««Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы, Шелек ауылдық округі мекенжайында автожанармай құю станциясын, дүкен салу» (Сметалық құжаттамасыз және алаңнан тыс сыртқы инженерлік желілерсіз) ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

31.08.2021 ж. № 18-0124/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«KAZSTAR Construction Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИНТЕРСТРОЙ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Нұр-Сұлтан қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы, Шелек ауылдық округі мекенжайында автожанармай құю станциясын, дүкен салу» (Сметалық құжаттамасыз және алаңнан тыс сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0124/21от31.08.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство автозаправочной станции, магазина по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Шелекский сельский округ" (Без сметной документаций и наружных внеплощадочных инженерных сетей)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZSTAR Construction Company»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ИНТЕРСТРОЙ», город Нур-Султан

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство автозаправочной станции, магазина по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Шелекский сельский округ» (без сметной документации и наружных внеплощадочных инженерных сетей)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автозаправочной станции, магазина по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Шелекский сельский округ» (без сметной документации и наружных внеплощадочных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1106 от 02.07.2021 года между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «KAZSTAR Construction Company».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «KAZSTAR Construction Company».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ИНТЕРСТРОЙ», г. Астана (Государственная лицензия 11-ГСЛ №009275 от 27.03.2018 года на проектную деятельность I категории, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астана»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства Товарищества с ограниченной ответственностью «KAZSTAR Construction Company».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15.03.2021 года, утвержденное заказчиком ТОО «KAZSTAR Construction Company»;

письмо заказчика ТОО «KAZSTAR Construction Company» №58/21 от 23.06.2021 года о том, что финансирование объекта осуществляется за счет собственных средств;

письмо ТОО «KAZSTAR Construction Company» №59/21 от 23.06.2021 года о том, что все наружные внеплощадочные инженерные сети будут выполнены отдельным проектом;

письмо ТОО «KAZSTAR Construction Company» №71/21 от 09.08.2021 года о том, что начало строительства планируется в сентябре 2021 года;

письмо ТОО «KAZSTAR Construction Company» №30/1/21 от 15.03.2021 года о том, что рабочий проект разработан без сметной документации и календарного плана;

договор купли-продажи земельного участка №2300182 от 25.01.2021 года между гр.Агибаевым Р.Е. и ТОО «KAZSTAR Construction Company» (кадастровый номер 03-044-262-225, площадь 1,1 га);

протокол дозиметрического контроля №14 от 05.03.2021 года, выданный ТОО «Сәулет-Мед»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) №14 от 05.03.2021 г., выданный ТОО «Сәулет-Мед»;

письмо ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Енбекшиказахского района с ветеринарными пунктами» №75 от 04.03.2021 года об отсутствии очагов сибирской язвы и скотомогильников;

протокол лабораторных исследований воды по микробиологическим показателям № 92-98 от 21.04.2021 г. из водопровода с. Шелек, выданный Енбекшиказахским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

протокол лабораторных исследований воды по санитарно-химическим показателям №88 от 02.04.2020 г. из водопровода с. Шелек, выданный Енбекшиказахским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту от 19.05.2021 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ31VUA00382574 от 12.03.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» (письмо-согласование эскизного проекта №KZ35VUA00454379 от 22.06.2021 года);

топографическая съемка М1:500, выполненная в феврале 2021 года ТОО «Алматы Строй Изыскания» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №17008493 от 10.05.2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»);

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный в феврале 2021 года ТОО «Алматы Строй Изыскания» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №17008493 от 10.05.2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту, выполненный в феврале 2021 года ТОО «Алматы Строй Изыскания» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №17008493 от 10.05.2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

Технические условия:

справка ГКП на ПХВ «Есик су» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района» о том, что в районе строительства автозаправочной станции отсутствуют сети водоснабжения и канализации;

письмо ТОО «KAZSTAR Construction Company» №60/21 от 23.06.2021 года о том, что водоснабжение на объекте будет привозное, канализация – септик, телефонизация – GSM;

технические условия №KZ42VAQ00001820 от 23.02.2021 года на строительство примыкания к АЗС «Royal Petrol» по автодороге «Алматы-Шелек-Хоргос», км 124+400 слева, выданные Алматинским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол»;

технические условия №25.1-632 от 12.02.2021 года на постоянное электроснабжение автозаправочной станции, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы» (АО «АЖК»);

технические условия №1867 (исх.№00086/21-И27) от 19.03.2021 года на защиту кабеля, проходящего по участку, выданные ТОО «TNS-Plus»;

дополнение №1 к техническим условиям №1867 от 19.03.2021 года на вынос кабеля ВОЛС с территории застройки в пределах границ земельного участка, выданное ТОО «TNS-Plus».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован заказчиком – письмо ТОО «KAZSTAR Construction Company» №57/21 от 23.06.2021 года;

письмо-согласование №KZ14VQR00025515 от 09.04.2021 года рабочего проекта в части промышленной безопасности, выданное РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Алматинской области»;

письмо Алматинского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол» №18-1/18-2/779-И от 10.06.2021 года о согласовании схемы заезда и выезда к АЗС, магазину;

вынос сетей связи (2021-01-ВСС, лист 1) согласован ТОО «TNS-Plus»;

план технологических трубопроводов и сливо-наливных устройств (2021-01-ТХ, лист 4), согласованный ТОО «KAZSTAR Construction Company»;

схема технологических трубопроводов и сливо-наливных устройств (2021-01-ТХ, лист 5), согласованная ТОО «KAZSTAR Construction Company».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства АЗС, магазина расположен по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Шелекский сельский округ.

Абсолютные отметки поверхности 576,78-577,65 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Таблица 6.А

Климатический подрайон	IIIВ;
Дорожно-климатическая зона	V
Абсолютная минимальная температура воздуха,°С	минус 39
Абсолютная максимальная температура воздуха,°С	плюс 42
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92°С	минус 28
Продолжительность периода (сут.) и температура воздуха периода со среднесуточной температурой воздуха ≤8°С	161 минус 2,8
Количество осадков за ноябрь-март, мм	101
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	153
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/с	8,8
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/с	0
Преобладающее направление ветра	В, З
Ветровой район	II
Базовая скорость ветра, м/с	25
Давление ветра, кПа	0,39
Снеговой район	II
Снеговая нагрузка, кПа	1,2

Инженерно-геологические условия площадки

Инженерно-геологические изыскания проводились ТОО «Алматы Строй Изыскания» в феврале 2021 г.

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах предгорной наклонной равнины.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQIII), представленные суглинками. Вскрытая мощность отложений 9,0 м.

До глубины 9,0 м выделено 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 - суглинок полутвердой консистенции, просадочный (тип грунтовых условий по просадочности – первый, величина просадки от собственного веса составляет 1,84 см, просадка затухает на глубине 2,4-3,0 м), мощность слоя 2,4-3,0 м.

ИГЭ-2 - суглинок от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, непросадочный, вскрытая мощность слоя 6,0-6,6 м.

Физико-механические свойства грунтов

Таблица 6.В

№ пп	Наименование характеристики	Обоз-наче-ние	Ед. изм.	Номер ИГЭ	
				ИГЭ1	ИГЭ2
1	2	3	4	5	6
Физические характеристики					
1	Плотность грунта в условиях естественного залегания	ρн ρII ρI	г/см³	1,69 1,65 1,62	2,01 1,97 1,94
2	Плотность сухого грунта		г/см³	1,40	1,62
3	Плотность частиц грунта		г/см³	2,71	2,71
4	Влажность природная	W.		0,206	0,245
5	Влажность на границе текучести	W_L		0,30	0,28
6	Влажность на границе пластичности	W_P.		0,19	0,18
7	Число пластичности			0,11	0,10
8	Показатель текучести			от 0,12 до 0,24	от 0,45 до 0,74
9	Коэффициент пористости			0,916	0,679
10	Степень влажности			0,61	0,95
Механические характеристики					
11	Удельное сцепление (естест.сост.)	Сн СII СI	кПа	24,8 22,6 20,9	- - -
12	Угол внутреннего трения (естест.сост.)	φн φII φI	град.	22 20 19	- - -
13	Удельное сцепление (при водонаыщ.)	Сн СII СI	кПа	17,7 16,5 15,6	14,2 12,6 11,4
14	Угол внутреннего трения (водонасыщ.)	φн φII φI	град.	14 13 12	11 10 9
15	Модуль деформации: при естествен. влажности при водонасыщ.	E	МПа	 5,3 1,7	 - 2,5
16	Модуль деформации (одом.): естест. сост. при водонасыщ.	Eod	МПа	 8,8 2,8	 - 4,2
17	Коэффициенты относительной просадочности при нагрузках: МПа 0,05 0,1 0,2 0,3			 0,010 0,022 0,045 0,058	 - - - -
18	Начальное просадочное давление	PsI	МПа	от 0,025 до 0,085 среднее 0,050	-
19	Оптимальная влажность	$W_{опт.}$		0,184	-
20	Оптимальная плотность	$ρ_{опт.}$		2,04	-
21	Оптимальная плотность сухого грунта	$ρ_{dопт.}$		1,75	-
22	Коэффициенты переуплотнения при $К_{упл.}$= 0,95			1,15	-

	$К_{упл.}$= 0,98 $К_{упл.}$= 1,00			1,19 1,22	- -

Нормативная глубина промерзания грунтов 99 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы 150 см.

Гидрогеологические условия

Уровень подземных вод на период изысканий до глубины 9,0 м не вскрыт. Предполагаемая глубина залегания уровня подземных вод более 9,0 м от поверхности и существенного влияния на инженерно-геологические условия строительства они оказывать не будут

Коррозийные и агрессивные свойства грунтов

Грунты обладают от средней до высокой коррозийной активностью по отношению к стали, высокой коррозийной активностью по отношению к алюминию и средней к свинцу.

По результатам химических анализов водных вытяжек: в суглинках содержание ионов сульфатов 140,0-490,0 мг/кг, содержание ионов хлоридов 100,0-170,0 мг/кг. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе неагрессивная. По содержанию хлоридов для железобетона W4–W6 неагрессивная.

Сейсмичность

Сейсмичность района по данным СП РК 2.03-30-2017 – 9 баллов. Тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам – третий. Расчетные ускорения на площадке строительства αg–0,511g, αgv–0,460g. Уточненная сейсмичность площадки 10 баллов.

Строительные группы грунтов

Группа грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором и вручную согласно ЭСН РК 8.04-01-2015: суглинок полутвердой консистенции – 2/2 п.35в, суглинок тугопластичной и мягкопластичной консистенции – 1/1п.35б.

6.2 Проектные решения

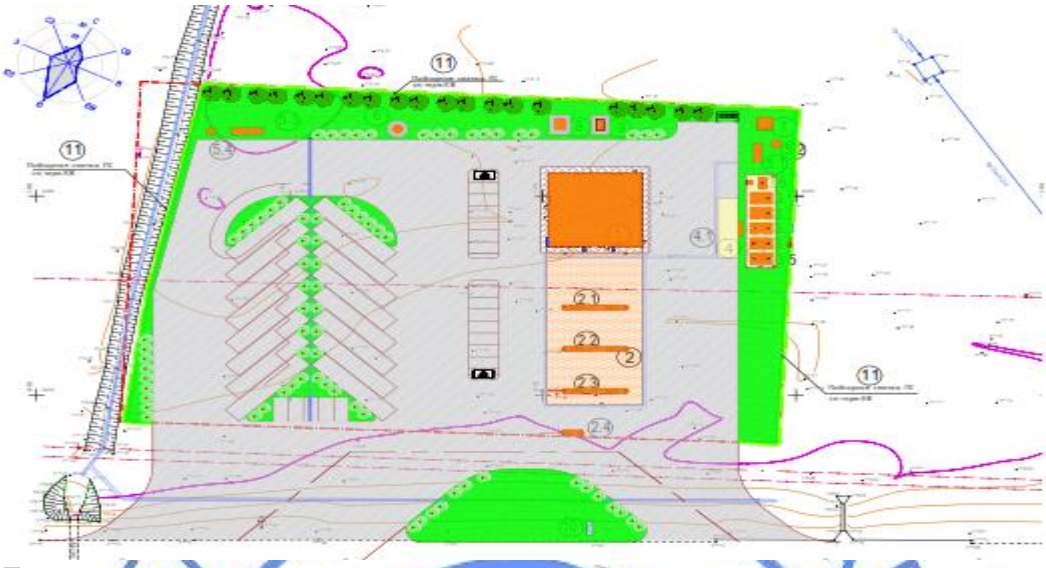
6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-03-2011, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка спокойный, с незначительным уклоном на северо-запад.

Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.



Перечень зданий и сооружений:
1) Операторная.
2) Топливораздаточная площадка с навесом.
2.1-2.3) ТРК для жидкого топлива.
2.4) ТРК для дизельного топлива.
3) Площадка резервуаров.
3.1-3.5) Резервуары топлива емкостью 25 м^3 каждый (5 шт.).
3.6) Резервуар аварийного слива топлива емкостью 10 м^3.
4) Колодец для слива топлива.
4.1) Площадка слива АЦ.
5.1) Очистные сооружения производственно-дождевых стоков.
5.2) Сборник очищенных стоков.
5.3) Очистные сооружения производственно-дождевых стоков.
5.4) Сборник очищенных стоков.
6) Резервуар для запаса воды емкостью 7 м^3.
7) Выгреб емкостью 15 м^3.
8) КТП.
9) Дизель-генератор.
10) Информационная стелла.
11) Подпорная стенка.

Рисунок 1 – Схема генерального плана

На территорию участка предусмотрены два рассредоточенных въезда-выезда с северо-восточной стороны, с существующей дороги.

В комплекс проектируемой АЗС входят следующие основные здания и сооружения: операторная, навес над топливораздаточными колонками, топливораздаточные колонки нефтепродуктов, резервуарные парки для жидкого моторного топлива емкостью 25 м^3 каждый, резервуар аварийного слива топлива емкостью 10 м^3 с колодцем для слива топлива, площадка слива АЦ, выгреб емкостью 15 м^3, стоянка на 35 автомобилей, дизель-генераторная, резервуар для запаса воды емкостью 7 м^3, очистные сооружения производственно-дождевых стоков, информационная стелла, площадка для контейнеров ТБО.

Здания и сооружения на площадке АЗС размещены с учетом обеспечения свободной эвакуации транспортных средств на случай чрезвычайных ситуаций.

Чертеж организации рельефа решен методом проектных горизонталей с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка по уклону вдоль проездов со сбором загрязненных поверхностных вод в железобетонный лоток, перекрытый металлической решеткой, с последующим отводом замазученных вод в установку очистки.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа операторной, что соответствует абсолютной отметке на генплане 579,70.

Перед зданиями операторной и резервуарного парка проектом предусмотрена установка урн, противопожарного ящика с песком, на мусоросборной площадке установка мусорных контейнеров. С трех сторон на территории участка устанавливается подпорная стенка и металлическое ограждение высотой 2,0 м по металлическим стойкам.

На территории АЗС запроектированы асфальтобетонные проезды с установкой бордюрного камня, на сливной площадке запроектировано безыскровое цементобетонное покрытие с железнением поверхности, покрытие ТРК маслобензостойкая плитка.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Для создания нормальных, санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений лиственных пород, а также посев газонов из многолетних трав.

Таблица 6.1

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь проектируемого участка	га	1.1
2	Площадь застройки	$м^2$	1255,0
3	Площадь покрытия	$м^2$	6740,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	3005,0

6.2.2 Технологические решения

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

Согласно заданию на проектирование стационарная АЗС предназначена для выполнения технологических операций по приему, хранению и отпуску 2 видов бензина (АИ-92, АИ-95) и дизельного топлива (в зависимости от сезона).

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

Мощность комплекса – 500 заправок в сутки.

Общий годовой объем реализации составляет 7080 тонн, в том числе:

автобензина АИ-92 – 2 800 тонн;

автобензина АИ-95 – 1 880 тонн;

дизельного топлива – 2 400 тонн.

Стационарная автозаправочная станция САЗС по грузообороту относится к типу А.

Режим работы АЗС – 365 дней в году, круглосуточно, в три смены. Доставка нефтепродуктов предусмотрена автотранспортом.

В составе автозаправочной станции (АЗС) предусмотрены следующие сооружения:

5 подземных горизонтальных стальных резервуаров емкостью 25 м.куб каждый и один аварийный резервуар емкостью 10 м.куб, установленные в железобетонном кожухе и закрепленные хомутами;

площадки для автоцистерн и колодец для слива нефтепродуктов;

три заправочных островка с двумя ТРК на каждом (всего 6), под общим навесом и одного выносного островка с одной ТРК для дизтоплива;

технологические трубопроводы;

операторная с торговым залом;

информационная стела.

Описание технологического процесса

Нефтепродукты – бензин и дизельное топливо поступают на АЗС путем завоза автотранспортом. Заполнение резервуаров топливом осуществляется без приостановки работы АЗС. Во время слива топлива запрещается заправлять автомобили из заполняемого резервуара. Слив из автоцистерн производится на специальной площадке.

Герметичный слив нефтепродуктов из автоцистерн в резервуары осуществляется самотеком с помощью герметизированных сливных приборов, установленных в сливном колодце резервуаров.

Площадка для слива топлива

В состав площадки для слива нефтепродуктов из автоцистерн входят следующие сооружения: металлический короб – 7 шт., в котором на бетонированном основании размещены сливные приборы.

В коробе размещены пять сливных приборов УС80 для приема топлива из автоцистерн в резервуары и 2 УРП для рециркуляции паров.

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

Устройство сливное для нефтепродуктов УС 80 (ФС) с муфтой сливной с ниппелем МСМ, диаметром 80мм, Ру=0,1МПа, предназначено для слива нефтепродуктов в резервуары закрытым способом, обеспечивающим фильтрацию сливаемого нефтепродукта от механических примесей и защиту от попадания пламени и искр внутрь резервуаров, хранящих нефтепродукты.

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

Проектом предусмотрена система рециркуляции паров для слива нефтепродукта из автоцистерны в резервуары. Подключение к системе рециркуляции паров производится в сливном приямке к УРП, а у автоцистерны – к штуцеру на крышке горловины.

При заправке вытесняемые пары из бака автомашины через специальный шланг заправочного пистолета трубопровода поступают в резервуары с бензином.

При заполнении резервуаров вытесняемый объем паров бензина из резервуара по газопроводу диаметром 50 мм, связывающему дыхательные трубы, поступает в цистерну автомашины, что способствует опорожнению цистерны. В горловину автоцистерны вварен штуцер, к которому присоединяется газовозвратный трубопровод посредством резинотканевого шланга.

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

Площадка резервуаров

Для хранения топлива проектом предусмотрена установка 5 резервуаров в том числе:

3 резервуара для бензинов (АИ-92 – 2 шт., АИ-95 – 1 шт.) емкостью 25м^3 каждый;

2 резервуара для дизтоплива (один для летнего, один для зимнего), емкостью 25м^3 каждый.

Общая емкость резервуаров – 125 м^3.

Резервуары устанавливаются подземно в железобетонном кожухе на песчаной подушке с последующей засыпкой песком по всей высоте. Резервуары согласно СН РК 3.05-07-2012 устанавливаются с уклоном 0.004 в сторону приемного клапана всасывающего устройства. Для обнаружения утечек в железобетонном кожухе предусмотрены смотровые трубы. Резервуары оборудованы сливными и отпускными устройствами, зачистными патрубками и дыхательными устройствами.

Прием топлива из автоцистерн в резервуары осуществляется через муфты герметизированного слива, установленные на площадке для слива топлива. На вертикальном участке трубы сливного устройства внутри резервуара устанавливается клапан отсечной поплавковый КОП-80, который предназначен для перекрытия основного потока топлива во время осуществления операции слива из автоцистерны в резервуар АЗС при достижении уровня топлива в резервуаре заданной величины.

Отбор подтоварной воды производится по мере необходимости через зачистную трубу диаметром 40 мм, нижний конец которой устанавливается на высоте 15 мм от дна резервуара.

Замер топлива производится с помощью зонда уровнемера, который устанавливается на патрубке резервуара. В случае неисправности уровнемера замер топлива производится с помощью метрштока через люк замерный ЛЗ-150, который устанавливается на патрубке замерного люка. В патрубке замерного люка имеется штуцер диаметром 50 мм для подсоединения дыхательного трубопровода.

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

Заправочные островки

Для налива бензинов и дизтоплива в автотранспорт проектом предусмотрено строительство трех заправочных островков под общим навесом и одной выносной ТРК для летнего и зимнего дизтоплива. На каждом островке (под навесом) по согласованию с заказчиком устанавливается по 2 топливораздаточной колонки на три продукта (бензин АИ-92, АИ-95 и дизтопливо) с шестью рукавами, каждая производительностью 40 л/мин. на каждый шланг, с системой возврата паров, 6 рукавов оборудованы газовозвратом, с двухсторонним обслуживанием.

На островке без навеса устанавливается 1 топливораздаточная колонка ТРК на два продукта (дизтопливо летн., дизтопливо зимн.) с четырьмя рукавами, производительностью 40 л/мин. на каждый шланг, без системы возврата паров с двухсторонним обслуживанием.

ТРК оснащена модульным каркасом, вынесенным типом насоса (насос в резервуаре) (напорная гидравлика), электронным отчетным устройством со светодиодным индикатором, с корпусом из обычной стали, диаметр напорного трубопровода ду 40м.

Операторная с торговым залом

Операторная с торговым залом предназначена для работы с клиентами и для управления процессами.

В здании операторной с торговым залом реализуется ассортиментный перечень реализуемой пищевой продукции: товары в обертке и упаковке заводского изготовления и готовые кулинарные изделия, произведенные в стационарных объектах питания (объектах по производству пищевой продукции, соответствующих документам нормирования, хранение и транспортировка которых осуществляются в соответствии с условиями транспортировки и (или) хранения такой пищевой продукции).

Предоставляются услуги организации быстрого питания (без переработки пищевой продукции) (вода, чай, кофе, соки, печенье и др.) с самостоятельным обслуживанием потребителей. Для обслуживания посетителей используется одноразовая посуда и одноразовые столовые приборы.

В здании операторной производится прием платежей и продажа только пищевых и сопутствующих товаров.

Технологические трубопроводы

Проектируемая сеть технологических трубопроводов обеспечивает выполнение следующих операций:

прием топлива из автоцистерны в резервуары хранения;

переток паров топлива из одного резервуара в сливаемую автоцистерну;

сброс газовой фазы в атмосферу через дыхательные стояки с клапанами марки OPW при превышении допустимого избыточного давления в резервуарах.

Насосная подача топлива из резервуаров хранения к топливораздаточным колонкам осуществляется по пластиковым трубопроводам.

Проектом предусмотрена надземная и подземная прокладка трубопроводов.

Надземные участки металлических трубопроводов и арматура защищаются от атмосферной коррозии.

Технологические трубопроводы – стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91 диаметрами 108х4,5 мм, 89х4,5 мм, 57х3,0 мм и пластиковые двустенные 75/63, 40/32 в комплекте с фитингами и датчиками обнаружения утечки нефтепродуктов.

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

Защита окружающей природной среды (воздуха, почвы, грунтов и грунтовых вод) от загрязнения нефтепродуктами достигается за счет устройства железобетонного кожуха под резервуары с нефтепродуктами, герметичного слива нефтепродуктов в резервуары, прокладки топливопроводов в канале.

Для обнаружения утечек в железобетонном кожухе предусмотрены смотровые трубы.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Операторная

Здание операторной одноэтажное, квадратное в плане с размерами в осях «1-4», «А-Г» - 18,0х18,0 м и высотой до низа подвесного потолка 3,0 м.

В здании операторной расположены следующие помещения: операторная с торговым залом, комната заправщиков с санузлом, кабинет менеджера, склад продовольственных товаров, камера для охлаждения, комната персонала с санузлом и душевой, санузлы для посетителей: женский, мужской и МГН, помещение уборочного инвентаря, электрощитовая, электрокотельная.

Площадка ТРК – прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-2», «А-Г» - 19,0х40,9 м и высотой до низа подвесного потолка 6,0 м.

Внутренняя отделка

Стены – гипсокартонные с последующей покраской водоэмульсионной покраской, в санузлах - облицовка керамическими плитками на всю высоту;

потолки – подвесные потолки «Армстронг», «Грильято» алюминиевый реечный, гипсокартонные;

полы – керамогранитная плитка, керамическая плитка;

двери – из алюминиевых сплавов, металлические противопожарные, холодильные, распашные, одностворчатые;

окна, витражи – индивидуальные, из алюминиевого профиля с остеклением небьющимся тонированным стеклом.

Наружная отделка

Стены, цоколь – навесные стеновые сэндвич-панели, толщиной 100 мм. Наружная отделка из фасадных стальных панелей, окрашенных порошковой краской в заводских условиях, синего цвета.

Крыльца, отмостка – облицовка тротуарной плиткой.

Козырек – скатный, из оцинкованного стального листа по металлическим конструкциям.

Крыша в операторной двускатная, покрытие кровли из наплавляемых рулонных материалов ЭКП, ЭПП, утепление кровли из кровельных сэндвич-панелей, толщиной 120 мм, по металлическим прогонам и ферме.

Крыша ТРК – совмещенная, с покрытием кровли оцинкованным профилированным настилом, с внутренним водостоком. Подвесной потолок типа «Люксалон».

Таблица 6.2

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	348,2
2	Общая площадь здания	$м^2$	329,8
3	Полезная площадь	$м^2$	312,9
4	Расчетная площадь	$м^2$	291,6
5	Строительный объем здания	$м^3$	1775,8
6	Площадь навеса	$м^2$	752,0

6.2.4 Конструктивные решения

Операторная (поз.1)

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

Степень огнестойкости – II.

Расчетно-конструктивная система здания – металлический рамно-связевой каркас, образуемый стальными колоннами и фермовыми конструкциями покрытия. Устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается конструкциями несущих рам. Жесткость покрытия обеспечивается системой распорок и прогонами, жесткость торцевых стен – системой распорок по стойкам фахверка. Прогоны кровли выполнены из прокатного швеллера по разрезной схеме. Шаг прогонов – 1,5 м.

Расчет несущих конструкций здания производился на основное сочетание нагрузок с использованием программного комплекса «Лира САПР». Расчет фундаментов выполнен в расчетной программе «Фундамент». Давление под подошвой фундамента не превышает расчетного сопротивления грунта.

В основании фундаментов предусмотрено выполнить уплотненную подушку, уплотнение выполняется тяжелыми трамбовками сбрасыванием трамбовки массой 3,6 т диаметром 1,5 м с высоты 7,0 м, толщина уплотняемого слоя грунта – 1,5-2,0 м. Среднее значение плотности сухого грунта в уплотненном слое на глубине до 2-х м должно быть ≥1,75т/м³, Купл=0,9.

Здание предусмотрено в следующих конструкциях, изделиях и материалах:

фундаменты под колонны – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса С15/20,W4,F50 с армированием подошвы фундамента горизонтальными сетками, подколонник – пространственным каркасом по периметру из арматурного проката класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Для установки и крепления колонн стального каркаса в фундаментах предусмотрены анкерные болты тип 1.1 М24 ГОСТ 24379.1-2012. Подготовка бетонная из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм. После монтажа металлических колонн базы колонн обетонируются бетоном класса С12/15. Боковые бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом покрываются горячим битумом за два раза по огрунтованной поверхности;

фундаментные балки – монолитные железобетонные, сечением 300х550(h) мм, из бетона класса С20/25,W6,F75, армированные пространственным каркасом из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и А240 (хомут). Подготовка бетонная из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм. Боковые бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом покрываются горячим битумом за два раза по огрунтованной поверхности;

колонны – двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок тип I30К2, I20Ш1 по ГОСТ 26020-83, С245 по ГОСТ 27772-2015;

ферма - уголки стальные горячекатаные равнополочные L125х10, L100х6,5, L80х6, L60х6, по ГОСТ 8509-93, С245 по ГОСТ 27772-2015; .

распорки – профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные □100х4 по ГОСТ 30245-2012 сталь С245 по ГОСТ 27772-2015,

прогоны – швеллеры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок 24П по ГОСТ 8240-97, С245 по ГОСТ 27772-2015;

стеновой ригель – профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные □100х3 по ГОСТ 30245-2012 сталь С245 по ГОСТ 27772-2015, уголки стальные горячекатаные равнополочные L100х7 по ГОСТ 8509-93, С245 по ГОСТ 27772-2015;

связи, тяжи по прогонам – уголки стальные горячекатаные равнополочные L100х6,5, L125х8 по ГОСТ 8509-93, С245 по ГОСТ 27772-2015; арматурный прокат по ГОСТ 34028-2016.

Противопожарные мероприятия

Все металлические конструкции и изделия покрываются огнезащитным составом, обеспечивающим нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности здания.

Навес. Топливно-раздаточные островки (ТРК)

Навес – прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 19,0х40,9 м. Шаг колонн в продольном направлении – 10,5+10,5+13,5 м, в поперечном направлении пролет составляет – 12,0 м. Проезд в свету составляет 5,0 м.

Расчетно-конструктивная система навеса – металлический каркас, состоящий из колонн и балочной клетки в уровне покрытия.

Расчет несущих конструкций сооружения производился на основное сочетание нагрузок с использованием программного комплекса «Лира САПР». Расчет фундаментов

выполнен в расчетной программе «Фундамент». Давление под подошвой фундамента не превышает расчетного сопротивления грунта.

В основании фундаментов предусмотрено выполнить уплотненную подушку, уплотнение выполняется тяжелыми трамбовками сбрасыванием трамбовки массой 3,6 т диаметром 1,5 м с высоты 7,0 м, толщина уплотняемого слоя грунта – 1,5-2,0 м. Среднее значение плотности сухого грунта в уплотненном слое на глубине до 2-х м должно быть ≥1,75т/м³, Купл=0,9.

Сооружение навеса запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса С15/20, W4, F50; арматура класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. Подготовка – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса С8/10. Бетонные поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено покрыть горячим битумом на два раза;

распорки по фундаментам - монолитные железобетонные прямоугольного сечения из бетона класса С20/25, W4, F50; арматура класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. Подготовка – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса С8/10. Бетонные поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено покрыть горячим битумом на два раза.

Металлическая часть:

колонны – трубы стальные электросварные Тр.420х12 по ГОСТ 8732-78* сталь 245 по ГОСТ 27772-2015;

балки – двутавры стальные горячекатаные тип I35Ш3, I35Б2 по СТО АСЧМ 20-93; швеллеры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок [20П по ГОСТ 8240-97 сталь 245 по ГОСТ 27772-2015;

связи – прокат угловой равнополочный по ГОСТ 8509-93 сталь 245 ГОСТ 27772-2015;

элементы фриза – прокат угловой равнополочный по ГОСТ 8509-93 сталь 245 ГОСТ 27772-2015;

прогоны – швеллеры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок 14П по ГОСТ 8240-97 сталь 245 по ГОСТ 27772-2015;

кровельное покрытие – оцинкованный профилированный стальной лист Н60-845-0,8 по ГОСТ 24045-2010.

Топливно-раздаточные островки (ТРК) предусмотрены с общими размерами – 12,0х1,2х0,2 (h), 4,5х1,2х0,2 (h) м из бетона класса С12/15 F75 W6. В торцах островков предусмотрены защитные гнутые ограждения высотой 300 мм из стальных трубчатых элементов диаметром 89х4 мм по ГОСТ 8732-78*.

Противопожарные мероприятия

Все металлические конструкции и изделия покрываются огнезащитным составом, обеспечивающим нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности здания.

Площадка резервуаров. Площадка слива АЦ

Уровень ответственности – I (повышенный).

Резервуары РГС-25 (5 шт.) и РГС-10 (1 шт.) устанавливаются в монолитный железобетонный кожух и крепятся к днищу при помощи хомутов. Кожух оборудуется дыхательными устройствами и приямками со смотровыми асбестоцементными трубами диаметром 400 мм, с перфорированными щелевыми отверстиями в нижней части для контроля за утечками.

Кожух представляет собой монолитный железобетонный короб с габаритами

23,6х6,1 м. Высота короба – 4,05 м. Толщина дна короба – 250 мм, толщина стен – 250 мм.

В основании днища предусмотрено выполнить уплотненную подушку, уплотнение выполняется тяжелыми трамбовками сбрасыванием трамбовки массой 3,6 т диаметром 1,5 м с высоты 7,0 м, толщина уплотняемого слоя грунта – 1,0 м. Среднее значение плотности сухого грунта в уплотненном слое на глубине до 2-х м должно быть ≥1,75т/м³, Купл=0,9.

Кожух предусмотрен из бетона класса С15/20, W4, F50, арматура класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. Под днищем выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10.

Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено покрыть горячим битумом за два раза.

Площадка слива АЦ – монолитная железобетонная плита прямоугольной формы в плане с габаритами 15,0х4,0 м, толщиной 250 мм из бетона класса С12/15, W4, F50, армируется двусторонней сеткой из проволоки по ГОСТ 6727-80, фиксаторы верхней сетки из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Подготовка под плиту – бетонная из бетона класса С8/10 по уплотненному грунту основания.

Покрытие площадки – бетонная плитка (искронедающая при ударе).

Очистные сооружения производственно-дождевых стоков

Блок очистки (ЛОС) – заводское изделие, размещается подземно и устанавливается на монолитное железобетонное основание плитного типа толщиной 250 мм из бетона класса С12/15, F50, W4, габариты плиты 4,7х2,4 м и 6,1х2,4 м. Плита армируется двусторонними сетками из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Подготовка - бетонная из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Основание плиты – уплотненный грунт. Обратная засыпка – послойно-уплотненный песок при оптимальной влажности.

Сборник очищенных стоков (2 шт.)

Сборник очищенных стоков заглубленное сооружение колодезного типа, выполняется из сборных железобетонных элементов для круглых колодцев по серии 3.900.1-14 вып.1. Диаметр колодца 2,0 м, рабочая высота колодца – 3,4 м, отметка по верху плиты днища – (минус) 4,0 м. Подготовка под днище – железобетонная плита из бетона класса С12/15 толщиной 100 мм. Подготовка – щебень с проливкой горячим битумом по уплотненному грунту.

Замоноличивание всех стыков выполняется раствором на расширяющемся цементе нормального твердения. С внутренней стороны предусмотрена обмазка цементно-песчаным раствором состава 1:2 и обмазка эпоксидной шпатлевкой в два намета толщиной 3 мм, также стыки обклеиваются двумя слоями гидроизола. Наружные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено покрыть горячим битумом за два раза. Вокруг люка выполняется асфальтобетонная отмостка толщиной 30 мм по щебеночной подготовке.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция устанавливается на монолитную железобетонную плиту толщиной 250 мм из бетона класса С12/15, F100 W6, габариты плиты 3,5х1,5 м. Плита армируется двусторонней сеткой из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Подготовка - бетонная из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

В основании под плиту предусмотрена подушка из ПГС толщиной 250 мм по уплотненному грунту.

Дизель-генератор

Дизель-генераторная установка устанавливается на монолитную железобетонную плиту толщиной 250 мм из бетона класса С12/15, F10, габариты плиты 3,5х1,5 м. Плита армируется двусторонней сеткой из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Подготовка - бетонная из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

В основании под плиту предусмотрена подушка из ПГС толщиной 250 мм по уплотненному грунту.

Резервуар для воды емкостью 7 м³

Резервуар чистой воды емкостью 7 м³ – вертикальный цилиндрический из листового полипропилена заводского исполнения с полной комплектацией, емкость состоит из основного корпуса и насадки из доборного кольца с крышкой (люк-лаз), размещается подземно и устанавливается на монолитное железобетонное основание плитного типа толщиной 250 мм из бетона класса С12/15, F50, W4, габариты плиты диаметром 2,6 м. Плита армируется сеткой из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016. При установке резервуара выполняется теплоизоляция пеноплексом толщиной 50 мм, засыпка керамзитом толщиной 500 мм с защитным слоем из гидроизола.

Выше выполняется обратная засыпка местным грунтом.

Выгреб емкостью 15 м³

Выгреб емкостью 15 м³ – заглубленное емкостное сооружение с общими размерами в осях 3,0х3,0 м, глубиной 3,7 м, с земельной засыпкой высотой 0,6 м.

Расчетно-конструктивная схема – заглубленная, монолитная железобетонная емкостная конструкция с жесткими узлами сопряжений стен, днища, перекрытия.

В основании днища предусмотрено выполнить уплотненную подушку, уплотнение выполняется тяжелыми трамбовками сбрасыванием трамбовки массой 3,6 т диаметром 1,5 м с высоты 7,0 м, толщина уплотняемого слоя грунта – 1,0 м. Среднее значение плотности сухого грунта в уплотненном слое на глубине до 2-х м должно быть ≥1,75т/м³, Купл=0,9.

Сооружение предусмотрено в следующих конструкциях, изделиях и материалах:

днище – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона класса С15/20, W4, F75. Армируется двусторонними сетками из арматурного проката А400 по ГОСТ 34028-2016, подготовка – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса С8/10 W4 F75;

стены – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса С15/20, W4, F75. Армируются двусторонней сеткой из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016, шпильки из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016;

перекрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса С15/20, F75, W4. Армируется двусторонней сеткой из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016;

люк-лаз – сборные железобетонные кольца для круглых колодцев по серии 3.900.1-14, люк по ГОСТ 3634-99;

вентиляционная труба – стальная электросварная по ГОСТ 10704-91.

Вокруг лаза выполняется асфальтобетонная отмостка толщиной 30 мм шириной 1000 мм по щебеночной подготовке.

Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Стела

Фундамент под стелу – монолитный железобетонный тумбового типа с габаритами 2,9х1,6х1,75 (h) м, из бетона класса С20/25, F75, W4. Фундамент армируется в нижней части сеткой из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Подготовка - бетонная из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм. Для установки рекламного щита предусмотрены анкерные фундаментные болты тип 1.1 М30 по ГОСТ 24379.1-2012.

Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено покрыть горячим битумом за два раза по огрунтовке.

Подпорные стенки

Подпорные стенки – монолитные железобетонные таврового сечения из бетона класса С15/20, F50, W4. Фундамент армируется сеткой из арматурного проката класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. Подготовка - бетонная из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм. Подпорные стенки разделены деформационными швами на участки, не превышающие допустимую длину 25 м.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Все металлические конструкции окрашиваются 2-я слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение операторной автозаправочной станции предусматривается от отопительного электрического котла производительностью 30 кВт. Параметры теплоносителя 75-50^{0}С. Котел работает в автоматическом режиме.

Для предотвращения образования накипи на трубопроводе подпитки установлен магнитный фильтр.

Трубопроводы в котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, покрытых антикоррозийным масляно-битумным покрытием в 2 слоя по грунту ГФ-021, в трубчатой изоляции толщиной 9 мм. Трубопроводы в системе отопления приняты металлопластиковые. Система отопления с принудительной циркуляцией, однотрубная, горизонтальная с нижней разводкой. В качестве отопительных приборов предусмотрены биметаллические радиаторы. Для создания комфортных условий в зоне операторной и торгового зала предусмотрен теплый пол.

В проекте предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха в торговый зал с механическим побуждением, в остальные помещения подача воздуха осуществляется через открываемые окна и двери. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха в теплый период года в помещениях операторной предусмотрена установка сплит-систем с внутренними блоками настенного типа.

Для исключения врывания холодного воздуха в помещение, в холодный период года, над дверями предусмотрена установка воздушных тепловых завес.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята по СП РК 4.02-101-2012. Воздуховоды, прокладываемые выше перекрытия, подлежат изоляции фольгированной минеральной ватой толщиной слоя 50 мм. В местах пересечения воздуховодами перекрытий и перегородок здания предусматривается противопожарная изоляция с нормируемым пределом огнестойкости.

Таблица 6.3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Наименование здания	Периоды года при Тн,ºС	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
АЗС операторная	-20,1	24400	19600	-	44000

Наружные сети водопровода и канализации

Проектом принята привозная вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды.

Для водоснабжения питьевой водой автозаправочной станции предусмотрена бутилированная привозная вода питьевого качества.

Для хозяйственно-бытовых нужд предусмотрен резервуар емкостью 7 м^3 с насосом (один рабочий, один резервный) производительностью 2,0 м^3/час, напором 40 метров.

Наружные сети хозяйственно-бытового водоснабжения приняты из полиэтиленовых труб диаметром 50х3,0 мм по ГОСТ 18599-2001. Общая протяженность трубопровода 44,0 метра.

Канализация операторной предусмотрена хозяйственно-бытовая и производственная, отводящая самотеком сточные воды от здания по выпускам из чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98 во внутриплощадочные сети из хризотилцементных безнапорных труб БНТ диаметром 150 мм по ГОСТ 31416-2009, далее в проектируемый выгреб емкостью 15.0 м^3. Общая протяженность трубопровода 46,0 метров. Чугунные трубы покрываются гидроизоляцией кузбасслаком.

Ливневая канализация принята для отвода стоков с кровли здания и твердых покрытий площадки. Ливневые и талые воды поступают в дождеприемники, далее по самотечному трубопроводу из безнапорных хризотилцементных труб диаметром 200 мм по ГОСТ 31416-2009 поступают на локальные очистные сооружения, песко-нефтеуловитель. Общая протяженность труб 48,0 метров.

Трубопроводы укладываются на естественно выровненное основание. Защитный слой выполнен из местного мягкого грунта, не содержащего твердых включений, толщиной 30 см. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Проектом предусмотрено строительство дождеприемников и канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 1000-1500 мм по серии 3.900.1-14.1 в соответствии ТПР 901-09-11.84 ТПР 902-09-22.84 альбом II; альбом IV. Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом VI.88, ТПР 902-09-22.84 альбом VIII.88.

Таблица 6.4

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/сут	л/сек	
Водопровод хоз питьевой В1, в т. ч. горячее водоснабжение Т3	3,303	1,050	0,715	
Канализация бытовая –К1-	3,303	1,050	2,315	

Внутренние сети водопровода и канализации

В здании операторной системы хозяйственно-бытового водопровода приняты тупиковые. Трубопровод прокладывается в конструкции пола. Система хозяйственно-бытового водопровода служит для подачи воды к санитарно-техническим приборам, технологическому оборудованию, а также для приготовления горячей воды.

Внутренние сети холодного водоснабжения выполняются из труб полипропиленовых по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

На ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей, установленных у мест разбора воды.

Трубопровод холодного и горячего водопровода принят из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Запорная арматура устанавливается у основания стояков и санитарно-технического оборудования.

Канализация в здании запроектирована раздельная хозяйственно-бытовая и производственная, отводящая сточные воды от приборов в наружную сеть канализации. Канализационная сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-98.

Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 6942-98. Чугунные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояка, выведенного выше обреза кровли на 0,3 метров. Для удобства эксплуатации на сетях предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Водосток принят для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку, с перепуском в зимнее время в сеть бытовой канализации. Трубопровод принят из полипропиленовых труб по ГОСТ 22689-98.

Производственная канализация предусмотрена для отводов стоков от технологического оборудования. Трубопроводы приняты аналогично трубопроводам хозяйственно-бытовой канализации.

Трубы, пересекающие стены и фундаменты здания, монтируются с зазором вокруг трубы 0,2 м, с заделкой эластичным несгораемым материалом.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Энергоснабжение объекта осуществляется согласно заданию на проектирование и в соответствии с техническими условиями №25.1-632 от 12.02.2021 года, выданными АО «АЖК».

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТПН-10/0,4кВ мощностью 160кВА согласно расчетной мощности проекта.

Внеплощадочные сети электроснабжения выполняются отдельным проектом.

Электрические площадочные сети выполнены кабелями, проложенными в траншеях. На дне траншеи, перед укладкой кабеля, устраивается подсыпка из мягкой

просеянной земли, после прокладки кабеля засыпается мелкой землей и в местах частых раскопок защищается слоем кирпича. При пересечении с подземными коммуникациями и проезжей частью дорог кабель защищается асбестоцементными трубами.

Молниезащита, защита от статистического электричества, заземление

Молниезащита объекта выполнена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013* «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Молниеприемник устанавливается на металлической опоре, расположение которой выбрано с учетом взрывоопасных зон, образующихся выбросами из дыхательных устройств.

Молниезащита заправочных островков осуществляется металлической крышей навеса, которая присоединяется к общему контуру заземления, не менее, чем в двух местах.

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

Защита от поражения электрическим током выполняется присоединением электротехнического оборудования, нормально не находящегося под напряжением, к защитному контуру заземления, в соответствии с ПУЭ РК.

Автоцистерны во время слива заземляются с помощью инерционной катушки со струбциной и заземляющим кабелем.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – 3 (2).

Напряжение питания – 10/0,4кВ.

Расчетная мощность – 119,4 кВт.

Электрооборудование и освещение

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

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

Распределение электроэнергии по потребителям осуществляется через распределительные щитки.

Распределительные силовые сети выполнены кабелем марки ВВГнг, который выбран по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности. Все кабельные линии защищены от коротких замыканий автоматическими выключателями, установленными в распределительных щитах, с максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок.

В качестве резервного источника электроснабжения для потребителей II категории, предусмотрена установка дизель-генератора.

Электроосвещение рассчитано методом удельной мощности по нормируемой освещенности в соответствии с СН РК 2.04-104-2012 с изм. 2018г. «Естественное и искусственное освещение».

Электроосвещение операторной и наружное освещение территории выполнено светодиодными светильниками.

Управление наружным освещением осуществляется из операторной со щитка освещения ЩО.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

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

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

В контролируемых помещениях операторной устанавливаются дымовые детекторы пожарной сигнализации. Извещатели устанавливаются на потолке согласно СН РК 2.02-02-2019.

Монтаж шлейфов пожарной сигнализации выполнен пожарным кабелем марки J(St)YY2x2x0,8мм, оболочка которого не поддерживает горения.

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

Телефонная связь

Телефонизация АЗС осуществляется при помощи GSM мобильной связи.

Громкоговорящая связь

Согласно СН РК 3.03-07-2012, п. 10.3.12 рабочее место оператора оборудуется громкоговорящей связью.

Система громкоговорящей связи типа Т1-120 устанавливается у рабочего места оператора. К рабочему месту оператора выводится микрофон, а на наружную стену операторной – акустическая система (рупорный громкоговоритель).

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

Вынос кабеля связи

Вынос кабеля связи выполнен согласно техническим условиям №1867 от 19.03.2021г. и дополнения №1 к техническим условиям, выданным ТОО «TNS-Plus».

Согласно техническим условиям проектом предусматривается:

прокладка ПЭТ-трубы параллельно существующей ВОЛС с подводом к существующей трассе ВОЛС;

прокладка волоконно-оптического кабеля (ВОЛС) в ПЭТ-трубе;

установка муфт в камерах оперативного доступа;

установка КОД на концах резервной трубы;

установка замерных столбиков и шаровых маркеров в местах установки КОД.

Автоматизация и контроль

Автоматизации подлежат резервуары топлива емкостью 25м^3 и 10 м^3, для которых предусматривается контроль уровней.

Схемой автоматизации предусматривается:

контроль уровня нефтепродуктов в резервуарах емкостью 25 м^3 и 10 м^3;

контроль утечек в резервуарах;

контроль подтоварной воды.

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

При поступлении сигнала «Пожар» от системы пожарной сигнализации происходит прекращение всех процессов наполнения и слива резервуаров, а также прекращается подача нефтепродуктов к ТРК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здания и сооружения на площадке АЗС размещены с учетом обеспечения свободной эвакуации транспортных средств на случай чрезвычайных ситуаций.

При проектировании предусматриваются следующие инженерно-технические мероприятия, относящиеся как непосредственно к области предупреждения чрезвычайных ситуаций, так и к режиму безопасности труда персонала:

установка новых основного и вспомогательного оборудования, отличающегося надежностью, высокими технико-экономическими и экологическими показателями;

управление технологическим оборудованием со щитов управления, где сконцентрированы контрольно-измерительные приборы, устройства защиты, управления и сигнализации. При отклонении параметров от заданных значений срабатывает технологическая сигнализация, а при более глубоких отклонениях срабатывают либо локальные защиты, либо происходит отключение оборудования;

компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность свободного прохода людей при его обслуживании, ремонте или эвакуации.

Расположение арматуры на трубопроводах предусматривается в местах, удобных для управления, технического обслуживания и ремонта.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80. В местах пересечения воздуховодами перекрытий и перегородок здания предусматривается противопожарная изоляция с нормируемым пределом огнестойкости.

Помещения операторной оборудуются системами автоматической пожарной сигнализации.

Ввиду отсутствия водопроводных сетей в районе строительства АЗС согласно СП РК 3.03-107-2013 пункт 7.1.12, противопожарное водоснабжение не предусматривается, в спецификации водопровода к первичным средствам пожаротушения принят дополнительный порошковый огнетушитель ОП100.

Представлено письмо-согласование РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Алматинской области» от 09 апреля 2021 года №KZ14VQR00025515 о согласовании проекта в части промышленной безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен ИП «ECO.PROJECT», государственная лицензия Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК за № 02465Р от 12.02.2019г.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Земельный участок расположен на свободной от застройки территории. Размещение объекта по отношению к окружающей территории: с севера – сельскохозяйственные поля, за полями на расстоянии более 1,0 км жилые дома пос.Корам; с юга – сельскохозяйственные поля, за полями на расстоянии более 3,3 км жилые дома Тургайбазы; с востока – на расстоянии более 2,6 км пос. Шелек. В других направлениях на расстоянии более 5,0 км сельскохозяйственные поля. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии более 1,0 км от территории АЗС с северной стороны

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1. пп.1-1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – II. На период строительства категория объекта IV.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

На территории объекта в период проведения строительных работ выявлено 12 неорганизованных источников, 3 организованных источника. Основными источниками загрязнения воздушной среды будут являться: работа котла битумного (0001); работа компрессора (0002); работа ДЭС (0003); автотранспортные работы (выбросы пыли 6001); сварочные работы (6002); резка арматуры (6003); работа с инертными материалами (6004); земляные работы (выемка, обратная засыпка) (6005); гидроизоляционные работы (6006); покрасочные работы (6007); укладка асфальта (6008); работа инструмента по деревообработке (6009); сварка полиэтиленовых труб (6010); срезка растительного слоя (6011); газовые выбросы от работающей техники (ненормируемый источник) (6012). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 18 наименований: 1 класса опасности – бенз(а)пирен; 2 класса опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид. Остальные вещества 3, 4 классов опасности.

На период эксплуатации выявлено 8 источников загрязнения воздушной среды, из них 4 организованных, 4 неорганизованных. Основными источниками загрязнения будут являться: прием и хранения бензина (0001); прием и хранение дизельного топлива (0002); работа дизель-генератора с емкостью (0003, 0004); ТРК для бензина (6001); ТРК для дизтоплива (6002); резервуар - сборник производственно-дождевых стоков (6003); движение автотранспорта при заправке (6004). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 16 наименований: 1 класса опасности – бенз(а)пирен; 2 класс опасности – азота диоксид; сероводород; бензол; формальдегид. Остальные вещества 3, 4 классов опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.5, на летний период года, без учета фона (справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 22-01-21/312 BE6ACE1C от 04.03.2021г.). Жилая зона расположена на расстоянии более 1 км. Расчет рассеивания в жилой зоне не производился. В период эксплуатации расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ будут наблюдаться по группе суммации: азота диоксид +сера диоксид и составят - 0,160ПДК. ПДК по всем рассматриваемым ЗВ в период строительства и в период эксплуатации на границе СЗЗ не превышают допустимых пределов. Нормативы выбросов ЗВ на период строительства и эксплуатации объекта представлены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 2021г.		
	г/с	т/год
Всего:	2,0171104764	2,3376107579
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации 2022-2031 гг.		
	г/с	т/год
Всего:	0,748355327	1,5492310084

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

За соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов в период эксплуатации объекта в проекте даны предложения по организации контроля на источниках выбросов. Представлен план-график контроля.

Поверхностные и подземные воды

По данным ОВОС рассматриваемая проектируемая территория расположена за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. На расстоянии более 1000м водные объекты отсутствуют. Грунтовые воды выработками до глубины 8,0 м не вскрыты. Производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных и поверхностных вод - отсутствуют. Для отвода сточных вод в период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. В период эксплуатации хозяйственно-бытовые стоки от здания операторной будут отводится в выгреб емкостью 15 м^3. По мере накопления бытовые стоки от биотуалета в период строительства и стоки в период эксплуатации будут вывозиться в места, согласованные СЭС. На АЗС предусмотрена сеть производственно-дождевой канализации и очистные сооружения производственно-дождевых стоков. Водоснабжение на период строительства и эксплуатации – привозное. На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на подземные воды. Временное хранение отходов осуществляется на специально отведенных площадках.

Воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, нарушением растительного слоя земли строительной техникой, загрязнением территории строительным мусором. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации будет осуществляться на специально отведенных площадках, с дальнейшим вывозом специализированным транспортом по договору на утилизацию. Также все резервуары приема и хранения топлива устанавливаются подземно, в железобетонном кожухе на песчаной подушке с последующей засыпкой песком, по всей высоте. Для обнаружения утечек в железобетонном кожухе предусмотрены смотровые трубы.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ образуются 7 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого уровня опасности – 3 вида: ТБО; огарки сварочных электродов; строительный мусор. Отходы янтарного уровня опасности – 4 вида: тара из-под ЛКМ; промасленная ветошь; нефтепродукты; отходы пункта мойки колес.

Период эксплуатации

В период эксплуатации образуются 4 вида отходов, в том числе отходы зеленого уровня опасности – 3 вида: ТБО; смет с территории; взвешенные вещества. Отходы янтарного уровня опасности – 3 вида: отходы очистных сооружений; люминесцентные лампы; шлам при зачистке резервуаров.

Проектное образование отходов в период строительства и эксплуатации представлено в таблице 6.6.

Таблица 6.6

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства 2021г.			
Всего:	1957,609		1957,261
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации 2022г.			

Всего:	35,65		35,65

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы будет находится в пределах допустимых норм.

Растительный и животный мир

Согласно данным ОВОС зеленые насаждения на площадке строительства отсутствуют. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК на данном объекте, не обнаружено. Путей сезонных миграций и мест отдыха пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено. Животный мир в основном представлен синантропными видами.

В результате реализации проекта на проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате строительства объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности. Строительство объекта вынесено на обсуждение общественности. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 19.05.2021г. Строительство объекта одобрено.

Экологические риски

В районе размещения предприятия отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по строительству объекта оценивается как допустимое.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

Природоохранные мероприятия

Период строительства

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстоянной воды;

вывоз разработанного грунта, мусора и шлама в специально отведенные места;

укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом;

устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с щебеночным покрытием;

работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства.

Период эксплуатации

проводить производственный контроль за выбросами ЗВ в атмосферный воздух в соответствии с планом графика контроля;

налив топлива из автоцистерн осуществлять под слой нефтепродукта, а не падающей струей (эффективность 50%);

топливораздаточные пистолеты оборудованы вакуумной системой улавливания паров бензина, которые отводят по специальному трубопроводу в систему газовой обвязки резервуаров (эффективность 75%);

поддерживать в рабочем состоянии газоуравнительную систему, газовую обвязку резервуаров (эффективность 60%);

не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

обеспечить постоянный уход за зелеными насаждениями на собственной и на прилегающей территории;

осуществлять полив асфальтного покрытия и зеленых насаждений очищенной водой или привозной водой технического качества;

содержать в чистоте собственную и прилегающую территорию;

своевременно осуществлять вывоз ТБО;

производить своевременный ремонт твердого покрытия (асфальт, тротуарная плитка);

сбор и очистка ливневых стоков на локальных очистных сооружениях;

раздельный сбор и утилизация производственных отходов;

герметичный слив нефтепродуктов из автоцистерны (наличие сливной муфты МСМ).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

Проектом предусматривается строительство стационарной автозаправочной станции на 500 заправок в сутки и магазина в Шелекском сельском округе Енбекшиказахского района Алматинской области.

Земельный участок расположен на свободной от застройки территории. Радиационный фон, плотность потока радона из почвы на участке строительства соответствуют санитарным требованиям. На участке строительства отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям.

На участке строительства расположены операторная, топливо-раздаточная площадка с навесом, ТРК для жидкого топлива, ТРК для дизельного топлива, площадка резервуаров, 5 резервуаров топлива, резервуар аварийного слива топлива, колодец для слива топлива, площадка слива автоцистерн, очистные сооружения производственно-дождевых стоков, сборник очищенных стоков, резервуар для запаса воды, выгреб, емкость, КТП, дизель-генератор, информационная стела. Здания и сооружения на площадке АЗС размещены с учетом обеспечения свободной эвакуации транспортных средств на случай чрезвычайных ситуаций. Въезд и выезд на территорию автозаправочной станции расположен с юго-восточной стороны.

Инженерные сети на территории предусмотрены подземными, с учетом общего планировочного решения генерального плана и их взаимной увязки.

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических условий на территории предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению. Для подхода к зданию предусмотрены тротуары, которые укладываются плиткой и обрамляются бортовым камнем. Для основных проездов и площадок принято асфальтобетонное покрытие. Основным элементом озеленения площадки принят газонный покров. Предусмотрена посадка кустарника и деревьев лиственных пород.

Операторная с торговым залом предназначена для работы с клиентами и для управления процессами. Здание одноэтажное, включает в себя помещение операторной и зоны обслуживания. Объемно-планировочная структура объекта предусматривает

зонирование производственных и служебно-бытовых помещений. Бытовые помещения технического персонала включают в себя санузлы, помещения персонала. В здании операторной размещены операторная с торговым залом, кабинет менеджера, санузлы мужской и женский, электрощитовая, котельная с электрокотлом, склад для продовольственных товаров, коридор, камера для охлаждения, комната для персонала, помещение уборочного инвентаря, санузел для МГН, душевая для заправщиков, комната для заправщиков. В операторном зале предусмотрен уголок быстрого питания с количеством посадочных мест 27, среднее количество посещений в час – 14-27 человек.

Уголок быстрого питания работает на полуфабрикатах, обслуживание – самообслуживание. Уголок быстрого питания предоставляет организацию суточного питания (ланчи, пицца, сэндвичи), гарантированное хранение личных вещей посетителей. В здании операторной с торговым залом реализуется ассортиментный перечень реализуемой пищевой продукции: товары в обертке и упаковке заводского изготовления и готовые кулинарные изделия, произведенные в стационарных объектах питания. Процесс приготовления – без переработки пищевой продукции (вода, чай, кофе, соки, печенье и др.). Для обслуживания посетителей используется одноразовая посуда и одноразовые столовые приборы.

Набор помещений принят согласно заданию на проектирование, внутренняя отделка помещений, освещение, вентиляция, отопление приняты согласно предназначения помещений и соответствуют санитарным требованиям.

Водоснабжение предусмотрено привозное, из с. Шелек. Горячее водоснабжение – электроводонагреватели. Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения разрешены для применения в питьевом водоснабжении. Вода соответствует санитарным требованиям. После монтажа трубопроводов предусмотрены их испытания, дезинфекция и промывка.

Хозяйственно-бытовая канализация принята для отвода стоков от зданий во внутриплощадочные сети и далее в накопительную емкость.

Отопление здания – электрокотел.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г. (СП) на период строительства данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации СЗЗ составляет 300 м, условия для организации имеются, ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии более 1000 м.

Расчеты концентрации и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферном воздухе от источников загрязняющих веществ предприятия в период эксплуатации показало, что при самых неблагоприятных условиях максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны составляет величины менее 1 ПДК для всех веществ и групп суммаций.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период проведения строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Основными источниками шума и вибрации на период строительства будут являться оборудование и спецтехника, работающие на территории строительства, вместе с тем акустические расчеты не представлены.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

АЗС в водоохранную зону не попадает. В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредного негативного влияния работ на качество подземных и поверхностных вод не будет.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы, которые будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будет.

Водоснабжение на период проведения работ – привозное, вода соответствует санитарным требованиям. Канализация – предусматриваются переносные биотуалеты. Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для работающих. Также проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 11 месяцев.

Начало работ предусмотрено в сентябре 2021 года (письмо ТОО «KAZSTAR Construction Company» от 09.08.2021 года № 71/21).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2021 год – 35%.

2022 год – 65%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика ТОО «KAZSTAR Construction Company» №30/1/21 от 15.03.2021 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство автозаправочной станции, магазина по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Шелекский сельский округ» (без сметной

документаций и наружных внеплощадочных инженерных сетей)» выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

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

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил МНЭ РК и МЗ РК: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 г. №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169, Закону Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь проектируемого участка	га	1,1	1,1
2	Мощность АЗС	заправок в сутки	500	500
3	Общая емкость резервуаров	$м^3$	125	125
4	Продолжительность строительства	месяцев	11	11

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство автозаправочной станции, магазина по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Шелекский сельский округ» (без сметной документаций и наружных внеплощадочных инженерных сетей) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и

рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Товариществом с ограниченной ответственностью «KAZSTAR Construction Company» в соответствии с условиями договора № 01-1106 от 02.07.2021 года

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы, Шелек ауылдық округі мекенжайында автожанармай құю станциясын, дүкен салу» (сметалық құжаттамасыз және алаңнан тыс сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 02 шілдедегі № 01-1106 шарттың талаптарына сәйкес «KAZSTAR Construction Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Абдраймов Г.Р.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сериков Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Шидербаева Х.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Атагуллаев А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Карабут Т.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ефремова В.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Текеев С.Е.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Изатов Е.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ00VDD00170710

Акимат Алматинской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZSTAR Construction Company" 050058, Республика Казахстан, г.Алматы, Алатауский район, Проспект Рыскулова, дом № 103/13

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070440014610

Наименование производственного объекта: "Строительство автозаправочной станции, магазина по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Шелекский сельский округ"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Енбекшиказахский район Шелекский сельский округ

Алматинская область, Енбекшиказахский район Шелекский сельский округ

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2021 году 0,8 тонн
в 2022 году 2,162590786 тонн
в 2023 году 1,5492310084 тонн
в 2024 году 1,5492310084 тонн
в 2025 году 1,5492310084 тонн
в 2026 году 1,5492310084 тонн
в 2027 году 1,5492310084 тонн
в 2028 году 1,5492310084 тонн
в 2029 году 1,5492310084 тонн
в 2030 году 1,5492310084 тонн
в 2031 году 1,5492310084 тонн

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

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

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

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.09.2021 года по 31.12.2031 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 31.08.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший.

период строительства с 01.09.2021 года по 31.08.2022

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w