«Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласында Нефтепроводная көшесі бойынша арнайы экономикалық аймақтың инфрақұрылымын дамыту (№2 субаймақ) (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша
29.12.2020 ж. № ЭППВ-0121/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно-производственное объединение – «Готика» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласында Нефтепроводная көшесі бойынша арнайы экономикалық аймақтың инфрақұрылымын дамыту (№2 субаймақ) (түзету)»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Экспертиза Проектов-ПВ» ЖШС берілді.

«Экспертиза Проектов-ПВ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЭППВ-0121/20 от 29.12.2020 г.

по рабочему проекту

«Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2) (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:

КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

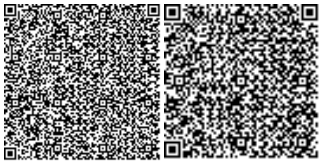
ТОО «Проектно-производственное объединение – «Готика»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2) (корректировка)»** выдано ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ».



1НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2) (корректировка)» разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями трехстороннего договора №ЭППВ-0091 от 15.12.2020 г. между ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ», КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области» и ТОО «Проектно-производственное объединение – «Готика».

2ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области».

3ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-производственное объединение – «Готика», государственная лицензия ГСЛ №000263 от 29 марта 2007 года (II категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – Прудовикова О.Б.

4ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 27 ноября 2020 года на разработку рабочего проекта «Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2) (корректировка)», утвержденное руководителем КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области»;

- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ31VUA00181105 от 11 февраля 2020 года рабочего проекта «Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2)», выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

- постановление Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №1043 от 20 октября 2020 года «Об установлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки» - выписка из постановления о праве ограниченного целевого пользования земельным участком общей площадью – 0,0196 га для проектирования строительства сетей теплоснабжения к субзоне №2 по адресу ул. Нефтепроводная;

- постановление Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №1043 от 20 октября 2020 года «Об установлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки» - выписка из постановления о праве ограниченного целевого пользования земельным участком общей площадью – 0,1226 га для проектирования строительства сетей электроснабжения к субзоне №2 по адресу ул. Нефтепроводная;

- постановление Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №1043 от 20 октября 2020 года «Об установлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки» - выписка из постановления о праве ограниченного целевого пользования земельным участком общей площадью – 0,0627 га для проектирования строительства сетей водоснабжения к субзоне №2 по адресу ул.

Нефтепроводная;

- постановление Акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №1043 от 20 октября 2020 года «Об установлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки» - выписка из постановления о праве ограниченного целевого пользования земельным участком общей площадью – 0,0974 га для проектирования строительства сетей канализации к субзоне №2 по адресу ул. Нефтепроводная;

- топографическая съемка М 1:1000, выполненная ТОО «ППО «Готика», лицензия ГСЛ № 000263 от 29.03.2007;

- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Стадия» в 2020 году, арх.№180, государственная лицензия №14010546 от 21.07.2014г.;

- протокол дозиметрического контроля №012 от 16 мая 2019 года, выдан Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Северно-Казахстанской области;

- протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона в поверхности грунта) №024 от 09 августа 2019 года, выдан Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Северно-Казахстанской области.

- письмо заказчика о финансировании проекта №27.3-3/1631 от 04 декабря 2020 года;

- письмо заказчика №27.3-3/1632 от 04 декабря 2020 года о начале и сроках строительства;

- письмо заказчика №27.3-3/1633 от 04 декабря 2020 года о согласовании рабочего проекта и проведении экспертизы;

- акты выполненных работ и справки о стоимости выполненных строительных работ и затрат;

Технические условия:

- на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения, канализации №20-15 от 24 января 2020 года, выданное ТОО «Кызылжар су»;

- на присоединение к системе централизованного теплоснабжения г.Петропавловска №585/16-12 от 24 июня 2019 года, выданное ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»;

- технические условия на теплоснабжение № ТУ-32-2020-00048 от 27.01.2020, выданные ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»;

- на присоединение к электрическим сетям №ТУ-08-2020-00049 от 24 января 2020 года, выданное АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;

- технические условия №12-48-20/Л от 2020 года на телефонизацию проектируемой специальной экономической зоны (Субзона №2), выданные СК ТУМС.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2) (корректировка)» согласован со всеми заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Том I. Общая пояснительная записка.

Том III. Рабочие чертежи.
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Наружный водопровод и канализация
Альбом 3. Внешние сети электроснабжения
Альбом 4. Тепловая сеть. Оперативно-дистанционный контроль
Альбом 5. Архитектурно-строительные решения (фундаменты, ограждение)
Альбом 6. Наружные сети связи
Том IV. Проект организации строительства.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей рабочего проекта «Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2) (корректировка)» являются изменения и дополнения в разделах ГП (Генеральный план), АС (Архитектурно-строительные решения), НВК (Наружный водопровод и канализация), ТС (Тепловая сеть), ЭС (Внешние сети электроснабжения). Ранее 24 февраля 2020 года было получено положительное заключение №ЦЭ-0094/20 ТОО «Центр экспертизы РК».

Назначение объекта строительства - объекты и коммуникации системы теплоснабжения (тепловой пункт, бойлерная, градирня, теплотрасса и т.п.)

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Северо-Казахстанская область, город Петропавловск, микрорайон Береке, улица Нефтепроводная, Специальная экономическая зона.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IB, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 34,8°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 70 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 30 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное;
- нормативная глубина промерзания - 180 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Стадия» в феврале 2020 года.

В соответствии с физико-географическим районированием район изысканий относится к равнинам с лесостепной ландшафтной зоной умеренного пояса, расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности.

В геоморфологическом отношении район изысканий является составной частью Ишимской равнины, её плоского участка.

По геоморфологическим условиям площадка расположена на плоской равнине. По геоморфологическим условиям площадка в пределах одного геоморфологического элемента - равнина с частично заболоченными участками. Поверхность горизонтальная, нерасчлененная с отметками 136,6-138,4 м.

Участок изысканий представляет собой площадку с существующими строениями.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста $aQ_{IV,}$ представленные на вскрытую глубину суглинками, подстилаемые глинами.

С поверхности вскрыт суглинистый почвенно-растительный слой, представляющий собой почву- чернозем обыкновенный, общей мощностью 0,25-,52 м.

В инженерно-геологическом разрезе выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1-ый ИГЭ – аллювиальные современные четвертичные отложения aQ_{IV}: суглинки, коричневого цвета, от мягкопластичной до полутвердой консистенции. Суглинки вскрыты с глубины 0,25-0,52 м до глубины 1,9-2,5. Мощность слоя суглинка составляет 1,4-2,25 м.

2-ой ИГЭ – аллювиальные современные четвертичные отложения aQIV: глины, серовато-коричневого цвета, с редкими известковистыми включениями в конце интервала, ожелезненная, тугопластичной консистенции. Глина вскрыта с глубины 1,9-2,5 м. до глубины 4,0 м. Мощность слоя составляет 1,5-2,1 м.

Среднее удельное электрическое сопротивление грунта на глубине 3,0 составляет 11,26 Ом м, коррозионная агрессивность грунта к углеродистой и низколигированной стали по удельному сопротивлению- высокая. Средняя плотность катодного тока грунта составляет 0,17 А/м^2, коррозионная активность грунта к углеродистой и низколигированной стали по плотности катодного тока- высокая.

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием подземных вод и поверхностных вод.

В скважинах появившийся уровень грунтовых вод 2,3-2,75 м, установившийся уровень грунтовых вод 0,67-1,15 м от поверхности земли.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Схема генерального плана выполнена в соответствии с градостроительной ситуацией, зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к существующим зданиям и проектируемой трансформаторной подстанции. Размещение здания ТП выполнено в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Благоустраиваемый участок расположен в г. Петропавловске по ул. Нефтепроводная, 1А. Площадь отведенного участка – 87770,0м^2.

Въезды на территорию запроектированы:

- со стороны ул. Малая - 1;
- со стороны ул. имени Казбека Байбулова – 3.

Благоустройство участка решается устройством асфальтобетонных отмосток вокруг существующих зданий, асфальтобетонных проездов и площадок для размещения готовой продукции, временных парковок для автомашин.

На территории участка предусмотрено размещение:

а) площадки для отдыха с покрытием из брусчатой плитки и размещением скамеек и урн для мусора;

б) площадка для 3-х мусорных контейнеров с покрытием из асф. бетона;

в) площадка для 2-х мусорных контейнеров с покрытием из асф. бетона.

Проектом предусмотрено озеленение участка: посадка хвойных и лиственных деревьев, кустарников групповой и рядовой посадок, цветники-однолетники, посев газона.

Ограждение территории применено по УСН РК 8.02-03-2017 (МАФы). Располагается по границе благоустраиваемого участка. Протяженность всего ограждения 1265,5м.

В проекте предусмотрены:

- ворота распашные из сетчатых панелей 3D, 2D размер проема 6.0мх2.5м (8601-0605-0208) - 4штуки;
- калитка распашная из сетчатых панелей 3D, 2D с металлическими стойками, размер проема 1,0 х 2,1м (8601-0605-0403) - 4 штуки;
- ограждение из панелей с прутками и металлическими стойками, тип 3D, размеры секций 2,5 х 2,0м (8601-0602-0501) - 495 штук.

Устройство по периметру зданий и сооружений асфальтобетонной отмостки, шириной 1,0м и вертикальная планировка препятствуют проникновению талых и дождевых вод с поверхности земли под фундамент.

Полив существующих зеленых насаждений обеспечивается из поливочных кранов.

Объёмно-планировочные решения

Благоустраиваемый участок располагается в границах улиц Малая – имени Казбека Байбулова – Нефтепроводная микрорайона Береке в юго-восточной части города Петропавловска.

При прокладке инженерных подземных сетей учитываются расстояния, согласно СП РК 3.01-101-2013.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проект выполнен в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола здания КТПБ.

Комплектная двухтрансформаторная подстанция АЕ в блочно-модульном здании типа 2 КТПБ-3150/10-0,4 кВ с камерами КСО-2-10 и ЩО-70 поставляется из конструкций типа «Сэндвич».

Оболочка блок-модулей представляет собой каркасную сварную конструкцию, покрытую специальным составом, повышающим огнестойкость. Стены и крыша выполнены из панелей типа "сэндвич" с наполнителем из негорючего базальтового волокна различной толщины - 50 - 100 мм.

Характеристика здания КТПБ:

- степень огнестойкости - III А.
- степень долговечности здания – II.

В соответствии с характеристиками грунтов на площадке подстанции в проекте принят вариант установки оборудования на блоки бетонные фундаментные ФБС с подстилающим слоем и щебеночной подготовкой.

6.2.3 Конструктивные решения

Блочно-модульное здание из конструкций «Сэндвич -панелей» устанавливается на бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018, по ровной площадке фундаментов с помощью болтов или приварки к закладным.

Основанием для ленточных фундаментов служит щебеночная подготовка толщиной 20 см по уплотненному грунту дна котлована.

Предусмотрены крыльца и разгрузочные площадки на входах в здание трансформаторной подстанции.

Крыльца выполняются монолитными, со стенками из бетона кл. В20 по фундаменту из бетонных блоков.

Ступени и площадки крылец выполняются из мозаичного бетона кл. В20, толщиной 30 мм.

Разгрузочные площадки выполнены из рифленной стали по металлическому каркасу.

Вокруг трансформаторной подстанции по периметру 18,40 х 18,20 м выполняется ограждение высотой 2500 мм из металлической сетки по ГОСТ 23279-2012 и по столбам из квадратных труб 80х4. Столбы устанавливаются в буронабивные сваи Ф 300 из бетона кл.В15 на глубину 1,5 метра.

Предусмотрены распашные ворота, шириной 2200 мм и калитка, шириной 1200 мм.

Основанием под фундаменты служат аллювиальные современные четвертичные отложения aQ_{IV}: суглинки, коричневого цвета, от мягкопластичной до полутвердой консистенции. По степени пучиностости грунты относятся к сильнопучинистым. Суглинки непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (при ESL<0.01, ε SW<0.04), со следующими расчетными характеристиками: С=0.011 МПа; φ п=10°; γ =19.43 кН/м³; Е=10,5 МПа.

Появившийся уровень грунтовых вод 2,3-2,75 м, установившейся уровень грунтовых вод 0,67-1,15 м от поверхности земли. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании слабоагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 неагрессивная. По водородному показателю, содержанию магнезиальных солей, аммонийных солей, едких щелочей и других солей жидкая среда неагрессивна.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Тепловая сеть

Проект присоединения здания склада выполнен на основании технических условий, выданных ТОО "Петропавловские тепловые сети" №585/16-12 от 24.06.2019г, задания на проектирование и в соответствии с МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", СН РК 4.02-11-2003, СН РК 3.05-01-2013 и СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы».

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-2.

Теплоноситель - вода с параметрами при t нар.-34,8°С: 100°С- в подающем трубопроводе, 60°С - в обратном трубопроводе. Расчетное давление - 1,6МПа.

Схема теплосети двухтрубная, с качественным регулированием отпуска тепла на ТЭЦ.

Протяженность тепловой сети - 50,51м.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Стадия», в геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста, представленные на вскрытую глубину суглинками и глинами.

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием подземных вод и поверхностных вод. В скважинах появившийся уровень грунтовых вод 2,3-2,75 м от поверхности земли, устоявшийся уровень 0,67-1,15м от поверхности земли.

Прокладка трубопроводов Ду=159х4,5/280мм осуществляется надземная на низко расположенных опорах и подземная в ж/б канале Кл 900х450.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет опусков.

Проектом предусмотрено применение трубопроводов и фасонных частей: для надземной прокладки - трубы стальные по ГОСТ 30372-2006 с тепловой изоляцией из пенополиуретана в оцинкованной оболочке. Для подземной прокладки предусмотрены трубы стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой из пенополиуретана.

Внутренняя теплоизоляция из пенополиуретана отвечает требованиям Европейского стандарта EN и технических условий ТУ 4936-001-33680607-98.

Теплоизоляция стальных стыков осуществляется на месте монтажа. Поставка компонентов "А" и "Б" осуществляется поставщиком в специальных емкостях в готовом для применения виде. Работа по изоляции стыков производится при температуре +10°С и выше. Во время выпадания осадков, работа без укрытия запрещена.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытания и приемка в эксплуатацию смонтированных трубопроводов, следует осуществлять в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации паро- и горячей воды" по 4 категории и СН РК 3.05-01-2013 и СП РК 3.05-101-2013.

Для дренирования воды из теплосети Ду=159х4,5мм предусмотрены спускные шаровые краны Ду=80мм, расположенные в нижней точке. Сброс осуществляется в ДК1, с последующей откачкой специализированным автотранспортом. В верхних точках теплосети Ду=150мм предусмотрена установка кранов для сброса воздуха - Ду=32мм.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

Земляные работы при пересечении инженерных коммуникаций проводить в присутствии заказчика и заинтересованных лиц, введении которых находятся пересекаемые линии инженерных коммуникаций.

После монтажа, все трубопроводы подвергаются гидропневматической промывки с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в доле 75-100мг на кубический дециметр при времени промывки не менее 6 часов, а также, другими средствами, согласно прилагаемой инструкции.

Сброс промывных вод, содержащих хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта.

После монтажа провести промывку трубопроводов и испытание давлением равным 1,25 рабочего, но не более 16кгс/см².

Производство и приемка работ осуществляется согласно СН РК 3.05-01-2013 и СП РК 3.05-101-2013.

Система оперативного дистанционного контроля

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование согласно СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства"

Проектируемые бесканальные трубопроводы оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (СОДК). Данная система обеспечивает своевременное обнаружение фактов попадания влаги в кольцевой зазор между стальной трубой и гидрозащитной оболочкой и позволяет устанавливать места протечки с точностью, обеспечивающей минимальные объемы земляных работ и минимальные неудобства для населения при производстве ремонтно-строительных работ. Кроме того, система контроля обнаруживает места обрыва проводов и нарушения контакта со стальной трубой.

Проектируемая СОДК эксплуатируется в режиме периодического контроля. Основные функциональные элементы системы контроля:

- провода системы контроля, прокладываемые в межтрубном пространстве до его заполнения ППУ;
- терминалы и клеммные колодки для коммутации проводов и подключения детекторов;
- кабельные выводы от проводов, которые выполняются в заводских условиях;
- соединительные кабели;
- металлические шкафы, в которых размещаются терминалы;
- концевые заглушки изоляции;
- специальные материалы (обжимные гильзы, припои, паяльные пасты, держатели проводов и т.п.), обеспечивающие качественное соединение проводов и фиксированное расстояние между проводом и стальной трубой;
- приборы системы контроля.

На участке теплотрассы у УТ1 предусмотрена установка промежуточного терминала КТ-15/Ш с "входами" для подключения переносного детектора повреждений.

На концевом участке теплотрассы, у здания склада, предусмотрена установка концевого терминала КТ-11 с "входами" для подключения переносного детектора повреждений.

Терминалы концевые и промежуточные устанавливаются в наземных коверах.

Соединения в системе ОДК выполняются кабелями NYM 3*1,5 и NYM 5*1,5. Использование кабелей других марок не допускается.

Соединительные кабели в тепловых камерах прокладываются в металлорукаве, а в грунте - в оцинкованной трубе Дн57 мм.

В качестве основного провода используется проводник, проходящий справа по ходу подачи теплоносителя потребителю.

Все ответвления включаются в разрыв основного провода. Не допускается включать ответвления в разрыв возвратного провода.

Синий провод присоединяется к сигнальному проводу, коричневый (или черный) присоединяется к транзитному проводу, желто-зеленый (или белый) присоединяется к металлической трубе.

Сигнальный кабель от подающего трубопровода маркировать изолентой. Контроль производится переносным детектором.

Элементы трубопровода с кабельным выводом поставляются с завода-изготовителя труб в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками.

Во время производства работ по изоляции стыков соединение сигнальных проводников производится с помощью соединительных муфт.

На корпусе терминалов закрепить алюминиевые бирки, определяющие направление измерения сопротивления ППУ изоляции.

Наружные сети водоснабжения и канализация

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, генплана, вертикальной планировки, технических условий № 20-15 от 24.01.2020г., выданных ТОО "Кызылжар су" и в соответствии со СН РК 4.01-03-2011.

С поверхности до глубины 0,25-0,53м от поверхности земли вскрыт суглинистый почвенно-растительный слой.

С глубины 0,25-0,53 м до глубины 1,9-2,5 м вскрыты суглинки коричневого цвета, от мягкопластичной до полутвердой консистенции. Мощность слоя суглинка составила 1,42-2,25 м.

С глубины 1,9-2,5 м до глубины 4,5-5,1 м вскрыта глина аллювиального современного четвертичного возраста (aQ_{IV}), серовато-коричневого, с известковистыми вкраплениями в конце слоя, ожелезненная, тугопластичной консистенции. Мощность слоя составила 2,2-3,2 м.

С глубины 4,5-5,1 м до глубины 10,0 м вскрыты глины неогеновые морского происхождения mN2, серовато-коричневая с серым, с включениями кремнисто-известковых стяжений и конкреций содержанием до 20 %, с рыхлыми скоплениями кремнисто-известковых включений содержанием до 40 %, глина от полутвердой до твердой консистенции. Мощность слоя глины в скважинах составило 4,9-5,5 м при глубине скважин 10,0 м.

Уровень грунтовых вод 0,67м. Воды неагрессивны к бетонам марки W4 на портландцементе.

Водопровод

Подключение объектов к сетям водоснабжения выполнено к двум участкам кольцевой сети по ул. Досухамбетова-К.Байбулова и ул. Гастелло-К.Байбулова в существующие водопроводные камеры.

Система водоснабжения - объединенная низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 ∅225х13,4мм, ГОСТ 18599-2001, согласно СН РК 4.01-03-2011 и СН РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов.

Гарантированное давление в точке подключения -20м.

Глубина прокладки водопровода принята 2,80-3,08м до низа трубы из опыта прокладки сети в Северо-Казахстанской области. Водопроводная сеть прокладывается методом горизонтально направленного бурения. По краям разрабатываются рабочие котлованы 2,5х5,0м с креплением стенок котлована.

Ввод в здание запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 ∅225х13,4мм ГОСТ 18599-2001, в футляре из стальных электросварных труб ∅426х5,0мм L=3.0м ГОСТ 10704-91.

Под дорогой водопроводная сеть прокладывается в футляре из труб ПЭ 100 SDR17 450х26,7 L=29.0м, методом горизонтально направленного бурения.

Стальные трубы перед укладкой в грунт подвергаются усиленной антикоррозийной изоляции по ГОСТ 9.602-89.

На углах поворотов предусмотрены упоры из бетона В10 по прочности и F50 по морозостойкости.

Между упором и фасонной частью трубопровода, после монтажа, выполняется бетонная подушка из бетона класса В7,5 по прочности и F50 по морозостойкости. Объем бетона на опорную подушку 0,09 м^3. Упоры выполнены по серии 3.001.1-3.

Между упором и бетонной подушкой предусматривается деформационный шов из двух слоев рубероида размером 600х160мм.

Канализация

Канализационные стоки сбрасываются в существующий канализационный коллектор по ул. Нефтепроводная - К.Байбулова в существующий канализационный колодец.

Для перекачки сточных вод запроектирована канализационная насосная станция "Адмирал-7749-2КП" с погружными канализационными насосами GRUNDFOS SL1.80.80.30.4.50D.C, P2=3,0 kW (1рабочий + 1резервный).

Производительность насосной станции 27 м^3/ч, напор 10,50м.

Категория насосной станции -вторая.

Для насосной станции предусмотрен один напорный трубопровод.

Напорная канализация запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Д110х6,6мм по ГОСТ18599-2001 трубы укладываются методом горизонтально-направленного бурения по краям разрабатываются рабочие котлованы 2,5х5,0м с креплением стенок котлована, глубина заложения канализации 2,00-3,50м.

Самотечная канализация запроектирована из полиэтиленовых труб Корсис SN8 Д160мм по ГОСТ Р 54475-2011, трубы укладываются открытым способом, глубина заложения канализации 2,00-2,04м. и полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Д160х9,5мм по ГОСТ18599-2001 трубы укладываются методом горизонтально-направленного бурения по краям разрабатываются рабочие котлованы 2,5х5,0м с креплением стенок котлована, глубина заложения канализации 2,00-3,50м.

Канализационные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Гидроизоляция днища колодцев штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, плит перекрытий окрасочная из горячего битума, наносимого в два слоя по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

Внешние сети электроснабжения

Проект строительства ЛЭП-10кВ, новой БКТП 10/0,4 с двумя сухими трансформаторами 3150 кВА по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, микрорайон Береке, ул. Нефтепроводная, специальная экономическая зона "Claas KGaAmbH" (субзона №2), разработан на основании:

- технических условий за №ТУ-08-2020-00049 от 24.01.2020 г., выданных АО "СК РЭК";
- топографического плана;
- действующих ПУЭ РК, ГОСТ, СНиП РК и руководящих материалов на проектирование, строительство и эксплуатацию электрических сетей и типовых проектов.

В объем данного проекта входит прокладка кабельной линии 10кВ до проектируемой 2БКТП 10/0,4кВ с трансформаторами 3150 кВА, прокладка кабелей 0,4кВ до ВРУ проектируемых зданий.

Разбивку трассы ЛЭП-10кВ до начала строительства заказчику согласовать со всеми заинтересованными организациями, имеющими коммуникации в данном районе.

Источник электроснабжения - ПС 110/10 кВ №8.

Точка подключения - I и II СШ-10кВ ПС110/10 кВ (резервные ячейки 10 кВ ПС 110/10 кВ №8).

Проектом предусмотрена установка микропроцессорной защиты "РС83-А2.0" с питанием от токовых цепей и цепями дешунтирования. В резервных ячейках 10 кВ предусмотреть установку:

- трех трансформаторов тока классом точности 0,5 номиналом соответствующим заявленной мощности;
- трехэлементного счетчика активной, реактивной, полной энергии и максимальной мощности в многотарифном режиме, трансформаторного включения типа А1140RL-BW-4T, 3*5А, 3х57,7/100В.
- переходной клеммной колодки, подготовленной под опломбирование;
- разветвителей интерфейса ПР-3 возле счетчика для подключения к интерфейсному кабелю;
-подключение счетчика к существующему УСПД выполнить кабелем RS-485 типа Belden 9842;
- подключение дополнительного питания 100 В счетчика от шкафа УСПД выполнить проводом ПВ 2х2,5.
- произвести освидетельствование КУЭ в соответствии с Правилами освидетельствования измерительных комплексов учета электрической энергии, утвержденных приказом МЭМР от 06.06.2007 г. №142.
- произвести мероприятия по организации передачи данных с вновь установленного счетчика на сервер АО "СК РЭК".

Кабельная линия 10 кВ

К прокладке принят кабель марки АСБ-10кВ сечением 3х240мм². Кабель проложить в траншее шириной 0,5 м на глубине не менее 0,7 м от планировочной отметки земли с подсыпкой из песка в гибких двустенных гофрированных трубах ∅140мм для защиты кабеля низкого и высокого напряжения до 10000В от механических повреждений и агрессивного воздействия окружающей среды, т.к. проектируемая трасса по всей длине прокладывается в насыщенной инженерными сетями местности. При переходе через дорогу по ул. Ауэзова и кабеля ГТС, а также на участке, у проектируемого склада, прокладку кабеля выполнить методом ГНБ.

БКТП

В соответствии с техническими условиями, электроснабжение подключаемого объекта осуществляется с помощью вновь устанавливаемой комплектной

двухтрансформаторной подстанции 2БКТП-10/0,4-У1 с сухими трансформаторами 3150 кВА.

Проектом предусматривается монтаж 2БКТП 10/0,4 кВ с сухими трансформаторами мощностью 3150 кВА блочно-модульного типа из сэндвич-панелей, с кабельным вводом.

БКТП комплектуется следующим оборудованием:

- распределительными устройствами высшего напряжения РУ ВН;
- распределительными устройствами низшего напряжения РУ НН;
- силовыми трансформаторами ТСЛ 3150/10/0,4.

Контур заземления должен обеспечивать в любое время года сопротивление растеканию тока на землю не превышающее 4 Ом (Rз ≤4 Ом). Вертикальные заземлители приняты из угловой стали 63х63х5 мм, а горизонтальные заземлители из стальной полосы 40х4мм. Присоединение БКТП к контуру заземления выполнить в двух точках сваркой внахлест.

Специальных мер по молниезащите БКТП не требуется, так как металлический каркас подстанции имеет жесткую металлическую связь с контуром заземления.

В РУ-0,4кВ проектируемой 2БКТП 3150-10/0,4кВ предусмотрено установить многофункциональный прибор учета электроэнергии с функцией сбора, хранения и передачи данных Энергопередающей и Энергоснабжающей организациям по технологии PLC, позволяющей построить компьютерные локальные сети на основе существующих и проектируемых линий электропередач типа:

- на вводе в 2БКТП-3150 запроектирован шкаф УСПД марки ШУЭ-33-1Н-РЕ-08 с счетчиком трехфазным ДАЛА САР4У-Э721 ТХ Р PLC IP П RS с концентратором PLC Saiman-1000E

Кабельные линии 0,4кВ

Прокладка кабельных линий 0,4 кВ от БКТП 2х3150 до ВРУ подключаемых зданий субзоны №2 выполняется в земле в траншеях на глубине 0,9 метра от планировочной отметки земли в гибких гофрированных двустенных трубах диаметром 140 мм и 63мм, предназначенных для скрытых видов монтажа (в грунте или замоноличено внутри бетонных (ж/бетонных) изделий) и защиты кабеля низкого и высокого напряжения до 10000В от механических повреждений и агрессивного воздействия окружающей среды. Расстояние между кабелями одного фидера в траншее не менее 100 мм, расстояние между траншеями взаимно резервируемых кабельных линий не менее 500 мм. Траншеи разрабатываются ручным способом.

Прокладка кабелей в траншеях выполняется в соответствии с ПУЭ РК и типовым альбомом А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях». Пересечения в земле кабельных линий 0,4 кВ с существующими коммуникациями выполняются в трубах, согласно типового альбома А5-92 «Прокладка кабелей до 35 кВ в траншеях».

К прокладке приняты кабели марки АВБбШв-1 и ВБбШВ-1. Для ВРУ зданий мощностью 400кВт и 500кВт применены кабели ВБбШв (4х240) по две нити на один ввод.

Наружные сети связи

Настоящий проект на телефонизацию проектируемой специальной экономической зоны (Субзона №2) по ул. Нефтепроводная в мкр. "Береке" г. Петропавловск, СКО выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №12-48-20/Л, выданных СК ТУСМ, согласно СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации инженерного оборудования жилых и общественных зданий" и предусматривает устройство оптических сетей связи:

-прокладку кабеля ВОК-12, от комнаты связи, расположенной в 5-и этажном жилом доме по адресу 5-й пр. Сенной-18Л, по существующей телефонной кабельной

канализации до существующего колодца (Т.К. №8), расположенного на пересечении ул. Малая и ул. им.К. Байбулова;

-прокладку кабеля ВОК-12 по проектируемой двухотверстной телефонной кабельной канализации до ввода кабеля, в ОРШ (ШРПО), устанавливаемого в комнате связи проектируемого здания АБК, расположенного на территории проектируемой специальной экономической зоны (Субзона №2).

-строительство двухотверстной телефонной канализации, на участке от пересечения ул. Малая с ул. им. К. Байбулова, по четной стороне ул.им. К. Байбулова, предусмотрено выполнить по трассе существующей (демонтированной) телефонной канализации, с сохранением существующих телефонных колодцев типа ККС-2 - находящихся в хорошем состоянии и пригодными для дальнейшей эксплуатации.

-прокладку кабеля ВОК-4, от ОРШ (ШРПО), устанавливаемого в комнате связи проектируемого здания АБК до ввода в проектируемое здание АБК цеха №2, предусмотрено выполнить частично по проектируемой 2-х отверстной телефонной канализации частично по существующей телефонной канализации, проложенной по территории Субзоны от существующего телефонного колодца т.к. №9.

Сеть телефонизации выполнена волоконно-оптическими кабелями ВОК-12 марки ОКСЛ-М4П-А12-2,5 и ВОК-4 марки ОКСЛ-М2П-А4-2,5**,** бронированными в оболочке, не поддерживающей горение. Общая протяженность сетей связи - 1,465 км.

В комнате связи АБК, расположенной на 2-ом этаже предусмотрено установить вводной оптический распределительный бокс марки ОРБ-32 производства ТОО "Альянс".

По жилому дому и зданию АБК кабель прокладывается в гофрированной трубе ∅40мм.

В соответствии с ПУЭ РК 2015 для защиты людей от поражения электрическим током на объектах связи необходимо выполнить защитное заземление оборудования и бронепокровов кабеля.

Согласно инструкции по устройству заземлений волоконно-оптических кабелей ОК с бронепокровами в помещении ввода кабеля броня оптического кабеля заземляется на шину заземления медным гибким многопроволочным проводом ПВ3 сечением 16 мм^2 в желто-зеленой изоляции. В помещении ввода кабелей металлические бронепокровы линейной стороны ВОК подключаются медным проводом сечением 16 мм^2 к кабельному щитку заземления, расположенному в помещении ввода кабелей. Подключение, для обеспечения контроля состояния изолирующих шланговых покровов ВОК, должно быть выполнено с возможностью временного отключения бронепокровов ВОК от кабельного щитка заземления. На металлических бронепокровах ВОК внутри ящика с эксплуатационным запасом кабеля, в непосредственной близости от выходного канала, должен быть выполнен кольцевой разрыв на длине 100-150 мм. На линейной стороне ВОК на бронепокров наложить защитный проводник сечением 16 мм^2 и вывести его на кабельный щиток заземления. При вводе кабеля в оптическое вводно-кабельное устройство бронепокров ВОК так же заземляется.

Строительство кабельной линии связи выполнить согласно "Правил строительства и ремонта воздушных и кабельных линий связи". Работы по прокладке кабеля ГТС производить в присутствии представителя СК ТУСМ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите

населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014, СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Административные помещения запроектированы из несгораемых и трудносгораемых материалов. Предусматривается обработка огнезащитным составом металлических конструкций.

Пожаротушение внутреннее от внутренних пожарных кранов.

Здание оборудовано пожарной сигнализацией. Предусмотрено автоматическое пожаротушение.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Отходы производства и потребления

В процессе проведения строительных работ предполагается образование следующих видов отходов:

- твердые бытовые отходы
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- тара из-под лакокрасочных материалов;
- строительный мусор.

ТБО от работников

Образуются при строительно-монтажных работах, а также при уборке внутренних помещений и территории, с временным складированием в мусорных контейнерах на специально предусмотренной площадке, с дальнейшим вывозом с территории площадки на договорной основе подрядной организацией. Примерный состав коммунально-бытовых отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы - 10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Огарки сварочных электродов

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа Ti(CO) - 2-3; прочие - 1.

Тара из-под ЛКМ

Образуются при строительно-монтажных работах, передаются по договору сторонней организации.

Строительные отходы

Отходы, образуемые при эксплуатации: отсутствуют

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Период строительства			
Итого:	**3,486143**	**-**	**3,486143**
в т.ч. отходов производства	**2,456143**	**-**	**2,456143**
Отходов потребления	**1,03**	**-**	**1,03**
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	1,03	-	1,03
Строительные отходы (GG170)	2,45		2,45
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,003143	-	0,003143
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,003	-	0,003

Водопотребление. Водоотведение

В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная, бутилированная, соответствует по всем показателям СанПиН 2.1.4.553-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», на технические нужды будет использована вода технического качества.

Забора воды в период строительно-монтажных работ из поверхностных и подземных вод не осуществляется.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. На период строительства хозбытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершении работ удаляется с площадки.

Сброс грунтовых вод осуществляется по временным водоотводящим трубопроводам на рельеф. Воздействия на водные ресурсы не ожидается.

В период эксплуатации объекта водоснабжения объекта не требуется.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Площадка проведения строительных работ размещается в юго-восточной части, мкр-н Береке г. Петропавловска, Северо-Казахстанской области.

Строительные работы проводятся вне границ водоохранных зон и полос. В радиусе 1 км открытые водные источники отсутствуют. Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;

- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;

- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: разгрузочные работы, земляные работы, сварочный пост, работа с ЛКМ, битумировка (гидроизоляция), укладка асфальтобетона всего 12 источников выделения, объединенных в 1 неорганизованный источник загрязнения-6001.

Разгрузочные работы.

Все сыпучие инертные строительные материалы- щебень, песок природный, гравий, доставляют на площадку строительства, с помощью автомобиля КАМАЗ, по мере необходимости. Материалы на площадке не хранятся. (ИЗА№6001/001).

В процессе выемочных и разгрузочных работ в атмосферный воздух выделяется одно загрязняющее вещество: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 10-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем) /419/.

Сварочные работы.

На площадке используются передвижной сварочный (1 ед.) аппарат (ИЗА№6001/003-006).

При автоматической и полуавтоматической сварке электроды марки МР-3 (тип Э42А) в общем количестве 0,209522717 тонн, Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм - 11,3611 кг, за весь период строительства. Также проводится сварка ПЭТ, при установке канализационных и водопроводных труб, ацетилен-кислородным пламенем Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: (0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) /274/, (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца IV оксид/ /327/, Азот (IV) оксид (Азота диоксид), (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 10-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем) /419/.

Малярные работы.

Проектом предусмотрены окрасочные и фасадные работы по косметическому ремонту с использованием, Грунтовка битумная, Лак битумный БТ-123, Эмаль ХС-720, ГФ-021, Эмаль ПФ-115, при высыхании которыхв воздух выделяются: (0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)/322/, (0621) Метилбензол /353/, (1210) Бутилацетат/110/, (1401) Пропан-2-он /478/, (2752) Уайт-спирит /1294/, Циклогексанон. (ИЗА 6001/008-012)

Гидроизоляция крыши проводится с помощью горячих битумов. По окончании ремонтных работ предусмотрено укладка асфальтного покрытия площадью 27590,55 м^2. (ИЗА 6001/007).

Также на строительной площадке временно может хранится инвентарь, опоры и т.п. на открытой площадке. При этом выброс загрязняющих веществ не происходит.

В период эксплуатации нормируемые источники загрязнения отсутствуют.

Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций при

проведении работ, проведенные в соответствии с п.5.21. приложения 18 к Приказу 100-П показали, что при проведении работ расчеты приземных концентраций не требуются ни по одному из выбрасываемых веществ.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.

Нормативы предельно допустимых выбросов

Таблица 2

Производство цех, участок	*Номер источника выброса*	*Нормативы выбросов загрязняющих веществ*				
		на период СМР		*П Д В*		*год достижения ПДВ*
		г/с	*т/год*	*г/с*	*т/год*	
1	2	3	4	5	6	7
На период строительства						
Неорганизованные источники						
диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)						
Площадка работ	6001	0.01865	0.002445	0.01865	0.002445	СМР
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)						
Площадка работ	6001	0.001338	0.0003793	0.001338	0.0003793	СМР
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Площадка работ	6001	0.00917	0.0000998	0.00917	0.0000998	СМР
Углерод оксид (0337)						
Площадка работ	6001	0.000025	0.0000009	0.000025	0.0000009	СМР
Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний) (0342)						
Площадка работ	6001	0.0001667	0.0000838	0.0001667	0.0000838	СМР
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)						
Площадка работ	6001	0.54180017	0.0221906	0.54180017	0.0221906	СМР
Метилбензол (Толуол) (0621)						
Площадка работ	6001	0.1324	0.000572	0.1324	0.000572	СМР
Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)						
Площадка работ	6001	0.0000011	0.00000039	0.0000011	0.00000039	СМР
Бутилацетат (1210)						
Площадка работ	6001	0.0344	0.0001485	0.0344	0.0001485	СМР
Пропан-2-он (Ацетон) (1401)						
Площадка работ	6001	0.0793	0.0003425	0.0793	0.0003425	СМР
Циклогексанон (1411)						
Площадка работ	6001	0.0414	0.000179	0.0414	0.000179	СМР
Уайт-спирит (2752)						
Площадка работ	6001	0.11246	0.0055725	0.11246	0.0055725	СМР
Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)						
Площадка работ	6001	0.042	1.0429223	0.042	1.0429223	СМР
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						
Площадка работ	6001	0.1050667	2.0163618	0.1050667	2.0163618	СМР
Всего по предприятию:		1.11817767	3.09129839	1.11817767	3.09129839	

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта зеленых насаждений, подлежащих вынужденному сносу/переносу в период осуществления строительных работ, не требуется.

Для озеленения территории использованы деревья и кустарники, адаптированные к местным природно-климатическим условиям.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

Исходя из технологии проведения строительно-монтажных работ, а также из рода деятельности при эксплуатации намечаемой деятельности, возможность возникновения рисков экологического характера отсутствует.

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2) (корректировка)» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2) (корректировка)».

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается.

Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Организация строительства предусматривает:

- максимальную механизацию земляных работ;
- соблюдение мер безопасности и охраны окружающей среды при производстве работ;
- соблюдение технологии производства работ.

Предусмотрено временное ограждение территории, отведенной под застройку, временное освещение строительной площадки в темное время суток.

Для строительного мусора предусматриваются специально отведенная существующая площадка, для сбора хозяйственного мусора – контейнеры с последующим вывозом в места захоронения.

Проектом разработан стройгенплан, календарный план строительства, определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, необходимость во временных зданиях и сооружениях, указаны условия работ в зимнее время, выполнен расчет потребности в кадрах.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с законодательством Республики Казахстан и действующей нормативно-технической документацией.

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Общая продолжительность строительства - 7 месяцев, в том числе подготовительный период - 1 месяц, согласно письму заказчика №27.3-3/1632 от 04 декабря 2020 года. Начало работ предусмотрено в 2020 году.

Мероприятия по технике безопасности

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»., требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов. При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности предусмотреть:

- использование технологически совершенного оборудования;
- размещение оборудования, обеспечивающее его безопасное обслуживание;
- выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой ПУЭ РК величиной сопротивления, соответствующей требованиям СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;
- применение типовых конструкций опор линий электропередачи;
- использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, конструкции которых обеспечивают безопасные условия при эксплуатации;
- высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

При монтаже проводов вблизи действующих линий электропередачи необходимо выполнить мероприятия по предупреждению перехлестывания монтируемых проводов.

При невозможности обеспечения нормируемых «Правилами техники безопасности» расстояний от работающих механизмов до находящихся под напряжением электроустановок, последние необходимо отключить и заземлить.

Пожарная безопасность ВЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением опор.

Все работы выполняются с использованием строительных механизмов в соответствии с табелем машин и механизмов строительной организации.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться средствами индивидуальной защиты, выдаваемые администрацией, и выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии производится в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

5. Для обеспечения долговечной эксплуатации готовые сетчатые панели ограждения подвергаются гальванизации горячим цинком (min 0,29кг/м2).

Боковые поверхности конструкций фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» в рабочий проект «Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2) (корректировка)» внесены следующие изменения и дополнения:

Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования:

1.Предоставлен приказ на ГИПа;

2. Предоставлен альбом ГП.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Примечание: Данный рабочий проект «Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2) (корректировка)» рассматривался ТОО «Экспертиза Проектов-ПВ» без сметной документации.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Площадь отведенного участка	$м^2$	87770,0	
2	Общая протяженность сетей наружного водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ	км	0,596	
3	Общая протяженность сетей наружной канализации из полиэтиленовых труб	км	0,943	
4	Общая протяженность тепловой сети подземной, бесканальной из труб с индустриальной ППУ-изоляцией в полиэтиленой оболочке	км	0,126	
5	Общая протяженность кабельной линии электропередач	км	10,951	
6	Общая протяженность наружных сетей связи	км	1,465	
7	Продолжительность строительства	месяцев	7	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2) (корректировка)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

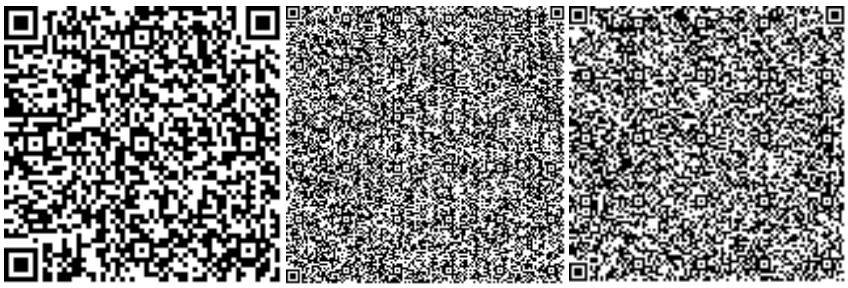
4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области».

Серикбаева А.А.

Директор

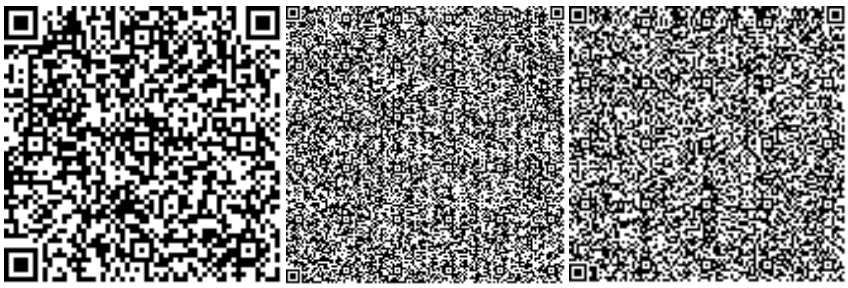
Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»



Уахитова Г.А.

Эксперт

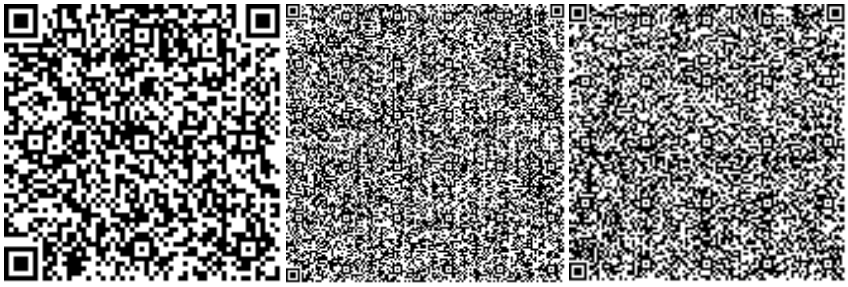
Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»



Мурсалиева А.С.

Эксперт

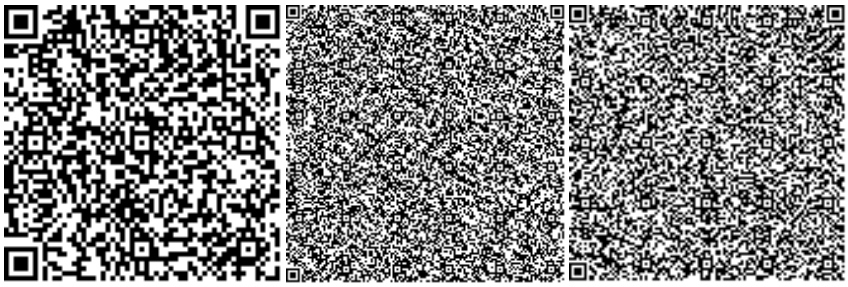
Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»



Давлюдова Д.С.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Экспертиза Проектов-ПВ»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Нөмірі: KZ28VDD00156529

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ., улица Конституции Казахстана, № 23 үй

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 030140002400

Өндірістік объектінің атауы: Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр. Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2) (Корректировка)

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 20.12.2020 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	1,11817767	3,09129839
Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр. Береке в городе Петропавловске Северо -Казахстанской области (Субзона №2) (Корректировка)	1,11817767	3,09129839
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Уайт-спирит	0,11246	0,0055725
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	0,1050667	2,0163618
Пропан-2-он	0,0793	0,0003425
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,000025	0,0000009
Циклогексанон	0,0414	0,000179
Хлорэтилен	0,0000011	0,00000039
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,0001667	0,0000838
Бутилацетат	0,0344	0,0001485
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,042	1,0429223
Азот (IV) диоксиді	0,00917	0,0000998
Темір (II,III) оксиді	0,01865	0,002445
Метилбензол	0,1324	0,000572
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,001338	0,0003793
Ксилол (о-, м-,п-изомерлерінің қоспасы)	0,54180017	0,0221906
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.

Номер: KZ28VDD00156529

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства акимата Северо-Казахстанской области" Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, улица Конституции Казахстана, дом № 23

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 030140002400

Наименование производственного объекта: Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр. Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2) (Корректировка)

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

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

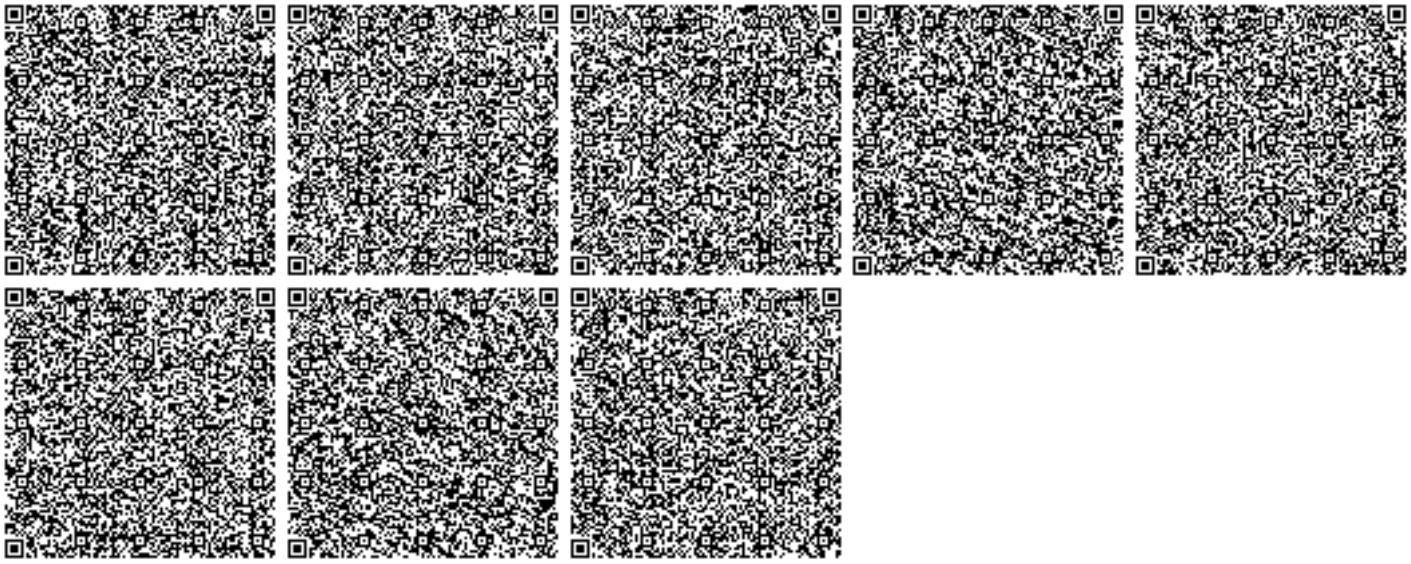
Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 20.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,11817767	3,09129839
Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул. Нефтепроводная мкр. Береке в городе Петропавловске Северо -Казахстанской области (Субзона №2) (Корректировка)	1,11817767	3,09129839
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,11246	0,0055725
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,1050667	2,0163618
Пропан-2-он	0,0793	0,0003425
Углерод оксид	0,000025	0,0000009
Циклогексанон	0,0414	0,000179
Хлорэтилен	0,0000011	0,00000039
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001667	0,0000838
Бутилацетат	0,0344	0,0001485
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,042	1,0429223
Азота (IV) диоксид	0,00917	0,0000998
Железо (II, III) оксиды	0,01865	0,002445
Метилбензол	0,1324	0,000572
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001338	0,0003793
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,54180017	0,0221906
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.