«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Қайнарбұлақ тұрғын алабы, 216, 349-орам мекенжайы бойынша втожанармай құю станциясын салу» (сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

12.03.2020 ж. № 19-0091/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«АЗК Алмаз» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сурет» ӨК

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Қайнарбұлақ тұрғын алабы, 216, 349-орам мекенжайы бойынша втожанармай құю станциясын салу» (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)

№ 19-0091/20 от 12.03.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство автозаправочной станции в г. Шымкент, район Каратау, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349»

(без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:

ТОО «АЗК Алмаз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ПК «Сурет»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство автозаправочной станции в г. Шымкент, район Каратау, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349» (без 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 автозаправочной станции в г. Шымкент, район Каратау, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349» (без сметной документации)»** разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 01-0048 от 13.01.2020 г., заключенному с ТОО «АЗК Алмаз» (письмо-заявка исх. № 4 от 05.01.2020 г., заявление № 01-03/00030 от 06.01.2020 г.).

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «АЗК Алмаз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «Сурет», государственная лицензия № 16010899 от 05.07.2016 года (I категория), приложение к государственной лицензии № 001 от 05.07.2016 г., выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо ТОО «АЗК Алмаз» №174 от 15.11.2019 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта, утвержденное ТОО «АЗК Алмаз» от 13.06.2019 г.;

письмо ТОО «АЗК Алмаз» № 26 от 12.12.2020 г. о сроке начала строительства объекта – март 2020 г.;

письмо ТОО «АЗК Алмаз» № 174 от 15.11.2019 г. о финансировании строительства объекта за счет собственных средств;

договор купли-продажи от 27.09.2016 г. № 7 между ТОО «Нұр-Көл» и ТОО «АЗК Алмаз» земельного участка площадью 123 615 м^2 для ведения крестьянского хозяйства на праве частной собственности по категории земель населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Кадастровый номер участка 19-309-216-349;

градостроительное заключение № 3/36 от 18.01.2017 г. по земельному участку ТОО «АЗК Алмаз», расположенному по адресу: г. Шымкент, жилой массив Кайнарбулак, кварт. 216, 349;

заключение земельной комиссии №12/56 от 05.05.2017 г. об изменении целевого назначения земельного участка ТОО «АЗК Алмаз», расположенного в г. Шымкент, жилой массив Кайнарбулак, кварт. 216, 349;

постановление акима города Шымкент № 325 от 17.04.2019 г. об изменении целевого назначения земельного участка ТОО «АЗК Алмаз» кадастровый номер земельного участка 19-309-216-349, площадь 12,3615 га, расположенного в г. Шымкент, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349, в том числе: на земельный участок площадью 6,7400 га под строительство логистического центра и дорожно сервисных объектов, на земельный участок площадью 0,4900 га под проектирование и строительство автозаправочной станции, на земельный участок площадью 0,4700 га и площадью 0,3000 га под организацию бесплатной автостоянки без ограждения без права строительства, на земельные участки площадью 3,1932 га и 1,1683 остаются без изменения с целевым назначением для ведения крестьянского хозяйства;

договор аренды земельного участка от 19.04.2019 г. № 004/544 между ГУ «Управление земельных отношений и контролю за использованием и охране земель города Шымкент» и ТОО «АЗК Алмаз», местоположение земельного участка: г. Шымкент, ж.м. Кайнарбулак, 216 кварт., №349, кадастровый номер – 22-330-013-005, 006, 007, 008, 009, общей площадью 8,0000 га из них с целевым назначением: на земельный участок площадью 6,7400 га под строительство логистического центра и дорожно сервисных объектов, на земельный участок площадью 0,4900 га под проектирование и строительство

автозаправочной станции, на земельный участок площадью 0,4700 га и площадью 0,3000 га под организацию бесплатной автостоянки без ограждения, без права строительства;;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 5 лет № 432697, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент от 04.05.2019 г.: кадастровый номер земельного участка 22-330-018-009, площадь земельного участка 0,4900 га, целевое назначение земельного участка – под проектирование и строительство автозаправочной станции, месторасположение: город Шымкент, район Каратау, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 5 лет № 448225, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент от 04.05.2019 г.: кадастровый номер земельного участка 22-330-018-006, площадь земельного участка 6,7400 га, целевое назначение земельного участка – под проектирование и строительство логистического центра и дорожно-сервисных объектов, месторасположение: город Шымкент, район Каратау, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349;

ситуационная схема земельного участка, расположенного в г. Шымкент, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349;

протокол дозиметрического контроля № 165/1 п/д от 31.07.2019 г., выданный Шымкентским городскитм отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья по Туркестанской области;

протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта № 165/1 п-д от 31.07.2019 г., выданный Шымкентским городскитм отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья по Туркестанской области;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № 20/2061 (174) от 11.06.2019 г., выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства акимата г. Шымкент»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Придорожный сервис по автодороге «Западная Европа – Западный Китай», составленный ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» в 2019 г., государственная лицензия № 13010193 от 24.06.2013 года, приложение к государственной лицензии № 001 от 24.06.2013 г., выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан;

технический отчет по топографо-геодезическим работам по объекту «г. Шымкент, Каратаусский район жилой массив Кайнарбулак квартал 216,349», топографическая съемка в масштабе М1:1000, выполненные ТОО «ГЕО МАСИС» в мае 2018 г., государственная лицензия ГСЛ № 001620 от 25.03.2010 года, приложение к государственной лицензии от 24.07.2012 г., выданные Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан;

экспертное заключение №57 от 13.11.2019 г. на соответствие представленного рабочего проекта требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности №KZ90VEK00008618 от 07.02.2019 г.);

паспорт разведочно-эксплуатационной скважины № 6455;

санитарно-эпидемиологическое заключение № 113 от 26.09.2018 г. на питьевую скважину, выданное УООЗ Каратауского района г. Шымкент;

санитарно-эпидемиологическое заключение № X.13.KZ13VBS00121050 от 28.09.2018 г., выданное УООЗ Каратауского района г. Шымкент;

согласование РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 30.06.2017 г. № KZ90VRB00002211 проекта бурения разведочно-эксплуатационной скважины № 6455 для хозяйственно-питьевого водоснабжения, расположенной в пределах Арысского артезианского бассейна в северной части г. Шымкент.

Технические условия:

на водоснабжение от существующих (ранее построенных для перспективного строительства) водопроводных сетей, выданные ТОО «АЗК АЛМАЗ» от 07.08.2019 г. № 112;

на устройство съездов с автомобильных дорог международного и республиканского значений и площадок для погрузки и разгрузки грузов, выданные Туркестанским областным филиалом акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 26.09.2019 г. № KZ81VAR00000261;

на электроснабжение, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» от 00-00-01-1216 от 07.04.2017 г.;

письмо ТОО «АЗК Алмаз» № 188 от 03.09.2019 г. о существующей КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором 100 кВА, установленной для перспективного строительства согласно техническим условиям ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» от 00-00-01-1216 от 07.04.2017 г. (приложения: технический отчет по обследованию и профилактическим испытаниям электрооборудований, выполненный индивидуальным предпринимателем Утешовым А.А. в 2017 г.; акт экспертного обследования №000148 от 16.03.2017 г. ТОО «Spectr Energy Group»; заключение энергетической экспертизы от 2017 г. ТОО «Spectr Energy Group»; расчет потерь электроэнергии от 01.02.2018 г.; акт №28666 от 27.05.2017 г. по проверке электросчетчиков; акт обследования № 001731 от 02.02.2018 года.).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

протокол о проведении общественных слушаний в форме открытых собраний от 29.11.2019 г.

письмо-согласование РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК по городу Шымкент» № KZ55VQR00018666 от 18.12.2019 г. рабочего проекта в части промышленной безопасности

письмо-согласование Комитета административной полиции МВД РК №5-5-8-1623Т-У-397 от 30.12.2019 г. о согласовании рабочего проекта по строительству автозаправочной станции, расположенной на 8+908 км автомобильной дороги республиканского значения «Кызылорда–Алматы» в г. Шымкент, Каратауский район, массив Кайнарбулак, кварт. 216,349;

согласование генерального плана с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Том 1. Общая пояснительная записка.

2) Том 2. Чертежи:

Альбом 1. Генеральный план и сети.

Альбом 2. Топливораздаточные колонки с навесом. Резервуарный парк для ЖМТ емкостью 100 куб.м. Технологические решения.

Альбом 3. Операторная. Навес над топливораздаточными колонками. Архитектурно-строительные решения. Конструкции металлические. Технологические решения. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.

Альбом 4. Силовое оборудование. Электрическое освещение (внутреннее). Система связи. Пожарная сигнализация. Автоматика технологического процесса.

3) ТП 704-1-161.83. Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м$^{3.}$

4) Том 3. Проект организации строительства.

5) Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство автозаправочной станции в г. Шымкент, район Каратау, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216,349» (без сметной документации)» выполнена индивидуальным предпринимателем Мурзина Е.И. (государственная лицензия №01464Р от 08.10.07 г.).

6) Эскизный проект.

7) Паспорт проекта.

8) Энергетический паспорт.

9) Материалы инженерных изысканий.

Расчеты:

10) Расчеты ВК.

11) Расчеты ОВ.

12) Расчеты конструкций и фундаментов навеса, операторной.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основная цель строительства объекта - 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 строительства автозаправочной станции расположена в г. Шымкент, район Каратау, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349 и находится западнее в 2-х км от развязки на дороге «Западная Европа-Западный Китай».

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 478,55-482,30 м.

В пределах площадки естественные и искусственные водотоки (арыки, каналы) отсутствуют.

Природно-климатические условия района строительства:

Таблица №1

Климатический подрайон	VI Г
Температура воздуха в °С:	
абсолютная максимальная	+44,2
абсолютная минимальная	-30,3
наиболее холодной пятидневки	-17
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	-25,2
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	-16,9
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	-17,76
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	-14,3
температура воздуха в °С обеспеченностью 0,94	-4,5
среднегодовая температура воздуха	+12,6
среднегодовая амплитуда температуры воздуха	12,3
количество осадков за ноябрь-март, мм	377
количество осадков за апрель-октябрь, мм	210
преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	В (восточное)
преобладающее направление ветра за июнь-август	В (восточное)
максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек	6,0
минимальная из средних скоростей ветра за июнь, м/сек	1,3
наибольшая скорость ветра, м/сек	24,0
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси для суглинка	 0,35 0,29

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для супеси для суглинка	 0,45 0,39
Район по весу снегового покрова	I
Высота снежного покрова, см средняя из наибольших декадных за зиму максимальная из наибольших декадных максимально суточная за зиму на последний день декады	 22,4 62,0 59
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни	66
Район по давлению ветра	IV
Давление ветра	0,77
Район по толщине стенки гололеда	III
Толщина стенки гололеда, мм	10

Климат исследуемой территории резко континентальный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в октябре 2019 г.

В геоморфологическом отношении территория строительства расположена в пределах аллювиально-пролювиальной холмистой предгорной равнины.

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину 22,0 м сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне, верхнечетвертичного возраста, представленные супесью и суглинком. Супесь залегает до глубины 18,9-20,5 м. Супесь желтовато-коричневая, макропористая, твердой консистенции, с редким включением карбонатных стяжений (до 5%).

С глубины 18,9-20,5 м залегает коричневый с красноватым оттенком, комковатой структуры, твердой консистенции. Вскрытая мощность суглинка 2,0-3,1 м.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой из супеси, мощностью 0,2 м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, в пределах площадки выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – супесь макропористая, просадочная (тип грунтовых условий по просадочности – второй, возможная величина просадки грунта от собственного веса при замачивании на полную мощность просадочной толщи 20,3 м составит 18,2 см):

второй ИГЭ – суглинок комковатой структуры, непросадочный, вскрытой мощностью 2,0-3,1 м.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой из супеси, мощностью 0,2 м.

а) показатели физических свойств грунтов приведены в таблице №2.

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Расчетные значения	
			ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3	4	5
1	Плотность твердых частиц	г/см^3	2,69	2,72
2	плотность	г/см^3	1,62	1,88
3	Плотность в сухом состоянии	г/см^3	1,42	1,63
4	Влажность природная	%	12,1-16,2	14,8-15,3
5	пористость	%	47,2	40,0
6	Коэффициент пористости		0,90	0,67
7	Влажность на границе текучести	%	25,1	25,0
8	Влажность на границе раскатывания	%	18,4	16,7
9	Степень влажности	%	0,35-0,50	0,60-0,64

10	Число пластичности		6,7	8,3
11	Показатель текучести		<0	<0
12	Коэффициент фильтрации	м/сут	0,29	0,11

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов приведены в таблице №3:

Таблица №3

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии					
		gI/gII, кН/м^3	fI/fII, град.	CI/C II, кПа	Евод, МПа	Епр., МПа	Еуст., МПа
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Супесь просадочная	18,4/18,4	20/20	4/5	2,9	17,0	4,8
2	Суглинок непросадочный	19,9/19,9	-	-	16,1	-	-

в) показатели просадочных свойств грунтов приведены в таблице №4.

Таблица №4

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Первый ИГЭ			
Относительная просадочность	0,009	0,030	0,050
Начальное просадочное давление, кПа	103		

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Величина сухого остатка составляет от 0,046 до 0,054%. Зона влажности – сухая.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4^{2-}=265,0 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* являются неагрессивными. По содержанию водорастворимых хлоридов в пересчете на ионы CL(CL^-=109,0 мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций.

Подземные воды на период изысканий (октябрь 2019 г.) пройденными выработками до глубины 22,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства приведены в таблице №4 согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах»:

Таблица №5

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам		
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ (agR(475))	ОСЗ-1 $_{2475}$ (agR(2475))	
7	8	0,11	0,20	III

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 8 баллов. Расчетное горизонтальное ускорение agv (в долях g) согласно приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017* – 0,253, значение расчетного вертикального ускорения – 0,202.

Категория грунтов при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором: почва – 3 (9а), суглинок – 2 (35в), супесь -12 (36а).

Рекомендовано проектирование оснований и фундаментов выполнять с учетом второго типа грунтов по просадочности. Как вариант, предложено уплотнение глинистых грунтов (местной супеси) в верхней зоне просадки. Для расчетов на супесь, уплотненную послойной укаткой до плотности сухого грунта не менее 1,65-1,75 г/см^3, при влажности W=Wp, расчетные значения прочностных, деформационных характеристик и удельного

веса принять следующими:

γI/γII=20,4/20,4 кН/м^3; φI/φII=25/26 град.; CI/CII=9/11 кПа; E=10,5 МПа.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусматривается строительство автозаправочной станции в г. Шымкент, район Каратау, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349.

Участок под строительство автозаправочной станции расположен западнее на 2 км от развязки на дороге «Западная Европа - Западный Китай».

Площадь отведенного участка составляет 0,49 га.

Территория под строительство свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Рельеф участка относительно спокойный, с уклоном с северо-востока на юго-запад.

Перепад абсолютных отметок рельефа территории составляет от 479,3 до 477,8.

Расположение территории строительства приведено на ситуационной схеме.

Решением генерального плана предусматривается размещение следующих зданий и сооружений:

Операторная
Навес над топливораздаточными колонками
Заправочный островок для ТРК (4 шт)
Резервуарный парк для ЖМТ емкостью 100 м^3
Площадка слива топлива
Дождеприёмный колодец (бензомаслоуловитель)
Маслосборный колодец
Сборник очищенных стоков
Щит пожарный металлический ШПМ
Ящик пожарный для песка 1,0 м^3 (3 шт)
Навес над мусорными баками
Водонепроницаемый выгреб на 16,2 м^3.
Металлическое ограждение территории
Металлическое ограждение «Элегант»

На территорию автозаправочной 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.

На участке предусмотрен резервуарный парк для ЖМТ емкостью 100 м^3.

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

Вертикальная привязка произведена от существующей опоры ЛЭП 10кВ от отметки земли 479.25.

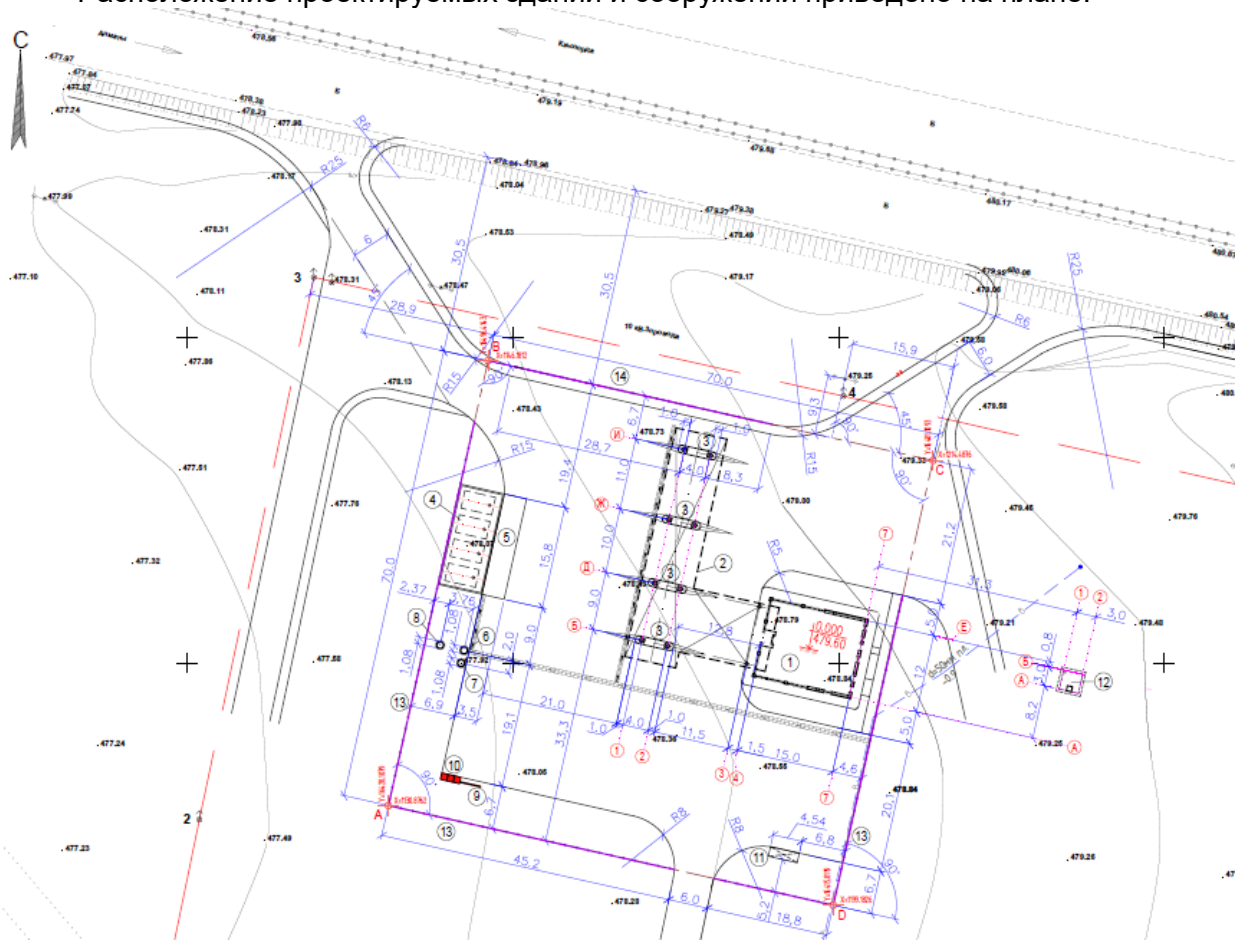
Высотная посадка зданий и сооружений АЗС решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территории и существующей трассы.

Территория АЗС имеет уклон в сторону водоотводных лотков для перехвата возможных утечек нефтепродуктов. В целях задержания нефтепродуктов, содержащихся в ливневых стоках, проектом предусмотрены очистные сооружения.

Система координат и высот городская.

Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

Расположение проектируемых зданий и сооружений приведено на плане.



За относительную отметку 0,000 операторной, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 479,60.

За относительную отметку 0,000 топливораздаточных колонки, приняты отметки, соответствующая абсолютной отметке по генплану 479,15; 479,15; 479,15; 479,15.

За относительную отметку 0,000 резервуарного парка для ЖМТ емкостью 100 м^3, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 478,75.

За относительную отметку 0,000 дождеприёмного колодца, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 478,70.

За относительную отметку 0,000 маслосборного колодца, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 478,70.

За относительную отметку 0,000 сборника для очищенных стоков, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 478,70.

За относительную отметку 0,000 водонепроницаемого выгреба на 16,2 м^3, принята отметка, соответствующая абсолютной отметке по генплану 479,50.

Подъезды к участку и к проектируемым зданиям и сооружениям АЗС решен с существующей автодороги. Расположение всех зданий, сооружений и площадок взаимоувязаны между собой, с учетом рельефа местности.

Планировка проездов учитывает технологические и противопожарные требования.

На территории АЗС предусмотрены проезды и площадки.

Покрытие проездов выполнены несколькими типами: безыскровое - из бетонных плит и цементно-бетонное; асфальтобетонное.

Уклоны по проездам и дорожкам ко всем зданиям и сооружениям приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

Для обеспечения доступа водителей и пассажиров маломобильных групп населения к АЗС предусмотрены покрытия, которые не допускают скольжения при намокании.

На территории предусмотрена площадка для мусороконтейнеров.

Свободная от застройки и покрытия территория АЗС озеленяется газоном из трав, посадкой кустарников для защиты прилегающей территории от шума, выхлопных газов и пыли.

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

Предусмотрены первичные средства пожаротушения (ящик с песком и щит с противопожарным инвентарем).

Территория АЗС огораживается по всему периметру, кроме участков въезда и выезда.

Ограждение высотой 2,0 и 0,75 м, индивидуального изготовления.

Основные технические показатели генерального плана

Таблица № 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведенного участка по Акту на землепользование	га	0,4900
2	Площадь застройки	м^2	230,93
3	Площадь покрытий	м^2	3901,57
4	Площадь озеленения	м^2	767,50

6.2.2.Технологические решения

Автомобильная заправочная станция (АЗС) тип «В» на 250 заправок в сутки (80 заправок в час «пик») предназначена для заправки автотранспорта бензином и дизельным топливом.

Общий годовой объем реализации светлых нефтепродуктов составляет 2580 куб. м., в том числе: высокооктановые бензины – 1120 куб. м.; дизельной топливо – 1460 куб. м.

В состав АЗС входят:

- резервуарный парк;
- площадка слива топлива;
- топливораздаточный островок с четырьмя топливораздаточными колонками (ТРК) под общим навесом. Каждая ТРК предусмотрена на четыре продукта.

Хранение топлива предусматривается в четырех резервуарах емкостью 25 куб. м., стальных, горизонтальных подземного исполнения. Один резервуар предназначен для хранения дизельного топлива и три резервуара - для бензинов марки АИ-96, АИ-92, АИ-80. Общая вместимость резервуаров составляет 100 куб. м., что соответствует типу «В».

Согласно СН 527-80 «Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа» запроектированная 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: торговый зал (помещение сервисного обслуживания) с зоной оператора, комната персонала, склад с участком для мытья торгового оборудования и инвентаря, помещение для очистки, сушки и хранения уборочного инвентаря, электрощитовая, санузел для персонала, санузел для посетителей.

Зона оператора 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, дизельное топливо для автомобилей осуществляется через кассовый аппарат.

В центре здания располагается торговая зона, включающая в себя торговый зал, комнату для обслуживающего персонала, складское помещение с участком для мытья торгового оборудования и инвентаря. Торговый зал оснащен торговыми стеллажами для продажи фасованных продовольственных товаров в заводских бумажных и пластиковых упаковках.

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

Уборка всех помещений осуществляется вручную, проектом предусмотрено помещение уборочного инвентаря, оборудованное поддоном для забора воды на мойку полов, трапом, шкафчиком для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Режим работы – круглосуточный, в три смены продолжительностью по восемь часов.

Штат персонала АЗС составляет 18 человек, в том числе:

оператор – 4 человека, в том числе: 1 человек на подмену;

заправщик ГСМ – 9 человек, в том числе: 3 человека на подмену;

слесарь, электрослесарь – 1 человек;

охранник – 3 человека;

техничка – 1 человек.

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

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Операторная

Здание операторной одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в крайних осях – 15,0х12,0 м. Отметка здания по верху парапета – 4,800 м, отметка здания по карнизу – 3,65 м. Высота цоколя – 0,15 м. Высота помещений до уровня низа подвесного потолка – 3,0 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень «чистого пола» и соответствует абсолютной отметке по генплану – 479,60.

В здании размещены: торговый зал, операторная-касса, тамбур, помещение для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря, душевая комната, санузел для инвалидов, коридор, склад с участком для мытья торгового инвентаря и оборудования, санузел, помещение для персонала АЗС, кладовая инструмента, электрощитовая.

Наружная отделка – система вентилируемого фасада по металлическому каркасу, наружный слой – алюминиевые композитные панели Alcan (группа горючести «НГ»). В соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» наружные стеновые поверхности утеплены минераловатными плитами на синтетическом связующем марки «IZOTERM-Фасад-Проф» с объемным весом 120 кг/м^3 толщиной 50 мм (группа горючести «НГ»), стальные стойки каркаса здания покрываются теплоизоляцией «Камкор-Классик» толщиной 1 мм. Далее выполняется ветро-гидрозащитная мембрана (пленка). Крепление теплоизоляционного материала выполняется тарельчатыми дюбелями.

Внутренняя отделка: подшивной потолок из гипсокартонных листов толщиной 14 мм по металлическому каркасу – шпатлевка, водоэмульсионная покраска; во вспомогательных помещениях подшивной потолок из профлиста С21-1000-0,6; стены и перегородки – улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска; в мокрых и влажных помещениях – штукатурка, облицовка глазурованной плиткой на всю высоту стен; во вспомогательных помещениях – штукатурка, известковая побелка.

Окна – из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Витражи – из алюминиевых сплавов по ГОСТ 21519-2003.

Двери – наружные деревянные по типу ГОСТ 24698-81, внутренние из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014.

Полы – с покрытием из керамогранитной плитки, керамической плитки, бетонные.

Крыша – вентилируемая, односкатная.

Кровля – профилированный настил Н60-845-0,8 по металлическим прогонам и несущим фермовым конструкциям. Уклон кровли – 10%.

Утеплитель по чердачному перекрытию – минераловатные плиты на синтетическом связующем «IZOTERM-Кровля-Низ-Стандарт» толщиной 100, пароизоляция – «Пергамин кровельный» марки П-350. Перекрытие выполняется из антисептированного и окрашенного огнезащитной краской «Экран 2» диагонального настила из досок толщиной 30 мм.

Водосток – наружный, организованный.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Навес над топливораздаточными колонками

Проектом предусмотрено размещение четырех топливораздаточных колонок (поз. 3) под общим навесом.

Общий навес имеет «Т»-образную форму в плане с общими размерами 36,0х21,5 м. Отметка до уровня низа несущих конструкций покрытия – 4,9 м, отметка верха конструкций покрытия – 6,3 м. Конструкции навеса размещены в осях – «1-3/Б-Д».

Покрытие навеса – профлист Н60-845-0,8 по ГОСТ 24045-86. Снизу навес подшивается металлосайдингом. По периметру навеса выполняется обшивка алюминиевыми панелями с креплением по стальному каркасу.

Основные технические показатели

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
Операторная			
1	Общая площадь	$м^2$	172,27
2	Площадь застройки	$м^2$	196,56
3	Строительный объем	$м^3$	619,20
4	Этажность	этаж	1
Топливораздаточная площадка с навесом			
5	Площадь навеса	$м^2$	429,75
6	Дорожный просвет	м	5,2
7	Количество ТРК в навесной группе	шт.	4
8	Расстояние от здания АЗС до ТРК	м	16,0

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности объекта – технически сложный I (повышенный), относящийся к опасным производственным объектам согласно ст. 70 Закона РК от 11.04.2014 г. «О гражданской защите», приказа МИР РК от 30.12.2014 № 353 «Об утверждении Правил идентификации опасных производственных объектов».

Операторная

Степень огнестойкости – II.

Расчетно-конструктивная система здания – в виде однопролетных плоских рам состоящих из стальных стоек и ферменной ригельной конструкции пролетом 15,0 м, шаг рам в продольном направлении – 3,5+5,0+3,5 м. Устойчивость каркаса обеспечивается жестким соединением стоек с фундаментом и совместной работой стальных стоек и кирпичного заполнения. Крепление ферм к колоннам – шарнирное. Устойчивость покрытия обеспечивается установкой вертикальных и горизонтальных связей, распорок. Расчет конструкций выполнен в ПК «Лира САПР».

Основание фундаментов – искусственное, выполняемая при замене просадочного слоя грунтов в верхней деформируемой зоне и с целью создания маловодонепроницаемого экрана, послойно уплотненная грунтовая подушка из местной супеси толщиной 3,0 м. Уплотнение выполняется слоями толщиной 0,2 м при оптимальной влажности грунта, с доведением плотности сухого грунта не менее 1,7 $т/м^3$. Расчет основания по деформациям и несущей способности выполнен в соответствии положений СП РК 5.01-102-2002 «Основания зданий и сооружений». По результатам расчета среднее давление под подошвой фундамента не превышает фактитческого сопротивления основания уплотненной подушки из местной супеси составляющего 15 $тс/м^2$, максимальная осадка основания не превышает предельно-допустимого значения, установленного нормами.

Здание предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стены – ленточные, монолитные, железобетонные из бетона класса В12,5, марки по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50, таврового сечения. Отметка низа подошвы фундамента – минус 1,30 м. Фундаментные стены шириной 400 мм, подошва шириной 500 мм, высота ступени – 300 мм, армируется подошва в нижней части горизонтальной сварной сеткой из арматуры: продольная - класса А400 диаметром 10х4 мм, поперечная - класса А240 диаметром 6 мм с шагом стержней 250 мм. В верхней части фундаментных стен в целях конструктивных мероприятий, снижающих влияние просадочных свойств грунтов, выполняется обвязочный пояс высотой 150 мм, армируется пояс пространственным каркасом из арматуры: продольная - класса А400 диаметром 10х4 мм, поперечные хомуты - класса А240 диаметром 6 мм с шагом 200 мм. Под подошвой фундаментов устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5;

фундаменты под стойки рам – монолитные железобетонные столбчатые одноступенчатые из бетона класса В15, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50. Отметка низа подошвы фундамента – минус 1,30 м, габариты подошвы фундамента – 1,0х1,0х0,3(h) м. Армируется подошва в нижней части горизонтальной сварной сеткой из арматуры класса А400 диаметром 12 мм, с шагом стержней 200х200 мм. Подколонник по периметру армируется вертикальными сетками из арматуры класса А240 диаметром 6 мм с шагом стержней - 100 мм. Для установки и крепления стоек предусмотрены фундаментные болты М20х630 тип 1 по серии 4.402-9 вып.5. Под подошвой фундаментов выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5;

стойки рам – коробчатого сечения, состоящие из двух швеллеров стальных гнутых равнополочных по ГОСТ 8278-83 тип 2[250х125х6, марка стали С245; опорная фундаментная плита – листовая сталь горячекатаная по ГОСТ 19903-2015 толщиной 20 мм, ребра жесткости - листовая сталь горячекатаная по ГОСТ 19903-2015 толщиной 10 мм; опорная накрывочная плита – листовая сталь горячекатаная по ГОСТ 19903-2015 толщиной 20 мм, ребра жесткости - листовая сталь горячекатаная по ГОСТ 19903-2015 толщиной 10 мм;

балки – швеллеры стальные горячекатаные по ГОСТ 8240-97 тип [40, марка стали С245; уголок L140х10 мм по ГОСТ 8509-93, марка стали С245 ГОСТ 27772- 88;

наружные стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе М50, толщина наружных и внутренних стен –380 мм (без учета штукатурного слоя);

перегородки – армокирпичные из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/ по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе М50, толщина перегородок – 120 мм;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

фермы – металлические, пролетом – 15,0 м, по очертанию – треугольные односкатные. Тип решетки – треугольный, с дополнительными стойками. Шаг панелей по нижнему и верхнему поясам – 1,5 м; все нагрузки на ферму приложены в узлах; элементы ферм приняты из парных уголков расчетного сечения. Верхний пояс ферм принят из уголков сечением 2L125х8 мм, нижний пояс ферм принят из уголков сечением 2L70х5 мм, стойки, раскосы из уголков сечением 2L75х50х8, 2L56х5 мм по ГОСТ 8509-93 и ГОСТ 8510-92, марка стали С245 ГОСТ 27772- 88*. Фасонки приняты из листовой стали ГОСТ 19903-74*, марка стали С 245 ГОСТ 27772-88* толщиной 8 мм; пространственная жесткость ферм обеспечивается системой горизонтальных связей, расположенных по верхним и нижним поясам ферм. Прогоны приняты из швеллера стального горячекатаного [16 по ГОСТ 8240-89. Устойчивость монтажной схемы обеспечивается установкой вертикальных связей, распорок, горизонтальных связей; сечения элементов связей приняты по расчету.

Горизонтальная гидроизоляция на отм. (минус) 0,020 выполняется из цементного раствора состава 1:2.

Отмостка по периметру здания принята бетонная шириной 2000 мм, толщиной 150 мм по уплотненному грунту, выполняется по типу детали 90 серии 2.110-3п выпуск 1.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания, в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических зонах» с учетом сейсмичности площадки строительства – 8 баллов.

Расчетно-конструктивная система здания – в виде однопролетных плоских рам состоящих из стальных стоек и ферменной ригельной конструкции пролетом 15,0 м. Устойчивость каркаса обеспечивается жестким соединением стоек с фундаментом и совместной работой стальных стоек и кирпичного заполнения. Крепление ферм к колоннам

– шарнирное. Устойчивость покрытия обеспечивается установкой вертикальных и горизонтальных связей, распорок.

Кирпичная кладка стен, имеющих простенки менее допустимых, усилена вертикальными железобетонными включениями (сердечниками), а также горизонтальными арматурными сетками через 675 мм по высоте.

Перемычки устраиваются на всю толщину стен. Глубина заделки перемычек в кладку принято не менее 250 и 350 мм, в зависимости от ширины проемов.

Соединения перегородок с несущими конструкциями обеспечивают их раздельную работу. Усиление перегородок принято в соответствии СП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических зонах». Значение временного сопротивления кирпичной кладки перегородок осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 60 кПа.

Пространственная жесткость фермовых конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей.

Антипросадочные мероприятия

Основание фундаментов – искусственное, выполняемая при замене просадочного слоя грунтов в верхней деформируемой зоне и с целью создания маловодонепроницаемого экрана, послойно уплотненная грунтовая подушка из местной супеси толщиной 3,0 м. Отметка дна котлована 475,20. Уплотнение выполняется слоями толщиной 0,2 м при оптимальной влажности грунта, с доведением плотности сухого грунта не менее 1,7 т/м^3. Расчет основания по деформациям и несущей способности выполнен в соответствии положений СП РК 5.01-102-2002 «Основания зданий и сооружений». По результатам расчета среднее давление под подошвой фундамента не превышает фактитческого сопротивления основания уплотненной подушки из местной супеси составляющего 15 тс/м^2, максимальная осадка основания не превышает предельно-допустимого значения, установленного нормами.

В виду устранения просадочных свойств грунтов только в верхней деформируемой зоне и наличии просадочного слоя грунтов в нижней зоне основания, предусмотрены водозащитные и конструктивные мероприятия, снижающие влияние просадочных свойств грунтов на эксплуатационную пригодность здания (предусмотрена отмостка шириной 2,0 м, монолитный железобетонный пояс высотой 150 мм по верху ленточных фундаментов под кирпичные стены).

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50.

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.

Навес

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 конструкций выполнен в ПК «Лира САПР».

Основание фундаментов – искусственное, выполняемая при замене просадочного слоя грунтов в верхней деформируемой зоне и с целью создания маловодонепроницаемого экрана, послойно уплотненная грунтовая подушка из местной супеси толщиной 3,0 м. Уплотнение выполняется слоями толщиной 0,2 м при оптимальной влажности грунта, с доведением плотности сухого грунта не менее 1,7 т/м^3. Расчет основания по деформациям и несущей способности выполнен в соответствии положений СП РК 5.01-102-2002 «Основания зданий и сооружений». По результатам расчета среднее давление под подошвой фундамента не превышает фактитческого сопротивления основания уплотненной подушки из местной супеси составляющего 15 тс/м^2, максимальная осадка основания не превышает предельно-допустимого значения,

установленного нормами.

Сооружение навеса предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под колонны – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 1,30 м. Размеры подошвы фундаментов – 1,5х1,5 м, высота подошвы – 0,3 м. Подколонник сечением – 0,8х0,8 м. Подошва фундаментов армируется сеткой из арматуры класса А400 диаметром 12 мм с шагом стержней 200х200 мм. Подколонник армируется по периметру наружных граней вертикальной сеткой из арматуры класса А400 диаметром 12 мм с шагом стержней 200х200 мм. Для установки конструкций навеса в фундаменте предусмотрены анкерные болты по серии 4.402-9.0 Болт тип 1 М20х630. Под подошвой фундаментов предусмотрено выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В3,5;

подливка при установке колонн – цементный раствор М100 толщиной 50 мм;

колонны – труба 325х8 мм по ГОСТ 10704-91, опорная фундаментная плита – листовая сталь горячекатаная по ГОСТ 19903-2015 толщиной 20 мм, ребра жесткости - листовая сталь горячекатаная по ГОСТ 19903-2015 толщиной 10 мм; опорная накрывочная плита – листовая сталь горячекатаная по ГОСТ 19903-2015 толщиной 20 мм, ребра жесткости - листовая сталь горячекатаная по ГОСТ 19903-2015 толщиной 10 мм;

балки – двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83 тип 50Ш1, 40Ш1, марка стали С245; швеллеры с уклоном полок по ГОСТ 8240-97 [30 марка стали С245;

прогоны – швеллер стальной горячекатаный [16 по ГОСТ 8240-89 сталь марки С235;

прогоны подвесного потолка - швеллер стальной горячекатаный [14 по ГОСТ 8240-89 сталь марки С235;

опорные столбики – швеллер стальной горячекатаный [16 по ГОСТ 8240-89 сталь марки С235

связи и распорки – уголок 2L110х70х6,5 мм, 2L70х8 мм по ГОСТ 8509-93;

кровельное покрытие – оцинкованный профилированный стальной лист Н65-845-0,8 по ГОСТ 24045-2016.

Степень очистки от окислов – III по ГОСТ 9.402-80. Металлоконструкции грунтовать грунтовкой ГФ 021 – 2 слоя. Окраску металлоконструкций производить эмалью ХВ-124 в три слоя. Общая толщина покрытия, включая грунтовку, 80 мкм.

Топливно-раздаточные островки

Топливно-раздаточные островки предусмотрены с общими размерами – 6,0х1,2х0,15 (h) м из бетона класса В15, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50. В торцах островков предусмотрены защитные гнутые ограждения высотой 0,75 м из стальных трубчатых элементов диаметром 89х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Для покрытия топливораздаточных островков используются материалы с искронедающими свойствами при ударах металлических и каменных предметов.

Площадка резервуаров

Резервуарный парк состоит из четырех подземных стальных горизонтальных резервуаров емкостью 25 м^3 (каждый). Расстояние между стенками резервуаров при их размещении – не менее 1,0 м. Резервуары емкостью 25 м^3 приняты по ТП 704-1-161.83.

Резервуары устанавливается на песчаную подушку в монолитный железобетонный кожух и крепятся к днищу при помощи хомутов. Резервуарный парк оборудуется дыхательными трубопроводами и приямками со смотровыми асбестоцементными трубами диаметром 400 мм с перфорированными щелевыми отверстиями в нижней части для контроля за утечками.

Основание днища - искусственное, выполняемая при замене просадочного слоя грунтов в верхней деформируемой зоне и с целью создания маловодонепроницаемого экрана, послойно уплотненная грунтовая подушка из супеси толщиной 1,0 м. Уплотнение выполняется слоями толщиной 0,2 м при оптимальной влажности грунта, с доведением

плотности сухого грунта не менее 1,7 т/м^3.

Монолитный железобетонный кожух прямоугольной формы в плане с общими габаритными размерами 15,8х6,5х4,3(h) м из бетона класса В15, W6, F50 на сульфатостйком цементе. Днище кожуха – толщиной 200 мм, стенки толщиной 200 мм, армируются двусторонними сетками из арматуры класса А400 диаметром 14 мм с шагом 200х200 мм. В местах угловых сопряжений стен и днища и стен между собой выполняется усиление угловыми стержнями из арматуры класса А400 диаметром 14 мм с шагом 200 мм по длине. Установку верхней сетки днища обеспечивают скобы из арматуры класса А240 диаметром 6 мм. Поперечные шпильки стен из арматуры класса А240 диаметром 6 мм с шагом 400 мм в шахматном порядке по высоте. Наружные стеновые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза. Со стороны днища выполняется асфальтовая гидроизоляция толщиной 30 мм. Подготовка – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Локальные очистные сооружения

Очистные сооружения состоят из дождеприемного колодца диаметром 1000 мм, работающего по принципу бензомаслоуловителя, маслосборного колодца диаметром 1000 мм и сборника очищенных стоков диаметром 1000 мм.

Рабочая высота колодцев: дождеприемного – 1200 мм, маслосборного - 1200 мм, сборника очищенных стоков – 2250 мм.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1.

Стены колодцев предусмотрено покрыть горячим битумом за два раза. По днищу предусмотрен слой цементного раствора толщиной 20 мм с добавлением церезита и железнением. Подготовка под днищем – бетонная толщиной 100 мм из бетона класса В3,5, W6, F50.

Основание колодцев – искусственное, выполняемая при замене просадочного слоя грунтов в верхней деформируемой зоне и с целью создания маловодонепроницаемого экрана, послойно уплотненная грунтовая подушка из супеси толщиной 1,0 м. Уплотнение выполняется слоями толщиной 0,2 м при оптимальной влажности грунта, с доведением плотности сухого грунта не менее 1,7 т/м^3.

Выгреб

Выгреб представляет собой заглубленное сооружение резервуарного типа с внутренними размерами в осях 3,0х3,0 м и высотой 2,2 м из монолитного железобетона, лаз – высотой 0,64 м, полезной емкостью 16,2 м^3. Общая глубина заложения днища выгреба от уровня поверхности земли – (минус) 3,3 м.

Основание днища - искусственное, выполняемая при замене просадочного слоя грунтов в верхней деформируемой зоне и с целью создания маловодонепроницаемого экрана, послойно уплотненная грунтовая подушка из супеси толщиной 1,0 м. Уплотнение выполняется слоями толщиной 0,2 м при оптимальной влажности грунта, с доведением плотности сухого грунта не менее 1,7 т/м^3.

Днище резервуара монолитное железобетонное толщиной 300 мм, армируется двусторонними сварными сетками из арматуры класса А400 диаметром 10 мм с шагом стержней 200х200 мм. Под подошвой днища выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм. Стены резервуара монолитные железобетонные толщиной 400 мм, угловые сопряжения стен и днища армируются сетками из арматуры класса А400 диаметром 10 мм с шагом стержней 300 мм и класса А240 диаметром 6 мм с шагом стержней 300 мм. Стены и днище выполняются из бетона ССЦ класса В15, F50, W6. По днищу выполняется стяжка из цементного раствора М100 толщиной 10-60 мм по уклону.

Перекрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 160 мм из бетона класса В15, F50, W6, армируется двусторонними сварными сетками из арматуры класса А400 диаметром 12 мм с шагом стержней 100х100 мм.

В перекрытии располагается люк-лаз, дыхательное устройство. Горловина люка-лаза выполняется из монолитного железобетона прямоугольной формы с размерами 800х650 мм. Крышка люка – деревянная по ГОСТ 8486-86.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1500 мм из бетона класса В7.5 толщиной 150 мм.

Внутренние поверхности стен и днища покрываются окрасочной битумной гидроизоляцией. Наружные поверхности защищаются штукатурно-цементной гидроизоляцией толщиной 15 мм. Со стороны днища предусмотрен защитный слой из цементного раствора состава 1:3 толщиной 30 мм. Поверхность монолитной железобетонной плиты перекрытия покрывается горячим битумом за два раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция

Расход тепла составляет – 21220 Вт.

Отопление

Источником теплоснабжения - зданий операторной в комплексе АЗС является электричество.

В бытовых и вспомогательных помещениях, в качестве нагревательных приборов установлены электрические нагреватели теплопроизводительностью 0,6…1,2 кВт.

В торговом зале предусмотрена установка колонного кондиционера «зима-лето», тепло- и холодопроизводительностью 5300 Вт, потребной мощностью электричество 1,95 кВт (внутренние + наружные блоки).

Вентиляция

Вентиляция в здании предусмотрено приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Для создания комфортных условий в торговой зоне предусмотрена установка колонных сплит-систем «зима-лето» производительностью по воздуху 5300 м3/час, электрической мощностью 1,95 кВт (внутренние + наружные блоки).

Приточный воздух в помещения поступает неорганизованный, через фрамуги окон, двери и за счет инфильтрации.

Над основной входной дверью в торговый зал, предусмотрено устройство электрической тепловой завесы Т3 производительностью 3150 м^3/час, потребной мощностью электричество 0,22 кВт.

Вытяжные системы вентиляции естественная, с помощью приставных стальных воздуховодов выводом их выше кровли и с устройством над ними металлических зонтов, предохраняющий от попадания осадков.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* размерами 160х160…300х300 мм толщиной стали 0,5…0,7 мм.

Вентиляционные решетки приняты щелевые регулируемые типа Р150.

Зонты вентиляционных систем выполняются по ТУ 36-2337-80 и приняты размерами 270х270х40…540х540х75 мм.

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

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечивают необходимые санитарно-гигиенические требования микроклимата в помещениях и нормальную эксплуатацию системы.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление составляет – 21220 Вт.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Водопровод - 1,08 м^3/сут; 0,59 м^3/час; 0,54 л/сек;

Канализация - 1,08 м^3/сут; 0,59 м^3/час; 2,14 л/сек;

Канализация ливневая - 3,88 м^3/сут; 2,33 м^3/час; 2,27 л/сек.

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

Водопровод

Водоснабжение АЗС осуществляется от существующих (ранее построенных для перспективного строительства) водопроводных сетей. Диаметр существующей трубы в точке подключение ПЭ 50 мм.

Учет расходуемой воды ведется водомерным узлом, установленным внутри здания операторной.

Водоснабжение здания операторной производится путем врезки проектируемого стального трубопровода в существующий трубопровод диаметром ПЭ 50 мм с устройством в точке подключения водопроводного колодца с отключающей арматурой и спускным краном для опорожнения сети на случай аварии или ремонтных работ.

Наружные сети водопровода запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 32х2,0 мм.

Запорная арматура – чугунные вентили диаметром 25 мм (на сети) и кран диаметром 15 мм (для спуска воды), фасонные части приняты стальные.

Стальные трубопроводы и стальные фасонные части в пределах колодца подлежат усиленной антикоррозионной изоляции типа «весьма усиленная».

Водопроводный колодец принят диаметром 1500 мм из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84.

Для повышения сейсмостойкости колодцев в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы.

Пересечение трубопроводами стенок колодца предусматривается с устройством пластмассового футляра. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

Вокруг люка колодца, расположенного в зеленой зоне, предусмотрена отмостка шириной 1,0 м с уклоном 0,03 от люка.

Сети наружного водопровода подлежат испытании, промывке и дезинфекции.

Наружное пожаротушение

В качестве первичных средств пожаротушения на территории АЗС предусматривается устройство пожарного щита в комплекте: 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.

Средства пожаротушения должны находиться в исправности и готовности к немедленному использованию. Места хранения противопожарных средств должны быть хорошо известны всем работникам АЗС и иметь свободный доступ к ним.

Средства пожаротушения и пожарный инвентарь окрашивается в цвета в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76.

Канализация

Хозяйственно-бытовая канализация

Отвод сточных вод от здания операторной АЗС запроектирован самотеком во внутриплощадочную сеть с дальнейшим сбросом в проектируемый водонепроницаемый выгреб емкостью 16,2 м^3.

Емкость выгреба рассчитана на пребывание в нем стоков в течение 15 дней. Вывоз стоков осуществляется спецавтотранспортом в места, согласованные органами РайСЭС. Периодичность вывоза стоков составляет не менее 2 раза в месяц.

Наружные самотечные канализационные сети выполнены из хризотилцементных безнапорных труб БНТ по ГОСТ 31416-2009 диаметрами 100 мм и чугунных труб по ТУ 14-161-183-2000 диаметрами 100 мм (выпуск из здания).

Для соединения труб применяются хризотилцементные муфты БНМ соответствующего диаметра. Кольцевое пространство между наружной поверхностью трубы и внутренней поверхностью соединительной муфты заделывается льняной прядью и цементным раствором или битумной мастикой.

Трубопроводы прокладываются с уклоном от выпуска из здания к выгребу.

Для наблюдения за канализационной сетью и для прочистки труб, а также в местах поворота сети, предусмотрены устройство смотровых колодцев диаметрами 1000 мм из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

Круглые канализационные колодцы из сборного железобетона состоят из плиты днища, лотковой части, рабочей части, перекрытия и горловины. Рабочая часть составляется из колец по серии 3.900.1-14.

Лотковая часть выполняется из монолитного бетона. Устройство лотка выполняется по специальным шаблонам с последующей затиркой поверхности лотка и его полок цементно-песчаным раствором с ожелезнением.

Для спуска в колодец предусматривается стремянка.

Отверстия для пропуска труб в стенках колодцев тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумными материалами.

Для повышения сейсмостойкости колодцев в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы.

Поверхность земли вокруг люков колодцев, расположенных в зеленой зоне, спланированы с уклоном 0,03 от колодца. На спланированной поверхности устраивается отмостка шириной 1 м.

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

Производственно-дождевая канализация и очистные сооружения

Согласно организации рельефа, дождевые стоки на территории распределяются в лотки на въездах и вокруг топливозаправочного островка, а также, предусматривается отвод стоков с асфальтового покрытия.

Для очистки производственно-дождевых стоков в проекте предусмотрены очистные сооружения в составе:

- дождеприемного колодца;
- маслосборного колодца;
- сборника очищенных вод.

Отвод дождевых вод с территории АЗС обеспечивается уклоном участка в сторону дождеприёмного лотка. Далее стоки по лоткам поступают в дождеприемный колодец диаметром 1000 мм, которая работает по принципу бензомаслоуловителя, где происходит их разделение стоков на нефтепродукты и очищенную воду.

После очистки и отстоя, очищенная вода по трубопроводу отводится в сборник очищенных стоков диаметром 1000 мм, а нефтепродукты - в маслосборный колодец диаметром 1000 мм.

Принцип действия очистных сооружений основан на разности удельных весов нефтепродуктов и воды, вследствие чего нефтепродукты собираются в верхнем слое над водой.

Приём перелива осуществляется в щель маслосборной трубы и далее по трубопроводу отводится в маслосборный колодец. Взвешенные вещества выпадают в осадок. Вывоз нефтесодержащих отходов должен быть регулярным по мере накопления.

Маслоотводная труба от дождеприемного колодца до маслоприемного колодца приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0 мм, трубопроводы сборника очищенных вод приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 159х4,0 мм (чертежи очистных сооружений разработаны в разделе АС).

Колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, располагаются в земле. Обратная засыпка котлованов для колодцев при монтаже производится мелким песком послойно с увлажнением и трамбовкой.

Прокладка трубопроводов при II типе просадочности грунтов

Под водопроводные и канализационные сети и колодцы, укладываемые в грунтовых условиях II типа по просадочности предусматриваются следующие мероприятия:

- уплотнение грунта - трамбование грунта основания на глубину 0,3 м (для водопровода) и на 0,5 м (для канализации) до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³ на нижней границе уплотненного слоя;

- устройство водонепроницаемого поддона. Поддон - водонепроницаемая конструкция с бортами высотой 0,15 м, на которую укладывается дренажный слой толщиной 0,1 м.

Грунты основания под колодцы уплотняются трамбованием на глубину 1,0 м.

Уплотнение следует производить при оптимальной влажности грунта. Для этого грунт перед трамбованием увлажняется.

На уплотненный грунт следует уложить с уплотнением слоя суглинистого грунта, перемятого с битумными или дегтевыми материалами толщиной 0,2 м. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки В 7,5.

Внутренние поверхности стен и днища обмазываются горячим битумом за 2 раза по огрунтовке из раствора битума в бензине.

Для наблюдения во время эксплуатации за трубопроводами, прокладка которых запроектирована на водонепроницаемых поддонах, предусматриваются контрольные колодцы. При этом обеспечивается отвод воды в обход колодцев на сети.

Прокладка вводов водопровода предусматривается в водонепроницаемых ж/б каналах с уклоном в сторону контрольных колодцев, которые являются сетевыми. Расстояние от дна канала до дна колодца принимается не менее 0,7 м.

Стенки колодцев на высоту 1,5 м и их днища гидроизолируются.

В местах примыкания каналов к фундаменту здания предусматриваются устройства, предотвращающие возможность протекания воды из каналов в грунт.

Основные технические показатели:

Водопровод - 1,08 м^3/сут; 0,59 м^3/час; 0,54 л/сек;

Канализация - 1,08 м^3/сут; 0,59 м^3/час; 2,14 л/сек;

Канализация ливневая - 3,88 м^3/сут; 2,33 м^3/час; 2,27 л/сек.

Внутренний водопровод и канализация

Водопровод - 1,08 м^3/сут; 0,59 м^3/час; 0,54 л/сек;

Канализация - 1,08 м^3/сут; 0,59 м^3/час; 2,14 л/сек.

Водопровод

В здании операторной предусматривается системы, хозяйственно-питьевой водопровод - В1, горячее водоснабжение - Т3, канализация бытовая - К1.

Хоз.-питьевой водопровод обеспечивает потребные нужды здания в холодной воде. Вода используется в бытовых целях. Подвод воды в здании запроектирован к санитарно-техническим приборам и электроводонагревателям.

Подача воды осуществляется от существующего внутриплощадочного водопровода из ПЭ труб диаметром 50х2,4 мм.

На вводе водопровода в здание предусмотрен водонепроницаемый приямок. В месте поворота трубопровода из горизонтальной плоскости в вертикальную предусмотрен устройство бетонного упора.

Для учета расходуемой воды предусмотрена установка водомерного узла в помещении уборочного инвентаря, в комплекте: крыльчатый счетчик воды диаметром 20 мм, фильтра сетчатого, запорной арматуры (чугунных вентилей) диаметрами 25 мм, манометра, крана для спуска воды и выпуска воздуха, гибкой вибровставки.

Ввод водопровода в здание операторной выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91диаметром 32х2,0 мм в ж/б канале.

Магистральный трубопровод холодного водопровода прокладываются открыто под потолком помещений с уклоном 0,002 в сторону ввода.

На ответвлениях от магистрального трубопровода устанавливается запорная арматура шаровые полипропиленовые краны диаметрами 20…40 мм, с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

В комнате уборочного инвентаря предусмотрена установка поливочного крана диаметром 15 мм.

Внутреннее пожаротушение

Внутреннее пожаротушение помещений в зданий операторной предусматривается от порошковых огнетушителей ОПУ-10, установленных в местах, согласованных с органами пожарного надзора.

Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи воды к санитарным приборам и осуществляется от электроводонагревателей емкостью 30…50 л (3 шт.).

Сеть горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых водопроводных труб PP-R SDR6 по СТ РК ГОСТ 52134-2010 диаметрами 20х2,8 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры предусмотрена установка полипропиленовых шаровых кранов диаметрами 20 мм.

Подводки холодной и горячей воды к санприборам прокладываются открыто над полом с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре.

В фундаментах и стенах для прокладки трубопроводов предусматриваются отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0,2 м. Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

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 16,2 м^3 (раздел НВК, АС).

Сети канализации выше отм.0,000, запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб ПНД ГОСТ 22689-2014 диаметрами 50…100 мм, трубопроводы ниже отм.0,000 и выпуски выполнены из чугунных труб по ГОСТ 6942-98 диаметрами 50…100 мм.

На сети предусмотрены установка прочисток и ревизии.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Вентиляция канализационных сетей предусматривается через канализационные стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,5 метров. Канализационные стояки, проложенные в пределах чердака утепляются минеральной ватой.

Сброс дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется по наружным водостокам (разделы НВК, АС).

В фундаментах и стенах для прокладки трубопроводов предусматриваются отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0,2 м. Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

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

Основные технические показатели:

Водопровод - 1,08 м^3/сут; 0,59 м^3/час; 0,54 л/сек;

Канализация - 1,08 м^3/сут; 0,59 м^3/час; 2,14 л/сек.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешнее электроснабжение

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-0,4 кВ существующей комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 100 кВА на основании технических условий на электроснабжение № 00-00-01-1210 от 07.04.2017 г., выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и письма № 188 от 03.09.2019 г., выданными ТОО «АЗК Алмаз».

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение здания операторной предусмотрено от РУ-0,4 кВ существующей КТПН кабельной линией марки ВБбШв-0,66 кВ и кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ расчетных сечений, проложенных в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Кабельные линии 0,4 кВ на всем протяжении защищены от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в двустенных электротехнических трубах.

Наружное освещение

Для наружного и охранного освещения приняты опоры конические оцинкованные СКФ-8, высотой 8 метров. Установка опор осуществляется посредством фундаментных блоков Т3, поставляемых комплектно с опорой, пазухи отрытого котлована заливаются бетоном В15. В качестве осветительного прибора принят светильник светодиодный уличный модели ДКУ-LED-04-60W, с мощностью лампы 60 Вт, со световым потоком 6600 лм. Крепление светильника на опоре осуществляется на однорожковых кронштейнах КРГ 1.5/1.5.

Управление наружным освещением осуществляется посредством ящика управления освещением, установленного в КТПН. Управление предусматривается в автоматическом режиме, также имеется возможность ручного управления.

Опоры наружного освещения, установленные на прилегающей территории, расположены так, чтобы создавалась минимальная освещенность равная 6 лк. Опоры наружного освещения установлены вдоль автомобильных дорог и площадок для разворота. Шаг установки опор наружного освещения составляет 25-38 м. Высота установки светильника не менее +7.000 м от проектного уровня земли.

Линии электроснабжения наружного освещения выполнены в кабельном исполнении.

Кабельная линия выполнена кабелем ВБбШв-0.66 кВ. Сечение кабелей выбрано по допустимому длительному току, а также по допустимой потере напряжения. Кабели КЛ-0,4 кВ проложены в траншее, глубина заложения кабельной линий от проектируемой отметки земли составляет 0,7 м. Для предупреждения кабеля 0,4 кВ в траншее предусмотрена сигнальная лента. При пересечении с существующими и проектируемыми инженерными сетями, и коммуникациями, автодорогами применена двустенная электротехническая труба.

Заземление опор

Заземление опор наружного освещения выполнено устройство вертикальных и горизонтальных заземлителей из круглой стали.

Экраны кабелей заземляются с обоих концов кабельной линии.

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.

Защита от прямых ударов молнии пространства у ТРК осуществляется металлоконструкциями навеса.

Защита от прямых ударов молнии площадки слива осуществляется с помощью отдельно стоящим стержневым молниеотводом.

Металлоконструкция навеса и стержневого молниеотвода присоединяются к наружному контуру заземления.

Операторная относится к II категории по молниезащите и защищается с помощью присоединения металлоконструкции кровли к наружному контуру заземления.

На площадке автозаправочной станции выполнено заземления с сопротивлением 10 Ом, совмещающего функции повторного заземления электроустановок и заземлителя для целей молниезащиты и защиты от статического электричества.

Контур заземления выполнен из стали круглой диаметром 18 мм - горизонтальный заземлитель, и стали круглой диаметром 22 мм - вертикальный заземлитель.

Защитному заземлению подлежать все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части электроустановок, которые могут оказаться под таковым вследствие повреждения изоляции.

Металлические изделия резервуаров, трубопроводы и ответвления от них, топливораздаточные колони и другое технологическое оборудование, металлические конструкции сливных стояков и патрубков наливных и сливных шлангов подлежать защите от статического электричества и от вторичных проявлений молнии и присоединяются к контуру заземления. Соединения выполнить сваркой внахлест.

Устройство заземления автоцистерн выполнить из стали круглой диаметром 22 мм, длиной 2 м, с установленным на конце устройством заземления автоцистерн ВУУК-УЗА-3В (для индикации наличия цепи между автоцистерной и заземляющим устройством), сталь круглую заглубить на 1 м и соединить сваркой с заземляющим устройством круглой сталью диаметром 18 мм.

Металлические корпуса технологического оборудования (топливораздаточных колонок, датчиков уровня) соединить с заземляющим устройством проводом ПВ3 1х6 (возле каждого заземляемого технологического оборудования к металлическим конструкциям сооружений приварить болт М6х25).

Тип устройства защитного заземления принят согласно ПУЭ Республики Казахстан.

Операторная

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 оборудование.

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

Подключение электрооборудования осуществляется от распределительного щита навесного исполнения.

Потребители I категории подключены через источник бесперебойного питания.

В качестве распределительных щитов к установке приняты 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.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ расчетного сечения, проложенного в трубах ПВХ скрыто под штукатуркой по стенам и за подвесным потолком.

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

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.

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.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения - I, III.
Напряжение сети - 380/220 В.
Расчетная мощность - 20,0 кВт.
Протяженность линии КЛ-0,4 кВ (в том числе наружное освещение) - 1,267 км.

Системы связи и сигнализации

Операторная

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».

Сигнал о пожаре поступает от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП212-45-01, реагирующих на появления дыма, тепловых типа ИП-103-5/1-А3, реагирующих на повышение температуры. Автоматические пожарные извещатели

устанавливаются на потолках, защищаемых помещении в соответствии с нормами и техническими характеристиками и не менее 0,5 м от осветительных приборов, также извещатели устанавливаются над подвесным потолком. Ручные извещатели типа ИПР-3-СУ устанавливаются у выходов. В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППК «Гранит-4».

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным скрыто в трубе над подвесным потолком.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа в соответствии с СН РК 2.02-11-2002. Оповещение о пожаре осуществляется от комбинированного (световой и звуковой) оповещателя серии «Маяк», установленного над входной дверью.

Сети системы оповещения выполнены кабелем ВВГ, проложенным скрыто в трубе по стенам и над подвесным потолком.

Сигнал на отключение вентиляционных систем передается от прибора ППК Гранит-4 до ящика управления ЯУ.

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».

Телефонизация. Радиофикация

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительного раздела, в соответствий с требованиями с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК.

Телефонизация АЗС будет выполнена отдельным проектом, согласно заданию на проектирование.

Для радиофикации предусмотрены переносные радиоприёмники. Радиоприемники предназначены для оперативной связи между персоналом АЗС.

Громкоговорящая связь

Разделом предусмотрена установка системы громкоговорящей связи, в комплект которой входит усилитель, пульт оператора с микрофоном, колонки.

Устройство громкоговорящей связи дает возможность оператору делать объявления по всей АЗС.

Усилитель, пульт оператора с микрофоном установлены в операторной. Громкоговорители установлены в торговом зале, коридоре, под навесом возле топливораздаточных колонок в влагостойком исполнении.

Сеть системы озвучивания от трансляционного узла выполнена кабелем марки ШПВМ-2х0,75, прокладывается в гофротрубе за подвесным потолком и по фасаду здания.

Электропитание усилителя выполнено через блок питания от распределительного щита ЩС2.

Автоматическое пожаротушение

Над топливораздаточными колонками предусмотрено установка самосрабатывающих модулей порошкового пожаротушения МПП-5/68Б «МИГ». Высота установки МПП - 2.5м, тип крепления настенный и потолочный. МПП предназначен для обнаружения и тушения возгораний всех классов пожаров, включая электроустановки под напряжением до 1000 В, без участия человека. Специальный тепловой замок в конструкции запорно-пускового устройства обеспечивает автоматическое срабатывание и выброс в течение 15 секунд огнетушащего порошка из корпуса при превышении в районе теплового замка заданной температуры (обычно 68°С) в течение более одной минуты. Защищаемая площадь, при тушении модельного очага загораний: класса А – 17 м², класса В – 10 м².

Автоматизация технологических процессов

Раздел выполнен на основании, чертежей строительного раздела, раздела технологические решения и в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК.

Разделом предусмотрена установка шкафа контроллеров и автоматизированная система управления топливораздаточным оборудованием.

Автоматизированная система управления топливораздаточным оборудованием, учета движения ГСМ, реализации товаров, предоставления услуг, получения отчетности выполнена на программном обеспечении «Топаз-АЗС». «Топаз-АЗС» автоматизирует работу оператора, облегчает администрирование АЗС. Работая с широким спектром основного (ТРК, ГНК) и дополнительного оборудования (уровнемеры, фискальные регистраторы, считыватели карт с магнитной полосой, радио(proxi)-карт, в т.ч. и MIFARE, штрих-кодов, платежные терминалы), позволяет успешно решать вопросы комплексной автоматизации.

В шкафу контроллеров предусмотрено установка автоматических выключателей, блока сопряжения «Топаз-119-22М», центрального блока КИП.А-3, блока управления серии БУ.3, блока питания серии БП.3, источника бесперебойного питания ИБП.

Блок сопряжения «Топаз-119-22М» предназначен для дистанционного управления топливораздаточными колонками «TOKHEIM» серий Quantium, Premier по интерфейсу «токовые сигналы. Для обмена данными между системой управления (персональный компьютер) и блоком сопряжения используется протокол «Искра» 1.72 с расширениями. Расширения позволяют вести обмен дополнительной информацией (показания суммарного счетчика, состояние топливораздаточного крана, задание дозы “в тенге”).

Центральный блок КИП-А.3 обеспечивает искробезопасное питание датчиков уровня серии ДУ-А.2, а также отображение всех измеряемых параметров на встроенном ЖКИ дисплее и настройку датчиков уровня без использования компьютера.

Блоки управления серии БУ.3 предназначены для управления силовыми пускателями или другой силовой арматурой в составе АСУ ТП. Блоки обеспечивают блокировку насосов ли закрытие задвижек по следующим аварийным событиям:

– превышение уровня нефтепродукта максимального аварийного уровня;

– превышение уровня нефтепродукта предупредительного уровня 95% от максимального;

– понижение уровня нефтепродуктов ниже предельного минимума;

– превышение уровня подтоварной воды выше предельного уровня.

Контроль за значением нефтепродукта и команду на включение блокирующего реле БУ.3 выдается блоком КИП-А.3 к которому подключается БУ.3.

Блоки питания серии БП.3 предназначены для питания центральных блоков КИП-А.3 и БУ.3.

Для контроля уровня топлива в резервуарах применены датчики уровня серии ДУ-А.2.

Датчики уровня серии ДУ-А.2 являются емкостными стационарными уровнемерами. Данные уровнемеры предназначены для работы в качестве средства измерения уровня нефтепродуктов или других диэлектрических неполярных жидкостей в резервуарах (емкостях) с высотой предельного заполнения нефтепродуктом до 4-х метров. Емкостной датчик уровня ДУ-А.2 совместно с центральными блоками КИП-А.3 и КИП-Б.3 позволяет выполнять роль сразу нескольких сигнализаторов уровня в резервуаре:

– сигнализатор максимального уровня топлива;

– сигнализатор предупредительного уровня (95%) топлива;

– сигнализатор нижнего предельного уровня топлива;

– сигнализатор верхнего предельного уровня подтоварной воды.

Каждый из указанных программных сигнализаторов уровня может быть настроен на необходимое значение для каждого резервуара независимо.

Распределительные сети выполнены кабелями ВВГ-0,66 кВ, КВВГЭнг-0,66 кВ, проводами МКЭШ проложенным скрыто над подвесным потолком, по стенам в трубах и в траншеях.

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.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций на территории АЗС включают вопросы соблюдения техники безопасности, обеспечению мероприятий по пожарной безопасности на объекте строительства, обеспечению свободного подъезда пожарных автомобилей к складам и бытовым помещениям, установки противопожарных щитов, укомплектованных необходимым инвентарем, огнетушитель передвижной порошковый ОП-100..

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство автозаправочной станции в г. Шымкент, район Каратау, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349» (без сметной документации)» выполнена ИП Мурзиной Е.И. (ГЛ №01464Р от 08.10.07 г.).

Стационарная автозаправочная станция (далее по тексту-АЗС) предназначена для хранения и отпуска нефтепродуктов автотранспортных средств, полная масса которых не превышает 3,5 тонн.

На промплощадке проектируемого объекта для выполнения основных технологических операций по приему, хранению и отпуска высокооктанового бензина, дизельного топлива на территории станции запроектированы следующие здания и сооружения: резервуары ёмкостью 25 м³ - 4шт. Общая емкость резервуаров - 100м³. Площадка АЗС оборудована 4-мя топливораздаточными колонками для бензина и дизельного топлива, очистные сооружения для очистки дождевых вод, операторная и магазин.

Площадка проектируемого участка под строительство АЗС находится на земельном участке, расположенном в г. Шымкент, районе Каратау, жилом массиве Кайнарбулак, кварт.216, 349. Проектируемая площадка расположена западнее в 2-х км от развязки на дороге «Западная Европа - Западный Китай». Площадка строительства имеет сложную форму и ограничена: с севера автотрассой, свободной от застройки территорией; с юга на расстоянии 200м производственной базой; с запада свободной от застройки территорией;

с востока на расстоянии 300 м от существующей АЗС. Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии 830 метров к северу. Ближайший водный объект – река Чубарсу, на расстоянии 5,9 км. Режим работы АЗС - круглосуточный, 3 смены по 8 часов.

Во время проведения строительных работ зеленые насаждения не будут подвергаться вырубке, переносу или сносу.

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии.

К работам, при осуществлении которых производятся выбросы загрязняющих веществ, относятся: земляные работы (выемка грунта, засыпка траншей и котлованов,

уплотнение основания), хранение инертных материалов, выемка и разработка грунта экскаватором, срезка грунта и планировка территории бульдозером, перевозка грунта и пр. грузов бортовыми автомобилями, уплотнение грунта катками, работы кранов на автомобильном ходу, компрессора, поливомоечной машины, шлифовальные, газорезочные, лакокрасочные, сварочные работы, временное хранение грунта, щебня, ПГС. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. По этой причине они объединены в один площадной источник выбросов 6001, включающим 12 источник выделения: экскаваторы, бульдозеры, автосамосвалы, краны, катки, компрессор (на ДВС), машина поливомоечная, шлифовальные работы, газорезочные работы, лакокрасочные работы, сварочные работы, временное хранение грунта.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V.2.5», с учетом фоновых концентраций по данному посту.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства приведены в таблице №8:

Таблица №8

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды	0,02857	0,010904
0143	Марганец и его соединения	0,001271	0,000231
0301	Азота (IV) диоксид	0,00867	0,00437
0304	Азот (II) оксид	0,00141	0,00071
0337	Углерод оксид	0,01375	0,00693
0616	Диметилбензол	0,0625	0,0153
2752	Уайт-спирит	0,0625	0,0153
2902	Взвешенные частицы	0,0498	0,01138
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния	0,27787	0,19838
2930	Пыль абразивная	0,0026	0,0001
	ВСЕГО:	**0,508941**	**0,263605**

На период эксплуатации АЗС, источниками воздействия на атмосферный воздух являются: резервуарный парк с жидким моторным топливом, ТРК для жидкого моторного топлива. В здании операторной запроектировано электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты электрические радиаторы «ЭЭ-Econom», мощностью 0,6-1,2 кВт. В торговом зале установлены кондиционеры зима-лето.

Резервуарный парк для хранения жидкого моторного топлива подземного исполнения имеет в своем составе: 4 горизонтальных стальных резервуаров (для бензина емкостью 25 $м^3$ – 2 шт., для дизтоплива емкостью 25 $м^3$ – 2 шт.). Доставка нефтепродуктов

осуществляется автотранспортом. Режим работы предприятия 365 дней в году, круглосуточно в две смены. Годовой объем хранения жидкого моторного топлива составляет: высокооктановый бензин – 1120 т/год; дизельного топливо–1460 т/год.

Резервуары снабжены технологическим оборудованием, необходимым для правильной и безопасной эксплуатации, в том числе приемо-раздаточными устройствами, дыхательной аппаратурой со встроенными огнепреградителями и др. Клапаны дыхательные с огнепреградителями установлены на высоту 3 м от верха площадки резервуаров.

Площадка топливораздаточных колонок. Топливораздаточные колонки размещены под навесом. На площадке на отдельных фундаментах, установлены 4 топливораздаточных колонки. Технологической схемой предусмотрена газовозвратная система паров бензина через трубопроводы, связывающие резервуары с бензином и ТРК. При заправке, вытесняемые пары из бака автомашины через специальный шланг заправочного пистолета, ТРК и газовозвратного трубопровода поступают в резервуары с бензином. Установка системы газовозврата паров бензина позволяет снижение объемов выбросов углеводородов до 60%.

Площадка автоцистерны. На площадке автоцистерны установлено защитное заземление для подключения автоцистерны при сливе нефтепродуктов. Выполнено подведение трубопроводов топлива к оборудованию герметичного слива и рециркуляции паров для подключения автоцистерны при разгрузке.

В соответствии с п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приложение к приказу и.о. министра МООС и ВР РК от 11 декабря 2013 года № 379-Ө; Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2013 года № - 110-I) валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормированы и в общий объем выбросов вредных веществ не включены.

В результате работы оборудования в атмосферный воздух выделяются: сероводород, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, алканы С12-С19; растворитель РПК-265П.

Выполненный расчет рассеивания в период эксплуатации показал, что на границе СЗЗ, максимальные приземные концентрации не превышают 1ПДК.

Размер СЗЗ так же подтвержден расчетом рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе на программном комплексе «ЭРА» V 2.5», с учетом фоновых концентраций по данному посту.

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на территории АЗС, ближайшей жилой застройки - 820 м (от территории АЗС) и 850 м от источников выделения на период эксплуатации не создадут превышения ПДК для населенных мест, параметры выбросов на период эксплуатации и параметры выбросов на период строительства объекта предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации приведены в таблице №9:

Таблица №9

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0333	Сероводород	0,00003083	0,00025208
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	2,255191	0,3446
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,833778	0,127392
0501	Пентилены	0,0832778	0,0127358
0602	Бензол	0,0765551	0,0117178
0616	Диметилбензол	0,00966215	0,0014762
0621	Метилбензол	0,0722889	0,011058
0627	Этилбензол	0,00199864	0,00030642

2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,01069546	0,089732
	ВСЕГО:	**3,34347788**	**0,5992703**

Размер санитарно-защитной зоны в соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237 (п.п. 5, п. 48,) для автозаправочных станций стационарного типа по заправке автотранспортных средств, полная масса которых превышает 3,5 тонн и тракторов составляет 300 м. Объект относится к II категории, 3 классу опасности.

Согласно выполненным расчетам, при соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на период эксплуатации и период строительства не ожидается. Аварийные ситуации, при правильном ведении работ и соблюдении технологического регламента, исключены.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. На период строительства водоснабжение строительной площадки будет осуществляться привозной водой. Привозная вода хранится в емкости, установленные на площадке с твердым покрытием. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые и производственные нужды. Потребность в воде на период строительства составит – 61,09 м³/период (в том числе вода питьевого качества 58 м³/период, техничекого качестсва – 3,09 м³/период), количество сточных вод составит – 58 м³/год. Производственные стоки в период проведения строительных работ образовываться не будут. Хоз. бытовые стоки будут сбрасываться в герметичный выгреб, с последующим вывозом спецавтотранспортом по договору специализированными организациями. На территории для рабочих будут установлены биотуалеты.

Водоснабжение операторной предусмотрено от наружных сетей водопровода. Наружные сети водопровода разрабатываются отдельным проектом. Расход холодной воды составляет - 0,38 м^3/сут, 138,7 м^3/год.

Проектом предусматривается хозяйственно-бытовая и ливневая канализация, с очистными сооружениями с отделением и утилизацией отходов нефтепродуктов. Отвод сточных вод от здания операторной АЗС запроектирован самотеком во внутриплощадочные сети с дальнейшим подключением к проектируемому водонепроницаемому выгребу 16,2м3. Вывоз стоков осуществляется спецавтотранспортом по договору. Емкость выгреба рассчитана на пребывание в нем стоков в течение 10 дней. Периодичность вывоза стоков составляет 3 раза в месяц.

В данном проекте разработаны мероприятия, предусматривающие задержание основной массы нефтепродуктов, содержащихся в дождевых стоках, отводимых с территории площадки АЗС. Очистные сооружения состоят из дождеприёмного колодца, бензомаслоуловителя и сборника очищенных стоков.

Очистке подлежат дождевые воды в объёме 20-ти минутной продолжительности дождя. Отвод дождевых вод обеспечивается уклоном участка в сторону дождеприёмного колодца, откуда стоки поступают в бензомаслоуловитель, где происходит их разделение на нефтепродукты и очищенную воду. После очистки и отстоя очищенная вода по трубопроводу отводится в сборник очищенных стоков. Принцип действия очистных сооружений основан на разности удельных весов нефтепродуктов и воды, вследствие чего нефтепродукты собираются в верхнем слое над водой. Взвешенные вещества выпадают в осадок. Вывоз нефтесодержащих отходов производится регулярно по мере накопления.

Потенциальным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника (выбросы, проливы нефтепродуктов, отходы ремонта), неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов.

Земляные работы планируется проводить в период низкого стояния подземных вод, что исключит необходимость их откачки и сброса, а также загрязнения.

Воздействие на поверхностные водотоки не прогнозируется, так все работы будут проводиться в засушливый период года при отсутствии вод в водотоках. Остаточные загрязнения с поверхности земли будут ликвидироваться до выпадения осадков.

Технологический регламент эксплуатации проектируемого объекта не предусматривает непосредственного влияния на подземные и поверхностные воды. Возможное воздействие на водные ресурсы обусловлено тем, что на промплощадке планируется обращение с нефтепродуктами, в ходе которого возможны проливы/утечки ГСМ и проникновение их в грунт, и грунтовые воды. При соблюдении всех правил эксплуатации объекта, существенного негативного влияния на поверхностные и подземные воды не окажет. Воздействие оценивается как незначительное.

Физические факторы воздействия. Физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительстве объекта являются: шум, вибрация. Источниками шума и вибрации при проведении строительных работ являются привод и механизмы строительной техники, авто- и спецтранспорт. Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия. Физические воздействия при эксплуатации является шум двигателей автомашин. Жилых застроек, прилегающих к территории проектируемого участка работ, нет, поэтому нет необходимости рассчитывать ожидаемые уровни шума вне помещений, в которых находятся источники шума. При этом шум, образующийся на период эксплуатации, носит локальный характер и не превышает допустимого санитарными нормами уровня.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Основное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров выражается изъятием земельного участка площадью 0,49 га под строительство АЗС. Проведение строительных работ будет сопровождаться скоплением автотранспортной и специальной техники, присутствием производственного и бытового мусора и возможным точечным загрязнением территории горюче-смазочными материалами. По окончанию строительства предусматриваются следующие мероприятия по восстановлению нарушенных земель: уборка территории, перемещение плодородного грунта и равномерное распределение его по рекультивируемой площади, благоустройство и озеленение.

Основные мероприятия по охране земельных ресурсов и почв на этапе эксплуатации проектируемой АЗС заключаются в обеспечении и контроле своевременного сбора и утилизации всех видов отходов, а также в обеспечении наличия адсорбентов на местах возможных проливов ГСМ и жидких отходов.

При соблюдении всех правил строительства и эксплуатации объекта, существенного негативного влияния на почвы не окажет.

Воздействия на растительный и животный мир. Объекты строительства располагаются в зоне подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного освоения территории, ранее здесь были земледельческие поля. В районе размещения объекта отсутствуют лесные насаждения и растения, относящиеся к редким или исчезающим видам.

В районе намечаемой деятельности, особо охраняемые территории отсутствуют, пути миграции животных и птиц не пролегают, массовых поселений птиц и зверей не выявлено.

Свободная от застройки и покрытия территория АЗС озеленяется газоном из трав, посадкой кустарников для защиты прилегающей территории от шума, выхлопных газов и пыли. Площадь озеленение составляет - 767,5 м^2. Озеленение санитарно-защитной зоны в радиусе 300 м проектируемой АЗС принято 50% от ее площади, согласно п. 5 п.п.58 СП № 237 от 20.03.2015 г.

При соблюдении всех правил строительства и эксплуатации объекта, существенного негативного влияния на животный и растительный мир прилегающих к участку территории не будет.

Воздействия на недра. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия отсутствует.

Воздействие на окружающую среду через образующиеся отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ, а также эксплуатация объекта сопровождаются образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями по договору на утилизацию или захоронение.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица №10

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
1	2	3	4	5
На период строительства				
Ветошь, промасленная	янтарный AD060	0,015	специальный ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию
Жестяные банки из-под краски	зеленый AD070	0,0057	специальная площадка	передается спецпредприятиям по договору
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,526	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО по договору
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0007	специальный ящик	передается спецпредприятиям по договору
На период эксплуатации				
Ветошь, промасленная,	янтарный AD060	0,015	металлический контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,48	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО по договору
Смет с территории	зеленый GO060	19,32	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО по договору

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Социально-экономическая среда. При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта), ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период

эксплуатации - оценивается как допустимое, что соответствует требованиям природоохранного законодательства Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Раздел ОВОС согласован с заказчиком. В разделе ОВОС приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации и расчеты с учетом фона. Автозаправочная станция стационарного типа по заправке автотранспортных средств, полная масса которых более 3,5 т и тракторов, а так же учитывая расчеты, по санитарной классификации производственных объектов отнесена к III классу опасности санитарной классификации производственных объектов с размером СЗЗ 300 м согласно главы 11 приложения 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237. Режим СЗЗ соблюдается. Проектом предусмотрено озеленение территории СЗЗ 50 % от ее площади. Для сбора ТБО оборудуется контейнерная площадка с навесом в соответствии с п. 41 СП №156. Режим санитарного разрыва (санитарно-защитная полоса) существующего и проектируемого водопровода 6 м по обе его стороны соблюдается, в пределах которого исключаются источники загрязнения почвы и грунтовых вод (выгреба, контейнерная площадка и др.) в соответствии с п. 78, п. 94 СП №209.

Представлен протокол дозиметрического контроля №165/1 п/д от 31.07.2019г. измеренная мощность экспозиционные дозы внешнего гамма излучения не превышает предельно-допустимые уровни, протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта отводимого участка №165/1 п/д от 31.07.2019г. измеренная плотность потока радона не превышает допустимые показатели. Измерения проведены Шымкентским городским отделением ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Туркестанской области.

На автозаправочной станции выделены: заправочная зона, зоны сервисного обслуживания, резервуаров для хранения топлива и очистные сооружения, согласно требования п.82 санитарных правил от 27 февраля 2015 года № 156. На территории автозаправочной станции предусмотрены производственно-ливневое и бытовое водоотведение, согласно требования п. 83 санитарных правил от 27 февраля 2015 года № 156. Предусмотрены системы внутреннего водоснабжения и водоотведения. Теплоснабжение автономное от электрокотла, горячее водоснабжение автономное от электроводонагревателя. Предусмотрена дезинфекция системы водопроводных сетей. Предусмотрено оборудование воздушно-тепловой завесы на входе. Предусмотрены системы естественной и искусственной вентиляции. Запроектированные уровни искусственной освещенности помещений соответствуют гигиеническим нормативам. Запроектированы санитарные узлы с раковиной с подводкой горячей и холодной воды согласно п.35 санитарных правил от 27 февраля 2015 года № 156. Внутренняя отделка стен и потолка выполняется из материалов, допускающих влажную уборку и дезинфекцию согласно п. 36 санитарных правил от 27 февраля 2015 года №156. Объект розничной торговли для реализации узкого ограниченного ассортимента товаров, пищевой продукции в заводской упаковке, предусмотрен склад (для пищевой продукции) с раковиной и участком для мытья торгового инвентаря, оборудования. Для персонала предусмотрена комната персонала для обогрева и кратковременного отдыха, санузел. Помещение персонала оснащено микроволновой печью для подогрева пищи, холодильником, стол кухонный с отделением для посуды.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

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 7,4 месяца: в том числе: подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в марте 2020 года (письмо ТОО «АЗК АЛМАЗ» №26 от 12.02.2020 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2020 год - 100%.

6.7 Сметная документация

На основании письма ТОО «АЗК Алмаз» от 05.01.2020 г. № 4, сметная документация не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект **«Строительство автозаправочной станции в г. Шымкент, район Каратау, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349» (без сметной документации)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

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

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

3) согласован разбивочный план.

Технологические решения

4) откорректировано Задание на проектирование;

5) откорректирована ОПЗ по разделу ТХ;

6) представлен комплект рабочих чертежей марки ТХ по зданию операторной;

Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Здание операторной. Навес

Разделы АС

7) указан уровень ответственности объекта согласно Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и технологически сложным объектам, утв. Приказом МНЭ РК от 28.02.2015 №165;

8) представлен расчет основания и фундаментов, по результатам расчетов откорректированы толщина грунтовой подушки;

9) Л.3. раздел 2.2. указаны действующие нормативы в строительстве. Указаны расчетно-конструктивные системы здания и навеса, обеспечение прочности и устойчивости, работа кирпичного заполнения;

10) Л.4. представлен раздел «Атипросадочные мероприятия»;

11) Л.5. указан конкретный материал наружной обшивки, алюминиевые композитные панели Alcan (группа горючести «НГ»), уточнен тип теплоизоляционного материала;

12) Л.8. исключено размещение пандуса в зоне движения автомобилей;

13) Л.9. предусмотрен вентиляционный зазор в конструкции наружного навесного вентилируемого фасада, защита теплоизоляционного материала от конденсата по металлу обшивки наружных стен. Предусмотрена теплоизоляционное покрытие по металлу стальных элементов каркаса здания;

14) Л.14. указаны позиции помещений в экспликации полов;

15) Л.15. указан для подвесного потолка тип профнастила. Откорректированы по замечаниям площади внутренней отделки в спецификации;

16) Л.27-33. указаны для бетонных подземных конструкций марки бетона по морозостойкости, водонепроницаемости. Предусмотрены конструктивные мероприятия, выполняемые в комплексе антипросадочных мероприятий;

Раздел КМ

17) Л.5. уточнена расстановка горизонтальных связей по фермам;

18) представлены узлы установки и крепления балок к колоннам каркаса;

19) Л.8.представлен узел установки ферм на колонну;

Навес

20) Л.8. обеспечено жесткое крепление стоек с фундаментом в т.ч. через ребра жесткости.

21) Л.9. представлены узлы крепления стоек и конструкций балочной клетки покрытия навеса.

Резервуарная площадка

22) Л.3. предусмотрена подготовка основания под резервуарный парк.

Локальные очистные сооружения. Выгреб.

23) Указаны для всех сооружений мероприятия по подготовке основания.

24) Указаны марки бетона подземных конструкций по морозостойкости, водонепроницаемости. Уточнены мероприятия по защите от коррозии.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция (ОВ)

25) вентиляционные решетки, откорректированы отметки низа с учетом подвесных потолков.

Наружный водопровод и канализация /НВК/

26) указаны размерные привязки между сетями В1 и К1, между колодцами, расстояние до выгреба;

27) указаны лотки для сбора производственно-ливневых стоков на чертежах ГП, указаны размерные привязки между резервуарным парком и очистными сооружениями и очистных сооружений между собой;

28) очистные сооружения производственно-дождевых стоков, приведенные в чертежах раздела АС, в ОПЗ, раздел НВК включены, указания с описанием процесса, способа очистки стоков;

29) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям.

Внутренний водопровод и канализация (ВК)

30) на вводе В1, предусмотрена установка упора, в местах поворота в вертикальной плоскости;

31) схема водомерного узла, доработана, предусмотрены устройство гибких вставок;

32) спецификации оборудования и материалов, откорректированы согласно замечаниям.

Электроснабжение

33) 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.);

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

35) указаны нормативные документы по освещению и по автозаправочным станциям в ссылочных документах;

36) ЭСН-4. Выполнены оси здания и привязки ввода КЛ-0,4 кВ в здание;

37) ЭСН-6. Приведено в соответствие обозначение нумерации кабелей наружного освещения. Откорректирована нагрузка наружного освещения от РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ до ЯУО и далее от ЯУО до опор №№1-7

38) ЭСН-7. Указано количество опор наружного освещения для выполнения по данной спецификации;

39) ЭСН-8. Молниезащита. Откорректированы показатели Ro и Rx и далее значения по расчету. Выполнена молниезащита ТРК.

40) спецификация оборудования и материалов откорректирована согласно внесенным изменениям.

Здание операторной

41) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.

42) ЭМО-2, ЭМО-3. Откорректировано подключение электрорадиатора и кондиционера к сети через штепсельную розетку и предусмотрено УЗО в розеточной группе. Откорректированы типы щитков ЩС1 и ЩВ;

43) ЭМО-9 - выполнено заземление силовых шкафов;

44) выполнена молниезащита здания;

45) спецификация оборудования и материалов откорректирована согласно внесенным изменениям;

46) пояснительная записка откорректирована согласно внесенным изменениям;

47) выполнено согласование с заинтересованными организациями;

Система связи и сигнализации

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

49) СС-1. Указаны нормативные документы по автозаправочным станциям в ссылочных документах;

50) СС-2. Указана марка кабеля ШПВМ-2х0,75 на схеме для подключения громкоговорителей;

51) СС-3, СС-4. Выполнено подключение всех громкоговорителей;

52) спецификация оборудования и материалов откорректирована согласно внесенным изменениям;

Пожарная сигнализация

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

54) согласно п.9.1.24 СН РК 4.03-02-2012 топливно-раздаточные колонки оснащаются самосрабатывающими модулями пожаротушения марки МПП-5/68Б «МИГ»;

55) пояснительная записка откорректирована согласно внесенным изменениям.

Автоматизация технологических процессов

56) предоставлены чертежи по разделу автоматизации производственных процессов;

57) предоставлена пояснительная записка с пояснениями по данному разделу.

Оценка воздействия на окружающую среду

58) представлено исходное данное для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу утвержденное заказчиком;

59) представлен расчет выбросов загрязняющих веществ от срезки полиэтиленовых труб;

60) откорректирован расчет валовых выбросов ЗВ в атмосферу от АЗС с учетом установки газовозвратной системы;

61) представлены условия отвода хозяйственно-бытовых сточных вод и ливневых стоков и состав сооружений ЛОС на период эксплуатации;

62) представлен расчет объема образования отходов ветоши на период эксплуатации;

63) предусмотрен раздельный сбор отходов производства и потребления на период эксплуатации;

64) представлен скриншот рубрики интернет-ресурса местного исполнительного органа "Общественные слушания".

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

65) в разделе ОВОС предусмотрено озеленение СЗЗ проектируемой АЗС;

66) в графических материалах НВК режим санитарного разрыва (санитарно-защитная полоса) существующего и проектируемого водопровода 6 м по обе его стороны соблюдается, исключены источники загрязнения почвы и грунтовых вод (выгреба, контейнерная площадка и др.);

67) помещение персонала оснащено микроволновой печью для подогрева пищи, холодильником, стол кухонный с отделением для посуды;

68) согласно ТХ уточнено объект розничной торговли, по реализации узкого ограниченного ассортимента товаров, пищевой продукции в заводской упаковке, предусмотрен склад с раковиной (для пищевой продукции);

69) в складе предусмотрен участок для мытья торгового инвентаря, оборудования;

70) предусмотрен однократный воздухообмена в торговом зале объекта розничной торговли согласно приложения 2 СП №358;

71) предусмотрено оборудование воздушно-тепловой завесы;

72) освещенность операторной–кассы приведена в соответствие с гигиеническими нормативами;

73) выполнена подводка горячей воды к раковинам в санузлах.

Организация строительства

74) в разделе «Земляные работы» указаны антипросадочные мероприятия;

75) приложено письмо заказчика №43 от 24.02.2020 года на доставку материала;

76) продолжительность строительства принята с учетом количество заправок в сутки и с учетом коэффициента на сейсмику;

77) приложено письмо заказчика №26 от 12.02.2020 года о начале строительства в марте 2020 года;

78) в разделе «Продолжительность строительства» в графе разбивка по годам строительства в процентном отношении указан год строительства;

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

80) добавлены разделы «Расчет потребности в рабочих кадрах», «Временные здания и сооружения», «Машины и механизмы», приложены расчеты;

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

7.2 Оценка принятых 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 25.07.2019 г.) разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности объекта.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Технологическая часть рабочего проекта разработана в соответствии СН РК 3.03-07-2012 «Технологическое проектирование. Автозаправочные станции стационарного типа», СП РК 3.03-107-2013 «Автозаправочные станции стационарного типа», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания».

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями 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».

Проектные решения раздела «Водопровод, канализация, очистные сооружения» соответствуют требованиям СН РК 3.03-07-2012 «Технологическое проектирование. Автозаправочные станции стационарного типа», СП РК 3.03-107-2013 «Автозаправочные станции стационарного типа», 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 раздела «Отопление и вентиляция» соответствуют требованиям СН РК 3.03-07-2012 «Технологическое проектирование. Автозаправочные станции стационарного типа», СП РК 3.03-107-2013 «Автозаправочные станции стационарного типа», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

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», СН РК 3.03-07-2012 «Технологическое проектирование. Автозаправочные станции стационарного типа».

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»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство автозаправочной станции в г. Шымкент, район Каратау, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349» (без сметной документации)» ***соответствует*** требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

РП «Строительство автозаправочной станции в г. Шымкент, район Каратау, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349» (без сметной документации) с учетом внесенных изменений и дополнений ***соответствует*** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утв. приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров» утв. приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 156, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией», утв. приказом Министра здравоохранения

Республики Казахстан от 31 мая 2017 года № 358, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» от 21 января 2015 года № 38.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии отечественных аналогов, зарубежных товаропроизводителей. Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица №11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность	заправок/ сутки	250	250
2	Площадь земельного участка	га	0,4900	0,4900
3	Площадь застройки	$м^2$	230,93	230,93
4	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,4

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство автозаправочной станции в г. Шымкент, район Каратау, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349» (без сметной документации)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность — 250 заправок/сутки
2. Площадь земельного участка — 0,4900 га
3. Площадь застройки — 230,93 $м^2$
4. Продолжительность строительства — 7,4 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АЗК Алмаз» в соответствии с условиями договора № 01-0048 от 13.01.2020 г.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласы, Қаратау ауданы, Қайнарбұлақ тұрғын алабы, 216, 349-орам мекенжайы бойынша втожанармай құю станциясын салу» (сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Қуаттылық	250 құю/тәулігіне
2.	Жер учаскесінің ауданы	0,4900 га
3.	Құрылыстың ауданы	230,93 м^2
4.	Құрылыстың ұзақтығы	7,4 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы «13» қантардағы № 01-0048, шарттың талаптарына сәйкес «АЗК Алмаз» ЖШС кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

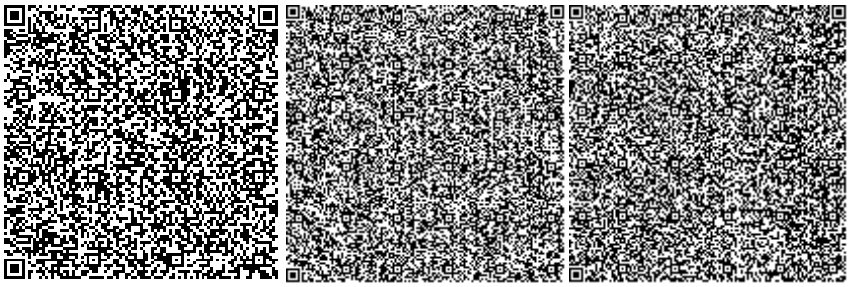
Директор

Еримбетов А.Т.

Директор департамента

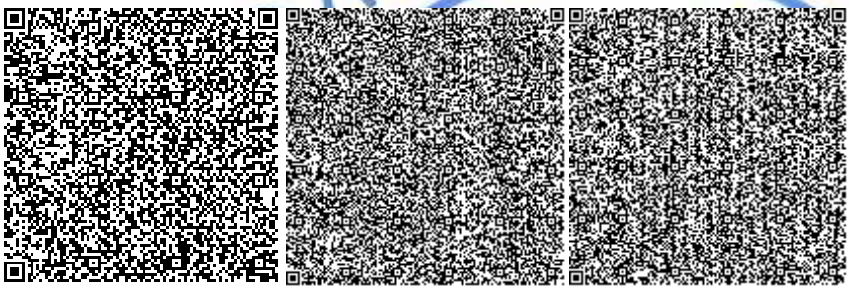
Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела



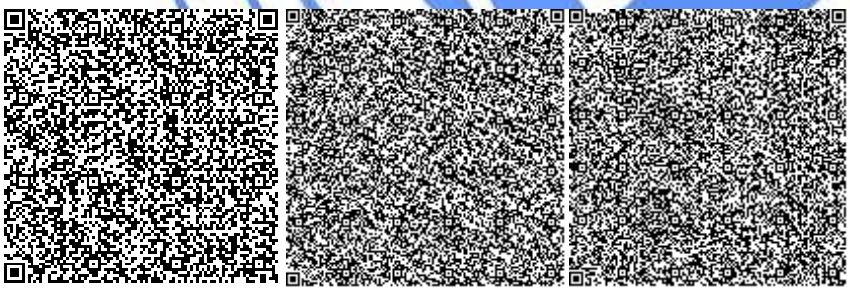
Сагандыков Р.К.

Эксперт



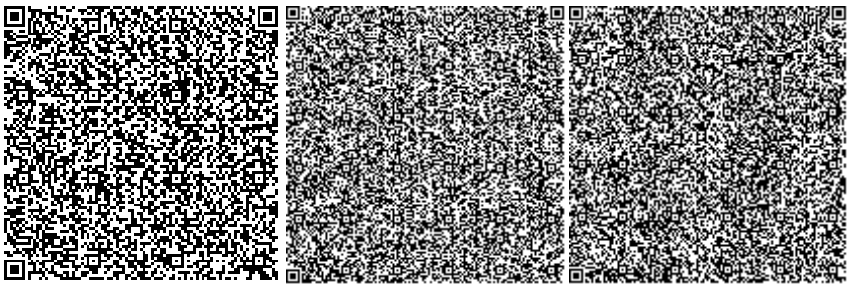
Ажибекова С.С.

Эксперт



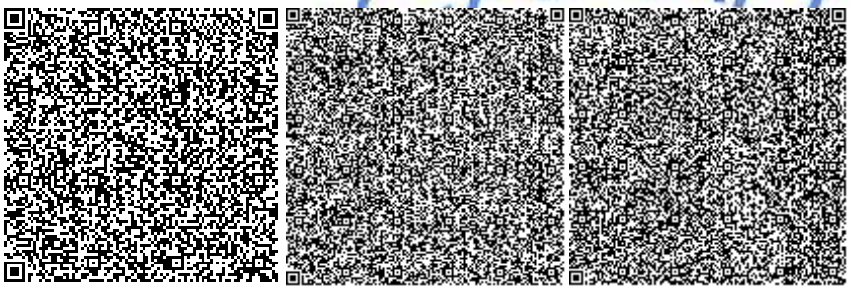
Шелудько О.Н.

Эксперт



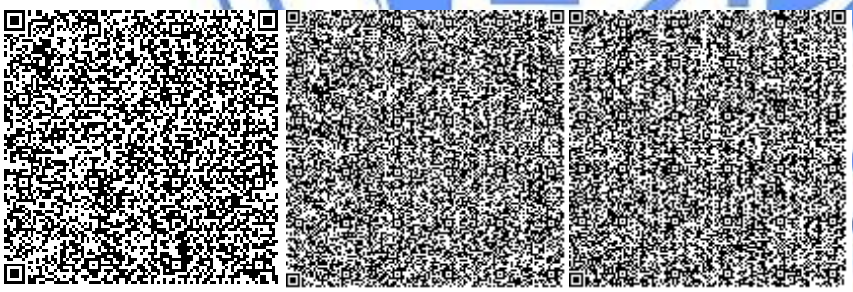
Найденова Г.И.

Эксперт



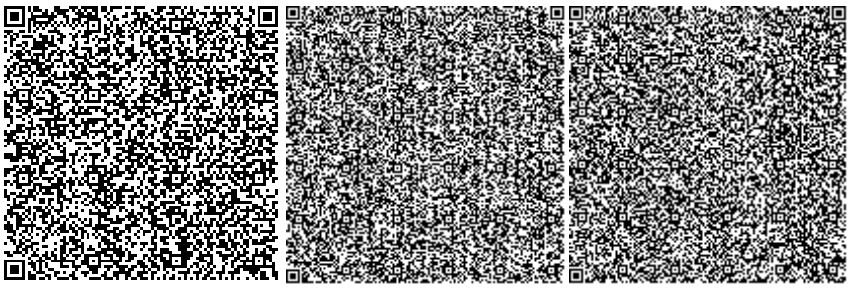
Пантелеева Л.П.

Эксперт



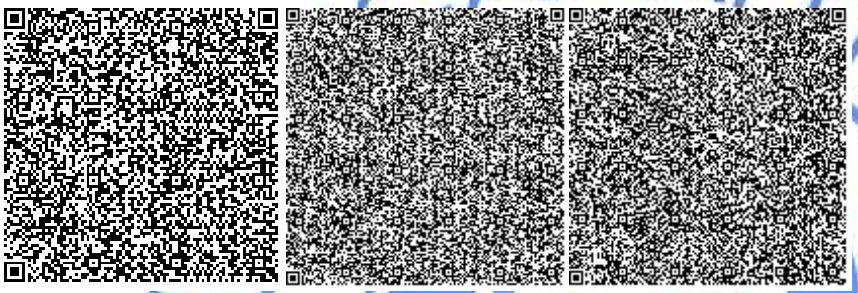
Жаксыбаева К.Д.

Эксперт



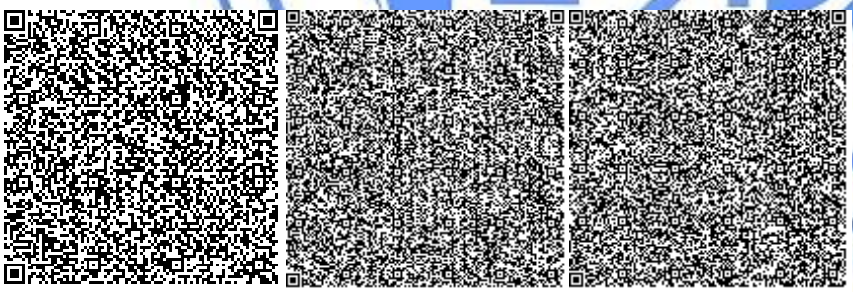
Мурзабаева Т.С.

Эксперт



Ефремова В.А.

Эксперт



Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Номер: KZ47VDD00140376

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "АЗК Алмаз" Республика Казахстан, г.Шымкент, Абайский район, Проспект Абая, дом № 1А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 011240001881

Наименование производственного объекта: Строительство автозаправочной станции в г.Шымкент, район Каратау, жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349 (без сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349 (период строительства)

г.Шымкент, Каратауский район жилой массив Кайнарбулак, кварт.216, 349 (период эксплуатации)

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году 0,8628753 тонн
в 2021 году 0,5992703 тонн
в 2022 году 0,5992703 тонн
в 2023 году 0,5992703 тонн
в 2024 году 0,5992703 тонн
в 2025 году 0,5992703 тонн
в 2026 году 0,5992703 тонн
в 2027 году 0,5992703 тонн
в 2028 году 0,5992703 тонн
в 2029 году 0,5992703 тонн
в 2030 году _____ 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
в 2030 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
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

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
в 2030 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 окружающую 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 05.03.2020 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.

Руководитель отдела — Садыков Мурат Манатбекович

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

Место выдачи:

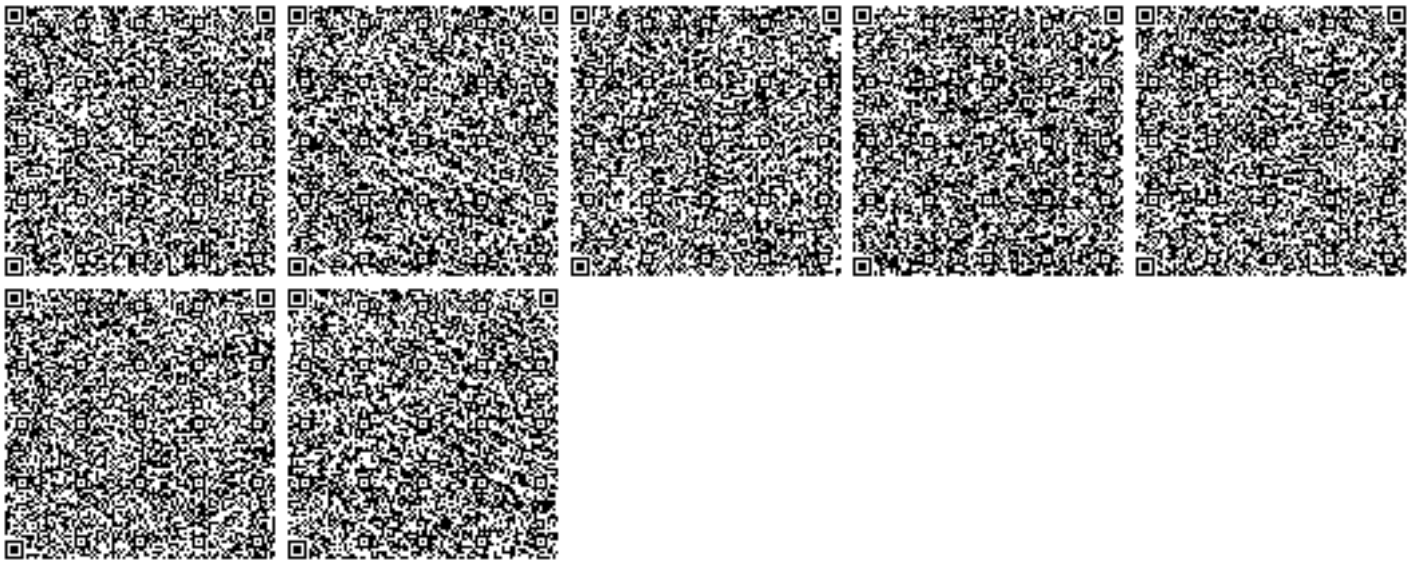
Дата выдачи: 05.03.2020 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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

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

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчеты о выполнении условий природопользования, по разрешенным и фактическим объемам эмиссий в орган, выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя начало строительства - март 2020 года, окончание - ноябрь 2020 года.