ГОСТ30245-2003;

перекрытие – кровельные сэндвич-панели заводской готовности по прогонам из швеллера прокатного №16 ГОСТ8240-97 по металлическим несущим конструкциям;

перегородки – трехслойные толщиной 125 мм, по типу комплектных систем «Кнауф» по серии 1.031.9-2.00 вып.1.

Отмостка по периметру здания принята шириной 1000 мм, тротуарная плитка 1Ш.5 по бетонному основанию толщиной 50 мм по утрамбованному грунту со щебнем.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано в легких стальных конструкциях. Вертикальные и горизонтальные нагрузки воспринимаются системой стоек, балок, ферм покрытия и вертикальных связей. Расчет конструкций выполнен на программном комплексе SCAD 21.1.1.1.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком цементе, марок по водонепроницаемости W6, морозостойкости – F75. Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазываются битумом за 2 раза. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается щебеночная подготовка толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом до полного насыщения.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путем окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Навес над топливораздаточными колонками

Уровень ответственности – технически несложный II (нормальный).

Степень огнестойкости – IIIа.

Расчетно-конструктивная система – металлический каркас, состоящий из колонн и балочной клетки в уровне покрытия. Соединение стоек с фундаментами и стоек с балочными конструкциями навеса – жесткое.

Расчет каркаса выполнен на программном комплексе SCAD 21.1.1.1.

За относительную отметку 0,000 топливораздаточных колонки для жидкого топлива и газовой топливораздаточной колонки, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 826,95.

Основание фундаментов – второй инженерно-геологический элемент. Давление под подошвой фундаментов не превышает расчётного сопротивления грунта.

Сооружение навеса запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под колонны – монолитные железобетонные столбчатые, двухступенчатые из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе, марок по водонепроницаемости W6, морозостойкости F75. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 2,15 м. Размеры подошвы фундаментов – 3,0х3,0 м, высота ступеней подошвы – 0,3(х2) м. Подколонник сечением – 1,2х1,2 м, высота подколонника – 1,0 м. Подошва фундаментов армируется горизонтальной сеткой из арматуры класса AIII(A400) диаметром 14 мм с шагом стержней 200х200 мм. Подколонник армируется по периметру наружных граней вертикальными и горизонтальными стержнями из арматуры класса AIII (A400) диаметром 12 мм и класса AI (A240) диаметром 8 мм, соответственно. Для установки конструкций навеса в фундаменте предусмотрены анкерные болты по ГОСТ 24379.1-2012 тип болт 1.1 М36х1150. Под подошвой фундаментов предусмотрено выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом. Боковые железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза;

колонны – трубы сварные электросварные прямошовные ТЭ530х8 по ГОСТ 10704-91 сталь С245 по ГОСТ 27772-2015;

балки – трубы сварные электросварные прямошовные ТЭ426х8 по ГОСТ 10704-91 сталь С245 по ГОСТ 27772-2015; составной профиль сложной формы из листовой стали толщиной 6 мм, 8 мм, 10 мм ГОСТ19903-2015 сталь С245 по ГОСТ 27772-2015;

прогоны – гнутого профиля 240х120х5 и прокатного двутавра №30 СТО АСЧМ 20-93 сталь С245 по ГОСТ 27772-2015;

кровельное покрытие – профиль стальной листовой гнутый с трапециевидными гофрами Н60-845-0,8 по ГОСТ24045-2010.

Антисейсмические мероприятия

Сооружение запроектировано в легких стальных конструкциях. Вертикальные и горизонтальные нагрузки воспринимаются системой стоек, балок, ферм покрытия и вертикальных связей. Расчет конструкций выполнен на программном комплексе SCAD 21.1.1.1.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком цементе, марок по водонепроницаемости W6, морозостойкости – F75. Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазываются битумом за 2 раза.

Под подошвой бетонных фундаментов устраивается щебеночная подготовка толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом до полного насыщения.

Подготовку металлических поверхностей перед окрашиванием производить в соответствии с СТ РК ISO 12944-4-2013 и СТ РК ISO 12944-7-2013.

Для углеродистых сталей устанавливают следующие требования к качеству поверхности: класс А2 – для толстолистового и широкополосного проката согласно требований СТ РК EN 10163-2-2013; класс С1 – для профилей согласно требований СТ РК EN 10163-3-2015.

Очистку поверхности от окислов производить дробеструйной (дробеметной) обработкой или механическим инструментом с использованием абразивных кругов или шлифовальных шкурок.

Поверхности металлоконструкций должны иметь степень очистки от окисов: St 2 для ручной и механизированной очистки по СТ РК ИСО 8501-1-2010; не ниже Sa 2 для струйно-абразивная очистка по СТ РК ИСО 8501-1-2010;

Окраску мкталлоконструкций каркаса произвести полиуретановой грунт-эмалью типа «Temadur 20» RAL (см раздел АР) толщиной не менее 80 мкм.

В монтажных стыках и узлах, а так же в местах, где окраска повреждена, стальные конструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, отгрунтованы и покрашены тем же составом, который был использован при производстве продукции.

Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать СТ РК ISO 12944-7-2013.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Топливно-раздаточные островки

Топливно-раздаточные островки предусмотрены с общими размерами – 6,5х1,20х0,2 (h) м, 6,2х1,20х0,2 (h) м из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, марок по водонепроницаемости W6, морозостойкости F75. В торцах островков предусмотрены защитные гнутые ограждения – дуга безопасности.

Резервуарный парк для жидкого моторного топлива емкостью 150 м^3

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Основанием под днище монолитного железобетонного кожуха резервуаров служат ИГЭ-2.

За условную отметку 0,000 резервуарного парка принята отметка верха днища приямка ПРм-1 , что соответствует абсолютной отметке 823,050.

Резервуарный парк состоит из шести подземных стальных горизонтальных резервуаров. Расстояние между стенками резервуаров при их размещении – 1,2 м и 2,2 м.

Горизонтальные резервуары с плоским днищем заводского изготовления приняты емкостью 25 и 12,5 м^3 по стандарту предприятия ТОО «Нефтетехника» по СТ3340-1910-01-ТОО-01-2013.

Для предотвращения утечек топлива резервуаров предусмотрен монолитный железобетонный кожух. Крепятся к днищу при помощи хомутов. Резервуарный парк оборудуется дыхательными трубопроводами и приямками со смотровыми асбестоцементными трубами с перфорированными щелевыми отверстиями в нижней части для контроля за утечками.

Монолитный железобетонный кожух прямоугольной формы в плане с общими внутренними габаритными размерами 16,5х11,2х4,7(h) м из бетона класса В15 W6 F75 на сульфатостойком цементе. Под днище монолитного железобетонного кожуха выполняется подготовка из щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом. Днище кожуха – толщиной 350 мм, стенки толщиной 300 мм, армируются двусторонними сетками из арматуры класса AIII (А400) диаметром 12 мм с шагом 200х200 мм. Установку верхней сетки днища обеспечивают скобы из арматуры класса AIII (А400) диаметром 12 мм. Поперечные шпильки стен из арматуры класса AI (А240) диаметром 6 мм с шагом 400 мм в шахматном порядке по высоте.

Для отслеживания протечек установлены смотровые колодцы. Под площадкой разлива топлива выполнена монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм, с устройством в центре приямка. По плите выполнена разуклонка в сторону приямка из бетона класса В12,5.

Очистные сооружения

Резервуар предусмотрен заводской готовности. Под резервуар выполнена монолитная железобетонная плита 3,5х12,5 м толщиной 300 мм из бетона класса В15 W6 F75 на сульфатостойком цементе армируется сеткой из арматуры класса AIII (А400) диаметром 12 мм с шагом 200х200 мм. Под днище выполняется подготовка из щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Основанием днища служит слой ИГЭ-2.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха фундаментов, соответствующая абсолютной отметке по генплану 826,65.

Емкость для воды

Резервуар предусмотрен заводской готовности. Под резервуар выполнена монолитная железобетонная плита 6,0х2,4 м толщиной 300 мм из бетона класса В15 W6 F75 на сульфатостойком цементе армируется сеткой из арматуры класса AIII (А400) диаметром 12 мм с шагом 200х200 мм. Под днище выполняется подготовка из щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Основанием днища служит слой ИГЭ-2.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха фундаментов, соответствующая абсолютной отметке по генплану 823,10.

Трансформаторная подстанция

Габаритные размеры КТП – 3,2х2,2 м. Под установку комплектной трансформаторной площадки предусмотрено выполнение сборного фундамента из ФБС24.4.6-Т ГОСТ13579-78.

Под днище выполняется подготовка из щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Основанием днища служит слой ИГЭ-2.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха фундаментов, соответствующая абсолютной отметке по генплану 826,65.

Резервуарный парк для сжиженного углеводородного газа емкостью 20 м^3

Два резервуара емкостью каждый 10 м^3 предусмотрены заводской готовности. Под резервуары выполнена монолитная железобетонная плита 5,4х6,0 м толщиной 300 мм из бетона класса В15 W6 F75 на сульфатостойком цементе армируются двусторонними сетками из арматуры класса AIII (А400) диаметром 12 мм с шагом 200х200 мм. Установку верхней сетки днища обеспечивают фиксаторы из арматуры класса AIII (А400) диаметром 12 мм. Под днище выполняется подготовка из щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха фундаментов, соответствующая абсолютной отметке по генплану 825,155.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Уровень ответственности раздела – II (нормальный) технически сложный**.**

Источник теплоснабжения

Расход тепла на теплоснабжение – 38475 Вт.

Источником теплоснабжения - зданий операторной в комплексе АЗС-АГЗС является собственная местная топочная с электрическими бытовыми котлами.

Режим работы топочной – круглосуточный, отопительный период.

Приготовление теплоносителя для системы отопления, вода с параметрами 80-60°С, осуществляется бытовыми электрокотлами, теплопроизводительностью 27,0 кВт (2 шт),

который установлен в отдельном помещении, работает в автоматическом режиме без надзора и крепится к стене в вертикальном положении.

Подпитка системы производится сети водопровода. Подпитка системы производится с помощью подпиточного насоса производительностью 1,65 м3/час, электрической мощностью 0,65 кВт.

Для предотвращения образования накипи на трубопроводах, на линии подпитки установлены полифосфатный фильтр пропускной способностью 600…3800 л и сетчатый фильтр диаметром 25 мм.

Циркуляция теплоносителя обеспечивается циркуляционным насосом производительностью 1,50 м^3/час, напором 3,3 м, электрической мощностью 0,080 Вт (1-рабочий, 1-резервный). В местах присоединения трубопроводов к насосам устанавливаются гибкие вставки.

Трубопроводы обвязки котлов приняты - металлопластиковые WalTEC PEX-AL-PEX, диаметрами 20х2,0…40х3,5 мм и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,8 мм (выброс от предохранительных клапанов).

В качестве запорно-регулирующей арматуры предусмотрены установка стальных шаровых кранов диаметрами 15…32 мм, обратные клапаны диаметрами 20…32 мм.

Для взмещения температурных расширений в контуре котла предусмотрена установка расширительного бака емкостью 80,0 л.

Воздухоудаление из системы производится с помощью автоматического воздухосборника установленного в верхней точке трубопроводов.

На подающем трубопроводе перед циркуляционными насосами предусмотрено установка сетчатого фильтра диаметром 32 мм.

Стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным масляно-битумным покрытием в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Металлопластиковые трубопроводы теплосети изолируются трубным теплоизоляционным материалом «K-Flex-ST» толщиной 9 мм.

Перед подключением электрокотла система отопления подлежит промывке и опрессовке.

Приготовление горячей воды в здании операторной осуществляется в электроводонагревателях емкостями 30…100 л.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет – 38475 Вт.

Количество котлов - 2 шт.

Отопление и вентиляция

Операторная

Отопление

Расход тепла на отопление составляет – 38475 Вт.

Источник теплоснабжения - собственная топочная с электрическим котлом теплопроизводительностью 27,0 кВт.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60 °С.

Система отопление запроектирована двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя.

Нагревательные приборы – биметаллические радиаторы в комплекте с терморегуляторами с термостатическим элементом.

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено воздуховыпускными кранами Маевского, для опорожнения системы установлены дренажные краны.

Трубопроводы в системе отопления приняты металлопластиковые WalTEC PEX-AL-PEX, диаметрами 20х2,0…40х3,5 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры установлены шаровые краны диаметрами 15…32 мм, балансировочные клапаны диаметром 15…25 мм

В местах пересечения дверных проемов трубопроводы системы отопления прокладываются в конструкции пола и изолируются теплоизоляционным материалом "K-Flex-ST" толщиной 9 мм.

Для отопления помещений электрощитовой, предусмотрена установка электроконвектора ЭВНБ-0,5 кВт.

Система теплоснабжения подлежит гидравлическому испытанию и промывке.

Вентиляция

В здании предусмотрено приточно-вытяжная система вентиляции с естественным и механическим побуждением.

Для создания комфортных условий в торговой зоне, зоне-кафе, в кабинетах персонала, управляющего, з предусмотрена установка сплит-систем кондиционирования К1 (К1.1…К1.4) производительностью по теплу 2500 Вт, производительностью по холоду 2200…9000 Вт, электрической мощностью 0,012…0,04 кВт (внутренние блоки), 6,28 кВт (наружный блок).

Кроме того, для торговой зоны, зоны-кафе, предусмотрена подача приточного воздуха, системой П1 с установкой приточной камеры теплопроизводительностью 1200 м^3/час, напором 200 Па, мощностью двигателя 0,29 кВт, в комплектность который состоит из: сетчатого фильтра, электрического нагревателя (15 кВт), вентилятора, шумоглушителя и комплекта автоматики.

Вытяжные системы вентиляции предусмотрены, В1…В3 - из зоны кухни, торговая зона, зона-кафе, из санузлов, с установкой канальных вентиляторов производительностью 150…600 м^3/час, напором 200…350 Па, электрической мощностью 0,070…0,29 кВт.

Для исключения врывания холодного воздуха в холодный период года, над дверями входной группы в помещении торговой зоны, предусмотрены установка электрической тепловой воздушной завесы У1…У2, расходом воздуха 1100…1600 м^3/час, теплопроизводительностью 6,0 кВт, потребностью электричества 0,200 кВт.

В остальных помещениях вентиляция естественная через окна, двери и за счет инфильтрации.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* размерами 100х100…500х250 мм, диаметрами 100…200 мм, толщиной стали 0,5…0,7 мм.

При пожаре вентиляционное оборудование систем вентиляции автоматически отключается.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через строительные конструкции герметично заделываются несгораемыми материалами, обеспечивающим предел огнестойкости указанных конструкций.

Для снижения аэродинамического и механического шумов вентиляционное оборудование запроектировано с низкими аэродинамическими шумовыми характеристиками, скорость воздуха в воздуховодах подобрана с учетом уровня шума ниже допустимых норм, соединения вентиляторов с воздуховодами производится на гибких вставках.

Для воздуховодов, предусмотрена звукоизолирующая изоляция материалами «K-Flex Air AD Metal» толщиной 10 мм. Воздуховоды выше кровли теплоизолируются материалами «K-Flex».

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечивают необходимые параметры теплоносителя, обеспечение санитарно-гигиенических требований микроклимата в помещениях и нормальную эксплуатацию системы.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление составляет – 38475 Вт.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Расход холодной воды В1 - 2,10 м^3/сут; 1,30 м^3/час; 0,74 л/сек.

Расход стоков К1 - 2,10 м^3/сут; 1,30 м^3/час; 2,34 л/сек.

На территории АЗС-АГЗС запроектированы сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, хозяйственно-бытовой и производственно-дождевой канализации.

Водопровод наружный

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения для АЗС-АГЗС является привозная вода. Для хранения воды, предусмотрен проектируемый стеклопластиковый резервуар емкостью 10,0 м^3.

Заполнение резервуара производится спецавтотранспортом из ближайшего населенного пункта.

Сети водопровода от резервуара до здании операторной монтируется из полиэтиленовой питьевой водопроводной трубы ПЭ100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметрами 50х3,0 мм.

Система наружного водоснабжения подлежит гидравлическому испытанию давлением 1,25 рабочего на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев, промывке и дезинфекции.

Канализация

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода хозяйственно-бытовых стоков от здания операторной. Стоки самотеком отводятся в наружную сеть канализации, затем сбрасываются в водонепроницаемый выгреб емкостью 15,0 м^3.

Вывоз стоков производится по мере заполнения выгреба на 2/3 объема спецавтотранспортом в места, согласованные с органами СЭС.

Производственно-дождевая канализация

Согласно организации рельефа, дождевые стоки на территории распределяются в лотки на въездах и вокруг топливо-заправочного островка, а так же, предусматривается отвод стоков с асфальтового покрытия.

Далее, все собранные стоки отводится на локальные очистные сооружения (ЛОС) поверхностных сточных вод. Очищенные стоки отводится в параллельно соединенные колодцы-емкости, для взятия проб на качество очищенной воды и для дальнейшего использования на полив.

Поверхностные сточные воды на первом этапе подаются в разделительную камеру, далее наиболее загрязненная часть сточных вод в самотечном режиме подается на очистные сооружения, «условно чистые» стоки отводятся по обводной линии в соединительную камеру и сбрасываются без очистки.

Применяемые в проекте очистные сооружения - заводское изделие, полной готовности и предназначены для очистки хозяйственно-бытовых и производственных стоков на основе биологических процессов.

Блок очистки производительностью 16 л/сек, представляет собой устройство состоящий из пескоотделителя, бензомаслоотделителя и сорбционного фильтра в одном корпусе. При прохождении стоков через очистки ЛОС происходит постепенное осаждение нерастворимых веществ в пескоотделителе, затем гравитационным способом отделяется большая часть нефтяных частиц в бензомаслоотделителе. Образовавшиеся на дне отстойников осадки периодический удаляется спецавтотранспортом через горловину обслуживания.

Улавливания оставшихся нефтяных частиц обеспечивает динамическим поглощением сорбционный фильтр.

После третьей камеры очищенные стоки поступают в сборник очищенных стоков. Откуда забираются в летний период на полив озеленения, а в зимний период вывозятся в места, согласованные с СЭС.

Уловленный осадок забирается 1 раз в 1,5-2 года спецавтотранспортом и вывозится в места, согласованные с департаментом по защите прав потребителей (СЭС).

Контрольный колодец служит для удобство взятия проб на проверку качества очистки воды.

Качественная характеристика производственно-дождевых стоков:

- взвешенные вещества – 99,75%;
- нефтепродукты – 99,99%;

Проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой (К1) производственно-дождевой (К2) канализации предусматриваются из двухслойных напорных профилированных труб Корсис SN диаметрами 160…250 мм.

На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметрами 1000 мм, дождеприемные колодцы диаметрами 700 мм, принятые по ТПР 902-09-22.84.

Предусматривается гидроизоляция днища и стен колодца на высоту 0,5 м выше уровня грунтовых вод.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Прокладка трубопроводов производится на естественное основание с подготовкой из песчаного грунта толщиной 10 см. Обратная засыпка осуществляется с помощью ручного инструмента на 30 см над верхней образующей трубопровода также мягким грунтом без твердых включений.

Система наружной канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Наружное пожаротушение

В качестве первичных средств пожаротушения на территории АЗС-АГЗС предусмотрены: ящик для песка 0,5 м^3 и двух лопат; асбестоцементное полотно размером 1,8х1,8 м хранимое в футляре; огнетушитель передвижной порошковый ОП-100; на заправочных островках предусмотрены установка огнетушителей ОУ-2, по 1 шт на каждом.

Между газозаправочной и бензозаправочной колонками предусмотрена устройство огневых преградителей

Основные технические показатели:

Расход холодной воды В1 - 2,10 м^3/сут; 1,30 м^3/час; 0,74 л/сек.
Расход стоков К1 - 2,10 м^3/сут; 1,30 м^3/час; 2,34 л/сек.

Внутренний водопровод и канализация

Операторная

Расход холодной воды В1 - 2,10 м^3/сут; 1,30 м^3/час; 0,74 л/сек;
в том числе, ГВС - Т3 - 0,92 м^3/сут; 0,72 м^3/час; 0,42 л/сек;
Расход стоков К1 - 2,10 м^3/сут; 1,30 м^3/час; 2,34 л/сек.

Водопровод

В здании операторной запроектированы следующие сети:

В1 - водопровод хозяйственно-питьевой;
Т3 – горячее водоснабжение;
К1 - канализация хозяйственно-бытовая.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения для операторной является привозная вода. Для хранения воды, предусмотрен проектируемый стеклопластиковый резервуар емкостью 10,0 м^3 (см. раздел НВК).

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к санитарным приборам, к электроводонагревателям ГВС, емкостью 30…100 л, электрокотлу отопления.

Для подачи воды, на вводе в здания сети В1, предусмотрена установка самовсасывающего вакуумного насоса производительностью 5,0 м^3/час, напором 42 м, потребляемой мощностью электродвигателя 0,87 кВт.

Внутренние сети водопровода выполнены из полиэтиленовых водопроводных труб ПЭ32 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» диаметрами 20х3,2…32х4,3 мм.

Разводка труб к оборудованию принята открытой вдоль стен, с установкой запорно-регулирующей арматуры.

В качестве запорно-регулирующей арматуры предусмотрена установка шаровых кранов диаметрами 15…32 мм.

Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи воды к санитарным приборам и осуществляется от электроводонагревателей емкостью 30…100 л.

Сеть горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых армированных водопроводных труб по ТУ 2248-002-45726757-01 диаметрами 20…25 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры предусмотрена установка шаровых кранов диаметрами 15 мм.

Разводящие трубопроводы и стояки системы горячего водоснабжение изолируются трубчатой изоляцией K-Flex толщиной 9 мм.

Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения подлежат гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов, промывке и дезинфекции.

Канализация

Хозяйственно-бытовая канализация предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов, стоки самотеком поступают во внутриплощадочную сеть, далее в водонепроницаемый выгреб емкостью 10,0 м^3 (раздел НВК).

Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб ТК-ПВД ГОСТ 22689.2-90 диаметрами 50…110.

На сети предусмотрены установка прочисток и ревизии.

После технологического оборудования зоны-кафе предусмотрена установка жироуловителей ЖУ 0,5-50.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Система внутренней канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов.

Проектные решения обеспечивают расчетное водопотребление, устойчивую работу систем водоснабжения и водоотведения.

Основные технические показатели:

Расход холодной воды В1 - 2,10 м^3/сут; 1,30 м^3/час; 0,74 л/сек;
в том числе, ГВС - Т3 - 0,92 м^3/сут; 0,72 м^3/час; 0,42 л/сек;
Расход стоков К1 - 2,10 м^3/сут; 1,30 м^3/час; 2,34 л/сек.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешнее электроснабжение

Внешние сети электроснабжения будут выполнены отдельным проектом согласно заданию на проектирование, утвержденного заказчиком от 02.092019 г.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-0,4 кВ проектируемой отдельным проектом КТПН-10/0,4 кВ. В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 100 кВт.

Подключение здания операторной предусмотрено от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН кабельной линией марки ВБбШв-1 кВ расчетного сечения проложенным в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом, топливораздаточных колонок предусмотрено с щита силового, установленного в здании операторской, кабельными линиями марки ВБбШв-0,66 кВ, КВБбШв, МКЭКШВнг и Tronic-CY расчетных сечений проложенными в полиэтиленовых трубах в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом.

Протяженность проектируемых кабельных линий напряжением 0,4 кВ составляет 2,470 км.

Наружное освещение

Проектом предусматривается:

- установка опор уличного освещения;

- прокладка кабеля марки ВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения от ящика управления освещением типа ЯУО 9601, (установленного в помещении электрощитовой) к опорам освещения.

Освещенность принята согласно СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Наружное освещение выполнено консольными светодиодными светильниками типаLE-CKY-32-100-1672-67X на металлической опоре СТ-8, консольными светодиодными светильниками повышенной надежности против взрыва типаLE-CKY-32-110-0432Ex-67X на опоре СТ-8 и светильниками повышенной надежности против взрыва PetroLED в навесе.

Светильники наружного освещения подключены к кабельной сети с учетом равномерной нагрузки фаз по схеме «заход –выход».

Глубина прокладки кабеля:

- 0,7м от планируемой отметки;
- 1 м при пересечении с проезжей частью дорог.

При пересечении электрокабеля с другими подземными инженерными коммуникациями и проезжей частью дороги, кабели проложены в трубах согласно серии А5-92.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» выполнена молниезащита по II категории.

Классификация взрывоопасных зон определена в соответствии с требованиями ПУЭ Республики Казахстан.

Для защиты резервуарных парков жидкого моторного и сжиженного углеводородного газа использованы два стержневых молниеприемника МОТ-17.

Для защиты очистных сооружений дождевых стоков использован один стержневой молниеприемник МОТ-10. Возле молниеприемников выполнен заземлитель состоящий из горизонтального заземлителя (стальная полоса 40х4 мм) и три вертикальных заземлителя (уголок 50х50х5 мм длиной 3 м). Заземлители соединить стальной полосой 40х4 мм с контуром заземления вокруг резервуарных парков.

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

Для заземления автоцистерн, предусмотрены два устройства заземления АЦ УЗА-2МК-04 с выводом контроля заземления на рабочее место оператора и блокировкой процесса слива в случае отсутствия заземления.

Контур молниезащиты и заземления операторной соединить стальной полосой 40х4 с контуром молниезащиты и заземления резервуарного парка. Каждый трубопровод в пределах зоны В-1г у резервуаров и колонок должен быть присоединен к контуру молниезащиты и заземления в двух точках. Все соединения выполнить сваркой.

Тип устройства защитного заземления принят согласно ПУЭ Республики Казахстан.

Операторская

По степени надежности электроснабжения электроприемники операторской относятся к потребителям III категории. По первой категории подключены: прибор пожарной сигнализации, телекоммуникационный шкаф, уровнемер, устройства заземления и контроля, кассовое и антикражное оборудование.

Основными электроприемниками являются санитарно-техническое, технологическое и осветительное оборудование.

На вводе принято вводное устройство АВР (входящее в комплект ДГУ), питание к которому подводится от КТП. ДГУ с АВР предусмотрено по заданию на проектирование. Потребители I категории подключены через источник бесперебойного питания, кроме того, торговое оборудование подключено через стабилизатор напряжения.

В качестве распределительных щитов к установке приняты шкафы ПР11 и модульные запирающиеся щитки навесного исполнения типа ЩРН с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки навесного исполнения типа ЩРН с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

Предусмотрено электрооснащение технологического и сантехнического оборудования. Для управления и защиты электрооборудования предусмотрены щиты управления, поставляемые комплектно с электрооборудованием.

Управление топливораздаточными колонками предусматривается с пульта управления, установленного на столе оператора.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-20011 «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты лампы светодиодные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное освещение.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

Освещение основных помещений здания выполнено светильниками со светодиодными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитка распределительного. Управление освещением осуществляется местными выключателями. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/36 В.

В помещениях общего пользования для экономии электроэнергии включение света производится датчиками движения

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ расчетного сечения, проложенного в трубах ПВХскрыто под штукатуркой.

Распределительные силовыесети выполнены кабелями марки ВВГнг-0,66 кВ расчетного сечения в ПВХ трубах по стенам.

В проекте предусмотрено отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» выполнена молниезащита здания операторной по III категории.

В качестве молниеприемника использована металлическая кровля. Металлическая кровля соединена молниеотводами с контуром, проложенным на глубине 0,7 м по периметру здания. В местах присоединения молниеотводов к контуру, приварить по одному вертикальному электроду (уголок 50х50х5) длиной 3 м. Металлические листы на кровле, а также металлосайдинга на стенах должны иметь непрерывную гальваническую связь между собой.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	- I, III.
Напряжение сети	- 220 В.
Расчетная мощность	- 161,1 кВт.
ДЭС мощностью 100 кВт	- 1 комплект.

Протяженность линии КЛ-0,4 кВ (в том числе наружное освещение) - 3,870 км.

Системы связи и сигнализации

Операторская

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Для охраны объекта от пожара проектом предусмотрена система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре. Пожарная сигнализация выполнена на базе приемо-контрольного охрано-пожарного прибора Астра-812 Pro со встроенным радиомодулем. В качестве пожарных датчиков приняты извещатели пожарные дымовые оптико-электронные радиоканальные марки Астра-412 исп. РК2 и извещатели пожарные ручные радиоканальные марки Астра-4511 исп.РК2.

Извещатели связываются с прибором приемо-контрольным по радионаналу. Радиус действия извещателей до 300 м при прямой видимости. Извещатели имеют в комплекте поставки встроенные элементы питания. Проектом предусмотрен 2-й тип системы оповещения о пожаре, согласно СП РК 2.02-104-2014. Электроснабжение прибора Астра - 812 Pro выполнено от источника бесперебойного питания.

Система контроля утечки газа выполняется датчиками сигнализаторов загазованности, которые устанавливаются на высоте 50-100 мм от уровня площадок для установки транспортного средства колонки СУГ и у разъемного соединения сливного рукава АЦ в резервуары. При утечке газа, срабатывает датчик, подается сигнал на ШУНГ – происходит блокировка подачи газа.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Проектом также предусмотрены системы связи:

- телефонизация
- видеонаблюдение
- комплексная система озвучивания.

Телефонизация

Телефонизация АГЗС предполагается от оператора беспроводных телекоммуникационных услуг. В кабинете управляющего и на кассе устанавливаются аналоговые телефонные аппараты. Для организации ЛВС предусматривается 24-портовый коммутатор в телекоммуникационном шкафу (ТШ) в кабинете управляющего. Кроссировка внутри ТШ производится прямыми патч-кордами. Для организации беспроводного доступа к сети предусмотрена установка беспроводных маршрутизаторов. Розетки RJ45 устанавливаются на высоте 0,4 м, не далее 1 м от розеток электрической сети. Абонентская проводка выполнена кабелем FTP 5e cat, прокладываемым в гофрированных трубах в стенах, в полу и за подвесным потолком.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для обеспечения визуального контроля внутренних площадей операторной и наружных установок на территории АГЗС. Видеонаблюдение выполнено купольными камерами, установленными в помещениях на потолке, а также уличными камерами, установленными на фасаде здания операторной и под навесом топливораздаточных колонок. Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в комнате управляющего в телекоммуникационном шкафу устанавливаются видеорегистраторы. Воспроизведение информации с видеокамер осуществляется при помощи мониторов. Кабельные линии выполнены кабелем FTP 5e cat, прокладываемым в

гофрированных трубах в стенах, в полу и за подвесным потолком, в конструкции навеса, а так же в трубах в траншее.

Комплексная система озвучивания

Комплексная система озвучивания АГЗС выполнена от трансляционного узла с возможностью проигрывания CD/DVD/VCD/MP3/MP4/FM, установленного на рабочем месте оператора. Для озвучивания территории АЗГС на фасаде здания устанавливается рупорный уличный громкоговоритель. Для подачи голосовых сообщений оператором, посредством трансляционного узла предусмотрена установка настольного микрофона. Сеть системы озвучивания от трансляционного узла выполнена кабелем ПРППМ-2х0,9, прокладывается в гофротрубе за подвесным потолком и по фасаду здания.

Автоматическое пожаротушение

Рабочим проектом предусмотрено пожаротушение резервуарного парка и топливораздаточных колонок при помощи установок порошкового тушения типа МПП(А)-4 «Веер-1». Модуль используется в качестве исполнительного устройства в установках и относится к классу стационарных средств пожаротушения. Модули применяются для наружных установок во взрывоопасных зонах.

Установка «Веер-1» для топливно-раздаточных колонок крепятся к потолку навеса. Срабатывание модуля происходит в момент достижения определенной температуры внутри корпуса и под действием энергии сжатых газов огнетушащий порошок импульсивно выбрасывается в зону горения.

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

− обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте здания, строений, сооружений;

− организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения.

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания включаются мероприятия по установке энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Автоматизация технологических процессов

Раздел «Автоматизация технологических процессов» разработан на основании задания на проектирование и принятых технологических решений.

Проектом предусматривается следующий объем контроля и автоматизации: контроль уровня нефтепродуктов в резервуарах емкостью V=50 м³, 12,5 м³

Автоматизация, управления, измерения учета и управления топливо раздаточными колонками и резервуарами (насосы и уровни) выполнено комплектным оборудованием, поставляемым комплектно с системой управления и программным обеспечением согласно раздела ТХ.

Кабели прокладываются по площадке подземно в траншее и в трубе. В помещении

операторной АЗС кабели прокладываются в пластиковом кабельном канале и в гофрированной трубе за гипсокартоном.

Уровнемеры устанавливаются непосредственно на резервуарах в технологических колодцах по месту.

Предупредительная сигнализация реагирует на следующие ситуации в резервуарах:

- утечка;
- переполнение;
- высокий уровень продукта;
- низкий уровень продукта.

При монтаже необходимо проверить состояние взрывозащитных поверхностей приборов, устройств, подвергаемых разборке (царапины, трещины, вмятины и другие дефекты не допускаются).

Кабели МКЭКШ 4х0,5 к уровнемерам и топливозаправочным колонкам прокладываются в трубе диаметром 50 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, предусмотренные на генплане, не противоречат требованиям СН РК 3.03-01-2001* «Строительные нормы.

Нормы технологического проектирования. Автозаправочные станции стационарного типа». При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Принятые проектом противопожарные мероприятия обеспечивают пожарную безопасность зданий и сооружений.

В рабочем проекте дана оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению. Предусмотрено обеспечение безопасной эксплуатации объекта, предупреждение аварий, обеспечение готовности предприятия к локализации и ликвидации их последствий.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258 (без наружных сетей и сметной документации)» разработан ИП «Глобус», Бойко Е.Н. Общественные слушания по рабочему проекту были проведены в селе Кордай. Протокол общественных слушаний от 02.09.2019 г. представлен в составе ПСД.

Участок строительства расположен по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258. Общая площадь земельного участка составляет 0,8 га. Участок имеет неправильную форму. Территория участка со всех сторон граничит со свободными земельными участками. Ближайшая жилая зона (село Кенен) расположена на расстоянии более 3-х км.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит как при строительстве, так и при эксплуатации проектируемого объекта. Согласно представленным расчетам на период строительно-монтажных работ будет задействованы 19 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 5 – организованных и 14 – неорганизованных источников. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: погрузочно-разгрузочные работы (разгрузка щебня, распределение щебня, разгрузка песка, распределение песка, разгрузка пемзы, распределение пемзы); сварочные работы; покрасочные работы (грунтовка глифталевая, ГФ-021; грунтовка масляная, готовая к применению; ацетон технический; уайт-спирит; растворители для лакокрасочных материалов Р-4; эмаль пентафталевая ПФ-115; лак битумный БТ-783; лак битумный БТ-123); аппарат для газовой сварки и резки; дрели электрические; машины шлифовальные угловые; машины шлифовальные электрические; пила дисковая электрическая; станки сверлильные; фреза столярная; электролобзиковая пила, потребляемая мощность 0,45 кВт, глубина пропила стали 6 мм; работа строительной спецтехники и автотранспорта (агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе 79 кВт (108 л.с.); агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем; компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7

атм), 5 м^3/мин; котлы битумные передвижные, 400 л; электростанции передвижные, до 4 кВт; автобетононасосы, 65 м^3/час; автогидроподъемники, высота подъема 12 м; автомобили бортовые, до 5 т; автомобили бортовые, до 8 т; автопогрузчики, 5 т; бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.); катки дорожные самоходные гладкие, 5 т; краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т, 16 т; краны на автомобильном ходу, 10 т, 16 т, 25 т; краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т; краны на гусеничном ходу, до 16 т, 25 т, 40 т; погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т; тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.); экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3). Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к 4 категории.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих атмосферу веществ, произведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» (v2.0.). Как показывают результаты расчета рассеивания, концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышает нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства (2020г.)

Таблица №5

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,02607	0,013772
0143	Марганец и его соединения	0,0009786	0,00092384
0301	Азота (IV) диоксид	0,12302224	0,02412194
0304	Азот (II) оксид	0,145199114	0,027387057
0328	Углерод	0,018857	0,00346525
0330	Сера диоксид	0,04907944	0,007517035
0337	Углерод оксид	0,14407	0,0241895
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000362	0,0000941
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000389	0,0000216
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,4373	0,082261
0621	Метилбензол	0,1722	0,0268
1210	Бутилацетат	0,0333	0,00519
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,004401	0,0008251
1325	Формальдегид	0,004401	0,0008251
1401	Пропан-2-он	0,3502	0,012424
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,000417	0,00000075
2752	Уайт-спирит	0,49012	0,09836703
2754	Алканы С12-19	0,06611	0,009393
2902	Взвешенные частицы	0,22574	0,048393294
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	1,111	1,507
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,533239	0,06355348
2930	Пыль абразивная	0,0023	0,000227608
2936	Пыль древесная	0,44	0,0100026
	ВСЕГО:	**4,3787554**	**1,966755284**

Стационарная автозаправочная-автогазозаправочная станция (АЗС-АГЗС) состоит из автозаправки транспортных средств жидким моторным топливом и автозаправки сжиженным углеводородным газом и предназначена для приема, хранения и заправки

нефтепродуктами автомобилей. Режим работы автозаправочной-автогазозаправочной станции, операторской с магазином сопутствующих товаров – круглогодично, круглосуточно, 2 смены продолжительностью 12 часов. Количество рабочих дней в году – 365. В составе АЗС-АГЗС предусмотрены следующие сооружения: операторная для дистанционного управления и учета нефтепродуктов и СУГ; топливохранилище подземное из шести отдельных подземных резервуаров с двумя технологическими люками общей емкостью 150 м^3 для размещения ГСМ, в том числе: для бензина АИ-92 – 1 х 50 м^3, для бензина АИ-95 – 1 х 12,5 м^3, для бензина АИ-92 премиум-1 х 12,5 м^3, для бензина АИ-98 – 1 х 12,5 м^3, для дизтоплива летнего – 1 х 50 м^3, для дизтоплива зимнего -1 х 12,5 м^3; два островка с топливораздаточной колонкой (ТРК) 8-ми рукавные для АИ-92, АИ-95, АИ-98 и ДТ и один островок с топливораздаточной колонкой (ТРК) 8-ми рукавные для АИ-92 премиум, АИ-95, АИ-98 и ДТ(зимнее), с каждой стороны по 4 пистолета и один островок для топливораздачи сжиженного углеводородного газа (СУГ) под одним навесом, а также два островка с топливораздаточной колонкой (ТРК) с 4мя рукавные на два продукта ДТ и ДТ(зимнее) без навеса; подземное топливохранилище для СУГ общим объемом 20 м^3: 2 резервуара емкостью 10м^3 каждый. Нефтепродукты доставляются с нефтебазы автомобильным транспортом.

Для резервного электроснабжения на территории предприятия имеется дизельный генератор мощностью 200 кВт. Максимально расчетный годовой расход дизельного топлива составляет 17.44092 т. Дымовые газы от генератора отводятся посредством газоотводной трубы h=3 м и d=0,2 м. Дизельное топливо для генератора хранится в топливном баке, V=0,525 м^3. На территории АЗС предусматривается парковка для легкового автотранспорта. Отопление операторной предусмотрено электрическим котлом.

Загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации АЗС-АГЗС в основном происходит углеводородами. Всего на предприятии будет задействовано 15 источников выбросов, из них: 8 – организованных и 7 – неорганизованных источников. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться: резервуар для бензина АИ-92 - 1 х 50 м3; резервуар для бензина АИ-95 - 1 х 12,5 м3; резервуар для бензина АИ-92- премиум-1 х 12,5 м3; резервуар для бензина АИ-98 - 1 х 12,5 м3; резервуар для дизтоплива летнего - 1 х 50 м3; резервуар для дизтоплива зимнего -1 х 12,5 м^3; дизельный генератор 240 кВт; топливный бак V 525 л; ТРК АИ-92; ТРК АИ-95; ТРК АИ-98; ТРК на дизельное топливо; автотранспорт; ТРК СПБТ; резервуар СУГ; топливозаправщик.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации (2020-2029гг.)

Таблица №6

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс Вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0333	Сероводород	0,0000504	0,000525677
0402	Бутан	8,424	4,226742
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	10,2253348	7,29176764
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	1,7101	1,6561
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,17081	0,16561
0602	Бензол	0,157018	0,152275
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,019817	0,01921
0621	Метилбензол	0,148268	0,143697
0627	Этилбензол	0,0040992	0,0039734
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,017952	0,187347
	В С Е Г О:	**20,8774494**	**13,84724772**

Выполненный расчет рассеивания показал, что концентрация загрязняющих веществ на границе СЗЗ не превышает значений 1ПДК. Согласно санитарных правил проектируемый объект отнесен ко II категории (3 класс опасности) с размером СЗЗ не менее 300 м. В соответствии со ст.27 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предложены на 10 лет. Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области №KZ41VDD00133500 от 09.12.2019г., выданное на периоды строительства и эксплуатации объекта, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы производиться не будет. Строительство объекта связано с потребностью в водных ресурсах, как питьевого назначения, так и производственного. Источником водоснабжения служит привозная вода, которая будет завозиться спец. автотранспортом. Сброс хоз-бытовых стоков предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом ассенизационной машиной на ближайшую существующую станцию очистки сточных вод. Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых так же вывозятся на очистные сооружения.

Водоснабжение операторной предусмотрено из проектируемого резервуара чистой воды объёмом V=10м3, посредством вакуумного насоса. Чистая вода будет доставляться в автоводовозах из ближайшего населенного пункта.

В соответствии с количеством и качеством отводимых стоков, на территории АЗС запроектированы сети хозяйственно-бытовой и дождевой канализации. Канализация хозяйственно-бытовая запроектирована для отведения сточных вод от сантехприборов в выгреб V=15м3. По мере заполнения выгреба стоки вывозятся ассенизационной машиной по договору на ближайшие очистные сооружения. Ливневые стоки после очистки в локальных очистных сооружениях также вывозятся.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями по договору на утилизацию или захоронение.

Объем образования отходов в периоды строительства и эксплуатации

Таблица №7

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,05	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,026957	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,007125	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Строительный мусор	зелёный GG170	120		
Период эксплуатации				

Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,8	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Смет с территории		16,705		
Шламы нефтепродуктов	янтарный AC040	9,08	спецтара	передается спецпредприятиям на утилизацию

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п.3.1 ст.288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Земельные ресурсы и почвы. До начала строительства плодородный слой почвы предварительно снимается и временно хранится на специально отведенной площадке с целью дальнейшего использования для благоустройства территории. Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий и защиты почвы от проливов нефтепродуктов зона обслуживания автотранспортных средств и размещения резервуаров ГСМ покрывается твердым покрытием. Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется путем посадки деревьев и устройства газонов.

Воздействия на растительный и животный мир. Площадка строительства находится на освоенной территории, где растительный и животный мир уже подвержены антропогенному воздействию. В настоящее время в районе обитают животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Экологический риск. Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Социально-экономическая среда. Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии более 3-х км от источников загрязнения.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство и обслуживание автозаправочной-автогазозаправочной станции в селе Кененский Кордайского района Жамбылской области. Участок общей площадью 0,8 га, свободен от застройки. Представлены протоколы дозиметрического контроля за №РО-19-03789 от 03.10.2019 г, письмо №780 от 11.09.2019 г. Управления ветеринарии об отсутствии скотомогильников и почвенных очагов сибирской язвы на участке строительства. Водоотвод поверхностных вод разработан в комплексе с вертикальной планировкой с учетом санитарных условий и требований благоустройства территории площадок. Проектом благоустройства предусмотрено твердое покрытие проездов и площадок; озеленение посевом газонной травы. Предусмотрено строительство подъездной автодороги к АЗС, наружное освещение территории, ограждение участка. Функциональное зонирование решено с учетом проектируемых зданий и сооружений. На участке проектируются резервуарный парк для

жидкого моторного топлива емкостью 150 м³, резервуарный парк для сжиженного углеводородного газа емкостью 20 м³, операторная, топливораздаточные колонки с навесом; газовая топливораздаточная колонка, КТПН, ДЭС, резервуар для воды, очистные сооружения дождевых стоков; площадка для контейнеров твердых бытовых отходов, септик, парковка на 7 ммест. Соблюдается санразрыв от площадки для контейнеров и парковки.

Режим работы автозаправочной-автогазозаправочной станции, операторской с магазином сопутствующих товаров–круглогодично, круглосуточно, 2 смены продолжительностью 12 часов. В зоне резервуарного парка для хранения ЖМТ предусмотрены подземные стальные горизонтальные резервуары общим объемом 150 м³. Резервуары установлены подземно, оборудованы сливно-наливными люками, дыхательными клапанами. В проекте определены комплекс мероприятий, направленных на предотвращение утечек из резервуаров и сокращения потерь нефтепродуктов от испарения. Проектируется подземное топливохранилище для СУГ общим объемом 20 м³. Для очистки производственно-дождевых стоков в проекте предусмотрены локальные очистные сооружения. Очистные сооружения состоят из комплектной очистной установки и водозаборной камеры, представлены декларации о соответствии очистной установки. Операторная представляет собой одноэтажное прямоугольное здание. В здании предусмотрены административные и бытовые помещения, торговый зал магазина с местом оператора, подсобные и складские помещения магазина и кафетерия, душевые и санузлы, помещения инженерного назначения. Кафетерий (буфет) работает на полуфабрикатах высокой степени готовности (разогрев готовой продукции) и предназначен для быстрого обслуживания посетителей. Буфет оборудуется торговыми прилавками, устанавливается микроволновая печь, кофе-машина, электрокипятильник, холодильные шкафы, ларь морозильный и т.д. В буфете предусматривается поступление и реализация блюд (пицца, хот-доги, гамбургеры, салаты и т.д.) в упаковке с разогревом блюд в микроволновой и конвекционных печах. Предусматривается использование одноразовой посуды. Для мытья рук и производственного инвентаря предусмотрена мойка. Вход посетителей предусмотрен с основного фасада, загрузка продуктов в буфет осуществляется через отдельный вход со стороны заднего фасада к которому обеспечен подъезд автотранспорта. Строительные решения по внутренней и наружной отделке соответствуют требованиям санитарных правил. Отделка помещений выполнена из материалов разрешенных на территории РК. В помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются керамической плиткой. Теплоснабжение операторской электрическое, пристроенная котельная. Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан согласно нормативов. Отдельные системы вентиляции предусмотрены в помещении торговой зоны, от кухонного оборудования, санитарно-бытовых помещении. От технологического оборудования буфетной предусмотрены местные отсосы. Для создания оптимальных условий воздушной среды в помещениях предусмотрена установка кондиционеров. Проектом предусматривается общее рабочее, аварийное и эвакуационное освещение. Освещение помещений выполнено светильниками со светодиодными лампами. Нормы освещенности приняты согласно требований. Водоснабжение предусмотрено из проектируемого резервуара чистой воды объёмом 10 м³. Для обеспечения водой хозяйственно-питьевых нужд запроектирована система холодного водоснабжения. Горячее водоснабжение здания от электронагревателей. На сети производственной канализации предусмотрены жироуловители. Сброс сточных вод предусмотрен в проектируемый выгреб объемом 15 м³. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, расчеты объемов отходов.

Источниками выбросов при эксплуатации являются ДЭС, резервуарный парк для жидкого моторного топлива и топливораздаточные колонки, топливохранилище для СУГ, неплотности оборудования. Результаты расчетов с картами и схемами изолиний расчетных концентраций представлены в виде таблиц. Анализ расчета приземных

концентраций показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами на период строительства и эксплуатации, не превышают их ПДК в санитарно-защитной зоне и в жилой зоне. Для проектируемой автозаправочной станции стационарного типа по заправке автотранспортных средств, полная масса которых более 3,5 т и тракторов – в соответствии с требованиями санитарных правил размер санитарно- защитной зоны (СЗЗ) составляет 300 м и относится к III– классу опасности. Граница санитарно-защитной зоны нанесена на картах рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Жилая застройка расположена со стороны стройплощадки в северо-западном направлении на расстоянии 3747м. Участок строительства не попадает в водоохранную зону. В проекте предусмотрены мероприятия по защите компонентов окружающей среды (воздуха, почвы, грунтовых вод) от загрязнения нефтепродуктами. Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, Б.1.7 «Транспорт нефти и нефтепродуктов и снабжение отраслей нефтепродуктами», таблица Б.1.7.1, п.6. «Автозаправочная станция общего пользования».

Продолжительность строительства составляет 7,0 месяцев: в том числе: подготовительный период 1 месяц.

Начало работ предусмотрено с января 2020 года (письмо ТОО «АВТОГАЗ ТРЭЙД» №467/1 от 23.09.2019 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2020 год - 100%.

Основные показатели

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

6.7 Сметная документация

Согласно технического задания на проектирование «Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258» (без наружных сетей и сметной документации), утвержденное ТОО «Автогаз Трэйд» от 08.05.2019 г. разработка сметной документации не предусматривается.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258» (без**

наружных сетей и сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) предоставлено техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий на основании требований СП РК 1.02-105-2014 п.п.5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 и т.д.;

2) представлены лабораторные испытания и таблицы результатов лабораторных исследований на основании требований СП РК 1.02-105-2014 п. 7.5.1;

Генеральный план

3) указана граница проектируемой территории с нанесением габаритных размеров согласно ГОСТ 21.508-93 п.5.1 в;

4) указаны все размеры тротуаров, дорог и площадок ГОСТ 21.508-93 п.9.2 а, б.;

Технологические решения

5) разработан комплект рабочих чертежей марки ТХ на колонки (2 шт.) для заправки электромобилей с навесом;

6) откорректирован тип АЗС в ОПЗ и на рабочих чертежах марки ТХ;

Альбом 8.1. Операторная. Технологические решения (ТХ)

7) представлены ссылочные документы в «Ведомости ссылочных и прилагаемых документов» на л.ТХ-1. Указано кол-во листов ТХ.СО. См. л.ТХ-1;

8) представлены на л.ТХ-1 «Технологические решения» (описание набора помещений операторной, описание буфета, режим работы, штат персонала, кол-во смен, группа производственного процесса);

9) оборудована комната заправщиков индивидуальными двухсекционными шкафчиками для хранения домашней и рабочей одежды;

10) расставлено технологическое оборудование в помещении предварительной обработки;

11) указана категория по взрывопожарной и пожарной опасности по помещениям;

12) предусмотрены в здании операторной первичные средства пожаротушения;

13) откорректирована ширина дверного проема в санузле для МГН согласно нормативных документов;

14) предусмотрен уголок уборочного инвентаря;

Альбом 8.2. Топливораздаточные колонки с навесом. Резервуарный парк для ЖМТ емкостью 150 куб. м. Технологические решения (ТХ)

15) нумерацию рабочих чертежей марки ТХ приведена в соответствие с «Ведомостью…»; указано кол-во листов ТХ.СО в «Ведомости ссылочных и прилагаемых документов»;

16) указан расчетный объем реализации нефтепродуктов в год в «Технологических решениях»;

Альбом 8.3. Резервуарный парк для сжиженного углеводородного газа емкостью 20 куб.м. Газовая топливораздаточная колонка. Технологические решения (ТХ)

17) указано кол-во листов ТХ.СО в «Ведомости ссылочных и прилагаемых документов»;

18) предусмотрено устройство защитного экрана;

Архитектурно-строительные и конструктивные решения

19) указаны ТЭП (объемно-планировочные показатели, площадь застройки, строительный объем, общая площадь) СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.4*, 9.5.3, 9.5.5, 9.5.6 и т.д.;

20) внесены изменения после корректировки смежных разделов и согласованы решения со смежниками, отверстия и т.д. (генеральный план, сети) СН РК 1.02-03-2011 п.п. 10.4*, 9.5.3, 9.5.5, 9.5.6 и т.д.;

21) антикоррозийные мероприятия выполнены на основании требований СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 и данных откорректированной геологии;

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

22) схема системы отопления, доработаны согласно замечаниям;

23) спецификации – откорректированы согласно исправленным чертежам.

Тепломеханические решения (ТМ)

24) определен – уровень ответственности раздела;

25) проект согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности;

26) выброс от предохранительных клапанов, предусмотрена за пределы котельной;

27) спецификации, откорректированы согласно замечаниям и исправленным чертежам;

Наружный водопровод и канализация /НВК/

28) предоставлены составленные расчеты по разделу водоснабжение и канализация;

29) представлены чертежи установки резервуара питьевой воды, указан способ заполнения, забора воды и т.д., предусмотрены устройство бетонных упоров на углах поворота сети;

30) требования нормативов, об оснащении топливно-раздаточных колонок самосрабатывающими модулями пожаротушения.

31) очистные сооружения производственно-дождевых стоков, предоставлено, исполнительно-техническая документация с описанием процессов очистки, паспорт, сертификаты соответствия, разрешения соответствующих органов на выпуск данного оборудования;

32) на профилях водопровода и канализации, указаны колонка грунтов в соответствии отчета ИГИ;

33) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям к графической части проекта.

Внутренний водопровод и канализация (ВК)

34) в здании операторной, предусмотрены меры по внутреннему пожаротушению, предусмотрены огнетушители;

35) на вводе В1 и на выпусках К1, установлены бетонные упоры, в местах поворота в вертикальной плоскости;

36) схема насосной установки, предусмотрены устройство гибких вставок в необходимых местах;

37) схема систем В1, указаны отметки прокладки трубопроводов, с учетом уклонов труб;

38) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям.

Электротехнические решения

39) указан уровень ответственности в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.);

40) откорректированы общие указания после внесенных изменений. В ссылочных документах указан нормативный документ по автозаправочным станциям;

41) откорректированы основные показатели проекта после внесенных изменений по замечаниям экспертов смежных разделов;

42) приведен в соответствие план территории АЗС с планом в разделе ГП;

43) ЭС-4. Приведены в соответствие нагрузки технологического оборудования согласно разделу ТХ. Указана нагрузка электроколонок ЭК-1 и ЭК-2 согласно разделу ТХ;

44) кабельный журнал откорректирован согласно внесенным изменениям;

45) спецификация оборудования и материалов откорректирована согласно внесенным изменениям;

Раздел ЭН

46) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

47) согласно п.10.3.10, п.10.3.11 СН РК 3.03-07-2012 территория АЗС должна имеет наружное освещение, включаемое в темное время суток в соответствии с существующими нормами;

48) согласно п.10.3.10 СН РК 3.03-07-2012 предусмотрено освещение поз. 4 (по плану ГП);

49) спецификация оборудования и материалов откорректирована согласно внесенным изменениям.

Здание операторной

50) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

51) ЭМ-2. Приведены в соответствие нагрузки технологического оборудования согласно разделу ТХ. Указан тип шкафа ШВР;

52) предоставлены схемы электрические распределительные на шкафы ШУНГ, ЩАО;

53) ЩУЭО ЩС1-ЩС4, ЩО- выстроена цепочка защиты;

54) в розеточных группах указан тип УЗО;

55) спецификация оборудования и материалов откорректирована согласно внесенным изменениям;

56) пояснительная записка откорректирована согласно внесенным изменениям;

Система связи и сигнализации

57) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

58) согласно п.9.1.24 СН РК 4.03-02-2012 топливно-раздаточные колонки оснащены самосрабатывающими модулями пожаротушения;

59) в пояснительной записке выполнены пояснения по данному разделу;

60) места установок камер видеонаблюдения согласовано с заказчиком;

61) СС-4. Приведен в соответствие план территории АЗС с планом в разделе ГП;

62) спецификация оборудования и материалов откорректироватьна согласно внесенным изменениям;

Специальные инженерные мероприятия

63) выполнен раздел по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. «Об энергосбережении и повышения энергоэффективности» и на портал выложить отдельным разделом;

Автоматизация технологических процессов

64) предоставлены чертежи по разделу автоматизации производственных процессов;

65) предоставлена пояснительная записка с пояснениями по данному разделу;

Оценка воздействия на окружающую среду

66) уточнена стадия разработки ОВОС. Обновлен состав и содержание ОВОС. Титульный лист раздела подписан заказчиком;

67) откорректированы расчеты объемов эмиссии на период строительства;

68) представлена ситуационная карта района расположения объекта и карты-схемы с указанием источников загрязнения;

69) дополнены сведения по отходам производства и потребления;

70) откорректированы расчеты валовых выбросов на период эксплуатации;

71) откорректированы таблицы нормативов выбросов, в т.ч. уточнены годы нормирования;

72) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почву;

73) откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

74) исключены не корректные материалы (в приложении);

75) откорректирована и дополнена заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду;

76) откорректирован план мероприятий по охране окружающей среды;

Организация строительства

77) раздел 1.1 Общая часть откорректирован: проект разработан на основании проектной документации;

78) приложена транспортная схема доставки материала;

79) приложена ведомость источников получения основных строительных материалов, утвержденная заказчиком ТОО «Автогаз Трэй»;

80) в раздел ПОС включены основные характеристики грунтов, указана глубина залегания грунтовых вод;

81) в разделе 2.1 «Общестроительные работы» расписано производство земляных работ с указанием механизмов;

82) продолжительность строительства принята с учетом поправок на количество заправок в сутки и сейсмику района строительства;

83) приложено письмо заказчика №467/1 от 23.09.2019 года, откорректирована дата начала строительства - январь 2020 года;

84) в разделе «Продолжительность строительства» предусмотрена разбивка по годам строительства в процентном отношении с учетом продолжительности строительства и письма заказчика о начале строительства;

85) приложен график производства работ с указанием зданий и сооружений, с разбивкой строительства согласно продолжительности строительства;

86) потребность в основных машинах и механизмах принята согласно рабочему проекту;

87) после корректировки ПОС откорректированы технико-экономические показатели по проекту, указана мощность автозаправки, количество заправок в сутки.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.), разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности объекта.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническими условиями.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют

требованиям СН РК 1.02-03-2011 (с изменениями от 30.09.2015 г.) «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые материалы для разработки рабочего проекта.

Технологическая часть проекта соответствует требованиям СН РК 3.03-07-2012

«Технологическое проектирование. Автозаправочные станции стационарного типа», СН 527-80 «Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа, СН РК 3.06-101-2012 (с изменениями и дополнениями от 28.02.2018 г.) «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.03-07-2012 "Технологическое проектирование. Автозаправочные станции стационарного типа", СП РК 3.03-107-2013 "Автозаправочные станции стационарного типа", СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 5.01-02-2013 «Основания

зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии», МСП 5.01-102-2002 (изд. 2005) «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений».

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Проектные решения по системам связи и сигнализации соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258 (без наружных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 г. №204-П.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 156, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219, "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Мощность	Заправок/сут	500	500
2	Площадь земельного участка	га	0,8	0,8
3	Площадь застройки	$м^2$	737,00	737,00
4	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258» (без наружных сетей и сметной документации)** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность АЗС — 500 заправок в сутки
2. Общая площадь земельного участка — 0,8 га
3. Площадь застройки — 737,00 $м^2$
4. Продолжительность строительства — 7,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Автогаз Трэйд» в соответствии с условиями договора № 01-1701 от 09.10.2019 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жамбыл облысы, Қордай ауданы, Кенен а/о, 055-есептік орам, 258-учаске мекенжайы бойынша автожанармай құю – автогаз толтыру станциясын салу және пайдалану» (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. АЖҚБ қуаттылығы — тәулігіне 500 жанар май құю
2. Жер телімінің жалпы ауданы — 0,8 га
3. Құрылыс ауданы — 737,00 $м^2$
4. Құрылыстың ұзақтығы — 7,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына

09.10.2019 жылдағы № 01-1701 шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Автогаз Трэйд» ЖШС кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Еримбетов А.Т.

Директор департамента

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Сулеева Г.А.

Эксперт

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Шелудько О.Н.

Эксперт

Мурзабаева Т.С.

Эксперт

Найденова Г.И.

Эксперт

Лоншакова Г.В.

Эксперт

Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист

Номер: KZ41VDD00133500

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Автогаз Трэйд" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", Проспект Тұран, дом № 18,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 141140004759

Наименование производственного объекта: РП" Строительство и эксплуатация автозаправочной-автогазозаправочной станции по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кененский с/о, уч. кв. 055, уч. 258" (Эксплуатация)

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Кордайский район Кордайский район

Жамбылская область, Кордайский район Кордайский район

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году 15.814003004 тонн
в 2021 году 13.84724772 тонн
в 2022 году 13.84724772 тонн
в 2023 году 13.84724772 тонн
в 2024 году 13.84724772 тонн
в 2025 году 13.84724772 тонн
в 2026 году 13.84724772 тонн
в 2027 году 13.84724772 тонн
в 2028 году 13.84724772 тонн
в 2029 году 13.84724772 тонн

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

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

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

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

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

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

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.01.2020 года по 31.12.2029 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Заместитель руководителя управления Ширшинбаев Галымжан Алимкулович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 09.12.2019 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1.Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды в полном объеме и в установленные сроки.
2.Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
3.Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.