СЫРЫМБЕТ
САРАПТАМА

«Жамбыл облысы Тараз қаласындағы ауыстырып тиеу қоймасын көлемі 700 м³ сұйытылған көмірсутекті газ станциясы және 2000 м³ мұнай өнімдерін сақтайтын қойма ретінде қайта құру. I кезең»
жұмыс жобасы бойынша

09.04.2020 ж. № SS-0006/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Petro Bazis» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бақ проект» ЖШС
Тараз қ.

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Тараз қаласындағы ауыстырып тиеу қоймасын көлемі 700 м^3 сұйытылған көмірсутекті газ станциясы және 2000 м^3 мұнай өнімдерін сақтайтын қойма ретінде қайта құру. I кезең» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы, «Сырымбет Сараптама» ЖШС (19.03.2020 жылғы №00111 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдылық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері Комитеті берген) берілді.

«Сырымбет Сараптама» ЖШС аккредитациялық сараптама ұйымының рұқсатынсыз , сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ SS-0006/20от09.04.2020 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию сжиженных углеводородных газов (ГНС) объемом 700 м^3 и складом нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г. Тараз Жамбылской области. I этап ГНС»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Petro Bazis»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бақ проект»
г.Тараз

г. Тараз

СЫРЫМБЕТ САРАПТАМА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию сжиженных углеводородных газов (ГНС) объемом 700 м^3 и складом нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г. Тараз Жамбылской области. I этап ГНС»** выдано ТОО «Сырымбет Сараптама» (свидетельство об аккредитации №00111 от 19.03.2020 года, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и развития инфраструктуры Республики Казахстан).

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Сырымбет Сараптама».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию сжиженных углеводородных газов (ГНС) объемом 700 м^3 и складом нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г. Тараз Жамбылской области. I этап ГНС» разработан в 2019 году, письмо – заявка № 008 от 13.03.2020 года.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № SS-0003 от 20.12.2019 года, заключенному с ТОО «Petro Bazis».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Petro Bazis».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бақ проект», государственная лицензия № 17017082 от 03.10.2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Особые условия действия лицензии - I категория. Дата выдачи приложения 001 к лицензии от 03.10.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку ПСД по объекту «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию сжиженных углеводородных газов (ГНС) объемом 700 м^3 и складом нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г. Тараз Жамбылской области. I этап ГНС», утвержденное директором ТОО «Petro Bazis» Амановым Э.Т. от 05.12.2018 года;

постановление акимата города Тараз от 03.05.2019 года № 1466 «О реконструкции перевалочной базы под газонаполнительную станцию»;

архитектурно-планировочное задание №KZ273VVA00082185 от 14.06.2019 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз»;

акт на право постоянного землепользования № 819625 от 18.01.2019 г., выданный отделом города Тараз по земельному кадастру и недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области: кадастровый номер земельного участка – 06-097-019-114, площадь земельного участка 2,0645 га, целевое назначение – для обслуживания здания (строений и сооружений), местоположение – ул. Кошеней № 186-В в г.Тараз Жамбылской области;

письмо ТОО «Petro Bazis» от 13.03.2020 года № 008 о расмотрении рабочего проекта «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию сжиженных углеводородных газов (ГНС) объемом 700 м^3 и складом нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г. Тараз Жамбылской области. I этап ГНС» с финансированием за счет собственных средств, начало реконструкции II-квартал 2020 году;

письмо РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Жамбылской области» от 02.09.2019 года № KZ45VQR00017003 о согласовании рабочего проекта;

заключение №3/24 от 01.2019 года «О техническом состоянии, эксплуатационной возможности и сейсмостойкости зданий лит. А, лит. А1 и лит. А2, расположенных по адресу: Жамбылская область, г. Тараз, ул. Фурманова, 186-В», выполненное ТОО «Болжам», (свидетельство об аккредитации №00106, срок действия аттестата до 27.06.2021 года, выданный Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

заключение №31 от 12.2018 года «О техническом состоянии, эксплуатационной возможности и фактической сейсмостойкости зданий лит. Б, лит. Г2 и лит. Г3, расположенных по адресу: Жамбылская область, г. Тараз, ул. Фурманова, 186-В», выполненное ТОО «Болжам», (свидетельство об аккредитации №00106 срок действия

аттестата до 27.06.2021 года, выданный Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический паспорт объекта кадастровый номер 06-097 (регистрационное удостоверение №140 от 24.04.1998 г.) составленный РГП «Центр по недвижимости Комитета регистрационной службы Министерства юстиции Республики Казахстан по Жамбылской области»;

экспертное заключение № 02-09-19 ПБ от 20.09.2019 года по техническому освидетельствованию сосуда, работающего под давлением, резервуара подземного для хранения сжиженного углеводородного газа объемом 100 куб.м., зав.№21707 выполненное ТОО «Калкан Эксперт» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности № KZ68VEK00006880 от 01.06.2017 года, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности»);

экспертное заключение № 06-09-19 ПБ от 25.09.2019 года по техническому освидетельствованию сосуда, работающего под давлением, резервуара подземного для хранения сжиженного углеводородного газа объемом 100 куб.м., зав.№21513 выполненное ТОО «Калкан Эксперт» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности № KZ68VEK00006880 от 01.06.2017 года, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности»);

экспертное заключение № 03-09-19 ПБ от 21.09.2019 года по техническому освидетельствованию сосуда, работающего под давлением, резервуара подземного для хранения сжиженного углеводородного газа объемом 100 куб.м., зав.№21644 выполненное ТОО «Калкан Эксперт» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности № KZ68VEK00006880 от 01.06.2017 года, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности»);

экспертное заключение № 02-09-19 ПБ от 20.09.2019 года по техническому освидетельствованию сосуда, работающего под давлением, резервуара подземного для хранения сжиженного углеводородного газа объемом 100 куб.м., зав.№21707 выполненное ТОО «Калкан Эксперт» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности № KZ68VEK00006880 от 01.06.2017 года, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности»);

экспертное заключение № 05-09-19 ПБ от 24.09.2019 года по техническому освидетельствованию сосуда, работающего под давлением, резервуара подземного для хранения сжиженного углеводородного газа объемом 100 куб.м., зав.№21515 выполненное ТОО «Калкан Эксперт» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности № KZ68VEK00006880 от 01.06.2017 года, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности»);

экспертное заключение № 01-09-19 ПБ от 19.09.2019 года по техническому освидетельствованию сосуда, работающего под давлением, резервуара подземного для хранения сжиженного углеводородного газа объемом 100 куб.м., зав.№21706 выполненное ТОО «Калкан Эксперт» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности № KZ68VEK00006880 от 01.06.2017 года, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности»);

экспертное заключение № 04-09-19 ПБ от 23.09.2019 года по техническому освидетельствованию сосуда, работающего под давлением, резервуара подземного для хранения сжиженного углеводородного газа объемом 100 куб.м., зав.№21625 выполненное ТОО «Калкан Эксперт» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности № KZ68VEK00006880 от 01.06.2017 года, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности»);

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию сжиженных углеводородных газов (ГНС) объемом 700 м^3 и складом нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г. Тараз Жамбылской области. I этап», составленный ТОО «Изыскатель-проект» в феврале 2019 года,

государственная лицензия ГСЛ № 005005 от 24.05.2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Компания «Арыстан-сервис» в 2019 году, государственная лицензия ГСЛ № 000801, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК, приложение к государственной лицензии выдано 12.03.2010 года;

заявка ТОО «Petro Bazis» на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории (поступила на портал 26.03.2020 года № SS-SS-01/0010);

Технические условия:

ТОО «Petro Bazis» от 24.07.2019 года № 1, на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение экологической экспертизы от 06.04.2020 года № SS-03/0001 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию сжиженных углеводородных газов (ГНС) объемом 700 м^3 и складом нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г. Тараз Жамбылской области. I этап ГНС», выданное экспертом по экологической части Салимбаевым С.Т. (аттестат эксперта по экологической части № KZ32VJE00032698 от 24.11.2017 года);

санитарно-эпидемиологическое заключение от № 1 от 27.01.2020 года на рабочий проект «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию сжиженных углеводородных газов (ГНС) объемом 700 м^3 и складом нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г. Тараз Жамбылской области. I этап ГНС», выданное экспертом по санитарно-эпидемиологической части Мирамовым М.Х. (аттестат эксперта по санитарно-эпидемиологической части № KZ32VJE00032698 от 24.11.2017 года);

разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории от 30.03.2020 года KZ58VDD001141439 на рабочий проект «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию сжиженных углеводородных газов (ГНС) объемом 700 м^3 и складом нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г. Тараз Жамбылской области. I этап ГНС», выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области»;

согласование рабочего проекта «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию сжиженных углеводородных газов (ГНС) объемом 700 м^3 и складом нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г. Тараз Жамбылской области. I этап ГНС»: ТОО «Petro Bazis»; с РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Жамбылской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. 08-19-ПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 1. Книга 2. Инженерные изыскания. Топография и геология.

Том 2. Альбом 1. 08-19-ГП. Генеральный план и инженерные сети.

Том 2. Альбом 2. 08-19. Газонаполнительная станция, объемрм 700 м3.

Том 2. Альбом 3. 08-19. Железнодорожные весы для СУГ.

Том 2. Альбом 4. 08-19. Система пожаротушения газонаполнительной станции и склада нефтепродуктов. Насосная станция системы пожаротушения.

Том 2. Альбом 5. 08-19. Административно-бытовой корпус.

Типовой проект ТП РК 100-250 РВ 8с-2009 Резервуары для воды емкостью от 100 м3 до 250 м3

Том 3. Книга 1. Проект организации строительства.

Том 4. Книга 1. «Оценка воздействия на окружающую среду».

5.4 Цель и назначение объекта:

Реконструкция объекта разбита на два этапа.

Данным рабочим проектом, согласно задания на проектирование, предусмотрена I–ый этап - реконструкция газонаполнительной станции. Целью которой является обеспечение функционирования газонаполнительной станции с введением (строительством) необходимых сооружений и капитальный ремонт существующих зданий.

5.5 Существующее положения

Существующий объект перевалочной базы под газонаполнительную станцию сжиженных углеводородных газов (ГНС) объемом 700 м^3 и складом нефтепродуктов объемом 2000 м^3 расположенный по улице Кошеней (Фурманова) 186-В в городе Тараз разбит на два этапа:

I-ый этап) газонаполнительная станция объемом 700 м3.

II-ой этап) склад нефтепродуктов объемом 2000 м^3.

На территории существующией газонаполнительной станции размещены - железнодорожный тупик ГНС, одно этажное здание админосттративно-бытовой корпус (лит. А, А1, А2), двух этажное здание (лит. Б), одно этажное здание склада с рампой (лит. Г2), транформаторная подстанция, водозаборная колонка, надворный туалет на одно очко, выгребная яма, въездные автомобильные ворота, ограждение территории.

На территории существующиего склада нефтепродуктов размещены - железнодорожный тупик, одно этажное здание (лит. Г1), одно этажное здание (лит. Г3), въездные железнодорожные ворота.

Административно-бытовой корпус (лит. А, А1, А2 по техпаспорту)

Обследование существующего здания административно-бытовой корпус (лит.А, А2, А3) было выполнено в ноябре 1918 года ТОО «Болжам», (свидетельство об аккредитации №00106, срок действия аттестата до 27.06.2021 года, выданный Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) и выдано заключение «О техническом состоянии, эксплуатационной возможности и сейсмостойкости зданий (лит.А, А2, А3) по адресу Жамбылская область город Тараз улица Фурманова 186-В» №3/24 от 01.2019 года. Здание построено в 1962 году, на момент обследования, не эксплуатировалось.

Здание административно-бытового корпуса одно этажное без подвала сложной формы в плане, состоит из блоков. Блок в осях «Г-Д» / «5-10» (лит. А, лит. А1) прямоугольный с размерами в крайних осях 22,69х8,76 м и блок в осях «В-Д» / «1-5» (лит. А2) прямоугольный с размерами в крайних осях 15,26х11,53 м. Блоки разделены между собой антисейсмическим швом по типу две стены. Высота помещений от уровня пола до потолка 3,0 м. Высота здания до конька крыши «Г-Д» / «5-10» – 5,50 м, в осях «В-Д» / «1-5» - 5,0 м, высота до свеса кр овли – 3,55 м. Высота цоколя 0,15 м.

Конструктивная система здания – продольно стеновая.

Здание выполнено из следующих материалов:

Фундаменты ленточные, монолитные бетонные толщиной 600 мм, глубина заложения на отметке минус 1,20 м от отметки пола. Состояние фундаментов удовлетворительное, оценено по категории II (работоспособная конструкция).

Стены и перегородки из обыкновенного глиняного кирпича. Толщина наружных стен – 510 мм, внутренних - 380 мм.

Расстояние между осями продольных стен 5,80 м, 4,80 м, 3,90 м, расстояние между поперечными стенами 4,30 м, 5,95 м. Местами выявлены подоконные трещины в

штукатурном слое. Состояние кирпичной кладки удовлетворительное, оценено по категории II (работоспособная конструкция). Ширина угловых и рядовых простенков не во всем здании удовлетворяет требованию п. 9.9.22 табл. 9.5 СП РК 2.03.30-2017*. Расстояние между поперечными стенами в блоке (лит. А2) не удовлетворяет требованию п. 9.9.21 табл. 9.4 СП РК 2.03.30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Перемычки – монолитные железобетонные (работоспособная конструкция).

Перекрытие блока в осях «Г-Д» / «5-10» (лит. А, лит. А1) – деревянно-балочное, шаг балок 1,0 м. Состояние балок удовлетворительное II (работоспособная конструкция).

Перекрытие блока в осях «В-Д» / «1-5» (лит. А2) – сборные железобетонные многопустотные плиты. Дефектов, снижающих несущую способность элементов перекрытия, не обнаружено. Состояние перекрытия – удовлетворительное, по категории II (работоспособная конструкция). В уровне перекрытия антисейсмический пояс не выявлен, что нарушает требование п. 9.4.1 СП РК 2.03.30-2017*.

Крыша блока в осях «Г-Д» / «5-10» (лит. А, лит. А1) чердачная двускатная с неорганизованным наружным водостоком, в осях «В-Д» / «1-5» (лит. А2) - односкатная с неорганизованным наружным водостоком.

Кровля из профилированных листов по деревянным стропильным конструкциям.

Состояние элементов кровли и крыши удовлетворительное, работоспособное.

Оконные и дверные блоки деревянные состояние не удовлетворительное.

Отмостка по периметру здания отсутствует.

Основные технические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	434,20
2	Общая площадь	$м^2$	323,50
3	Полезная площадь	$м^2$	274,10
4	Строительный объем	$м^3$	1390,0

Здание бытовые помещения (лит. Б по техпаспорту)

Обследование существующих зданий (лит. Б), (лит. Г2) было выполнено в сентябре 1918 года ТОО «Болжам», (свидетельство об аккредитации №00106, срок действия аттестата до 27.06.2021 года, выданный Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) и выдано заключение «О техническом состоянии, эксплуатационной возможности и сейсмостойкости зданий (лит. Б), (лит. Г2) по адресу Жамбылская область город Тараз улица Фурманова 186-В» №31 от 12.2018 года.

Существующее здание (лит.Б) бытовые помещения - двух этажное (второй этаж был надстроен позднее, год не определен) без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 20,93х9,28 м. Высота помещений от уровня пола до потолка 2,7 м. Здание построено в 1962 году, на момент обследования, не эксплуатировалось, разрушено.

Конструктивная система здания – продольно стеновая.

Здание выполнено из следующих материалов:

Фундаменты ленточные из бутового камня уложеного без раствора, толщиной 600 мм, что не удовлетворяет требованию п. 9.2.9 СП РК 2.03.30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Стены из обыкновенного глиняного кирпича первый этаж толщиной 510 мм, и из пескоблоков второй этаж толщиной 400 мм. Расстояние между осями продольных стен 9,28 м, между поперечными стенами 20,93 м. В сопряжениях стен отсутствует горизонтальное армирование. Ширина угловых и рядовых простенков не удовлетворяет

требованию п. 9.9.22 табл. 9.5 СП РК 2.03.30-2017*. Состояние кладки не удовлетворительное, надстройка второго этажа частично разобрана.

Перемычки – сборные железобетонные брусковые, местами из деревянного бруса. Нарушено требование п. 9.9.28 СП РК 2.03.30-2017*.

Лестница выполнена снаружи, из металлопроката, часть ступеней демонтированы. Состояние лестницы неудовлетворительное.

Перекрытие первого этажа из сборных железобетонных многопустотных плит с полным опиранием на продольные стены (плиты большей длинны, свисают за края наружных стен на 1200 мм). Антисейсмический пояс отсутствует.

Перекрытие второго надстроенного этажа деревянно-балочное, без диагонального настила. Шаг балок 1,0 м, доски подверглись гниению.

Крыша двускатная, чердачная с неорганизованным наружным водостоком.

Кровля из асбестоцементных волнистых листов. Часть крыши обрушена, состояние неудовлетворительное.

Восстановление здания (лит. Б) бытовые помещения экономически не целесообразно, подлежит сносу.

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	193,10
2	Общая площадь	$м^2$	287,60
3	Полезная площадь	$м^2$	134,50
4	Строительный объем	$м^3$	1197,0

Здание склад (лит. Г2 по техпаспорту)

Здание склада построено в 1962 году, на момент обследования, не эксплуатировалось.

Существующее здание (лит.Г2) склад с рампой - одно этажное без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 66,10х15,60 м. Высота помещений от уровня пола до потолка 2,7 м.

Конструктивная система здания – неполный каркас.
Конструктивная система здания не удовлетворяет требованию строительства в сейсмических зонах п. 9.6.12 СП РК 2.03.30-2017*.

Здание выполнено из следующих материалов:

Фундаменты ленточные из бутового камня на цементно-песчаном растворе, толщиной 600 мм.

Стены из бутового камня на цементно-песчаном растворе толщиной 500 мм.

Колонны из кирпича обыкновенного жженого на цементно-песчаном растворе сечением 510х510 мм шагом 6,0 м в продольном направлении.

Фермы деревянные опираются на стены из каменной кладки и кирпичные колонны.

Перемычки из деревянного бруса.

Крыша двускатная, бесчердачная с неорганизованным наружным водостоком.

Кровля из асбестоцементных волнистых листов по деревянным прогонам.

Восстановление здания (лит. Г2) склад экономически не целесообразно, подлежит сносу.

Основные технические показатели

Таблица 3

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество

п/п			
1	Площадь застройки	$м^2$	654,70
2	Общая площадь	$м^2$	287,60
3	Полезная площадь	$м^2$	134,50
4	Строительный объем	$м^3$	2619,0

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Участок перевалочной базы расположен в конце улицы Кошеней № 168-В в северной части города Тараз Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - III Б;
абсолютно минимальная температура воздуха - минус 41 °С;
абсолютно максимальная температура воздуха - плюс 44 °С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 26 °С;
нормативное значение веса снегового покрова - 50 кгс/$м^2$;
нормативное значение ветрового давления - 73 кгс/$м^2$;
сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8 °С (отопительного сезона) составляет 160 суток.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом с частыми пыльными бурями.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении территория изысканий приуроена к I надпойменной террасе р. Талас. Рельеф относительно ровный спланированный.

По данным инженерно-геологических исследований грунты представлены тремя инженерно-геологическими элементами (ИГЭ):

ИГЭ 1 – насыпной грунт из супеси и щебня мощность слоя 0,1-1,15 м;

ИГЭ 2 – супесь желто-серая, твердая, просадочная тип – первый, мощность слоя 0,5-1,00 м;

ИГЭ 3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%.

В первом ИГЭ грунт прорезается.

Основные нормативные и расчетные характеристики грунтов

Таблца 4

№ п.п.	Наименование характеристик	Наименование характеристик	Нормативные значения	
			ИГЭ-2 0,50-1,00 м	ИГЭ-3 6,50-7,50 м
1	Влажность на границе пластичности	Н	24,0	
2	Природная влажность, %	Н	6,0 - 7,0	
3	Удельный вес грунта, $кН/м^3$	Н	14,2	21,3
4	Удельный вес в сухом состоянии, $кН/м^3$	Н	14,8	16,6

5	Удельный вес твердых ччастиц, кН/м^3	Н	26,9	
6	Коэффициент пористости	Н	0,67	
7	Угол внутреннего трения, град.	Н P_1 P_{II}	26 22 26	32
8	Сцепление, кПа	Н P_1 P_{II}	14 9 14	8
9	Модуль деформации, мПа	Н	14	48
10	Расчетное сопротивление грунта, R_0 кПа	Н		600

Физические свойства 2-го ИГЭ приведены по лабораторным данным, нормативные и расчетные характеристики даны по коэффициенту пористости СП РК 5.01-102-2013. Расчетное сопротивление для 3-го ИГЭ дано по СП РК 5.01-102-2013. Нормативные характеристики С, φ, Е дляя галечникового грунта приведены по архивным данным. Подземные воды в период изысканий вскрыты на глубине 3,9-4,0 м от поверхности земли. Возможно - максимальный уровень подземных вод по архивным данным будет находиться на глубине 1,5 м от поверхности земли.

Периоды высокого стояния уровня подземных вод - весенне-летний, низкого – осенне-зимний.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Глинистые грунты по содержанию сульфатов (190-240 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе ГОСТ 10178-85 являются неагрессивными, по содержанию хлоридов (75-132 мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций.

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), степень огнестойкости сооружений – II, коэффициент надежности по назначению – 0,95.

На основании задания на проектирование, технического заключения, по объекту «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию сжиженных углеводородных газов (ГНС) объемом 700 м^3 и складом нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г. Тараз Жамбылской области. I этап ГНС» рабочим проектом в I-ый этап - газонаполнительная станция включены следующие виды работ:

капитальный ремонт существующего здания АБК (лит.А,А1,А2);

снос существующих зданий (лит.Б, лит.Г2);

устройство железнодорожной площадки слива СУГ на 1 вагоноцистерну;

установка подземная стальных горизонталных резервуаров РГС-100 (7 шт);

устройство насосно-компрессорного отделения СУГ;

устройство колонки с навесом, с технологической обвязкй, для наполнения и слива СУГ из автоцистерн;

устройство железнодорожных весов для СУГ.

Устройство резервуаров железобетонных монолитных противопожарного запаса воды объемом 250 м^3 (4 шт).

строительство здания насосной станции пожаротушения.

6.2.1 Генеральный план

Проект генерального плана газонаполнительной станции СУГ объемом 700 м^3 в г. Тараз разработан в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК:

СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

СН РК 3.02-24-2011 «Сооружения промышленных предприятий»;

СН РК 3.01-03-2011, СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий»;

ПП РК №1077 от 9.10.2014 года. Правила пожарной безопасности.

ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

ГОСТ 21.204-93 «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»;

ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Чертежи раздела «Генеральный план» разработаны согласно заданию на проектирование с учетом существующей ситуации района строительства и реконструкции. Участок реконструкции объекта кадастровым номером 06-097-019-114 площадью 2,0645 га принадлежит Заказчику на правах частной собственности. Назначение участка – для обслуживания зданий и сооружений. Участок сложной формы в плане, в виде многоугольника с размерами сторон 115,0 – 205,0 – 37,0 – 100,0 – 118,0м, ограничен со всех сторон существующей застройкой и железной дорогой. Для строительства ГНС на общей территории выделен участок площадью 1,5862м^2.

Рельеф участка относительно ровный, спланированный, с небольшим уклоном на север. Абсолютные отметки участка реконструкции составляют 598,70 м - 598,09 м.

Генеральный план разработан на топографо-геодезической основе, выполненной ТОО «Арыстан Сервис» в 2018 г., в масштабе М1:500. Система координат местная, система высот – балтийская.

В результате реконструкции перевалочной базы на участке газонаполнительной станции предусматривается установка 7 подземных резервуаров РГС объёмом 100 м^3 каждый для сжиженных углеводородных газов (СУГ); а также строительство железнодорожной эстакады на 1 вагоноцистерну, пункта налива СУГ в автоцистерны, насосно-компрессорной станции, 4-х подземных резервуаров по 250 м^3 для противопожарного запаса воды с пожарной насосной. Данным проектом предусматривается капитальный ремонт существующего здания АБК на основании выполненного заключения ТОО «Болжам» о техническом состоянии, эксплуатационной возможности и сейсмостойкости здания за № 3/24 от 01.2019 г.

Все проектируемые здания и сооружения размещены на площадке строительства и реконструкции с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных норм, компактного размещения их на участке согласно принятой технологии производства с минимальной протяженностью трубопроводов. Горизонтальная привязка зданий и сооружений производится от условной базисной линии, проходящей по ограждению объекта с западной стороны.

План организации рельефа выполнен локально методом проектных отметок с учетом сложившегося рельефа и существующей застройки территории, а также выполнения минимального объема земляных работ и обеспечения водоотвода с поверхности территории. Водоотвод на участке открытого типа и осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов проездов, с последующим стоком на рельеф. Проектные уклоны не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от зданий и сооружений. При выносе объекта в натуру за высотную отметку принята отметка репера на углу здания АБК равная 598,70 м. За отметку 000 приняты отметки чистого пола проектируемых зданий, для резервуаров – отметка дна.

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 5

	Наименование показателей	Единица измерения	Значение	%
1	Объем резервуарного парка	$м^3$	700	
2	Общая площадь участка (условная по АПЗ)	га	1,5862	100
3	Общая площадь зданий и сооружений	$м^2$	2234,2	14,1
4	Площадь покрытий	$м^2$	5680	35,8
5	Площадь озеленения, в том числе естественный покров	$м^2$	4025	25,4
6	Прочее (отмостка, поребрик, ж/д тупик)	$м^2$	3922,8	24,7

6.2.2 Технологические решения

Газонаполнительная станция СУГ объемом 700 $м^3$ является долговременным капитальным сооружением повышенной пожароопасности и взрывоопасности, строительство, реконструкция и эксплуатация которого регламентируется соответствующими нормами, правилами и инструкциями.

При разработке раздела ТХ были учтены требования нормативных документов, действующих на территории РК, в том числе:

технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» № 439 от 23.06.2017 года;

СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;

СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

технический регламент «Требования к безопасности газозаправочных станций и газорасходных установок», утв. ПП РК № 248 от 3.03.2009 года.

Проектируемая газонаполнительная станция (ГНС) объёмом 700 $м^3$ предназначена для приёма, хранения и отпуска СУГ потребителям в железнодорожных и автомобильных цистернах.

Территория ГНС подразделена на производственную и вспомогательную зоны, в пределах которых в зависимости от производственных процессов, транспортирования, хранения и поставки потребителям СУГ предусмотрены следующие здания, помещения и сооружения:

а) в производственной зоне:

один железнодорожный тупик с железнодорожными весами, площадкой слива на одну вагоноцистерну и сливными устройствами для СУГ из железнодорожных цистерн в резервуары базы хранения;

база хранения с резервуарами СУГ РГС-100 объёмом 100м3 каждый, в количестве семи штук подземного исполнения;

насосно-компрессорное отделение по приёму и отпуску СУГ из железнодорожных цистерн и автоцистерн в резервуары базы хранения и автомобильный транспорт;

колонка для наполнения автоцистерн, слива газа из автоцистерн при доставке газа на ГНС автомобильным транспортом;

площадка для открытой стоянки автоцистерн (не более 5 штук);

б) во вспомогательной зоне:

административно-бытовой корпус (существующее здание);

трансформаторная подстанция (существующая);

резервуары для противопожарного запаса воды с насосной станцией;

Категории помещения, зданий и наружных установок ГНС по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с требованиями норм пожарной опасности.

Площадка для слива СУГ из железнодорожных цистерн

Для слива СУГ из железнодорожных вагоноцистерн проектом предусмотрена площадка слива СУГ на одну вагоноцистерну (пятно 8). Габариты сливной площадки определены длиной 5,0 м, шириной 1,5 м и высотой 4,55 м. Лестницы на площадке слива и площадки на отм. 3,85 м, изготавливаются в металлических конструкциях, лестницы имеют ширину 0,9 м и угол наклона не более 45°.

К площадке слива СУГ предусмотрены пешеходные дорожки с бетонным покрытием шириной не менее 1,0 м. В местах пересечения пешеходных дорожек с рельсовыми путями предусмотрены сплошные настилы в уровень с головками рельсов. Переход с обслуживающей площадки на вагоноцистерну предусмотрен через переходные мостики, которые выполняются из просечно-вытяжного стального листа с защитой искрообразования.

Конструкция и перемещение переходных мостиков исключают необходимость хождения операторов по сливу по верхней образующей котла цистерны. Переходные мостики предусмотрены подъемно-опускные и снабжены приспособлением для фиксирования их в нерабочем положении. Настилы площадки и переходных мостиков оборудованы перилами высотой не менее 1,0 м, а также стальным бортиком высотой не менее 140 мм.

В состав сливного устройства площадки слива СУГ транспортируемых под давлением, входят:

а) трубопровод жидкого продукта (жидкой фазы);

б) газоуровнительная линия (трубопровод паровой фазы);

в) линия сброса на факел.

Для технологических операций по сливу СУГ из ж/д. вагоноцистерн при эксплуатации следует применять металлические или резинотканевые рукава по ГОСТ 18698-79 или по ТУ завода изготовителя.

Для защиты от статического электричества резинотканевые рукава должны быть обвиты медной проволокой диаметром не менее 2 мм или медным тросиком площадью сечения 4 мм с шагом витка не более 100 мм. Концы проволоки (тросика) соединяются с наконечниками рукава пайкой или гайкой под болт. Не допускается использование паронитовых или иных подкладок между штуцерами и резинотканевыми рукавами.

Площадка слива СУГ должна быть защищена от прямых ударов молнии и электрической индукции. Металлическая площадка, электроприводное неметаллическое оборудование и трубопровод представляют собой на всем протяжении непрерывную электрическую цепь, которая в пределах сливоналивной эстакады должна быть присоединена к контуру заземления не менее, чем в двух точках.

Рельсы железнодорожных путей в пределах сливоналивного фронта должны быть электрически соединены между собой и присоединены к заземляющим устройствах в двух местах по торцам площадки слива. При этом заземляющие устройства должны быть не связаны с заземлением электротяговой сети.

Работы по антикоррозийной работе металлоконструкций выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»».

Защитные покрытия элементов площадки слива СУГ, повреждённые в процессе монтажа, должны быть восстановлены путём нанесения лакокрасочного покрытия эмали ПФ 115 (ГОСТ 64645-76) в два слоя, по грунту ПФ 021 в один слой. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75.

База хранения ГНС с резервуарами для хранения СУГ РГС-100 м³ (пятно 9).

Хранение СУГ предусматривается в ранее использованных резервуарах заводского изготовления (газгольдерах). Сосуды ПС 100 ОН-02-15-69, изготовлены в 1974 году в ОАО «Саловатский машиностроительный завод» Республики Башкортостан.

Газгольдеры прошли техническое освидетельствование и согласно экспертному заключению № 01-09-19 ПБ, выданных ТОО «Калкан Эксперт» от 19.09.2019 г., признаны годными к дальнейшей эксплуатации.

Принятые для хранения СУГ газгольдеры изготовлены из низколегированной стали с добавлением в состав металла кремния и марганца, обеспечивающих высокое качество сварных швов и их надёжность. Толщина листа металла в конструкции газгольдеров принята не менее 6 мм. В обязательном порядке должна быть выполнена защита металла от коррозии, качество которой должно соответствовать требованиям ГОСТ. Подземные резервуары для хранения газов объёмом 100 м³ представляют собой одностенные горизонтальные цилиндрические корпуса с эллиптическими днищами на опорах (опорных лапах).

Принятые газгольдеры имеют в своей конструкции горловину, к которой присоединяется всё необходимое оборудование:

1) клапан предельного наполнения;
2) предохранительный клапан;
3) предохранительный байпасный клапан;
4) комплексный угловой клапан;

Установка подземных газгольдеров производится на глубине 4,6 м от поверхности земли в котловане размером 32,7 м х 17,0 м. На дно котлована устанавливается бетонная плита, к которой крепятся газгольдеры с целью предотвращения их от всплытия под воздействием грунтовых вод. Для засыпки газгольдеров используется песок.

Расстояние в свету между отдельными подземными резервуарами в соответствии с нормами должны быть равно половине диаметра резервуара. Проектом принято 1,55 м.

Перед засыпкой песком поверхность всех резервуаров покрывается жидкой резиной (битумно-полимерным материалом) толщиной не менее 3 – 5 мм.

Наполнение сжиженным углеводородным газом и отбор паровой фазы и установка эксплуатационного оборудования осуществляется через люк со штуцерами и патрубками расположенными в верхней части корпуса.

Резервуары комплектуются уровнемерами, манометрами, отборниками, предохранительными клапанами, датчиками и сигнализаторами, при монтаже штуцеры подсоединяются к газовой обвязке и производятся пусконаладочные работы.

Насосно-компрессорное отделение СУГ

Для слива и налива СУГ на ГНС в производственной зоне располагается насосно-компрессорное отделение (пятно 10). Здание представляет собой навес прямоугольной формы в плане с размерами 12,0 м х 8,0 м и высотой до низа ферм 3,5 м. Оборудование и арматура размещаются под навесом насосно-компрессорного отделения.

Основные технологические операции по сливу и наливу СУГ выполняются насосами. Компрессоры используются для отсасывания паров из железнодорожных и автомобильных цистерн после слива жидкой фазы СУГ, а также создания подпора перед насосами.

Проектом предусмотрен единовременный слив одной вагоноцистерны. Возможен слив жидкой фазы двумя насосами: проектом предусмотрены 2 комплектных насосных агрегата типа FAS серии Z450 PN25 с электродвигателем переменного тока мощностью 15квт.

Насосные агрегаты приняты во взрывобезопасном исполнении, отгрунтованы и окрашены. Для откачки газообразной фазы СУГ на ГНС применены компрессорные агрегаты типа FAS601. Оборудование установлено на железобетонных фундаментах, размеры между которыми приняты не менее 2,5 м. Пол насосной, где размещаются насосы и компрессоры, принят на 0,15 м выше планировочных отметок прилегающей территории.

Колонка слива и налива СУГ в автоцистерны

Колонка для наполнения автоцистерн и слива СУГ из автоцистерн предназначена для слива сжиженных углеводородных газов, поступающих на ГНС автомобильным транспортом (пятно 11) и отпуска СУГ потребителям.

Предусмотренная проектом колонка оборудована:

- защитным устройством, исключающим наезд автомашин;
- комплектом башмаков-клинов для фиксирования автомашин;
- приспособление для заземления автоцистерн;
- шлангами с заземляющими проводниками;
- манометрами с трёхходовыми кранами;
- скоростными и обратными клапанами;
- свечой для сбрасывания остатков СУГ из соединительных рукавов в атмосферу.

Колонка заключается в металлический шкаф, имеющий жалюзи для вентиляции и запирается на ключ. Ключ находится у мастера участка.

Шкаф выполнен в металлических конструкциях, размером 2,5 м х 3,0 м х 3,5 м, установлен на железобетонной площадке.

Площадка для автотранспорта и проезды спроектированы в соответствии с требованиями СП РК 3.03-122-2013«Промышленный транспорт».

Технологическая схема трубопроводов ГНС

Технологические трубопроводы ГНС предназначены для перемещения жидкой и паровой фаз СУГ с железнодорожных вагоноцистерн в резервуары базы хранения ГНС, а также для налива СУГ в автоцистерны и слива СУГ с автоцистерн в резервуары.

Технологические трубопроводы ГНС обеспечивают возможность выполнения всех технологических операций при сохранении качества и количества СУГ.

Диаметр трубопровода обеспечивает перекачку СУГ с заданной производительностью и определен гидравлическими расчетами. Диаметр трубопроводов жидкой фазы принят 100мм, паровой фазы – 80 мм.

Трубопроводы для СУГ жидкой и газообразной фаз приняты стальные бесшовные горячекатаные по ГОСТ 8732-78*.

Прокладка трубопроводов на ГНС выполняется надземно на низких опорах. Высота опор от уровня земли до низа трубы принята 0,5 м.

При пересечении с железнодорожными путями трубопровод прокладывается подземно в патронах (кожухах), расстояние от верха патрона до подошвы шпалы принято не менее 1 м, внутренний диаметр патрона (кожуха) принят на 100 мм больше наружного диаметра прокладываемого в нём трубопровода.

Пересечение железных и автомобильных дорог осуществляется под углом 90°. Грунт в местах пересечений должен быть тщательно утрамбован.

Для компенсации тепловых удлинений проектом предусмотрено использование поворотов трубопроводов (самокомпенсация). Трубопроводы для возможности их опорожнения (жидкой фазы) должны прокладываться с уклоном к месту откачки. Минимальная величина уклона принята 2 %.

На трубопроводах жидкой и паровой фаз предусмотрены отключающие устройства на расстояние 10 м от колонок.

На вводе газопроводов в насосно-компрессорную станцию предусматривается установка снаружи здания отключающего устройства с электроприводом на расстояние от здания не менее 5 м.

Соединение трубопроводов выполняется на сварке. Наземные участки трубопроводов и арматура для защиты от атмосферной коррозии покрываются грунтовкой Г-021 в один слой, затем эмалью Х-1215 ТУБ-10-1301-88 в три слоя. Предварительно трубопроводы очищаются от отслаивающейся ржавчины, жировых и прочих загрязнений.

Административно-бытовой корпус

Здание административно-бытового корпуса (пятно 2) ТОО «Petro Bazis» предназначено для бытового обслуживания работающего персонала фирмы и размещения администрации.

Существующее здание АБК (лит А) одноэтажное, имеет сложную форму в плане и состоит из трех блоков, которые разделены между собой антисейсмическими швами. Общие габариты здания 37,94 х 16,86 м.

В результате реконструкции в здании АБК будут размещаться следующие помещения: кабинет директора, кабинет бухгалтерии, кабинет механика, лаборатория, зал совещаний, учебный класс, комната приёма пищи, кухня, комнаты отдыха, бытовые помещения в составе душевых и санузлов. Предприятие работает в одну смену. Состав рабочих – 100% мужчины, количество рабочих – 10 человек. Для рабочих предусмотрены гардеробные домашней и рабочей одежды, душевые, санузлы. Помещения для администрации оснащены мебелью и оргтехникой. Штат инженерно-технических работников осуществляет контроль работы предприятия, включающий в себя прием, хранение и отгрузку СУГ, техническое руководство и контроль за выполнением Правил по технике безопасности и охране труда. Штат административно-технических работников осуществляется заказчиком.

Показатели по разделу ТХ

Технологические решения, принятые в разделе ТХ, обеспечивают производственную деятельность предприятия, безопасность производства, выполнение всех нормативных требований.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Класс здания по конструктивной пожарной опасности - К1.

По функциональной пожарной опасности - Ф4.3.

Степень огнестойкости - III.

Степень долговечности - II.

Класс здания - II.

Капитальным ремонтом существующего здания АБК (лит.А,А1,А2) предусматривается:

- усиление здания, т.е. стены усилить двусторонними арматурными сетками в слоях высокопрочного раствора марки не ниже М150.

Для усиления необходимо прежде расчистить поверхность стен с обеих сторон от штукатурного слоя и выполнить двухстороннее усиление арматурными сетками из Ø5 BpI с шагом 150х150 мм в слоях цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 40 мм. Сетки крепить к стенам при помощи z-образных анкеров из стержней Ø6 AI, стержни установить в заранее просверленные в стенах отверстия с шагом 600 мм в шахматном порядке. Сетки располагать на расстоянии 10 мм от стен. В местах стыка сетки устанавливать внахлест не менее чем на 150 мм.

- расширение существующего дверного проема - расчистить участки поверхности стен под элементы усиления от штукатурного слоя. По углам простенков установить обойму из уголков равнополочных 75х5 ГОСТ 8509-93 соединив их между собой стальными полосами 50х5 шагом 400 мм по высоте на сварке. Соединение пластин между собой производится посредством болтов диаметром 16 мм пропущенных в просверленные в кирпичной кладке отверстий диаметром 250 мм. Совместность работы обоймы усиления и кладки стен обеспечивается посредством установки уголков на расширяющемся цементном растворе и преднапряжением планок. Сварку выполнять электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-2016.

- разобрать кирпичную кладку перегородок, заложить оконный и дверной проем в некоторых помещениях;

- замена оконных деревянных блоков, витражей и подоконных досок на ПВХ;
- замена дверных блоков внутренних деревянных на деревянные и ПВХ, наружных дверных блоков на металлические утепленные;
- замена покрытий полов;
- отделка внутренних поверхностей стен и потолков – штукатурка, затирка, водоэмульсионная окраска;
- оштукатуривание по сетке, отделка фактурной штукатуркой наружных фасадов, облицовка цоколя керамической плиткой;
- устройство отмостки по периметру здания шириной 750 мм из асфальтобетона толщиной 50 мм и щебеночной подготовке толщиной 100 мм по уплотненному грунту.

Пристройка входной группы (тамбур)

У наружной стены главного фасада административно-бытового здания предусмотрено пристроить входной блок (тамбур) одно этажный бес подвала, прямоугольный в плане с наружными размерами 11,50х4,0 м. Высота помещения тамбура от пола до потолка 2,60 м.

Наружная отделка пристройки - фактурная штукатурка стен, облицовка цоколя керамической плиткой.

Внутренняя отделка стен – штукатурка улучшенная, водоэмульсионная окраска, потолка – грунтовка, водоэмульсионная покраска гипсокартона.

Полы – ламинат.

Оконные блоки и витраж металлопластиковые.

Дверь наружная металлическая, утепленная.

Крыша односкатная бесчердачная по деревянным стропильным конструкциям, с наружным организованным водостоком. Кровля – профилированные листы НС35-1000-0,7 ГОСТ 24045-2016.

Основные технические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	487,08
2	Общая площадь	$м^2$	425,08
3	Полезная площадь	$м^2$	371,44
4	Строительный объем	$м^3$	1583,34

Архитектурно - планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта по назначению, безопасность и комфортность условий труда.

Железнодорожная площадка слива СУГ на 1 вагоноцистерну (поз.8 по генплану)

Уровень ответственности – III (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. № 165). Степень огнестойкости – III.

Проектируемая площадка предназначена для выполнения технологических операций по сливу СУГ из железнодорожных вагоноцистерн. Площадка на высоте 3,85 м от поверхности земли прямоугольной формы в плане с размерами в осях 5,0х1,5 м с лестничным маршем шириной 900 мм и откидным мостиком. Ограждение площадки высотой не менее 1,0 м и бортик по низу высотой 140 мм.

За отметку 0.000 принята отметка верха железобетонного фундамента площадки, что соответствует планировочной отметки 598,50 м.

Конструктивная система - гибкая, каркасная со стойками, жестко защемленными в фундаменты, и шарнирно опертыми балками на стойки. Шаг стоек в поперечном направлении – 2,50 м, в продольном – 1,50 м.

Принятые конструкции площадки слива:

Фундаменты под две стойки столбчатые монолитные бетонные из бетона класса В 15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W 4. Фундамент сечением 2,5х0,8 м высотой 1,2 м.

Предусмотрена вертикальная гидроизоляция бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазкой горячим битумом за два раза.

В основании фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В 7,5.

Стойки – профили стальные гнутые замкнутые ГОСТ 30245-2003 квадратного сечения 120х5 мм. Для соединения стоек с фундаментом приняты 4 болта диаметром 24 мм.

Площадка из горячекатаных листов с ромбическим рифлением ГОСТ 8568-77* толщиной 5 мм.

Металлическая лестница шириной 900 мм – косоуры из швеллера №18 стального горячекатаного ГОСТ 8240-97.

Проступи из горячекатаных листов с ромбическим рифлением ГОСТ 8568-77*.

Ограждение площадки эстакады и лестницы из металлопроката высотой 1.0 м.

Жесткость каркаса обеспечивается установкой вертикальных связей в крайних стойках и связей в поперечном направлении. Связи вертикальные из стальных уголков горячекатанных равнополочных ГОСТ 8509-93 сечением 75х6 мм.

Основные технические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	11,0

Горизонтальные резервуары РГС для хранения нефтепродуктов емкостью 100 м3 – 7 шт (поз.9 по генплану)

Уровень ответственности – II (технически не сложный). Степень огнестойкости – III.

Проектируемые горизонтальные подземные резервуары объемом 100 $м^3$ каждый, размещены одной группой (7 шт).

Резервуары для хранения сжиженного углеводородного газа изготовленные на «Салаватском машино-строительном заводе» бывшие в употреблении, прошли техническое осведетельствование, получено экспертное заключение №06-09-19 ПБ от 25.09.2019 года, утвержденное ТОО «Калкан Эксперт» г.Кокшетау от 25.09.2019 года, резервуар находится в исправном состояниисо сроком следующего обследования через 4 года.

Резервуары стальные горизонтальные, цилиндрические с коническим днищем. Диаметр внутренний обечайка – 3000 мм, днище – 3000 мм, длиной 12,70 м. Расчетная толщина стенки корпуса – 22 мм, днища – 24 мм, марка стали 16ГС ГОСТ 5520-69. Расстояние в свету между резервуарами принято 1,55 м. Резервуары снабжены - замерными люками, зачистными устройствами, дыхательными и предохранительными клапанами, приемно-раздаточными патрубками. Резервуары крепятся стальной лентой и анкерными болтами к закладным в фундаментах, а так же выполняется контр заземление стальной полосой 40х4 мм.

За отметку 0.000 принята спланированная отметка земли, что соответствует абсолютной отметки 594,70 м.

В основании фундаментов залегает галечниковый грунт. Под резервуары устраивается котлован, дно котлована уплотняется 10 тонными катками. Глубина заложения резервуаров на отметке минус 4,10 от 0,000 (поверхности земли).

Резервуары устанавливаются на монолитные, железобетонные фундаменты с седловиной и засыпаются песчаным грунтом с уплотнением. Высота фундамента 700 мм, фундамент выполнен из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня толщиной 100 мм, пролитого битумом. Зазор между резервуаром и фундаментом предусмотрено заполненить раствором М50 литой консистенции. Для резервуаров предусмотрена

антикоррозийная защита на основе мастично-полимерной ленты «Абрис С-Т» путем обклейки поверхности резервуаров.

Устройство фундаментов под резервуары и опоры трубопроводов разработаны с учетом уклона трубопроводов.

Насосно-компрессорное отделение СУГ (поз.10 по генплану)

Уровень ответственности – III ((приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. № 165). Степень огнестойкости – III.

Проектируемая площадка насосно-компрессорного отделения расположена под навесом и имеет сетчатое стальное ограждение. Площадка предназначена для установки двух насосных агрегатов для перекачки жидкой фазы СУГ и двух компрессорных агрегатов для перекачки газовой фазы. Площадка прямоугольной формы в плане с резмерами в осях 12,0х8,0 м. Отметка пола площадки на 150 мм выше планировочной отметки замли. Пол – бетонный класса В 22,5 – 30 мм, бетон класса В 7,5 – 100 мм и уплотненный щебнем грунт основания. Фундаменты под оборудование монолитные бетонные из бетона класса В 15, глубина заложения 1,05 м от поверхности земли. В основании предусматривается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В 7,5. Предусмотрена вертикальная гидроизоляция бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазкой горячим битумом за два раза.

Проектируемый навес над площадкой с размерами в осях 12,0х8,0 м, высотой 3,50 м от пола до нижнего пояса ферм, высота до конька ферм 5,05 м.

Конструктивная система сооружения навеса - гибкая, каркасная. Каркас двух пролетный - со стойками, жестко защемленных в фундаментах и шарнирно сопряженных ферм на стойки.

Расстояние между стойками в поперечном направлении - 6,0 м, в продольном направлении - 4,0 м.

Фундаменты столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В 15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W 4.

Стойки из труб стальных электросварных прямошовных ГОСТ 10704-2002 диаметром 159х4,5 мм. Для соединения стоек с фундаментом приняты 4 болта диаметром 24 мм.

Фермы треугольные пролет – 12.0 м из стальных уголков горячекатанных равнополочных ГОСТ 8509-93 сечением 90х8 мм верхний пояс и 75х6 мм нижний пояс.

Жесткость каркаса обеспечивается установкой вертикальных связей.

Связи горизонтальные и вертикальные из уголков горячекатанных равнополочных ГОСТ 8509-93 сечением 75х6 мм.

Прогоны - профили стальные гнутые замкнутые ГОСТ 30245-2003 квадратного сечения 60х4 мм с шагом 1,50 м.

Кровля из профилированного листа Н57-750-0,7 ГОСТ 24045-2016 по стальным прогонам.

Ограждение площадки сетчатое с воротами и калиткой ГОСТ 5336-80.

Ограждение выполнено в виде рамок – обрамление по периметру из стальных уголков горячекатанных равнополочных ГОСТ 8509-93 сечением 50х5 мм.

Стойки ограждения - профили стальные гнутые замкнутые ГОСТ 30245-2003 квадратного сечения шагом 2,0 м.

Основные технические показатели

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	96,0

Колонка для наполнения и слива СУГ из автоцистерн (поз.11 по генплану)

Уровень ответственности – III ((приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. № 165). Степень огнестойкости – III.

Проектируемая колонка наполнения и слива СУГ защищена от атмосферных осадков конструкцией навеса. Площадка с навесом прямоугольной формы в плане с резмерами в осях 3,0х2,5 м, высота навеса от пола до нижнего пояса ферм - 2,70 м, высота до конька ферм 3,10 м. Отметка пола площадки на 150 мм выше планировочной отметки замли. Пол – бетонный класса В 22,5 – 30 мм, бетон класса В 7,5 – 100 мм и уплотненный щебнем грунт основания.

Конструктивная система сооружения навеса - гибкая, каркасная. Каркас двух пролетный - со стойками, жестко защемленных в фундаментах и шарнирно сопряженных ферм на стойки.

Расстояние между стойками в поперечном направлении – 2,50 м, в продольном направлении -3,00 м.

Фундаменты столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В 15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W 4. Предусмотрена вертикальная гидроизоляция бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазкой горячим битумом за два раза.

Стойки - профили стальные гнутые замкнутые ГОСТ 30245-2003 квадратного сечения 100х5 мм.

Для соединения стоек с фундаментом приняты 4 болта диаметром 24 мм.

Фермы треугольные, верхний и нижний пояс из уголков горячекатанных равнополочных сечением 40х4 мм и раскосов из уголков горячекатанных равнополочных сечением 25х4 мм ГОСТ 8509-93.

Кровля из профилированного листа Н57-750-0,7 ГОСТ 24045-2016 по стальным прогонам - профили стальные гнутые замкнутые ГОСТ 30245-2003 квадратного сечения 60х4 мм.

Основные технические показатели

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	8,06

Железнодорожные весы для СУГ (поз.12 по генплану)

Уровень ответственности – III ((приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. № 165). Степень огнестойкости – не нормируется.

В рабочем проекте приняты весы вагонные электронно-тензометрические стационарные для статического взвешивания типа ЭВС-100 В. Весы состоят из грузоподъемной платформы, опирающейся на тензодатчики, и весоизмерительного индикатора.Размер платформы (3,43х2,6)2 м, (4х2,6)2 м, (4,5х2,6)2 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка рельса. Грузоподъемная платформа монолитная железобетонная с наружными размерами 16,08х3,30 м.

Толщина железобетонной монолитной плиты 500 мм из бетона класса В20 марок по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75, армированное сварными сетками по верхней и нижней зоны плиты из продольной арматуры класса AIII (А400) диаметром 20 мм с шагом 200 мм и поперечной арматуры класса AIII (А400) диаметром 8 мм с шагом 200 мм.

Опорные ригели монолитные железобетонные высотой 300 мм армируется в общей опалубке с монолитной плитой из сварного пространственного каркаса арматурой класса AIII(А400) диаметрами 20 мм с шагом 200 мм.

В основании плиты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В 10, ниже - уплотненная послойно (250-300 мм) гравийно песчаная подушка.

Предусмотрена вертикальная гидроизоляция бетонных поверхностей соприкасающихся с грунтом обмазкой горячим битумом за два раза.

Вскрышные работы котлована выполнить на 1,7 м от поверхности земли до ИГЭ 3 - гравийно-галечник. Замененый грунт послойно уплотнять до достижения плотности насыпного грунта не менее 1,70 т/м2.

Основные технические показатели

Таблица 10

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	53,1

Резервуаровы для воды емкостью 250 м³ (поз.15по генплану)

Уровень ответственности – II ((приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. № 165). Степень огнестойкости – не нормируется.

Противопожарный резервуар емкостью 250 м3 – заглубленный, монолитный железобетонный прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12.0х6.0х4,2(h) м привязан по ТП РК 100-250 РВ 7С,8С,9С (IВ IIВ IIIА IIIВ IVГ)-2009.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха днища резервуара, что соответствует относительной отметке 595,48 по генплану. Расчетная схема торцевых стен резервуара (L=6,0 м) – плита, защемленная по трем сторонам и свободная по четвертому краю. Продольные стены резервуара (L=12,0 м) работают по балочной конструктивной схеме – как балка с защемлением с одной стороны (в днище) и шарнирной опорой – с другой. Днище работает как балка на упругом основании.

Под подошвой днища резервуара предусмотрена подготовка из бетона В7,5 превышающая габариты днища на 100 ммв каждую сторону.

Стены толщиной 400 мм, днище толщиной 500 мм из бетона класса В25, F100, W6. Армирование арматурой класса А III(А400).

Прекрытие из сборных железобетонных плит по серии 1.442.1-5.94. В перекрытии располагаются люки-лазы, камера приборов и дыхательные устройства. Плиты покрытия резервуара приварить к закладным деталям резервуара не менее чем в трех точках. По периметру плит выполнить антисейсмический монолитный железобетонный пояс. В швы между плитами устанавливаются плоские каркасы арматурой диаметром 12 мм класса AIII. Гидроизоляция - из двух слоев гидростеклоизола на битумной мастике с выравнивающей и защитной стяжками. Все вертикальные бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по огрунтовке холодным битумом разведенном в бензине.

Горловины люка-лаза и монтажного люка выполняются из сборных железобетонных колец, с утеплением плитами из пеностекла FOAMGLAS T4 γ = 120 кг/м3 на всю высоту.

Основные технические показатели

Таблица 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	99,2
2	Строительный объем	$М^3$	365,1

Здание насосной станции пожаротушения (поз.16 по генплану)

Уровень ответственности – II (технически не сложный) (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. № 165). Класс здания - II, степень огнестойкости – II, степень долговечности - II.

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 9,0х6,0 м. Высота до низа плиты покрытия - 3,20 м. Отметка здания по парапету – 3,90 м, высота цоколя 0,15 м..

В здании размещено: помещение технологического оборудования – 48,16 м^2.

Наружная отделка: стены – штукатурка с последующей известковой окраской, цоколь – штукатурка с последующей окраской кузбаслаком.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, окраска водно-дисперсионной краской слоя) по огрунтованной поверхности; стены – штукатурка цементно-известковым раствором М100, окраска водно-дисперсионной краской (2 слоя) по огрунтованной поверхности; полы – бетонные.

Дверь – металлическая противопожарная, с пределом огнестойкости 1,5 часа, заполнение – базальтовое супертонкое полотно ГОСТ 31173-2003..

Окна – металлопластик ГОСТ 30674-99.

Кровля – рулонная, невентилируемая, из трех слоев наплавляемого битумно-полимерного материала по слою битумного праймера по стяжке из цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной от 20 до 60 мм по уклону, пароизоляция- проливка горячим битумом.

Водосток – неорганизованный, наружный. Уклон составляет - 0,02.

Вокруг здания устраивается отмостка шириной 1000 мм из асфальтобетона толщиной 50 мм и щебеночной подготовке толщиной 100 мм и уплотненному грунту.
Категория помещений по пожарной опасности – Д.

Основные технические показатели

Таблица 12

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	м^2	61,74
2	Общая площадь	м^2	48,44
3	Строительный объем	М^3	213,57

Архитектурно - планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта по назначению, безопасность и комфортность условий труда.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание насосной станции пожаротушения (поз.16 по генплану)

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола помешения, что соответствует абсолютной отметке 598,85 по генплану. Основанием фундаментов является уплотненная послойно подушка из гравино-песчаной смеси. Вскрышные земляные работы предусмотрены до отметки залегания непросадочного гравийного грунта ИГЭ 3.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется из местного глинистого грунта с послойным уплотнением электротрамбовками при оптимальной влажности грунта и толщине уплотняемых слоев – 200-300 мм до достижения плотности сухого грунта – 1,65 т/м3.

Расчетно-конструктивная система – продольно-стеновая с несущими продольными стенами.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

Фундаменты – ленточные, монолитные из бетона класса В 7,5 на шлакопортландцементе марка по водонепроницаемости W4, морозостойкости - F50. Фундаменты приняты шириной - 0.4 м, глубина заложения -1,05 м от поверхности земли. Горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состав 1:2 толщиной 20 мм на отметке минус 0,020 м. Все вертикальные бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза.

Стены толщиной 380 мм из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перекрытие из сборных железобетонных ребристых плит ГОСТ22701.1-77 привариваится к закладным деталям в сейсмопоясе.

Карнизные плиты сборные железобетонные по серии 1.138-3.

Парапетные плиты сборные железобетонные по серии 1.236-1.

Утеплитель- минераловатные плиты γ = 200 кг/м3 толщиной 100 мм.

Антисейсмопояс на отметке 3,050 м предусмотрен монолитный железобетонный с опорной плитой из бетона класса В12,5, армируется сварными пространственными каркасами. Продольная арматура класса AIII диаметром 10 мм, поперечные стержни из арматуры класса AI диаметром 6 мм с шагом 400 мм.

Пристройка входной группы (тамбур)

Пристраиваемое помещение тамбура к существующему задминистративно-бытовому зданию прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 11,50х4,0 м, одно этажное бес подвала.

Конструктивная система – монолитный железобетонный каркас с жесткими рамными узлами, с кирпичным заполнением стен учавствующий в восприятии сейсмических нагрузок.

Пристройка запроектирована из следующих конструкций, изделий и материалов:

Фундаменты под стены – монолитные бетонные из бетона класса В7,5, под стойки рам – столбчатые железобетонные из бетона класса В15 армированные арматурой класса AIII. Бетон на шлакопортландцементе по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50. Глубина заложения фундамента на одной отметке с существующим. Под столбчатым фундаментом предусматривается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5, щебеночная подготовка толщиной 100 мм пролитая битумом до полного насыщения.

Колонны сечением 380х380 мм монолитные железобетонные, армируются вязанным пространственным каркасом. Рабочая арматура четыре диаметром 252AIII, хомуты диаметром 8AI, бетон класса В 25.

Ригели сечением 380х400 мм монолитные железобетонные, армируются вязанным пространственным каркасом. Рабочая арматура четыре диаметром 22AIII, хомуты диаметром 8AI, бетон класса В 25.

Перемычки монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Заполнение каркаса – стены из кирпича толщиной 380 мм марки КР-р-по, 250х120х65/1РФ/125/2,0/75 ГОСТ 530-2017*.

Перекрытие деревянно-балочное, балки сечением 70х150 мм шагом 900 мм, с диагональным настилом из досок толщиной 30 мм.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности зданий и навесов, в проекте предусмотрены объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2017* "Строительство в сейсмических зонах".

В проектируемых зданиях:

Расстояние между осями стен не противоречит требованиям СП РК 2.03-30-2017* п.9.9.20, 9.9.21.

Жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой кирпиных стен и горизонтального диска перекрытия.

При кладке стен применяется однорядная цепная система перевязки. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

В сопряжениях кирпичных стен в кладку укладываются горизонтальные арматурные сетки по высоте. Длина, количество, шаг по высоте арматурных сеток не противоречит требованиям СП РК 2.03-30-2017* п.9.5.9.

Перемычки монолитные железобетонные устраиваются на всю ширину стены, глубина опирания перемычек на стены принята не менее 250 и 350 мм в зависимости от ширины проемов.

Шаг и диаметр хомутов в железобетонных монолитных рамах соответствует требованиям п.10.5, жесткие узлы рам усилены арматурными сетками шагом не более 100 мм, согласно п.10.6 СП РК 2.03-30-2017*.

В уровне плит перекрытий по всем продольным и поперечным стенам предусмотрены антисейсмические пояса, выполненные из бетона касса В10 и армированные продольной арматурой 4 диаметром 10 AIII.

Жесткость и устойчивость покрытия навеса, над топливораздаточными колонками и насосной станции, обеспечивается установкой вертикальных и горизонтальных связей.

Крепление стального профилированного настила к прогонам выполняется самонарезающими болтами через волну, а торцы настила в каждой волне, между собой профлист крепится заклепками шагом не более 250 мм.

В противопожарных резервуарах на 250 м^3 для обеспечения работы покрытия как жесткого диска плиты покрытия привариваются к закладным деталям резервуара не менее чем в трех точках; плиты должны иметь специальные пазы, которые при заманаличивании швов, образуют шпонки; между плитами устанавливается плоский каркас и заполняется бетоном класса В25 на мелком заполнителе; по периметру плит покрытияя выполняетсяя антисейсмический монолитный железобетонный пояс.

Принятые антисейсмические мероприятия обеспечивают сейсмобезопасность зданий и сооружений.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции выполняются из бетона на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*, по водонепроницаемости W6. Наружные бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза. Под фундаментами предусмотреть щебень политый битумом 100 мм до полного насыщения.

Деревянные элементы покрытия обрабатываются составом комплексного действия ТХЭФ.

Стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ021. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм. Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80 – третья.

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 « Защита строительных конструкций от коррозии».

Антипросадочные мероприятия

Замену грунта предусмотрено выполнить до ИГЭ 3 – гравийного галечника. Отсыпка грунта оптимальной влажности (равной влажности на границе раскатывания) производится слоями толщиной 20 см. Каток для уплотнения грунта принимается весом 15 т. Количество проходок по одному следу 8-10.

Объемный вес скелета уплотненного грунта должен быть не менее 1.65 тс/м^3, объемный вес грунта 18.5 кН/м^3. Модуль деформации после уплотнения – 15 МПа, коэффициент уплотнения - 0.95. Расчетное сопротивление уплотненного грунта - 1.8 кПа.
Данные должны подтверждаться лабораторным путем.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции с расчетной зимней температурой минус 26,2°С выполнен в соответствии СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Отопление

Отопление производится от собственной топочной. С установкой газового котла Лемакс Премиум 60.

Расход тепла на отопление: 29153 Вт; 25067 ккал/час.

Теплоносителем для системы отопления является вода с параметрами Т1-Т2 85-60°С.

Система отопления запроектирована однотрубной, с нижней разводкой.

Нагревательные приборы - биметаллические радиаторы Global STYLE EXTRA.

Трубопроводы отопления приняты из металлополимерных труб по СТ РК Р 52134-2010. Регулирование теплоотдачи приборов производится ручными терморегуляторами.

Воздухоудаление из системы осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, установленных на радиаторах второго этажа.

Трубопроводы системы отопления, проходящие в подпольных каналах , изолируются полуцилиндрами "К-FLEX".

Трубы отопления через перекрытия и стены проложить в гильзе на 10 мм большей диаметра трубы.

Сети отопления испытываются гидравлическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СНиП 3.05-01-85. Величину пробного давления следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления.

После гидравлического испытания системы проводится её испытание на равномерность прогрева и регулирование.

Отопительные трубопроводы - 260,0 м.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Воздуховоды в душах прокладываются с установкой канальных вентиляторов в них в месте выхода из помещения. С остальных помещений предусмотрена естественная вентиляция (С/у, раздевалка, вулканизация).

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80*,б=0,5-0,7 мм, класса "Н". Вентиляционные решетки приняты регулируемые и жалюзийные.

Воздуховоды на чердаке изолируются плитами толщиной б=60мм из фольгированного стекловолокна "К-FLEX".

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии требованиям СН РК 4.01-102-2001

Воздуховоды - 70,0 м.

Водопровод и канализация

Проект внутреннего водоснабжения выполнен согласно требованиям СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Расчетные расходы воды - 6,0 м^3/сут; 3,0 м^3/час.

Водоснабжение запроектировано от централизованных наружных водопроводных сетей.

Система водоснабжения принята хозяйственно - питьевая.

Внутренняя система водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка трубопроводов с верхней разводкой под потолком.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от двух пожарных щитов, установленных по согласованию пожарной инспекцией.

На вводе в здание установлен водомерный счетчик .

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и промывку с дезинфекцией. Величина испытательного давления -0,6 МПа.

Трубопроводы холодной воды - 105,0 м.

Трубопроводы горячей воды - 50,0 м.

Канализация

Система канализации принята неполная раздельная.

Сточные воды самотеком поступают во внутриплощадочные сети, оттуда в централизованные канализационные сети .

Канализационные трубы проводятся в подпольном канале.

Трубопроводы системы К1 проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2010,Ф100.

Места проходов стояков В1 и К1 через перекрытия заделываются цементным раствором через всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно СП РК 4.01-103-2013.

Условные обозначения по ГОСТ 21.601-79*.

Канализационные трубопроводы - 100,0 м.

Система пожаротушения ГНС

Для тушения пожара газонаполнительной станции проектом предусмотрена система наружного пожаротушения, включающее в себя подземные резервуары с противопожарным запасом воды и насосную станцию.

Расход воды на наружное пожаротушение ГНС следует принять согласно табл.13 п.9.14.13 СН РК 4.03.01-2011 для подземных резервуаров15л/сек.

Предусматривается установка двух подземных резервуаров для воды общим объёмом 500 м³. Каждый резервуар принят по типовому проекту: ТП РК 100-250РВ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009, ТП РК 100-250РВ (7С, 8С, 9С)-2009. Насосная станция для подачи воды к местам возможных очагов возгорания и охлаждения железнодорожных и автомобильных цистерн при пожаре.

В здании насосной устанавливаются два консольных насоса К-150-125-250а, производительностью 180м³/час с электродвигателем 11 кВт.

Для противопожарной защиты железнодорожной площадки слива СУГ и площадки слива налива СУГ в автомобильные цистерны, проектом предусматривается применение дистанционно-управляемых лафетных стволов в количестве 3 шт.

Общий расход воды на охлаждение лафетными стволами железнодорожных и автомобильных цистерн принимается из расчёта одновременной работы двух лафетных стволов, но не менее 40 л/сек. Диаметр насадок лафетных стволов следует принимать 28 мм.

Лафетные стволы следует устанавливать на расстоянии не менее 15 м от ж.д. путей на специальной площадке, изготовленной из металлоконструкций на отметке +4,500. Габариты лафетных площадок 2000х2000х5800 мм.

Подача воды к лафетным стволам производится трубопроводами (сухотрубами). Проектом приняты трубы электросварные прямошовные Ø89х4. Трубопроводы прокладываются надземно, на высоте 500мм от уровня земли.

Для защиты стальных труб от коррозии, необходимо поверхность труб покрасить грунтовкой ГФ-021, предварительно очистив поверхность от грязи и пыли, затем покрасить масляной краской в 2 слоя.

Для обеспечения противопожарного запаса воды на объекте, проектом предусмотрено строительство двух железобетонных подземных, монолитных резервуара объёмом 250 м³ каждый.

Проект ж/б резервуара 25 0м³ разработан на основании типового проекта ТП РК 100-250РВ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009, ТП РК 100-250РВ 7С, 8С, 9С (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009 разработанного АО "Казахский водоканалпроект".

Резервуар для воды 250м³ имеет размеры в плане 12,0 х 6,0 м и высоту до низа балки перекрытия 4,2 м. Максимальный уровень воды принят 4,00 м.

Площадь застройки – 196 м².

Строительный объём – 980 м³.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха днища резервуара.

Стены толщиной 400 мм, днище 500 мм, колонны 400х400мм, ригели 400х800 (h)мм. Днище и стены выполняются из бетона марки В25 F100 W6, арматура класса А III. Под подошвой днища резервуара выполнить подготовку из бетона В 7,5, превышающую габариты плиты на 100мм в каждую сторону и гидроизоляцию из двух слоёв гидростеклоизола на битумной мастике с выравнивающей и защитной стенкой. Плиты покрытия приварить к закладным деталям резервуара не менее чем в трёх местах (точках). Швы между плитами заполнить бетоном класса В 22,5 на мелком заполнителе с применением штыкования бетонной смеси.

На все внутренние поверхности днища стен и плит покрытия нанести проникающую гидроизоляцию, повышающую водонепроницаемость бетона с W2 до W14.

Все внутренние бетонные поверхности резервуара - днище, стены и плиты покрытия перед нанесением проникающей гидроизоляции необходимо протравить 5-6% раствором соляной кислоты.

Все вертикальные бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке, разведенным в бензине.

Поверх плит перекрытия резервуара выполнить гидроизоляцию из трёх слоёв холодной асфальтовой мастикой "Халюст" с цементной защитной стяжкой и теплоизоляцию плитами из пеностекла FOAMGLAS T4 g=120кг/м³, l= 0,042 Вт/м°С толщиной 50 мм.

В перекрытии располагаются люки-лазы, камера приборов и дыхательные устройства. Высота обваловки -1 м от верха плиты покрытия.

Обратную засыпку производить непучинистым грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями не более 200мм с послойным уплотнением до рск> 1,6кг/см³ в соответствии с указаниями СНиП 3.02.01-87.

Горловины люка-лаза и камеры приборов выполняются из металла t=2мм. размером 1,0 х 1,0 х 1,3 м.

На металлические конструкции и закладные детали нанести защитное покрытие: 1 слой краски ХС-720ал ТУ-6-10-708-74 с добавлением алюминиевой пудры по грунтовке ВЛ-023 ГОСТ 9355-81 или антикоррозионное цинковое покрытие ZINGA.

При производстве строительно-монтажны работ, при транспортировке и складировании строительных материалов и конструкций, а также при производстве работ в сезон отрицательных температур, следует руководствоваться указаниями соответствующих нормативных документов, а также СНиП РК 103-05-2001 "Охрана и техника безопасности в строительстве".

Ствол пожарный лафетный стационарный ЛС-С 40У - 3 шт

Трубопроводы - 622,0 м

Резервуар 250м³ - 4 шт

Электротехнические решения

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Электроснабжение потребителей I этапа предусмотрено от существующей трансформаторной подстанции КТП-444 (В) с силовым трансформатором мощностью 250 кВА, согласно техническим условиям на электроснабжение № 1 от 24.07.2019 года, выданным ТОО «Petro Bazis».

В качестве резервного источника питания потребителей I и II этапов предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 50 кВт типа ПСМ АД-50 «БУРАН» с двигателем ММЗ, расход топлива 11,6 л. В состав дизельной электростанции входит синхронный генератор Marelli Motori.

Подключение проектируемых зданий и сооружений выполнено к РУ-0,4 кВ существующей КТП-444 (В) кабельной линией марки АВБбШв и АКВБбШв расчетного

сечения, проложенными в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Протяженность проектируемых кабельных линий составляет 1,116 км. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в асбоцементных трубах диаметром 100 мм.

Насосно-компрессорное отделение

Подключение здания выполнено от распределительного щита ЩРС-1 установленного в электрощитовой здание операторной.

Предусмотрено электроосвещение и электрооснащение технологического оборудования.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты магнитные пускатели установлены в шкафу в здании операторной и взрывозащищенные кнопки типа КУ-91В3 по месту.

Освещение выполнено светильниками типа ВЗГ-200 во взрывозащищенным исполнении с энергосберегающими лампами.

В качестве осветительного щита предусмотрен навесной щит типа ЩРН-91Р54 модульного типа с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях. Щит выполнен из листового металла толщиной 1-1,2 мм. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг, проложенными в трубах по опорам и металлоконструкциям навеса.

Основной мерой защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. Все электрооборудование заземляется путем присоединения к внутреннему контуру заземления, соединенному с наружным заземляющим устройством.

Насосная станция пожаротушения

По обеспечению надежности электроснабжения электроприёмники насосной станции пожаротушения относятся к I категории.

В качестве распределительного силового щита предусмотрен сборный щит типа ШРН-36 модульного типа с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях. Предусмотрена установка ящика АВР типа ЛУ 8251-12А2 по двум вводам.

Предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Освещение помещений выполнено защищенными светильниками тип НСПО2 и НБПО1 с энергосберегающими лампами.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелями марки ВВГнг 3х1,5 мм^2, проложенными скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

Предусмотрено электроосвещение насосных агрегатов. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты магнитные пускатели марки ПМЛ.

Распределительная силовая сеть выполняется кабелями марки ВВГнг расчётных сечений, проложенных в ПВХ трубах по профилю и в подготовке пола в стальных трубах.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всего электрооборудования. Все электрооборудование заземляется путем присоединения к внутреннему контуру заземления, соединенному с наружным заземляющим устройством.

Водозаборная колонка

Подключение скважинного насоса выполнено к распределительному ШРС2, установленного в здании насосной станции пожаротушения кабельной линии марки АБВбШв - 4х6мм^2, проложенной в траншее на глубине 0,7м.

В качестве пульта управления предусмотрен магнитный пускатель ПМЛ1220, установленный на динрейку и уголок 50х50х5 мм углубленные в землю

Лебёдка электромеханическая ЛЭМ-10

Проектами предусмотрена установка лебёдки электрической двух барабанной ЛЭМ-10. Силовыми электроприёмниками лебёдки ЛЭМ-10 является электродвигатель мощностью 11 кВт .

Подключение лебедки выполнено к РУ-0,4 кВ существующей КТП 444(В) кабельной линией марки АБВбШв - 4х10 мм², проложенной в траншее на глубине 0,7 м.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты аппаратура поставляемая комплектно с электрооборудованием и установлена на общей раме сварной конструкции.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена II типа согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприёмника использованы отдельно стоящие молниеотводы выполненной из оцинкованной стали высотой 10, 12 и 16м типа ZZ-201.

Заземляющее устройство выполнено из вертикальных электродов из круглой стали диаметром 20 мм (длиной 5 м.) соединенных между собой полосовой сталью сечением 40х4 мм.

К взрывоопасным зонам класса В-1Г относятся резервуары (пятно 9), насосно – компрессорное отделения (пятно 10), колонка слива и налива СУГ в автоцистерны (пятно 11), железнодорожная площадка слива СУГ (пятно 8).

Защита от статистического электричества выполняется присоединением технологического оборудования, резервуаров и трубопроводов к контуру заземления не менее, чем в двух местах. Во время слива и налива автоцистерны присоединяется к контуру заземления с помощью инерционной катушки со струбциной и заземляющим гибким кабелем.

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 года №544-IV с изменениями на 29.09.2016 г. «Об энергосбережении и повышения энергоэффективности».

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

- обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте здания и сооружений;
- организация режим работы энергопотребляющего оборудования и освещения.

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

- установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт электроснабжения.

Основные технические показатели:

Категория надёжности электроснабжения	- I, III;
Напряжение сети	- 380/220 В;
Расчетная мощность электроприёмников	- 88,4 кВт;
Протяжённость КЛ-0,4 кВ	- 1,116 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", МСН 2.02-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Строительные, монтажные и наладочные работы, а также последующая эксплуатация объекта должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами: «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ».

Производство земляных работ в зоне расположения подземных сооружений допускается только после получения письменного согласования организаций-владельцев подземных сооружений.

Земляные работы должны выполняться под наблюдением руководителя работ и представителя организации владельца коммуникаций.

Механизированная разработка грунта в местах пересечений с действующими газопроводами, электрическими кабелями и кабелями связи запрещается.

К механическим мероприятиям, обеспечивающим безопасность работ, относятся: отключение напряжения, установка ограждений и вывешивание плакатов, проверка отсутствия напряжения, установка защитного заземления.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При производстве всех строительно-монтажных работ проектом указаны требования СН РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 12.3.002-75* (СТ СЭВ 1728-89), ГОСТ 23 407-78 (ГОСТ 12.4.050-89), предусмотрена технологическая последовательность производственных операций.

В зонах потенциально действующих опасных производственных факторов предусмотрены сигнальные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 23407-78.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект ОВОС к рабочему проекту «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию (ГНС) сжиженных углеводородных газов (СУГ) объемом 700 м^3 и склада нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г.Тараз Жамбылской области. I этап ГНС» выполнен на основании:

задания на проектирование;

Экологического кодекса РК.

Раздел ОВОС разработан в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов

При выполнении строительных работ будут задействованы 22 источника загрязнения воздушного бассейна (самосвалы, компрессоры, склады щебня и гравия, песка, погрузчики, автогрейдер, автокраны, котлы битумные, катки, мешалка, САГ, сварка, окраска, машина полива,), которые будут выбрасывать в атмосферу 19 наименований ЗВ. Количество выбросов – 1,501 т/год.

На период строительства согласно «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237) санитарно-защитная зона не устанавливается, т.е. не классифицируется, в соответствии с п.1-1. ст.40. Экологического кодекса объект относиться к IV категории.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Таблица 13

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				ПДВ		Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		СМР				
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(337)Оксид углерода								
Компрессоры передвижные	0001			0,014900000	0,055356480	0,014900000	0,055356480	**2020**
(301)Диоксид азота								
Компрессоры передвижные	0001			0,017052222	0,063475430	0,017052222	0,063475430	**2020**
(304)Оксид азота								
Компрессоры передвижные	0001			0,004263056	0,015868858	0,004263056	0,015868858	**2020**
(328)Сажа								
Компрессоры передвижные	0001			0,001448611	0,005535648	0,001448611	0,005535648	**2020**
(330)Диоксид серы								
Компрессоры передвижные	0001			0,002276389	0,008303472	0,002276389	0,008303472	**2020**
(1325)Формальдегид								
Компрессоры передвижные	0001			0,000310417	0,00110713	0,000310417	0,00110713	**2020**
(703)Бенз(а)пирен								
Компрессоры передвижные	0001			2,69028E-08	1,01487E-07	2,69028E-08	1,01487E-07	**2020**
(2754)Углеводороды предельные С12-С19								
Компрессоры передвижные	0001			0,0074500	0,02768	0,0074500	0,0276782	**2020**
Итого по организованным				**0,0477007**	**0,1773254**	**0,0477007**	**0,1773254**	
Неорганизованные источники								
(2908)Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 м³)	6001			0,025216242	0,029412224	0,025216242	0,029412224	
Транспортировка грунта в насыпь	6002			0,015231556	0,282941376	0,015231556	0,282941376	
Разгрузка грунта	6003			0,005043248	0,005882445	0,005043248	0,005882445	
Поверхность пыления	6003			0,0156	0,04346784	0,0156	0,04346784	
Засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка	6004			0,025216242	0,029412224	0,025216242	0,029412224	
Снятие растительного грунта	6005			0,000762833	0,007909056	0,000762833	0,007909056	
Разгрузка растительного грунта во временный отвал	6006			0,0009154	0,001581811	0,0009154	0,001581811	
Поверхность пыления	6006			0,00156	0,02897856	0,00156	0,02897856	
Разгрузка	6007			0,003161681	0,003278031	0,003161681	0,003278031	

растительного грунта во временный отвал Поверхность пыления	6007			0,00936	0,026080704	0,00936	0,026080704	
Итого				**0,102067202**	**0,458944272**	**0,102067202**	**0,458944272**	**2020**
(123)Диоксид железа								
Электросварка (электроды -Э-42)	6008			0,009202392	0,015901733	0,009202392	0,015901733	***2020***
(143)Оксиды марганца								
Электросварка (электроды -Э-42)	6008			0,001063469	0,001837675	0,001063469	0,001837675	***2020***
(2930) Пыль абразивная								
Металообрабатывающие станки	6008			0,0016	0,001037	0,0016	0,001037	***2020***
(2902)Взвешенные вещества								
Металообрабатывающие станки	6008			0,00240000	0,00155500	0,00240000	0,00155500	
Грунтовка ГФ-021	6009			0,004164149	0,00719565	0,00416415	0,00719565	
Эмаль ПФ-115	6009			0,000075	0,002759	0,00007543	0,00275880	
Эмаль ХВ-125 (по аналогу ХВ -124)	6009			0,004727	0,008168	0,00472672	0,00816776	
Итого				**0,011366**	**0,019677**	**0,011366**	**0,019677**	***2020***
(621)Толуол								
Растворитель Р-4	6009			0,001301354	0,00224874	0,001301354	0,00224874	
Эмаль ХВ-125 (по аналогу ХВ -124)	6009			0,003613024	0,006243305	0,003613024	0,006243305	
Итого				**0,004914378**	**0,008492045**	**0,004914378**	**0,008492045**	**2020**
(1210)Бутилацетат								
Растворитель Р-4	6009			0,000251875	0,00043524	0,000251875	0,00043524	
Эмаль ХВ-125 (по аналогу ХВ -124)	6009			0,000699295	0,001208382	0,000699295	0,001208382	
Итого				**0,00095117**	**0,001643622**	**0,00095117**	**0,001643622**	**2020**
(1401)Ацетон								
Растворитель Р-4	6009			0,000545729	0,786918974	0,000545729	0,786918974	
Эмаль ХВ-125 (по аналогу ХВ -124)	6009			0,0015151389	0,002618160	0,001515139	0,002618160	
Итого				**0,0020608681**	**0,789537134**	**0,002060868**	**0,789537134**	**2020**
(616)Ксилол								
Грунтовка ГФ-021	6009			0,011356771	0,0196245	0,011356771	0,0196245	
Эмаль ПФ-115	6009			0,000102865	0,003762	0,000102865	0,003762	
Итого				**0,011459635**	**0,0233865**	**0,011459635**	**0,0233865**	**2020**

(2752)Уайт-спирит								
Эмаль ПФ-115	6009			0,000103	0,003762	0,000103	0,003762	**2020**
Всего по неорганизованным:		-	-	**0,1447883**	**1,3242192**	**0,1447883**	**1,3242192**	
Итого по предприятию:		-	-	**0,192488999**	**1,501544554**	**0,192488999**	**1,501544554**	

При эксплуатации будут задействованы 10 организованных источников загрязнения воздушного бассейна: слив СУГ в резервуары хранения, заправочная колонка, продувка резервуаров, предохранительный клапан, дегазация емкостей, дизельная электростанция, емкость дизтоплива, при которых будут выбрасываться в атмосферу 12 наименований загрязняющих веществ. Количество выбросов – 20,891 т/год.

На основании проведенных расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и расчетов рассевания по программе автоматизированного комплекса «Эра» (версия 1.7) размер санитарно – защитной зоны для площадки составляет - 200 м, что соответствует 4 классу опасности санитарной классификации производственных объектов, критерием для определения СЗЗ является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально разовые или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее -ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и/или ПДУ физического воздействия.

После ввода в эксплуатацию на территории площадки запланированы работы по озеленению СЗЗ.

Подтверждение проекта обоснования СЗЗ, выданное санитарно-эпидемиологическое заключение за № Н.11.Х.KZ 58VBZ00012879 от 27.01.2020 года РГУ Таразским городским управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации

Таблица 14

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Наименование загрязняющего вещества		существующее положение		эксплуатация с 2020г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Дизельная электростанция 50 кВт	0009			0,114444444	0,0355008	0,114444444	0,0355008	2020
(0304) Азота (II) оксид								
Дизельная электростанция 50 кВт	0009			0,018597222	0,00576888	0,018597222	0,00576888	2020
(0328) Углерод (Сажа)								
Дизельная	0009			0,009722222	0,003096	0,009722222	0,003096	2020

электростанция 50 кВт								
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)								
Дизельная электростанция 50 кВт	0009			0,015277778	0,004644	0,015277778	0,004644	2020
(0333) Сероводород								
Емкость для дизтоплива	0010			0,00000183	0,00000008	0,00000183	0,00000008	
(0337) Углерод оксид								
Дизельная электростанция 50 кВт	0009			0,100000	0,030960	0,100000	0,030960	2020
(0402) Бутан								
Слив СУГ в резервуары хранения	0001			0,000452188	0,002392978	0,000452188	0,002392978	
Заправочная колонка для отпуска СУГ	0002			0,092057778	0,144991	0,092057778	0,144991	
Продувка резервуаров	0003			0,623788493	0,754534561	0,623788493	0,754534561	
Предохранительный клапан	0004			0,000723374	0,001860104	0,000723374	0,001860104	
Ремонт насоса	0005			0,04566358	0,047344	0,04566358	0,047344	
Продувка оборудования	0006			0,000499031	0,000603628	0,000499031	0,000603628	
Периодическая проверка уровнемера	0007			0	7,442361379	0	7,442361379	
Дегазация сосудов	0008			0,598836953	0,603627649	0,598836953	0,603627649	
Итого:				*1,362021397*	*8,997715299*	*1,362021397*	*8,997715299*	2020
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5								
Слив СУГ из автогазовозов в резервуар хранения	0001			0,001961412	0,01037979	0,001961412	0,01037979	
Заправочная колонка для отпуска сжиженного газа	0002			0,080282222	0,1264445	0,080282222	0,1264445	
Продувка резервуара	0003			2,126080572	2,57170706	2,126080572	2,57170706	
Предохранительный клапан	0004			0,003137709	0,008068395	0,003137709	0,008068395	
Ремонт насоса	0005			0,039822531	0,041288	0,039822531	0,041288	
Продувка оборудования	0006			0,001700864	0,002057366	0,001700864	0,002057366	
Периодическая проверка уровнемера	0007			0	6,979390901	0	6,979390901	
Дегазация сосудов	0008			2,041037349	2,057365648	2,041037349	2,057365648	
Итого:				*4,29402266*	*11,79670166*	*4,29402266*	*11,79670166*	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
Дизельная электростанция 50 кВт	0009			0,000000181	0,000000057	0,000000181	0,000000057	2020

(1325) Формальдегид								
Дизельная электростанция 50 кВт	0009			0,002083	0,0006192	0,002083	0,0006192	2020
(1716) Этилмеркаптан								
Слив СУГ из автогазовозов в резервуар хранения	0001			0,000000097	0,000000511	0,000000097	0,000000511	
Заправочная колонка для отпуска сжиженного газа	0002			0,000000689	0,000001086	0,000000689	0,000001086	
Продувка резервуара	0003			0,000109995	0,000133050	0,000109995	0,000133050	
Предохранительный клапан	0004			0,000000154	0,000000397	0,000000154	0,000000397	
Ремонт насоса	0005			0,000003419	0,000003545	0,000003419	0,000003545	
Продувка оборудования	0006			0,000000088	0,000000106	0,000000088	0,000000106	
Периодическая проверка уровнемера	0007			0,000000000	0,000279176	0,000000000	0,000279176	
Дегазация сосудов	0008			0,000105595	0,000106440	0,000105595	0,000106440	
Итого				*0,000220038*	*0,000524311*	*0,000220038*	*0,000524311*	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Дизельная электростанция 50 кВт	0009			0,05	0,01548	0,05	0,01548	
Емкость для дизтоплива	0010			0,000651504	2,81153E-05	0,000651504	2,81153E-05	
Итого				*0,050651504*	*0,015508115*	*0,050651504*	*0,015508115*	2020
Всего по организованным:		-	-	***5,9670408***	***20,89104***	***5,9670408***	***20,89104***	
Итого по предприятию:		-	-	***5,9670408***	***20,89104***	***5,9670408***	***20,89104***	

Водоснабжение в период строительства будет осуществляться от существующей водозаборной колонки на хоз-питьевые нужды в объеме - 0,039 тыс. м^3/год, на производственные нужды – 0,1333 тыс. м^3/год . На период строительства сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет в объеме 0,036 тыс. м^3/год.

Водоснабжение в период эксплуатации будет осуществляться от существующей водозаборной колонки в объеме – 0,048 тыс. м^3/год, на полив и орошение – 0,117 тыс. м^3/год. Сброс сточных вод будет осуществляться в водонепроницаемый выгреб, с последующим вывозом, согласно договора объеме 0,048 тыс. м^3/год.

Отходы производства и потребления в период строительства будет образовываться в объеме 20,072 т/год.

Твердо-бытовые отходы - код GO 060 «зеленый». Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Временно хранится в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия и вывозиться по мере накопления на полигон по договору. Объем образования от ТБО – 0,006 тонн.

Жестяные банки из-под краски - код AD 070 янтарь. Жестяные банки из-под краски и грунтовки, растворителей образовывается после лакокрасочных работ. Объем образования отходов составляет 0,006 тонны.

Отходы при выполнении электросварочных работ будут огарки сварочных электродов, которые образуются в количестве 0,008 тонн/год - GA 090 «зеленый».

Строительные отходы - код GG 170 «зеленый» - 20,0 тонн/год, металлическая стружка GA 080 – 0,053 тонн/год.

Отходы производства и потребления в период эксплуатации будет образовываться в объеме 0,950 т/год.

Твердо-бытовые отходы - код GO 060 «зеленый». Образуются в непроизводственной сфере деятельности предприятия. Временно хранится в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия и вывозиться по мере накопления на полигон по договору. Объем образования от ТБО – 0,450 тонн.

Смет с территории – код GO 060 «зеленый». Образуются в производственной сфере деятельности предприятия. Временно хранится в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия и вывозиться по мере накопления на полигон по договору. Объем образования от ТБО – 0,500 тонн.

В период эксплуатации отходы будут собираться на специально выделенных площадках и далее передаваться по договору специализированным предприятиям.

Нормативы образования и размещения отходов
на период строительства и эксплуатации

Таблица 15

Наименование отходов	***Образование т/год***	***Размещение, т/год***	***Передача сторонним организациям, т/год***
1	***2***	***3***	***4***
	на период строительства		
Всего:	***20,072***		***20,072***
в т.ч. отходов производства	20,067		20,067
отходов потребления	0,006		0,006
	Янтарный уровень опасности		
Жестяные банки из под краски	0,006		0,006
Всего янтарный список	***0,006***		***0,006***
	Зеленый уровень опасности		
Твердо бытовые отходы	0,006		0,006
Строительные отходы	20		20,000
Огарки сварочных электродов	0,0083673		0,008
Металлическая стружка	0,053		0,053
Всего зеленый список	***20,067***		***20,067***
	на период эксплуатации		
Всего:	***0,950***		***0,950***
в т.ч. отходов производства	0		0,000
отходов потребления	0,950		0,950
	Янтарный уровень опасности		
	нет		
Всего янтарный список	***0,000***		***0,000***
	Зеленый уровень опасности		
Твердо бытовые отходы	0,450		0,450
ТБО (смет с территории)	0,500		0,500
Всего зеленый список	**0,950**		***0,950***

Шумовое и вибрационное воздействие. Основное шумовое воздействие связано с работой строительной техники и на ограниченных участках. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин. Сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается. По окончанию процесса строительства воздействие шумовых эффектов значительно уменьшится и прекратится.

Воздействие на растительный и животный мир. Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. При нарушении почвенного слоя предусмотрено его снятие с дальнейшим использованием при озеленении территории.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля № 110-Ө.

Согласно заключению экологической экспертизы от 06.04.2020 года № SS-03/0001 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию (ГНС) сжиженных углеводородных газов объемом 700 м^3 и склада нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г.Тараз Жамбылской области. I этап ГНС», при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существенного экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе.

Разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектив IV категории на период строительства от 30.03.2020 года KZ58VDD00141439 на рабочий проект «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию (ГНС) сжиженных углеводородных газов объемом 700 м^3 и склада нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г.Тараз Жамбылской области. I-этап ГНС», выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» соответствует действующему законодательству РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По классификации «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03 2015 года № 237 ВНС-5 объект не классифицируется.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам выполняется в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», нормативными документами уполномоченного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими нормативными актами, регулирующими деятельность по здравоохранению.

6.6 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки;

определение продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-101-2013, часть 1, СН РК 1.03-102-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений». Продолжительность строительства составляет 5,3 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию (ГНС) сжиженных углеводородных газов объемом 700 м^3 и склада нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г.Тараз Жамбылской области. I этап ГНС» - II квартал 2020 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию (ГНС) сжиженных углеводородных газов объемом 700 м^3 и склада нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г.Тараз Жамбылской области. I-этап ГНС» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлен привязанный типовой проект ТП РК 100-250 РВ… Альбом 2. Том 1, надворный туалет на одно очко существующий.

Архитектурно-строительная часть

2. Противопожарный резервуар для воды ТП РК 100-250 привязан на 250 м3 (4 шт), на листах ГП внесены изменения на 1000 м^3. Альбом привязан на 8 баллов сейсмичности.
3. Уровень ответственности зданий и сооружений указан на листах «общие данные».
4. На титульных листах дано - (I-ый этап - газонаполнительная станция). Внесены изменения в основных надписях аналогично.
5. Состав проекта выполнен в соответствии с наименованиями альбомов.
6. Типовой проект на резервуар для воды отнесен к прилагаемым типовым проектам. Том II. Альбом 2.
7. На титульных листах дано - (I-ый этап - газонаполнительная станция).
8. ТК-6. Под стойками опор трубопровода фундамент монолитный и ригель откорректированы.
9. ТК2-ТК5. Фундамент под резервуары – монолитный бетонный разрез 2-2 на л. ТХ 4. Количество закладных исправлено 28 шт.
10. Площадки обслуживания показаны на листе ТХ 3.

Насосно-компрессорное отделение.

11. Уровень ответственности сооружения, технические показатели показаны на л. АС 1.
12. АС-4. Уточнить толщину профилированного листа.

Колонка для наполнения и слива.

13. Один л. АС1 аннулирован.

Том II. Альбом 3.

14. На титульных листах дано - (I-ый этап - газонаполнительная станция).

Том II. Альбом 4.

15. На титульных листах дано - (I-ый этап - газонаполнительная станция).

Том II. Альбом 5.

16. На титульных листах дано - (I-ый этап - газонаполнительная станция).

Том II. ТП РК 100-250 РВ (IВ, IIIА, IIIВ, IVГ)-2009

17. Листы - АС-9, 12, 13, 22, 23, 27-29 привязаны.

7.2 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям приложению 3 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249 – нқ «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений по п. 7.1. соответствует государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

Основные технико – экономические показатели

Таблица 16

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные по проекту	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка I этапа	га	1,5862	1,5862
2.	Площадь покрытий	$м^2$	5680	5680
3.	Площадь озеленения	$м^2$	4025	4025
4.	Объем резервуарного парка	$м^3$	700	700
Административно-бытовой корпус				
5.	Площадь застройки	$м^2$	487,08	487,08
6.	Общая площадь	$м^2$	425,08	425,08
7.	Строительный объем	$м^3$	1583,34	1583,34
Железнодорожная площадка слива СУГ на 1 вагоноцистерну				
8.	Площадь застройки	$м^2$	11,0	11,0
Насосно-компрессорное отделение СУГ				
9.	Площадь застройки	$м^2$	96,0	96,0
Колонка для наполнения и слива СУГ из автоцистерн				
10.	Площадь застройки	$м^2$	8,06	8,06
Железнодорожные весы для СУГ				
11.	Площадь застройки	$м^2$	53,1	53,1
Резервуаровы для воды емкостью 250 $м^3$				
12.	Площадь застройки	$м^2$	99,2	99,2
13.	Строительный объем	$м^3$	365,1	365,1
Здание насосной станции пожаротушения				
14.	Площадь застройки	$м^2$	61,74	61,74
15.	Общая площадь	$м^2$	48,44	48,44
16.	Строительный объем	$м^3$	213,57	213,57

17.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	5,3	5,3

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию (ГНС) сжиженных углеводородных газов объемом 700 м^3 и склада нефтепродуктов объемом 2000 м^3 в г.Тараз Жамбылской области. I этап ГНС» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

площадь участка I этапа, га 1,5862;
площадь покрытий, м^2 5680;
площадь озеленения, м^3 4025;
объем резервуарного парка, м^3 700;

Административно-бытовой корпус

площадь застройки, м^2 487,08;
общая площадь, м^2 425,08;
строительный объем , м^3 1583,34;

Железнодорожная площадка слива СУГ на 1 вагоноцистерну

площадь застройки, м^2 11,0;

Насосно-компрессорное отделение СУГ

площадь застройки, м^2 96,0;

Колонка для наполнения и слива СУГ из автоцистерн

площадь застройки, м^2 8,06;

Железнодорожные весы для СУГ

площадь застройки, м^2 53,1;

Резервуаровы для воды емкостью 250 м^3

площадь застройки, м^2 99,2;
строительный объем, м^3 365,1;

Здание насосной станции пожаротушения

площадь застройки, м^2 61,74;
общая площадь, м^2 48,44;
строительный объем, м^3 213,57;
нормативная продолжительность строительства 5,3 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Petro Bazis» в соответствии с условиями договора № SS-003 от 20.12.2019 года.

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

4. Рабочий проект предоставляется на утверждение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Жамбыл облысы Тараз қаласындағы ауыстырып тиеу қоймасын көлемі 700 м^3 сұйытылған көмірсутекті газ станциясы және 2000 м^3 мұнай өнімдерін сақтайтын қойма ретінде қайта құру. I кезең», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере

отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен, белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсыныс енгіземіз:

I кезең жер учаскесінің алаңы, га	1,5862;
алаң жабындылары, м^2	5680;
көгалдандыру алаңы, м^2	4025;
резервуарлық парктің көлемі, м^3	700;
Әкімшілік-тұрмыстық корпус	
құрылыс алаңы, м^2	487,08;
жалпы алаңы, м^2	425,08;
құрылыс көлемі, м^3	1583,34;
1 вагонцистернаға СКГ төгіндісінің темір жол алаңы	
құрылыс алаңы, м^2	11,0;
СКГ сорғы-компрессорлық бөлімшесі	
құрылыс алаңы, м^2	96,0;
Автоцистерналардан СКГ толтыру және ағызу колонкасы	
құрылыс алаңы, м^2	8,06;
СКГ үшін темір жол таразылары	
құрылыс алаңы, м^2	53,1;
Сыйымдылығы 250 м3 суға арналған резервуарлар	
құрылыс алаңы, м^2	99,2;
құрылыс көлемі, м^3	365,1;
Өрт сөндіру сорғы станциясының ғимараты	
құрылыс алаңы, м^2	61,74;
жалпы алаңы, м^2	48,44;
құрылыс көлемі, м^3	213,57;
құрылысты нормативті соғу мерзімі	5,3 ай

2. Осы сараптамалық қорытынды, «Petro Bazis» ЖШС жасалған 20.12.2019 жылғы № SS-003 келісім - шартпен кепілдендірілген, бастапқы деректермен тапсырысшы тарапынан бекітіліп, жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3.Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Жұмыс жобасы 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін бекітуге берілуі қажет.

5. Тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

Жетекші сарапшы М. Мырзахметова

Сарапшы Р. Байконысова

Сарапшы О. Фоменко

Сарапшы С. Салимбаев

Сарапшы З. Бейсенова

Сарапшы Л. Лукстина

Сарапшы Г. Шаимова

Бас маман Э. Цой

Ксерокөшірмесі жарамсыз

САЛИАХМЕТОВА А.О.

Директор

МИРАМОВ М.Х.

Эксперт

ШАИМОВА Г.Б.

Эксперт

Байконысова Р.А.

Эксперт

Лукстина Л.А.

Эксперт

САЛИМБАЕВ С.Т.

Эксперт

БЕЙСЕНОВА З.М.

Эксперт

ФОМЕНКО О.И.

Эксперт

МЫРЗАХМЕТОВА М.Ш.

Эксперт

СЫРЫМБЕТ САРАПТАМА

Номер: KZ58VDD00141439

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Petro Bazis" улица Кошеней, дом № 186В

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180940013009

Наименование производственного объекта: Реконструкция перевалочной базы под газонаполнительную станцию сжиженных углеводородных газов (ГНС) объемом 700м³ и складом нефтепродуктов объемом 2000м³

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз г.Тараз

Жамбылская область, Тараз Г.А. г.Тараз

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году 1,501544554 тонн
в 2021 году 20,89104 тонн
в 2022 году 20,89104 тонн
в 2023 году 20,89104 тонн
в 2024 году 20,89104 тонн
в 2025 году 20,89104 тонн
в 2026 году 20,89104 тонн
в 2027 году 20,89104 тонн
в 2028 году 20,89104 тонн
в 2029 году 20,89104 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 окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 30.03.2020 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.

Заместитель руководителя управления Ширшинбаев Галымжан Алимкулович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 30.03.2020 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.Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды в полном объеме и в установленные сроки.
2. Увеличение площади зеленых насаждений для поглощения
загрязняющий атмосферный воздух веществ – ежегодно.
3.Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
4.Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.