«Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, № 68 жол өтпесі мекенжайында орналасқан ЖЖМ қоймасы мен теміржол тұйығы бар өндірістік базаны реконструкциялау»
(сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша
05.01.2021 ж. № 01-0001/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Nomad Oil» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерлік жобалау бюросы» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, № 68 жол өтпесі мекенжайында орналасқан ЖЖМ қоймасы мен теміржол тұйығы бар өндірістік базаны реконструкциялау» (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0001/21 от 05.01.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту

«Реконструкция производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», проезд № 68» (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Nomad Oil»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бюро Инженерного Проектирования»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», проезд № 68» (без сметной документации)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», проезд № 68» (без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 октября 2020 года № 01-1547.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Nomad Oil», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бюро Инженерного Проектирования», г. Нур-Султан (лицензия ГСЛ № 14307 от 27 декабря 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», I категория).

ГИП – Боброва М.В.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Nomad Oil».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 4 сентября 2019 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 18 мая 2020 года № KZ48VUA00216107;

акт на право частной собственности на землепользования участок с площадью земельного участка 3,6345 га кадастровый номер 21-324-053-716 изготовлен филиалом не коммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Нур-Султан выдана от 15 сентября 2020 № 03-01-29-11/608;

решение, выданное ГУ «Управления архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан от 12 мая 2020 года № 579 «Реконструкция производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком, по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», проезд № 68, без изменения функционального назначения»;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «ГеоТерр» от 19 февраля 2020 года № 09768;

эскизный проект от 7 октября 2020 года № KZ32VUA00291958, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

заключения по техническому обследованию зданий и сооружений, технического состояния оборудования производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком, расположенного по адресу: г. Нур-Султан, район «Байконыр», проезд № 68, выполненного ТОО «KAZinProject» от 19 июля 2019 года.

Технические условия:

ТОО «NOMAD Oil» от 27 ноября 2020 года № 75 на присоединение к существующим электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности МЧС РК по городу Нур-Султану» – согласование промышленной безопасности от 22 декабря 2020 года №KZ78VQR00024072;

ТОО «KAZinProject» – заключения по техническому обследованию зданий и сооружений, технического состояния оборудования производственной базы со складом ГСМ и

железнодорожным тупиком, расположенного по адресу: г. Нур-Султан, район «Байконыр», проезд № 68 от 19 июля 2019 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Пояснительная записка.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Организация строительства.

Противопожарные требования при эксплуатации.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Объект: «Реконструкция производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», проезд № 68, № 5» выполненный ТОО «Гео Центр «Астана» г. Нур-Султан в 2019 года.

Генеральный план, внутриплощадочные и внеплощадочные коммуникации

Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Технологические коммуникации.

Альбом 3. Конструкции железобетонные.

Альбом 4. Конструкции металлические.

Альбом 5. Автоматизация комплексная.

Альбом 6. Электроснабжение 0,4 кВ.

Альбом 6.1 Молниезащита и заземление.

Альбом 7. Пожарная сигнализация.

Альбом 8. Наружные сети водопровода и канализации.

Альбом 8.1 Водопроводные и канализационные сооружения. Конструкции железобетонные.

Железнодорожная сливо-наливная эстакада

Альбом 9. Технология производства.

Альбом 10. Конструкции железобетонные.

Альбом 11. Конструкции металлические.

Альбом 12. Автоматическое пожаротушение.

Насосная

Альбом 13. Технология производства.

Резервуарный парк № 2

Альбом 14. Технология производства.

Альбом 15. Конструкции железобетонные.

Комплекс налива нефтепродуктов в автомобили

Альбом 16. Технология производства.

Альбом 17. Конструкции железобетонные.

Альбом 18. Конструкции металлические.

Альбом 19. Автоматическое пожаротушение.

письма № 39 от 14 июля 2020 года заказчика о достаточных мощностях для электроснабжения объекта после реконструкции.

Протокол дозиметрического контроля от 21 апреля 2020 года № 131, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по городу Нур-Султан.

Протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 21 апреля 2020 года № 132, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по городу Нур-Султан.

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» от 09 июня 2020 года № 3Т-А-686, об отсутствии скотомогильников, мест захоронений животных неблагополучных по сибирской язве на участке реконструкции.

Письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» от 11 июня 2020 года № 18-12-01-03/609 о том, что площадка строительства расположена за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Реконструкция производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком в г. Нур-Султан для обеспечения приема, хранения и отпуска потребителям светлых нефтепродуктов с увеличением мощности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в северо-западной части г. Нур-Султан (ранее – г. Астана), район «Сарыарка», проезд № 68, № 5 (на территории действующей базы ГСМ) на расстоянии 350 м от железнодорожной станции ОП-39 в юго-восточном направлении. Поверхность территории характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 356,22…357,85 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативное ветровое давление	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания глинистых грунтов	- 171 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненных ТОО «Гео центр «АСТАНА» в 2019 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

почвенно-растительный слой, вскрытая мощность 0,10÷0,20 м и плодородный слой почвы, вскрытая мощность 0,10÷0,15 м (во всех скважинах, кроме скважин №1,5,6,8,21,22,23);

насыпные грунты – техногенные отложения (tQ_{IV}), насыпной грунт из суглинка твердой консистенции, коричневого цвета, строительного мусора. Вскрытая мощность слоя насыпного грунта 0,20÷0,30 м (в скважинах № 1, 5, 6, 8, 21, 22, 23);

суглинки (ИГЭ-1) – суглинок, красно-бурого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения, карбонатизированный, с гнездами гипса, частыми вкраплениями дресвы. Вскрытая мощностью слоя суглинка (Pg33) 6,30÷10,90 м;

С=49,1кПа, φ =21,2°, Е=6,33 МПа, ρ=2,07 г/см^3.

Подземные воды на участке работ вскрыты в палеогеновых отложениях, приурочены к глинистым отложениям. Уровень подземных вод (УПВ) подвержен сезонным колебаниям. В весенний период максимальный подъем уровня на 1,0-1,5 м, выше приведенного на момент изысканий. Появление подземных вод отмечено на глубине 2,0÷7,80 м.

Подземные воды обладают местным напором. Установившийся уровень подземных вод (УПВ) по замеру на 19 июня 2019 года зафиксирован на глубине 0,50÷1,10 м от поверхности земли, т.е. на отметках 355,60÷357,25 м.

Минерализация подземных вод составляет 19733÷37223 мг/л, что характеризует их как сильносоленые. По химическому составу воды хлоридные натриевые, общая жесткость 49,25÷67,50 ммоль/дм^3 (очень жесткие). Подземные воды обладают слабой углекислотной агрессией по отношению к бетонам марки W4; средне- и слабоагрессивные к бетону марки W4 и W6, по суммарному содержанию солей; по отношению к бетону марки W4- W6 на портландцементе обладают сильной, средней и слабой сульфатной агрессией; по отношению к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании – сильноагрессивные; при постоянном погружении – слабоагрессивные.

Грунты площадки не засолены. Суглинки по специфическим свойствам относятся к набухающим грунтам, величина относительной деформации набухания 0,05-0,22 д.е., характеризуется как слабо-, средне- и сильнонабухающие.

Грунты обладают средней и слабой сульфатной агрессией по отношению к бетону марки W4 и W6 на портландцементе; по степени агрессивности хлоридов на арматуру железобетонных конструкций, к бетону марки W4 и W6 – сильноагрессивные; к бетону марки W8 - среднеагрессивные.

Грунты обладают высокой степенью коррозийной активности по отношению к конструкции из углеродистой стали.

6.2 Проектные решения

Проектные решения, предусмотренные при реконструкции производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком:

внутриплощадочные инженерные сети;
насосная;
железнодорожная сливо-наливная эстакада;
комплекс налива нефтепродуктов в автомобили;
резервуарный парк № 2.

6.2.1 Генеральный план

Участок проектируемого объекта расположен в северо-западной части г. Нур-Султан, район «Сарыарка», проезд № 68, № 5 (на территории действующей базы ГСМ), на расстоянии 350 м от ОП-39 в юго-восточном направлении.

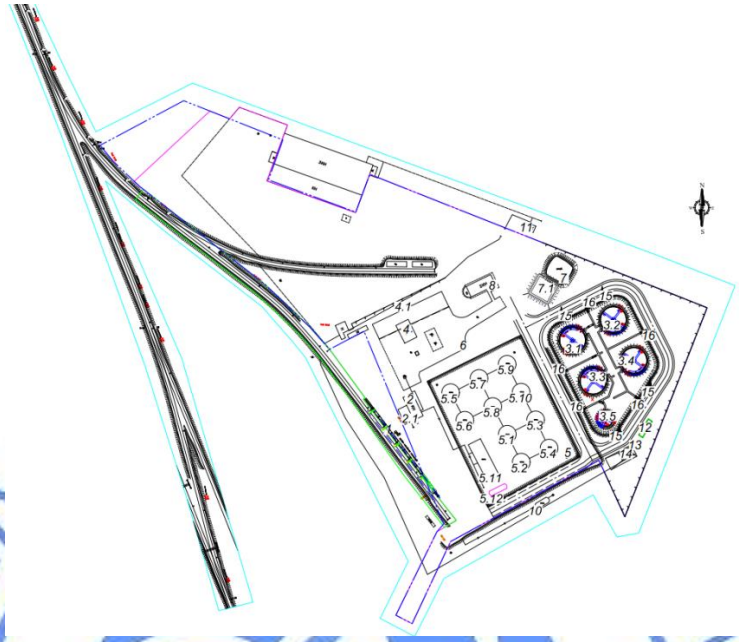
На участке реконструкций предусмотрено размещение следующих проектируемых зданий и сооружений: резервуарный парк № 2 с защитным обвалованием, дренажная емкость, комплекс налива нефтепродуктов в автомобили, вакуумный ресивер, расширение железнодорожной сливо-наливной эстакады.

Здания и сооружения, попадающие под реконструкцию: продуктовая насосная, манифольд продуктовой насосной, резервуар противопожарного запаса воды.

Генеральный план разработан с учетом обеспечения рационального производственно-технологического процесса, удобства обслуживания и проведения ремонтных работ, обеспечения противопожарных разрывов согласно действующим нормам на территории РК.

Привязка проектируемых резервуаров и по углам проектируемого ограждения дана в местной системе координат. Привязка зданий и сооружений выполнена в линейных размерах. Разбивка элементов благоустройства выполнена от наружных граней стен зданий и сооружений. На планах все размеры указаны в метрах.

На территории нефтебазы существует два рассредоточенных въезда.



Экспликация по генеральному плану

1. Железнодорожная сливно-наливная эстакада (расширяемая).
2. Продуктовая насосная (реконструируемая).
2.1. Манифольд продуктовой насосной (реконструируемая).
3. Резервуарный парк №2 (проектируемый).
3.1. Резервуар хранения дизельного топлива РВС-2000 (проектируемый).
3.2. Резервуар хранения дизельного топлива РВС-2000 (проектируемый).
3.3. Резервуар хранения дизельного топлива РВС-2000 (проектируемый).
3.4. Резервуар хранения дизельного топлива РВС-2000 (проектируемый).
3.5. Резервуар хранения дизельного топлива РВС -500 (проектируемый).
4. Комплекс налива нефтепродуктов в автомобили.
4.1. Дренажная емкость.
3. Резервуарный парк №1 (существующий).
5.1. Резервуар хранения дизельного топлива РВС-1000 (существующий).
5.2. Резервуар хранения дизельного топлива РВС-1000 (существующий).
5.3. Резервуар хранения дизельного топлива РВС-1000 (существующий).
5.4. Резервуар хранения дизельного топлива РВС-1000 (существующий).
5.10. Резервуар хранения бензина АИ-95 РВСП-1000 (существующий).
5.11. Группа горизонтальных резервуаров РГС (существующий);
5.12. Вакуумный резервуар (проектируемый).
5.5. Резервуар хранения бензина АИ-93 РВСП-1000 (существующий).
5.6. Резервуар хранения бензина АИ-93 РВСП-1000 (существующий).
5.7. Резервуар хранения бензина АИ-93 РВСП-1000 (существующий).
5.8. Резервуар хранения бензина АИ-93 РВСП-1000 (существующий).
5.9. Резервуар хранения бензина АИ-95 РВСП-1000 (существующий).
6. Комплекс налива нефтепродуктов в автомобили (существующий).
7. Резервуар противопожарного запаса воды (проектируемый).
7.1. Резервуар противопожарного запаса воды (существующий).
8. Административное здание (существующее).
9. Комплекс (существующий).
10. Емкость дренажная (существующая).
11. Контрольно-пропускной пункт (существующий).
12. Очистное сооружение (проектируемое).
13. Насосная станция (проектируемая).
14. Резервуар очистных стоков (проектируемый).
15. Молниеотвод (проектируемый).
16. Пожарная сигнализация (проектируемая).
17. ТБО (существующая площадка).
18. Ангар (существующий).

Рис. 1. Схема генплана

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях. Сечение рельефа через 0,10 м. Горизонтали и отметки даны по верху покрытий. Поверхностные и талые воды отводятся от зданий и сооружений по продольным и поперечным уклонам с после-

дующим сбросом на прилегающий рельеф территории в низкое место. На спланированную поверхность дна резервуарного парка уложен экран из геомембраны, с требованиями, действующих норм.

Отметки и уклоны внутри резервуарного парка даны по верху глиняного основания. Отвод поверхностных стоков предусмотрен в южный угол обвалования в самом низком участке с последующим сбросом в дождеприемники колодец.

Проектируемое ограждение принято продуваемое из панелей с прутками, и металлическими стойками 3D, размерами секции 3,0м х 2,0м с насадкой из колючей проволоки типа «Егоза» h=0,5 м.

Озеленение существующей территории предусмотрено согласно нормам и в данном проекте не затрагивается. В рамках реконструкции внутри резервуарного парка, на площадке автоналива и ЖД эстакады озеленение не предусматривается.

Вокруг резервуарного парка №2 предусмотрен противопожарный проезд шириной 4,5 м с щебеночным покрытием. Проектируемый проезд состыкован с существующим проездом на территории действующей базы ГСМ. Проектом предусмотрено расширение площадки комплекса налива нефтепродуктов в автомобили.

Для обслуживания проектируемого резервуарного парка предусмотрены пешеходные дорожки шириной 1,0м с покрытием из бетонных тротуарных плит по ГОСТ 17608-91 8К.10 0,75х0,75х0,1.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха фундамента резервуаров 358,2 м принята согласно заданию на проектирование. Абсолютная отметка 357,00 верха покрытия резервуарного парка. Система высот Балтийская. Система координат – местная.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь территории в границах отвода участка	га	3,6345
2	Площадь застройки, всего в том числе проектируемой застройки в том числе существующие застройки	м^2	8 697,0 2 366,0 6 331,0
3	Площадь покрытий (проектируемые)	м^2	2 621,0
4	Площадь покрытий (существующие)	м^2	2 706,0

6.2.2 Технологические решения

Производственная мощность нефтебазы – 10 300 м3 по приему, хранению и отпуску нефтепродуктов потребителям. Грузооборот склада нефтепродуктов – 80 тыс. т/год.

Назначение комплекса:

прием бензина и дизельного топлива из железнодорожных вагонов-цистерн в соответствующие резервуары типа РВС, расположенные на территории резервуарного парка;

налив в автоцистерны бензина и дизельного топлива;

топливный склад.

Комплекс имеет следующий состав зданий и сооружений на площадке комплекса:

резервуарный парк светлых нефтепродуктов, состоящий из РВС – 10 300 м3 для летнего и зимнего дизельного топлива; РВС – для бензина марки АИ-98 марки АИ-95, марки АИ-92;

насосная технологическая,

односторонняя железнодорожная сливная эстакада на 5 вагонов-цистерн;

станция налива в автоцистерны на 4 поста;

дренажные емкости объемом 60 м3 в количестве 1 шт.

Существующей технологической схемой предусмотрены следующие технологические операции:

прием из вагонов-цистерн бензина и дизельного топлива в соответствующие резервуары;

верхний аварийный слив светлых нефтепродуктов из вагонов-цистерн переносной установкой УПВС-80;

хранение нефтепродуктов в резервуарном парке;

налив в автоцистерны бензина и дизельного топлива;

внутрибазовые перекачки;

учет принимаемых и отпускаемых нефтепродуктов;

сбор дренажного остатка продукта с технологического оборудования и трубопроводов в дренажные емкости.

Согласно заданию на проектирование при реконструкции склада ГСМ предусмотрены:

сливная железнодорожная эстакада – увеличение на два поста УСН с оборудованием сетями, освещения, заземления, молниезащиты, пожаротушения (пеногенератор, сухотрубы);

насосная станция – замена вакуумного насоса;

резервуарный парк – увеличение количества объемов хранения: 4х2000 м^3 и 1х500 м^3 РВС с устройством пожарной сигнализации, системы пожаротушения (пеногенераторы, сухотрубы), с установкой КПУ;

площадка автоналива – проектирование новой АСН на два поста с устройством аварийного резервуара;

узел учета нефтепродуктов – для новых РВС;

технологические трубопроводы.

Реконструируемый склад ГСМ предназначен для приема и отпуска бензина дизельного топлива, доставки нефтепродуктов железнодорожным транспортом, отпуск нефтепродуктов автомобильным транспортом и, частично, железнодорожным транспортом. Грузооборот склада нефтепродуктов после реконструкции – 145 тыс. т/год.

Предусмотрен прием различных марок бензина и дизельного топлива с железнодорожных цистерн по отдельным продуктовым коллекторам:

бензин АИ-92 ГОСТ 32513-2013;

бензин АИ-95 ГОСТ 32513-2013;

бензин АИ-98 ГОСТ 32513-2013;

дизельное топливо ДТ-Л и ДТ-З ГОСТ 305-2013.

Допускается подача бензина АИ-92 через трубопроводы бензина АИ-95.

Подача дизельного топлива в проектируемый резервуарный парк № 2 с железнодорожной сливо-наливной эстакады предусмотрена существующим насосным агрегатом, расположенным в продуктовой насосной станции. Предусмотрены также внутрипарковые перекачки.

При расширении существующей железнодорожной сливо-наливной эстакады предусмотрено:

расширение на один пост с тремя нижними сливными устройствами (верхний налив на расширении эстакады не предусмотрен) цистерн с северо-западной стороны эстакады;

дооборудован пост с двумя сливными устройствами ближайшего к железнодорожному тупику сливного поста.

Количество одновременно выставляемых цистерн – 6 шт., максимальное количество цистерн одной марки – 6 шт.

Присоединение устанавливаемых вновь сливных устройств предусмотрено к существующим продуктовым коллекторам, для которых предусмотрено удлинение до точек присоединения сливных устройств.

Установка вакуумного насоса предусмотрена вместо демонтированного ранее насосного агрегата. Вакуумный насос предназначен для откачивания газов (воздуха, паров нефтепродуктов) из вакуумного ресивера, устанавливаемого на территории существующего резервуарного парка № 1. Для создания вакуума при работе вакуумного насоса предусмотрена подача воды из мембранного бака вместимостью 1,0 м^3 с предварительным наполнением его из бочек. Для наполнения мембранного бака водой предусмотрен переносной насос для бочек с подачей 3,0 м^3/ч и давлением нагнетания 5 атм. (0,507 МПа). Для работы вакуумного насоса в зимнее время допускается использование водного раствора гликолей (антифриза). Сброс отработанной воды или антифриза через водоотделитель вакуумного насоса предусмотрен в существующий сточный лоток продуктовой насосной с дальнейшим отводов в существующую систему производственной канализации.

Отпуск дизельного топлива из резервуарного парка № 2 предусмотрена на проектируемый комплекс налива нефтепродуктов в автомобили на два поста. Отпуск ДТ из проектируемого резервуарного парка № 2 предусмотрен посредством двух автоматизированных комплексов верхнего налива нефтепродуктов. Для сокращения потерь ДТ при наливе автоцистерн предусмотрено подключение комплексов налива к газоуравнительной системе, связанной с емкостью сбора утечек. В составе каждого комплекса предусмотрен насосный агрегат подачей 100 м^3/ч и напором 25,0 м, фильтр-газоотделитель, счетчик жидкости. Предусмотрена двухкамерная емкость объемом 3,3 м^3 для сбора утечек.

Предусмотрен демонтаж двух горизонтальных резервуаров, выведенных из эксплуатации, и установка вакуумного ресивера на их месте. Объем вакуумного ресивера 75 м^3. Предусмотрена возможность откачки нефтепродуктов из вакуумного ресивера в резервуарные парки. Предусмотрена возможность верхнего аварийного слива железнодорожных цистерн и зачистка технологических трубопроводов с помощью проектируемой вакуумной системы.

На проектируемых резервуарах и в комплексе налива в автоцистерны предусмотрена установка приборов учета с интеграцией в действующую систему учета количества нефтепродуктов.

Технологические трубопроводы реконструируемого склада ГСМ приняты из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы предусмотрены надземные на опорах, частично, подземные в непроходном канале из сборных железобетонных элементов с засыпкой канала песком.

Защита технологического оборудования от коррозии предусмотрена нанесением защитных покрытий из лакокрасочных материалов, а также посредством заводского трехслойного покрытия на основе полиолефинов и подключением магниевого протектора.

Основные показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			до реконструкции	после реконструкции
1	Грузооборот склада нефтепродуктов	тыс. т/год	80,0	145,0
2	Вместимость резервуарного парка	тыс. м^3	8,5	18,8

6.2.4 Конструктивные решения

Опоры под трубопроводы

Металлические опоры из гнутых прямоугольных профилей 120х120х5 по ГОСТ 30245-2012, траверсы из прокатных швеллеров № 30У.

Фундаменты (ФМ-1) - железобетонные монолитные столбчатые из бетона класса В15, W6, F100 на сульфатостойком цементе. Подошва фундамента высотой 300 мм заармирована рабочими сетками из стержней Ø10А400 с ячейками 200х200 мм, поперечные конструктивные стержни Ø10А400 с шагом 400 мм. Предусмотрены закладные детали для крепления опор. Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Каналы

Железобетонные каналы для технологических трубопроводов запроектированы из сборных типовых лотков и плит по серии 3.006.1-8. Под подошвой сборных лотков предусмотрены песчаные подготовки толщиной 100 мм. Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумом за два раза по грунтовке.

Переходные мостики

Переходные мостики запроектированы шириной 0,8 и 1,0 м с высотой ограждений 1,0 м. Элементы мостика из прокатных швеллеров №16 по ГОСТ 8240-97, настил из просечно-вытяжного листа ПВ 510, ограждения из уголков по ГОСТ 8509-93.

Опоры мостиков – монолитные железобетонные из бетона В15, W6, F75 на сульфатостойком цементе. Армирование предусмотрено стержнями Ø10А400. Под опорными конструкциями предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм пролитая битумом.

Вакуумный ресивер

Предусмотрен железобетонный фундамент под ресивер из бетона В20, W6, F100 на сульфатостойком цементе. Подошва фундамента высотой 400 мм заармирована рабочими сетками из стержней Ø12А400 с ячейками 200х200 мм. Предусмотрены анкерные детали для крепления ресивера. Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Молниеотводы

Молниеотводы с прожекторной мачтой ПМС 29.3 стальные по серии 3.407-9 – 172.

Фундаменты – сборные железобетонные по серии 3.407.1-144 предусмотрена из бетона В30 на сульфатостойком цементе. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза по грунтовке из битумного праймера. Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Насосная станция

Насосная станция – подземная, из монолитного железобетона с размерами в осях 2,5х3,0 м. Все конструкции предусмотрены из бетона класса В25, F150, W6 на сульфатостойком цементе.

Стены – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, заармированы вертикальными и горизонтальными стержнями Ø14А400 с шагом 200 мм. Поперечные стержни в виде шпилек из стержней Ø8 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке. В местах со-

пряжения стен предусмотрены дополнительные отгибы из стержней Ø10А400 с шагом 200 мм.

На отметке минус 1,970 предусмотрена рабочая площадка из металлоконструкций, с креплением к закладным деталям. Все металлоконструкции окрашены два раза эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Плита перекрытия – монолитная железобетонная, толщиной 200 мм, заармирована верхними и нижними сетками Ø12А400 с шагом 200 мм. Поперечные стержни в виде шпилек из стержней Ø6 А240 с шагом 600 мм в шахматном порядке. Обрамление проемов предусмотрено стержнями Ø16А400, обвязанными хомутами Ø6А240 с шагом 100 мм.

Днище – монолитное железобетонное, толщиной 300 мм. Армирование плиты днища в нижней и верхней зонах выполнено в виде сетки из стержней Ø14А400 с шагом 200 мм. Под днищем предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Очистные сооружения дождевых стоков

Очистные сооружения дождевых стоков - подземное, из монолитного железобетона, с размерами в осях 2,25х10,35 м. Все конструкции предусмотрены из бетона класса В25, F100, W6 на сульфатостойком цементе.

Стены – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм, заармированы сетками из вертикальных и горизонтальных стержней Ø12А400 с шагом 200 мм. Поперечные стержни в виде шпилек из стержней Ø8 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке. В местах сопряжения стен предусмотрены дополнительные отгибы из стержней Ø10А400 с шагом 200 мм.

Плита перекрытие – монолитное железобетонное, толщиной 200 мм, заармировано сетками из нижних и верхних сеток из стержней Ø12А400 с шагом 200 мм. Поперечные стержни в виде шпилек из стержней Ø6 А240 с шагом 600 мм в шахматном порядке. Обрамление проемов предусмотрено стержнями Ø16А400, обвязанными хомутами Ø6А240 с шагом 100 мм.

Днище – монолитное железобетонное толщиной 300 мм. Армирование плиты днища в нижней и верхней зонах выполнено в виде сетки из стержней Ø14А400 с шагом 200 мм. Под днищем предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Резервуар очищенных стоков

Резервуар очищенных стоков запроектирован из монолитного железобетона с размерами в осях 4,0х6,0 м. Все конструкции предусмотрены из бетона класса В20, F150, W6 на сульфатостойком цементе.

Стены – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм, заармированы сетками из вертикальных и горизонтальных стержней Ø14А400 с шагом 200 мм. Поперечные стержни в виде шпилек из стержней Ø8 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке. В местах сопряжения стен предусмотрены дополнительные отгибы из стержней Ø10А400 с шагом 200 мм.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные балочные плиты толщиной 120 мм, заармированы сетками из нижних и верхних сеток из стержней Ø12А400 с шагом 200 мм. Поперечные стержни в виде шпилек из стержней Ø6 А240 с шагом 600 мм в шахматном порядке. Обрамление проемов предусмотрено стержнями Ø16А400, обвязанными хомутами Ø6А240 с шагом 100 мм.

Балки – монолитные железобетонные с сечением 0,2х0,5 м и 0,3х0,5 м заармированы пространственным каркасом из продольных стержней Ø16-25А400, обвязанных хомутами Ø10А240 с шагом 150 мм и 100 мм.

Днище – монолитное железобетонное толщиной 400 мм. Армирование плиты днища в нижней и верхней зонах выполнено в виде сетки из стержней Ø14-16А400 с шагом 200 мм. Под днищем предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Пожарный резервуар

Пожарный резервуар для воды емкостью 620 м³ из монолитного железобетона с размерами в осях 11,5х11,5 м. Все конструкции предусмотрены из бетона класса В20, F100, W6 на сульфатостойком цементе.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 300 мм, заармированы сетками из вертикальных и горизонтальных стержней Ø14А400 с шагом 200 мм. Поперечные стержни в виде шпилек из стержней Ø8 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке. В местах сопряжения стен предусмотрены дополнительные отгибы из стержней Ø10А400 с шагом 200 мм.

Колонны – монолитные железобетонные с сечением 0,5х0,5 м, заармированы пространственным каркасом из продольных стержней Ø20А400, обвязанных хомутами Ø8А240 с шагом 200 мм и 100 мм.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные балочные плиты толщиной 200 мм заармированы сетками из нижних и верхних сеток из стержней Ø14А400 с шагом 200 мм. Поперечные стержни в виде шпилек из стержней Ø6 А240 с шагом 600 мм в шахматном порядке. Обрамление проемов предусмотрено стержнями Ø16А400 обвязанными хомутами Ø6А240 с шагом 100 мм.

Балки – монолитные железобетонные с сечением 0,2х0,5 м и 0,4х0,5 м, заармированы пространственным каркасом из продольных стержней Ø16-28А400, обвязанных хомутами Ø10А240 с шагом 150 мм и 100 мм.

Днище – монолитное железобетонное толщиной 400 мм. Армирование плиты днища в нижней и верхней зонах выполнено в виде сетки из стержней Ø14-16А400 с шагом 200 мм. Под днищем предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Резервуары

Резервуар – стальной вертикальный цилиндрический с емкостью до 2000 м^3 полной заводской готовности. Опорные конструкций прияты по ТП 704-1-167.84.

Фундаменты представляют собой монолитные железобетонные кольца с буронабивными сваями под стенками резервуаров, заглубленные в песчаную подушку. Кольцевой фундамент и буронабивные сваи предусмотрены из бетона класса В20, F150, W6 на сульфатостойком цементе.

Фундамент с поперечным сечением 1,0х0,6 (h) м выполнен с армированием в верхней и нижней зоне продольными стержнями из арматуры Ø10А400 с шагом 230 мм. Поперечные стержни Ø10А240 с шагом 300 мм. Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Буросваи – монолитные железобетонные с сечением Ø300 мм и длиной 3,0 м, заармированы продольными стержнями Ø14А400, обвязанными хомутами Ø10А240 с шагом 200 мм. Несущая способность сваи 100 кН. Расчетная нагрузка 93 кН.

Под подготовкой фундаментов предусмотрена уплотненная грунтовая подушка толщиной 1,75 м с коэффициентом уплотнения 0,92-0,95. Модуль деформации грунтовой подушки не менее 15 МПа.

Навес автомобильной станции налива (АСН)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Навес запроектирован размерами в плане 6,0х8,0 м с консольным расширением до 9 м. Высота по коньку 8,7 м.

Конструктивная схема – металлический каркас.

Устойчивость навеса обеспечивается совместной работой несущих металлических конструкций – балок и колонн. Защемление колонн в фундаменты жесткое.

Фундаменты – монолитные железобетонные из бетона класса В20, W6, F100 на сульфатостойком цементе. Рабочее армирование подошвы фундаментов высотой 400 мм предусмотрено сетками из стержней Ø12А400 с ячейками 200х200 мм. Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Колонны – стальные трубы Ø273х4 по ГОСТ 10704-91.

Балки – двутавр 30Б2 по СТО АСЧМ 20-93.

Прогоны – из прокатных швеллеров № 20П по ГОСТ 8240-97.

Кровля – профлист 60-0,6-845 по ГОСТ 24045-94.

Металлические элементы окрашены эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Предусмотрен огнезащитный состав поверхностей по СТ85330-1910-ТОО-01-2014.

Автомобильная станция налива (АСН)

Фундамент под оборудование АСН монолитный железобетонный из бетона В20, F100, W6 на сульфатостойком цементе. Плитный фундамент под АСН заармирован сетками Ø12А400 с шагом 200 мм, технологический поддон АСН заармирован арматурными стержнями Ø10А400 с обвязкой хомутами Ø8А240. Предусмотрены анкерные детали для креплений оборудований АСН по схеме. Под подошвой плитного фундамента и под днищем технологического поддона предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Для прокладки технологических трубопроводов на площадке АСН выполнен канал КЛ29х43 из сборных лотков и плит по серии 3.006.1-8. Под лотками канала предусмотрены песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Сливно-наливная эстакада

Сливо-наливная эстакада предусмотрена на консольных металлических стойках размерами площадки в плане 1,2х12 м.

Фундаменты предусмотрены из монолитного железобетона. Бетон класса В20, W8, F150 на сульфатостойком цементе. Подошва фундамента с размерами 1,5х1,5х0,5 м заармирована сетками из стержней Ø12А400 с ячейками 200х200 мм. Предусмотрены анкерные детали и закладные изделия для креплений элементов эстакады. Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стойки – коробчатого сечения из швеллера № 12П по ГОСТ 8240-97.

Траверсы - из двух швеллеров №12П по ГОСТ 8240-97.

Консоли – из швеллера №12П по ГОСТ 8240-97, уголки 50х5,75х6 по ГОСТ 8509-93.

Ограждение – из труб ВГП и уголки по ГОСТ 8509-93.

Настил – из рифленых листов ПВ-510.

Металлические элементы окрашены эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Предусмотрен огнезащитный состав поверхности по СТ85330-1910-ТОО-01-2014.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», в т.ч.:

все строительные конструкции подлежат обязательной защите от коррозии коррозионностойкими материалами;

все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазаны горячим битумом за два раза;

под фундамент предусмотрены бетонные подготовки на сульфатостойком цементе, толщиной 100 мм и превышающую размеры подошвы на 100 мм;

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

защита стальных конструкций выполняется эмалью ПФ115 в два слоя по слою грунтовки ГФ-021.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Наружные сети противопожарного водопровода

Для создания необходимого запаса воды на пожаротушение на территории предусмотрен дополнительный пожарный резервуар объемом 620 м^3 к существующим резервуарам 2х319 м^3 каждый. Наполнение резервуара осуществляется наливным способом.

Предусмотрено объединение общей сетью проектируемого и существующих резервуаров с установкой пожарного гидранта.

Пожаротушение территории предусмотрено передвижной техникой. На основании договора № 15-ОД-045-2020 от 26 сентября 2020 года по предоставлению услуг негосударственной пожарной службой (НГПС) с выездной техникой, а также договора имущественного найма (аренды) от 26 сентября 2020 года № ОД-04412-2020 автоматизированный боевой расчет находится непосредственно в боксе на территории объекта, что позволяет своевременно и оперативно реагировать на возникшие внештатные ситуации.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84.

Автоматическое пожаротушение

Существующая система пожаротушения на ж/д эстакаде состоит из стационарных генераторов пены ГПС-600 с сухими трубопроводами (с соединительными головками для присоединения пожарной техники и заглушками). Подача воды на охлаждение и тушение пожара предусмотрено передвижной пожарной техникой из противопожарных резервуаров.

При реконструкции предусмотрена установка дополнительного участка сухотрубной системы пожаротушения с установкой одного генератора пены ГПС-600 средней кратности, предназначенного для получения из водного раствора пенообразователя воздушно-механической пены и подачи её к очагу возгорания.

Для железнодорожной эстакады предусмотрено модульное порошковое тушение Тунгус на 6-ти постах, один модуль на каждую цистерну.

Предусмотрено автоматическое пожаротушение для проектируемых 2-х постов комплекса налива нефтепродуктов в автоцистерны:

сухотрубная система с двумя генераторами пены ГПС-600;

модульное порошковое пожаротушение.

Способ тушения – локальный по площади.

Ливневая канализация

Для сбора и отвода дождевых и паводковых вод с территории резервуарного парка № 2 предусмотрены сети ливневой канализации.

Сеть проложена по периметру площадки с устройством смотровых колодцев.

Сброс воды производится самотеком на очистные сооружения. Стоки после очистки насосной станцией поступают в резервуар очищенных стоков объемом 52,8 м^3 с последующим использованием на технологические нужды предприятия.

Ливневая сеть предусмотрена из перфорированных полиэтиленовых труб по ТУ 22.21.21-004-73011750-20185. Прокладка труб выполнена с дренажной обсыпкой. Дренажная обсыпка труб двухслойная. Верхний, водопроводящий слой из щебня крупностью 5 – 15 мм, второй слой из песка крупностью 0,25-0,5 мм. Для исключения кальматации отверстий перфорированных труб щебеночная призма поверх обернута слоем геотекстиля.

Локальные очистные сооружения (ЛОС) - блочно-модульный комплекс подземного исполнения полной заводской готовности производительностью 25 л/с. Установка представляет собой резервуар-емкость, разделенный перегородками, образующими основные отсеки:

корзина для удержания крупного мусора;

пескоуловитель;

тонкослойный отстойник 1-й ступени;

коалесцентный сепаратор;

тонкослойный отстойник 2-й ступени;

сорбционный фильтр.

ЛОС состоит из следующих блоков:

приемный блок;

зона накопления осадка;

блоки расширения производительности;

выходной блок.

На зимний период предусмотрена консервация ЛОС.

Для подачи очищенных стоков, собираемых с территории резервуарного парка, в резервуар очищенных стоков предусмотрена насосная станция. Насосная станция относится к 3-й категории надежности.

В насосной установлено два погружных насоса производительностью 25 л/с и напором Н=5,0 м (1 рабочий, 1 резервный). Запорная арматура напорных трубопроводов расположены на монтажной площадке. Для монтажа насосного оборудования в перекрытии насосной станции предусмотрены монтажные проемы. Для спуска технического персонала предусмотрен люк.

Насосная станция предусмотрена из монолитного железобетона с размерами 3,0х2,5 м, глубиной 3,50 м. Насосная станция работает в ручном и автоматическом режиме. Объем приемного резервуара - 7,28 м^3, что обеспечивает непрерывную работу насоса в течении 4,8 мин.

Напорные трубопроводы приняты из труб стальных электросварных ГОСТ 10704-91.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ

Рабочий проект электроснабжения «Реконструкция производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком, расположенной по адресу: г.Нур-Султан, район «Сарыарка», проезд № 68» разработан на основании технических условий от 27 ноября 2020 года № 75, выданных ТОО «NOMAD Oil» задания на проектирование, технологического задания и генерального плана.

Характер нагрузки - трехфазный. Категория электроснабжения - III. Для подключения потребителей I категории имеется существующая ДГУ 160 кВА.

Источник электроснабжения существующая КТП ДПР 27,5/0,4кВ ОП 39, подключенная от ПС ЭЧЭ-16 АО «НК «КТЖ» Астанинская дистанция электроснабжения.

Точки подключения для оборудования площадочных сетей согласно ТУ: насосного оборудования от 1Щп2 (насосной станции нефтепродуктов), от шкафа 1РП2 административного здания; насосного оборудования (комплекса налива нефтепродуктов в автомобили) от шкафа 1РП2 административного здания; насосного оборудования (противопожарная насосная станция) от шкафа 1РП2 административного здания (шкаф подключен от существующего ДГУ 160 кВА); наружное освещение щит ШУНО подключен от щита ЩО4, расположенного в КПП; подключение освещения расширяемой части железнодорожной сливо-наливной эстакады выполнено от щитка ЩО (насосной станции нефтепродуктов).

Рабочим проектом предусмотрено строительство КЛ-0,4кВ для электроснабжения автоналивных станций АСН-4, АСН-5 мощностью 15 кВт. Электроснабжение 0,4 кВ выполнено от существующего шкафа 1РП, расположенного в здании АБК в помещении операторной.

Подключение вакуумного насоса ВВН 1_6 (поз. Н_13) мощностью 15 кВт, установленного в здании насосной. Электроснабжение выполнено от существующего шкафа 1ЩП2, расположенного в здании насосной. Для прокладки кабеля используются существующие кабеленесущие конструкции.

Замена питающего кабеля щита 1РП, подключенного от шкафа 1ЩП2 марки типа ВВГ 4х25 мм на типа АВБбШп 4х50 мм.

Вынос питающего кабеля КЛ-0,4кВ производственной базы из-под зоны застройки. Кабель применен марки типа 2АПвБбШнг-LS 4х185 мм с применением концевых и соединительных кабельных муфт.

Сечение кабелей выбрано по длительно-допустимому току и проверено по потерям напряжения и экономической плотности тока. Прокладка кабеля произведена в траншее на предварительно устроенное песчаное основание.

Глубина прокладки кабеля не менее 0,7 м от планировочной отметки под непроезжей частью и не менее 1 м под проезжей частью. На пересечениях с инженерными коммуникациями кабель защитить п/э трубой Ø110 мм.

Уличное освещение выполнено светодиодными прожекторами. Светильники устанавливаются на прожекторную мачту ПМС-29,3 для освещения территории объекта. Предусмотрена установка светильников аварийного освещения на проектируемых прожекторных мачтах ПМС-29,3 и на существующих прожекторных мачтах. На наливной эстакаде устанавливается светильник светодиодный взрывозащищенный для аварийного и рабочего освещения.

Электроснабжение на прожекторных мачтах ПМС-29,3 освещения осуществляется от щита рабочего ШУНО (ЯУО 9601-3474) и аварийного ШУНО (А) (ЯУО 9601-3474), подключенного от щита 4ЩО. Электроснабжение освещения наливной эстакады осуществляется от щита ЩО (насосная станция), подключенного от главного щита насосной станции. Для подключения освещения на прожекторных мачтах ПМС-29,3 проектом предусмотрена прокладка силового алюминиевого кабеля марки АПвБбШв-1кВ сеч. 4х16 мм² и

сеч. 4х10 мм². Кабель, бронированный с изоляцией из сшитого полиэтилена. Для зарядки светильников предусмотрен кабель медный с двойной изоляцией марки ВВГнг-LS 3х2,5 мм².

Для управления уличным освещением предусмотрен щит ЩУНО и ШУНО(А). Включение, отключение, наружного освещения осуществляется с помощью фотореле.

Электромонтажные работы выполнены в соответствии с действующими нормами и ПУЭ РК.

Молниезащита и заземление

Рабочий проект молниезащиты и заземления «Реконструкция производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком, расположенной по адресу: г.Нур-Султан, район «Сарыарка», проезд № 68» разработан на основании технологического задания и генерального плана.

Рабочим проектом предусмотрена установка стержневого молниеприемника в районе комплекса налива нефтепродуктов в автомобили АСН-4, АСН-5 и установка молниеприемника на ЖД эстакаду.

В рабочих чертежах показана зона действия молниеприемников, устанавливаемых на прожекторных мачтах типа ПМС-29,3 (4шт.), и зона действия, существующего молниеприемника высотой 28 м, в которую попадает проектируемый вакуумный ресивер поз. Р_18.

Заземление технологического оборудования и технологических трубопроводов в точках, отмечены на плане заданием ТХ.

Расчет молниезащиты выполнен по II категории защиты (зона Б). Молниезащита резервуарного парка осуществляется молниеприемниками, устанавливаемыми на резервуарах высотой 12 м.

От каждого молниеприемника выполняется растекание тока по вертикальным электродом заземляющего устройства, к каждому резервуару присоединены четыре вертикальных электрода длиной 3 м.

Молниезащита автоналивной станции АСН-4, АСН-5 осуществляется отдельно стоящими молниеприемниками высотой 21,0 м.

Молниезащита ЖД эстакады осуществляется отдельно стоящими молниеприемниками высотой 14,5 м, в том числе на эстакаде 4.5м, установленной на ЖД эстакаде.

Заземляющее устройство выполняется следующим способом:

выполняется контур из горизонтальных электродов – полосы стальные 40х4 мм, глубина заложения 0,5 м и вертикальных электродов Ø16 мм, l-3 м.

Расположение горизонтальных и вертикальных электродов указано в плане. Устройство заземления автоцистерн выполнено устройством типа ШГВА-УЗГ (для индикации наличия цепи между автоцистерной и заземляющим устройством), и соединено с заземляющим устройством стальной полосой 4*40 мм.

Сопротивление заземляющего контура должно быть не более 10 Ом.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Рабочий проект наружных сетей пожарной сигнализации объекта «Реконструкция производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком, расположенной по адресу: г.Нур-Султан, район «Сарыарка», проезд № 68».

Внутриплощадочные сети выполняются в траншее кабелями типа КПСЭнг(А) FRHF различного сечения.

Вводы кабелей в здания, в местах пересечения с подземными коммуникациями, под дорогой выполнены в ПНД трубах d=110 мм.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002 территория вокруг резервуарного парка № 2 оборудуется ручными пожарными извещателями.

Ручные пожарные извещатели С2000-СПЕКТРОН-512-EXD-М-ИПР-А, устанавливаются на специальных стойках возле металлических лестниц на высоте 1,5м от уровня пола.

Система пожарной сигнализации выполнена на базе пульта контроля и управления С2000М фирмы «Болид», устанавливаемого в кабинете пожарного поста на первом этаже на пожарном посту с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

На пожарном посту устанавливается контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ, который подключается по трехпроводному интерфейсу типа RS-485 к пульту С 2000М и позволяют управлять через интерфейс состоянием шлейфов, отображать сообщения от шлейфов на пульт типа С 2000М.

Приборы пожарно-охранной сигнализации предусмотрены на стене.

На пожарном посту устанавливаются контроллеры двухпроводной линии связи типа С2000-КДЛ, блок сигнально-пусковой адресный типа С2000-СП1, контрольно-пусковой блок типа С2000-КПБ, блоки приемно-контрольные охранно-пожарные типа С2000-4, которые подключаются по трехпроводному интерфейсу RS-485 к пульту С 2000М и позволяют управлять через интерфейс состоянием шлейфов, оповещением о пожаре, отображать сообщения от шлейфов на пульт С 2000М.

Приборы пожарно-охранной сигнализации предусмотрены на стене. В системе пожарно-охранной сигнализации формируются следующие виды исполнения: сигнал «Пожар» передается на пульт контроля и управления С 2000М по интерфейсу RS-485; оповещение о пожаре третьего типа (речевое), автоматическое включение которого осуществляется от модулей речевого оповещения типа «Sonar SPM-C20050-DR». через пульт контроля и управления С 2000М.

Речевые оповещатели типа Sonar SHS-50T (ВЭД) уличного исполнения и Sonar SW-06 (8 Ом) настенного исполнения.

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

Заземление

Для защиты устройств пожарной сигнализации и трубостойки от атмосферных разрядов проектом предусмотрено устройство молниеотвода.

Заземлению подлежат приборы пожарной сигнализации, оповещения. Магистраль заземления прокладывается от пожарного поста, которая соединяется с наружным заземлением. Наружное заземление смотри проект марки «ЭМ».

6.3 Энергоэффективность

В соответствии с законом РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» на нефтебазе предусмотрены следующие мероприятия, направление на рациональное и экономное использование топливно-энергетических ресурсов:

сокращение тепловых потерь путем теплоизоляции трубопроводов и резервуаров с нефтепродуктами, подогреваемых в холодное время года;

прокладка технологических трубопроводов на площадке склада предусмотрена таким образом, что уменьшает количество местного сопротивления (также, диаметры трубопроводов подобраны с целью уменьшения гидравлических потерь);

уменьшение полных потерь напора ведет к снижению требуемой мощности на валу насосного агрегата.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

Территория производственной базы ГСМ в полном объеме обеспечивает размещение зданий и сооружений с учетом требований пожарных разрывов между зданиями, обеспечением проезда пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием и обустройством необходимых разворотных площадок для автомобилей.

Для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на реконструируемой производственной базе ГСМ предусмотрено размещение негосударственной противопожарной службы, а также оборудование объекта стационарными системами: автоматическое пожаротушение; наружный противопожарный водопровод; пожарная сигнализация; система оповещения и управления эвакуацией.

Для обеспечения пожаротушения на объекте предусмотрено объединение общей сетью проектируемого и существующих резервуаров с установкой пожарного гидранта.

На сливоналивной эстакаде легковоспламеняющихся жидкостей, горючих жидкостей и сжиженных горючих газов, а также комплексе налива нефтепродуктов в автомобили предусмотрено устройство систем автоматического порошкового пожаротушения и установка сухотрубной системы пожаротушения с установкой ГПС-600, предназначенной для получения из водного раствора пенообразователя воздушно-механической пены и подачи её к очагу возгорания.

Территория вокруг проектируемого резервуарного парка оборудуется ручными пожарными извещателями. В целях оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре принята система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа.

Рабочий проект согласован в части промышленной безопасности в РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности МЧС РК по городу Нур-Султану» от 22 декабря 2020 года № KZ78VQR00024072.

6.5 Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Суинбеков Ж.К.», г.Нур-Султан.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются: источник № 0001 – битумный котел, источник № 6001 – лакокрасочные работы, № 6002 - грунтование поверхностей, источник № 6003- сварочные работы, источник № 6004 – газосварочные работы, источник № 6005 – компрессор, источник № 6006 – № 6007– разгрузка инертных строительных материалов (песок, щебень), источник № 6008 – земляные работы, источник № 6009 – битумные работы, источник №6010 – укладка асфальта, источник № 6011 – передвижная дизель-генераторная установка, источник № 6012 – погрузка строительного мусора, № 6013 – работа ДВС строительной техники, источник № 6014 – движение техники по строительной площадке.

Нумерация источников на период эксплуатации принята сквозной, согласно действующему проекту нормативов ПДВ (заключение Государственной экологической экспертизы от 24 декабря 2019 № KZ87VCZ00534362, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан»). На период эксплуатации установлено 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых 14 организованные и 1 неорганизованный: источник № 0032 - № 0036 – резервуары для хра-

нения дизельного топлива, источник № 0032 - № 0036 – сливные устройства (сливная эстакада), источник № 0042 - № 0043 – пункт розлива ГСМ в автомобили, источник № 0044 - № 0045 – дыхательные клапаны дренажных резервуаров, источник № 6006 – очистные сооружения поверхностных стоков.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведен с учетом фоновых концентраций г.Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭГиПР РК» от 10 июня 2020 года № 13-09/1941).

Анализ результатов рассеивания загрязняющих веществ произведенный на границе жилой зоны в период строительства и произведенный на период эксплуатации на границе санитарно-защитной и жилой зоны показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и группам суммации составляют менее 1 ПДК, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве обоснованных ПДВ.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства март 2021 год – июль 2021 год	
	г/сек	т/период
Железо (II, III) оксиды (0123)	0,021497	0,008637
Марганец и его соединения (0143)	0,0006976	0,000533
Азота (IV) диоксид (0301)	0,261956667	0,202714
Азот (II) оксид (0304)	0,040807333	0,0323073
Углерод (Сажа) (0328)	0,015059606	0,01176429
Сера диоксид (0330)	0,076506667	0,041176
Углерод оксид (0337)	0,269	0,176604
1.Фтористые газообразные соединения (0342)	0,000325	0,000351
2.Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	0,0002222	0,00024
Диметилбензол (Ксилол) (0616)	0,1875	0,135
Бенз/а/пирен (0703)	0,000000345	0,000000335
Формальдегид (1325)	0,003434408	0,00292858
Уайт-спирит (2752)	0,0625	0,045
Углеводороды предельные (Алканы) C_{12}-C_{19} (2754)	0,146596737	0,101774346
Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния 70-20 % (2908)	2,5732862	1,559915
Всего:	3,659389763	2,318944851

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 4

Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ	
	г/сек	т/год
2021 год (август-декабрь)		
Сероводород (0333)	0,000404554	0,011824406
Смесь углеводородов предельных С1-С5 (0415)	4,012831	0,387261

Смесь углеводородов предельных С6-С10 (0416)	1,483093	0,1430708
Пентилены (амилены - смесь изомеров) (0501)	0,14825	0,014308
Бензол (0602)	0,13639	0,013162416
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)	0,017197	0,00166
Метилбензол (Толуол) (0621)	0,128681	0,01241866
Этилбензол (0627)	0,003558	0,00034295
Углеводороды предельные (Алканы) C_{12}-C_{19} (2754)	0,192626	4,4224162967
Всего:	6,123030554	5,0064645287
2022 год - 2030 год		
Сероводород (0333)	0,000404554	0,028378573
Смесь углеводородов предельных С1-С5 (0415)	4,012831	0,9294305
Смесь углеводородов предельных С6-С10 (0416)	1,483093	0,3433715
Пентилены (амилены - смесь изомеров) (0501)	0,14825	0,0343374
Бензол (0602)	0,13639	0,031589
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)	0,017197	0,0039831
Метилбензол (Толуол) (0621)	0,128681	0,0298047
Этилбензол (0627)	0,003558	0,000823
Углеводороды предельные (Алканы) C_{12}-C_{19} (2754)	0,192626	10,613783
Всего:	6,123030554	12,015500773

Ближайший поверхностный водный объект- р,Есиль, расположена на расстоянии более 2000 м от участка строительства. Площадка строительства намечаемого объекта расположена за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водоемов (письмо от 11 июня 2020 года № 18-12-01-03/609 РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК»).

Пункт мойки колес на строительной площадке работают по водооборотной схеме, осадок после мойки колес удаляется по договору со специализированной организацией.

Для сбора и отвода дождевых и паводковых вод с территории базы проектом предусматривается строительство дренажно-ливневой сети по периметру площадки с устройством смотровых колодцев. Сброс воды производится самотеком на очистные сооружения. Стоки после очистки подаются в резервуар-накопитель с последующим использованием на технологические нужды предприятия.

Разведка и добыча полезных ископаемых рабочим проектом не предусматривается.

В период строительства и эксплуатации предусматривается образование отходов производства и потребления. Сбор и временное хранение отходов (не более 6 месяцев) предусматривается в контейнерах и емкостях с последующей передачей специализированным организациям по договору.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства и период эксплуатации

Таблица 5

Наименование отхода	Количество, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Период строительства			
Всего	32,3945292	0	32,3945292
в т.ч. отходов производства	30,8320292	0	30,8320292

отходов потребления	1,5625	0	1,5625
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь (AD060)	0,635	0	0,635
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,047118	0	0,047118
Отходы от мойки колес автотранспорта (AE 020)	0,1454112	0	0,1454112
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	1,5625	0	1,5625
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0045	0	0,0045
Строительный мусор (GG170)	30,0	0	30,0
Период эксплуатации			
Всего	6,870165	0	6,870165
в т.ч. отходов производства	6,870165	0	6,870165
отходов потребления	-	0	-
Янтарный уровень опасности			
Отходы от очистных сооружений поверхностного стока (AE 020)	0,8976	0	0,8976
Нефтешлам (AE 030)	2,222565	0	2,222565
Зеленый уровень опасности			
Смет с территории (GO060)	3,75	0	3,75

До начала строительных работ предусматривается снятие плодородного слоя почвы с участка намечаемого строительства для дальнейшего использования при благоустройстве территории.

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 24 июня 2020 года ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» выявлено что под пятно застройки зеленые насаждения не подпадают.

Согласно согласованного с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» (письмо от 23 октября 2020 года № 205-06-10/3198) дендрологического плана, озеленение проектируемого объекта не предусмотрено.

В соответствии ст.57-2 Экологического кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС РК от 07 мая 2007 года №135-п проведены общественные слушания по адресу: г. Нур-Султан, пр. Кабанбай батыра, 11/4, 4 этаж. Представлен протокол общественных слушаний от 05 июня 2020 года.

6.6 Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам

Генеральный план: предусмотрено зонирование территории с размещением основных и вспомогательных зданий и сооружений. Предусмотрено сетчатое ограждение по всему периметру участка на высоту – 2,05 м. Для сбора твердых бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров на площадке с бетонированной основой, с 3-х сторонним 1,5 метровым ограждением. Расстояние от контейнерной площадки до административно-бытового здания – 25 м. Вся свободная от застройки территория озеленена, что соответствует пункту 58 СП от 20 марта 2015 года № 237. В производственной зоне на участках железнодорожного и автомобильного приема-отпуска, а также в зоне резервуарного парка для озеленения предусмотрено применением газонов.

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство завода подтверждена протоколами дозиметрического контроля и измерений плотности потока радона с поверхности грунта, превышений допустимых уровней гамма фона и радона не вы-

явлено. Скотомогильники, места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства отсутствуют.

Технологические решения: склад нефтепродуктов предназначен для выполнения основных технологических операций по приему, хранению и отпуску трех видов бензина и дизельного топлива. Доставка нефтепродуктов производится железнодорожным транспортом. Хранение бензина и дизельного топлива предусмотрено в стальных вертикальных цилиндрических наземных резервуарах. Для обеспечения недопущения переливов резервуаров при сливе – наливе железнодорожных цистерн проектом предусмотрена установка датчиков контроля уровня в резервуарах.

Условия труда, бытового обслуживания и медицинского обеспечения: Обеспечение условий труда, бытового обслуживания, медицинского обеспечения и питания работающих предусмотрено в существующем административно-бытовом здании. Рабочим проектом предусмотрено обеспечение средствами для обеззараживания, медицинскими аптечками, средствами индивидуальной защиты. В качестве системы автоматизации на предприятии действует интегрированная система управления безопасности, для контроля и управления всеми технологическими, инженерными и комплектными системами. Контроль и управление осуществляется из операторской.

Инженерные сети: Водоснабжение склада нефтепродуктов – для хозяйственно-питьевых нужд вода привозная. Канализация: локально-очистные сооружения производительностью 0,2 тыс.м3/час. В состав ЛОС входят – пескоотделитель, коалесцентный фильтр для выделения нефтепродуктов и сорбиционный фильтр. Теплоснабжение – автономная, твердотопливный котел, работающий на каменном угле. Вентиляция: предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Внутренняя отделка помещений зданий предусмотрена в соответствии требованиям СП от 28 февраля 2015 года № 174. В помещениях с влажным режимом работы (душевая, умывальная, санузлы) предусмотрена облицовка стен глазурованной плиткой на всю высоту. В местах установки раковин и других санитарно-технических приборов, а также оборудования, эксплуатация которого связана с возможным увлажнением стен, предусмотрена гидроизоляция глазурованной плиткой на высоту 1,8 м от пола и на ширину не менее 20 см от оборудования и приборов с каждой стороны. При проведении строительно-монтажных и отделочных работ используются строительные материалы I класса радиационной безопасности (пункт 32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155). Представлены протоколы испытаний строительных материалов на удельную активность радионуклеидов от 10 сентября 2020 года № 2077-2081, выданные ТОО «Аналитик».

Согласно пункта 46 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, для нефтебазы установлена расчетная (предварительная) санитарно-защитная зона 300 м, класс опасности III. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 324,0 м.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте.

На период проведения строительно-монтажных работ для строителей предусмотрена организация санитарно-бытовых помещений. На период проведения строительных работ водоснабжение предусмотрено привозное. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки осуществляется в «Биотуалет», с последующей очисткой специализированной организацией.

6.7 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II и составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительство – март 2021 года, согласно письму заказчика от 27 ноября 2020 года № 76.

6.8 Сметная документация

Сметная документация по заданию заказчика в составе рабочего проекта не разрабатывалась.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Реконструкция производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», проезд № 68» (без сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен расчет дорожной одежды, в том числе, и на морозоустойчивость.
2. В ситуационном плане указана ширина санитарно-защитной зоны (СЗЗ) согласно п 7.1.10 СНиП РК 3.01-01Ас-2007.
3. Предусмотрено расстояние от края проезжей части внутренних автомобильных дорог и проездов до наземных резервуаров для нефти и нефтепродуктов согласно Таблице 1.2 СП РК 2.02-103-2012 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы»

Технологические решения

4. Для пожаротушения автосливной эстакады предусмотрены дополнительные участки сухотрубной системы с установкой генераторов пены ГПС-600.
5. Представлены письма о нахождении автоматизированного боевого расчета на территории объекта.
6. Представлены расчеты, обосновывающие отсутствие необходимости замены насосов согласно задания на проектирование.
7. Приведены пояснения про бочки.

Конструктивные решения

8. Альбом 3, КЖ. Под подошвой монолитных железобетонных фундаментов опор предусмотрены бетонные подготовки. Повышена морозостойкость бетона до F100 согласно ГОСТ 31384-2012.
9. Альбом 15, лист 3, КЖ. Для буронабивной сваи фундаментов ФМ1 и ФМ2 приведены и расчетные нагрузки, и несущая способность по грунту согласно СН РК 5.01-03-2013.
10. Представлены конструктивные расчеты согласно ГОСТ 27751-2014.
11. Альбом 17. Уточнены морозостойкость бетона, расположенного в зоне сезонного промерзания грунтов согласно ГОСТ 31684-2012.

Наружные сети водопровода и канализации

12. Представлены расчеты: объема ливневых стоков; расхода воды на пожаротушение; объема пожарного резервуара; объема земляных работ; крепления траншей; объема приемного резервуара насосной станции.

13. Откорректированы стальные трубы сети В2 на полиэтиленовые.

14. Приведены основные показатели вместо технико-экономических показателей согласно ГОСТ 21.704-2011.

15. Лист 2. Указан футляр на сети К2.

16. Лист 4: на подводящем коллекторе насосной станции предусмотрено запорное устройство с приводом, управляемым с поверхности земли согласно п. 8.2.5 СН РК 4.01-03-2011; исключен план котлована, разрез и крепление – перенесен в раздел КЖ.

17. Спецификация. Насосная станция была учтена два раза – откорректировано.

18. Представлен паспорт на очистные сооружения.

Сети электроснабжения

19. Представлены технические условия на подключение и присоединение к электрическим сетям, на вынос сетей электроснабжения из-под пятна застройки объекта «Реконструкция производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», проезд № 68».

20. Указана на плане EDB-19/02-05-НЭС, лист 2, Генеральный план, внутриплощадочные и внеплощадочные коммуникации, электроснабжение 0,4 кВ, точка подключения объекта, от ТП 27,5кВ.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

21. Представлено согласование уполномоченного органа в области промышленной безопасности на проектную документацию.

22. Представлена декларация промышленной безопасности.

23. Отредактирован раздел «Мероприятия по предупреждению ЧС».

24. На объекте отсутствует пожарное депо для размещения негосударственной противопожарной службы с выездной техникой.

25. Предусмотрены решения по обеспечению требуемых пределов огнестойкости металлических конструкций ж/д и авто сливоналивных эстакад.

26. На автосливоналивной эстакаде запроектировано устройство стационарной установки пенного пожаротушения.

27. Выполнены и представлены расчеты суммарного расхода воды на пожаротушение.

28. Представлен раздел, предписывающий выполнение противопожарных требований при эксплуатации зданий и сооружений.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

29. Представлен откорректированный раздел ОВОС.

30. Представлено письмо от 23 октября 2020 года № 205-06-10/3198 ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» о согласовании дендрологического плана. ВСТАВИТЬ

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам

31. Раздел ОВОС: включено озеленение прилегающей территории не менее 50% с организацией древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки (п. 58 СП от 20 марта 2015 года № 237).

32. Представлена ситуационная карта-схема с указанием расстояний от площадки производственного объекта до ближайшей селитебной территории (СП от 20 марта 2015 года № 237).

33. В разделе «Обоснование принятия размера санитарно-защитной зоны» (1.10) установлен размер СЗЗ – 300 м (СП от 20 марта 2015 года № 237).

34. В разделе «Обоснование принятия размера санитарно-защитной зоны» (1.10) установлен СР для очистных сооружений (Приложение 3 СП от 20 марта 2015 года № 237).

35. Раздел ОВОС: дополнены сведения по отходам производства и потребления с определением класса опасности (СП от 23 апреля 2018 года № 187).

36. Определено и указано место контейнерной площадки для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов на расстоянии 25 м от здания АБК (п. 17 СП от 28 февраля 2015 года № 174).

37. Представлены протоколы испытаний строительных материалов на содержание природных радионуклидов и их эффективную удельную активность (щебень, гравий, песок и т.д.), согласно подпункта 3 пункта 32 раздела 4 Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года №155.

38. В разделе ПЗ указаны сведения по условиям труда, бытового и медицинского обслуживания работников на период эксплуатации предприятия (п. 86,87 СП от 28 февраля 2015 года № 174).

39. Предусмотрены мероприятия, направленные на снижение шума на рабочих местах (п.69 СП от 28 февраля 2015 года № 174).

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года №219-I, Санитарных правила «Санитарно-эпидемиологические требования организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40, Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года № 186, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ

РК от 23 апреля 2018 года № 187; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 174; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МЗ РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177, Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155.

Основные технические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость резервуарного парка	$м^3$	18,8	18,8
2	Мощность грузооборота склада нефтепродуктов	т/год	145 000	145 000
3	Площадь территории в границах отвода участка	га	3,6345	3,6345
4	Площадь застройки	$м^2$	2 366,0	2 366,0
5	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», проезд № 68» (без сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

вместимость резервуарного парка - 18,8 $м^3$;
мощность грузооборота склада нефтепродуктов - 145 000 т/год;
площадь территории в границах отвода участка - 3,6345 га;
площадь застройки - 2 366,0 $м^2$;
продолжительность строительства - 5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Nomad Oil» в соответствии с условиями договора от 26 октября 2020 года № 01-1547.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, № 68 жол өтпесі мекенжайында орналасқан ЖЖМ қоймасы мен теміржол тұйығы бар өндірістік базаны реконструкциялау» (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

резервуарлық парк сыйымдылығы - 18,8 $м^3$;
мұнай өнімдері қоймасының жүк айналымы қуаты - 145 000 т/жыл;

бөлінген учаске шекараларындағы аумақ ауданы - 3,6345 га;
құрылыс салу ауданы - 2 366,0 м^2;
құрылыстың ұзақтығы - 5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 26 қазандағы № 01-1547 шарт талаптарына сәйкес «Nomad Oil» ЖШС кепілдік етеді.

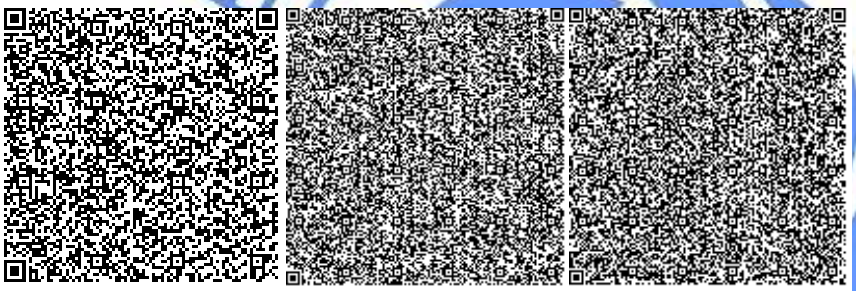
3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

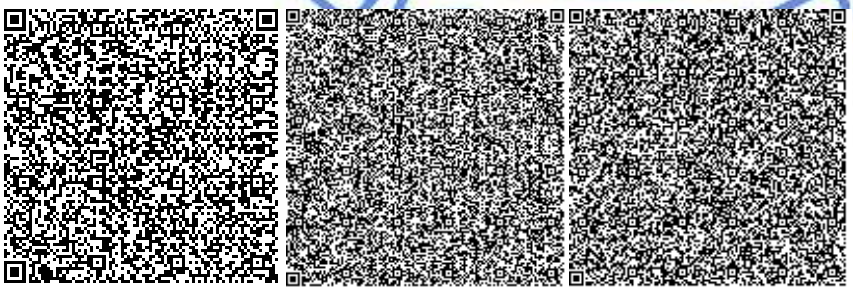
РГП "Госэкспертиза"



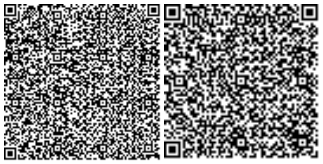
Асанова Г.З.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

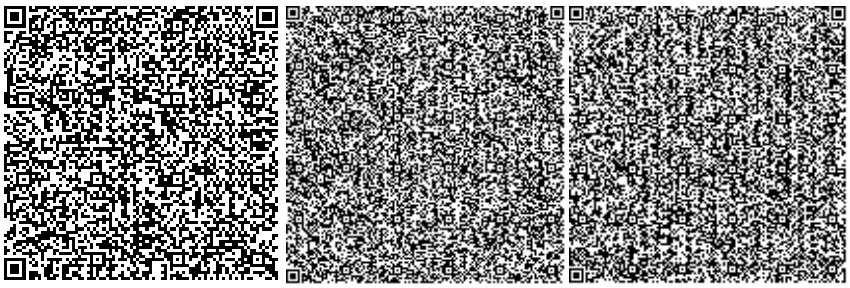


Иманбаев С.Б.



Начальник управления

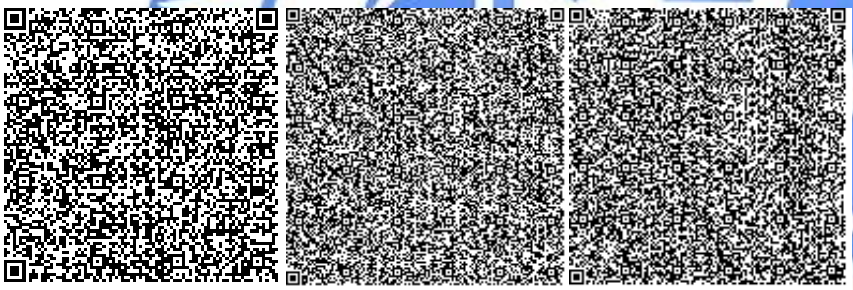
РГП "Госэкспертиза"



Хван К.

Советник генерального директора по техническим вопросам

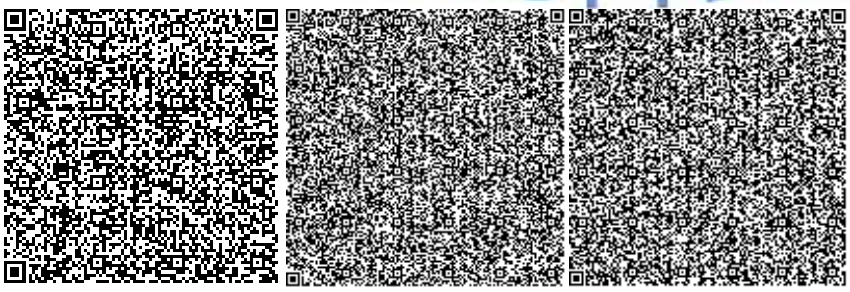
РГП "Госэкспертиза"

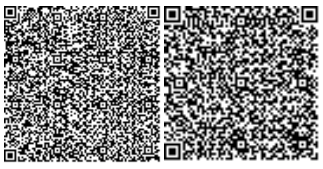


Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

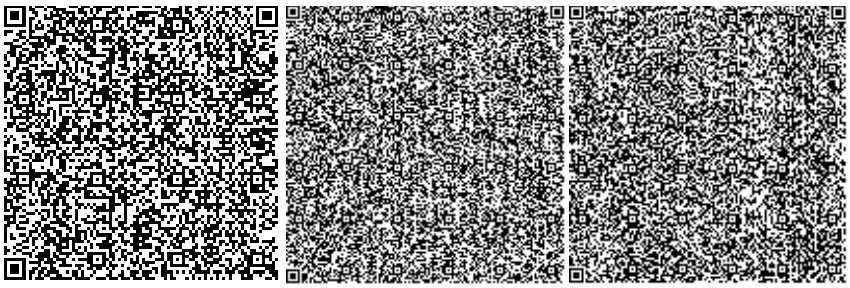




Кваша В.А.

Эксперт

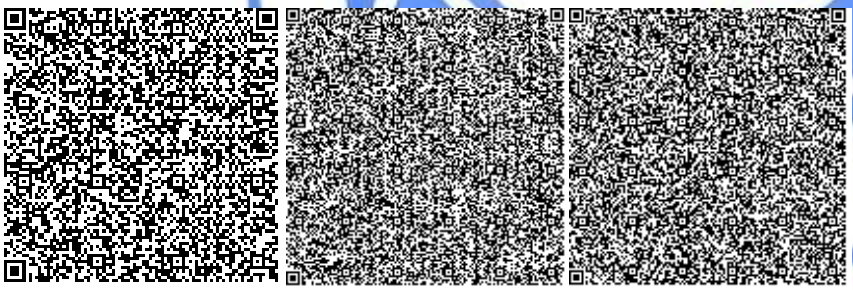
РГП "Госэкспертиза"



Отарбекова Ш.М.

Эксперт

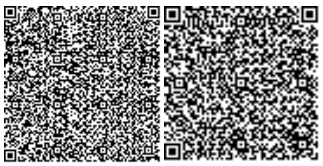
РГП "Госэкспертиза"

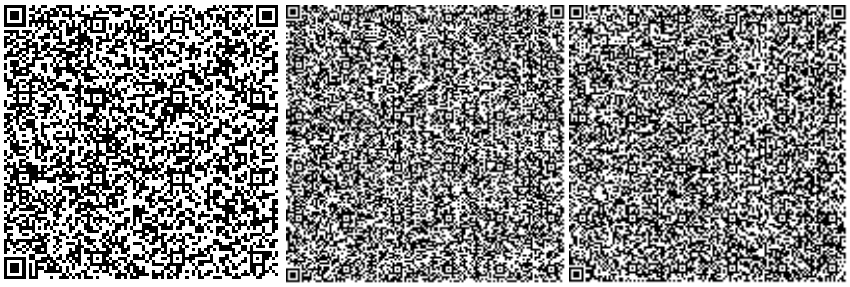


Крупская С.В.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

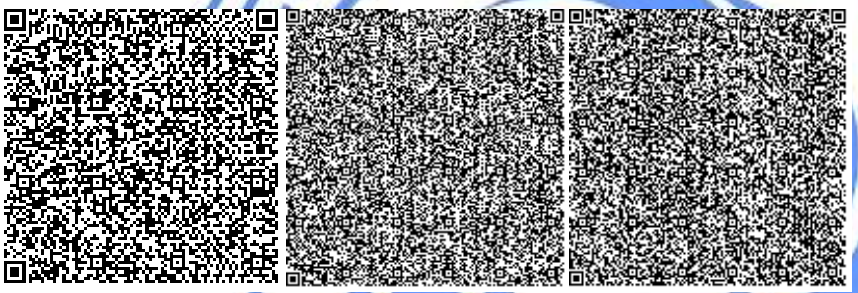




Балтынова Г.А.

Эксперт

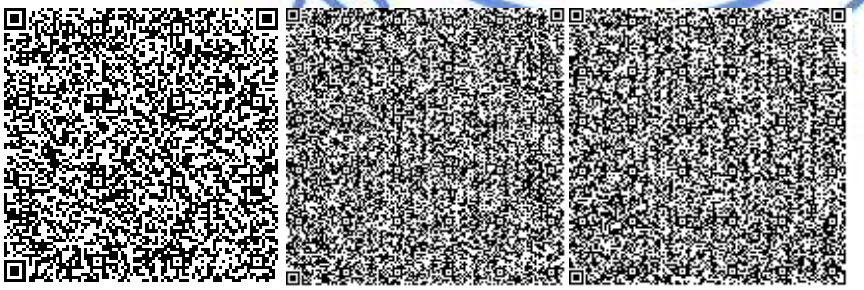
РГП "Госэкспертиза"



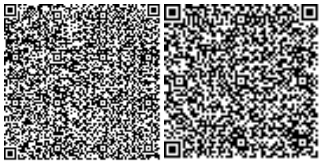
Бердашев Б.Ж.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

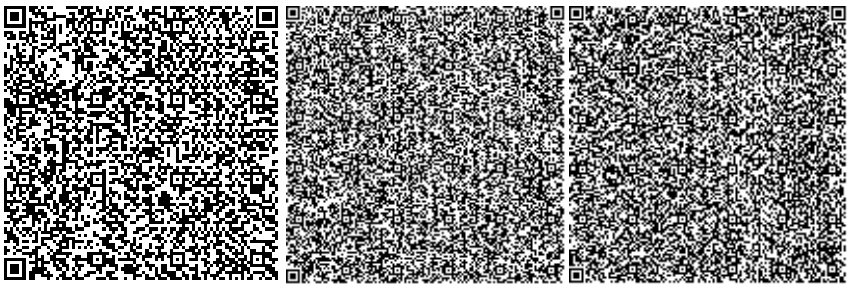


Урустембеков Б.А.



Эксперт

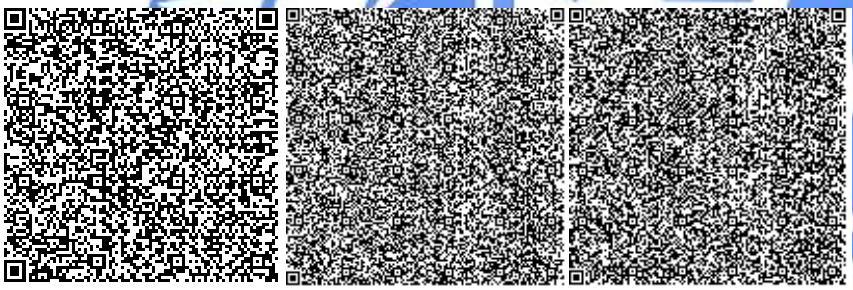
РГП "Госэкспертиза"



Рембеков Р.М.

Эксперт

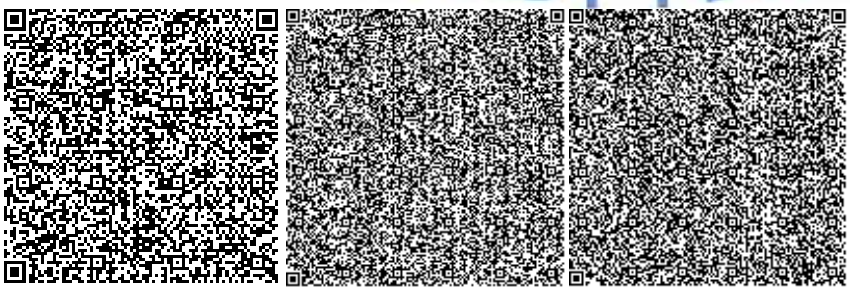
РГП "Госэкспертиза"

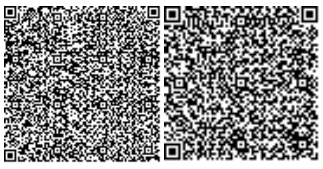


Кенеева А.М.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"





Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ45VDD00157193

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Nomad Oil" (Номад Оил) Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Сарыарка", улица Чехова, дом № 66А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070140000312

Наименование производственного объекта: «Реконструкция производственной базы со складом ГСМ и железнодорожным тупиком, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», проезд № 68» (без сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, Район "Байқоңыр" проезд № 68, строение 5

г.Нур-Султан, Район "Байқоңыр" проезд № 68, строение 5

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2021 году 7,3254093797 тонн
в 2022 году 12,015500773 тонн
в 2023 году 12,015500773 тонн
в 2024 году 12,015500773 тонн
в 2025 году 12,015500773 тонн
в 2026 году 12,015500773 тонн
в 2027 году 12,015500773 тонн
в 2028 году 12,015500773 тонн
в 2029 году 12,015500773 тонн
в 2030 году 12,015500773 тонн
в 2031 году _____ тонн

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

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

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

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

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

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

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.03.2021 года по 31.12.2030 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.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка
"

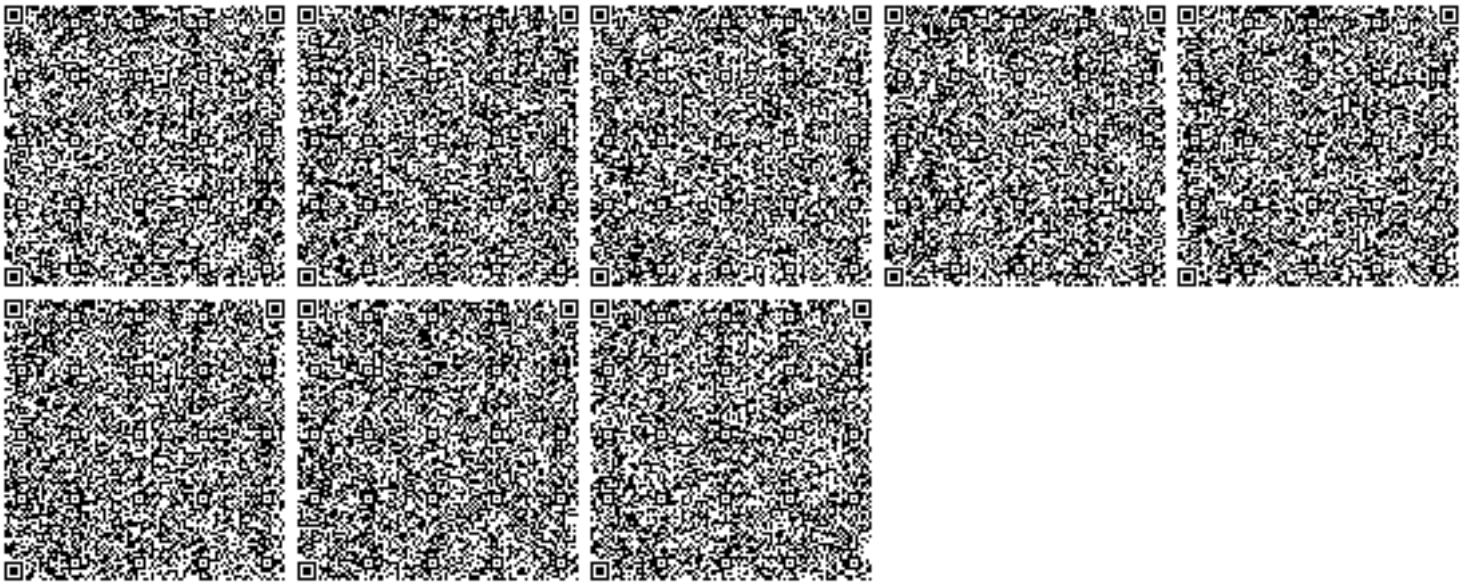
Дата выдачи: 24.12.2020 г.

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. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Есиль г. Нур-Султан.
5. Ежеквартально - в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала предоставить отчетность по результатам производственного экологического контроля, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.
6. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
7. Ежеквартально предоставлять отчетность о выполнении условий природопользования.
8. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.