«Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласында Нефтепроводная көшесі бойынша арнайы экономикалық аймақтың инфрақұрылымын дамыту (№2субаймақ)»
жұмыс жобасы бойынша
24.02.2020 ж. № ЦЭ-0094/20
(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 (№2субаймақ)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Центр экспертизы РК» ЖШС берілді.

«Центр экспертизы РК» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЦЭ-0094/20 от 24.02.2020 г.

по рабочему проекту

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

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)»** выдано ТОО «Центр экспертизы РК».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы РК».

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

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № 010 от 18.02.2020 г.

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

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

ГИП – Прудовикова О.Б., приказ № 5П от 12 февраля 2020 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 15 ноября 2019 года на разработку рабочего проекта «Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул.Нефтепроводная мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2)», 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 мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2)», выданное Коммунальное государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;
- акт предварительного выбора земельного участка от 03 февраля 2020 года на основании заявления КГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства СКО», выдан ГУ «Отдел земельных отношений акимата г. Петропавловска»;
- акт предварительного выбора земельного участка от 03 февраля 2020 года;
- выписка из протокола комиссии по предоставлению земельных участков №2 от 06 февраля 2020 года;
- технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «Стадия» в 2020 году;
- письмо заказчика о финансировании проекта №27.3-3/192 от 14 февраля 2020 года;
- 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.

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

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)», не требует согласования и заключений, заинтересованных организации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП – Генеральный план.
Альбом 2. АС – Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. НВК – Наружные сети водоснабжения и канализация.
Альбом 4. ЭС – Наружное электроснабжение.
Альбом 5. ТС – Тепловая сеть.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул.Нефтепроводная мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2).

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 IВ, 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

В соответствие с физико-географическим районированием район изысканий относиться 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.

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 – 64000,0м^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 1.0мх2.1м (8601-0605-0403) - 4 штуки;
- ограждение из панелей с прутками и металлическими стойками, тип 3D, размеры секций 2.5мх2.0м (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.

<u>Технико-экономические показатели по генплану участка.</u>

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во	
			На участке	Вне участка
1	Площадь отведенного участка / Площадь благоустраеваемого участка	м^2	64000,0	
2	Площадь существующей застройки зданий	м^2	5647,20	

3	Площадь пандусов	$м^2$	112,0	-
4	Площадь отмостки	$м^2$	384,0	
5	Площадь асфальтированного покрытия (с площадью парковки и площадкой размещения продукции)	$м^2$	6235,0	1600,0
6	Площадь площадки под мусорн.контейнеры (вне участка)	$м^2$	-	6,4
7	Площадь деревьев, кустарника	$м^2$	319,0	13,0
8	Площадь газона	$м^2$	4083,4	1200,0

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

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.

6.2.3 Конструктивные решения

Блочно-модульное здание из конструкций «Сэндвич-панелей» устанавливается на бетонные блоки по ГОСТ13579-2018, по ровной площадке фундаментов с помощью болтов или приварки к закладным.

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

Предусмотрены крыльца и пандусы на входах в здание трансформаторной подстанции. Выполняются монолитными, со стенками из бетона кл.В20 по фундаменту из бетонных блоков. Ступени и площадки крылец, а также покрытие пандуса выполняется из мозаичного бетона кл. В20, толщиной 30мм.

Вокруг трансформаторной подстанции по периметру 18,40х18,20м выполняется ограждение высотой 2500мм из металлической сетки по ГОСТ23279-2012 и по столбам из квадратных труб 80х4. Столбы устанавливаются в буронабивные сваи Ф300 из бетона кл.В15 на глубину 1,5 метра. Предусмотрены распашные ворота, шириной 2200мм и калитка, шириной 1200мм.

Основанием под фундаменты служат аллювиальные современные четвертичные отложения aQIV: 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, εSW<0.04), со следующими расчетными характеристиками: С=0.011 МПа; φп=10°; γ=19.43 кН/м³; Е=10,5 МПа.

Появившийся уровень грунтовых вод 2,3-2,75м, установившейся уровень грунтовых вод 0,67-1,15м от поверхности земли. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, априпериодическом смачивании слабоагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO4 и HCO3 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

Наружные сети водоснабжения и канализация

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, генплана, вертикальной планировки, технических условий, выданных ТОО «Кызылжар су» и в соответствии со СН РК 4.01-03-2011.

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 ПЗ 100 SDR 17 Ф225х13,4мм, 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 ПЗ 100 SDR 17 Ф225х13,4мм ГОСТ 18599-2001, в футляре из стальных электросварных труб Ф426х5,0мм L=3.0m ГОСТ 10704 - 91. Под дорогой водопроводная сеть прокладывается в футляре из труб ПЗ 100 SDR17 450х26,7 L=29.0m, методом горизонтально направленного бурения.

Стальные трубы перед укладкой в грунт подвергаются усиленной антикорозийной 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 В 7,5 по прочности и F50 по морозостойкости. Объем бетона на опорную подушку 0.09м3. 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 с погружными канализационными насосами (1 рабочий + 1 резервный).

Производительность насосной станции 27 м3/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 ГОСТ 18599-2001 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 П3100 5DR17 Д160х9,5мм по ГОСТ 18599-2001 трубы укладываются методом горизонтально-направленного бурения по краям разрабатываются рабочие котлованы2,5х5,0м 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.

Наружное электроснабжение

Проект строительства ЛЭП-10кВ, новой БКТП 10/0,4 с двумя сухими трансформаторами 3150 кВА, разработан на основании:

- технических условий за №ТУ-08-2020-00049 от 24.01.2020 г., выданных АО "СК РЗК";
- 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 ПС 110/10 кВ (резервные ячейки 10 кВ ПС 110/10 кВ №8).

Проектом предусмотрена установка микропроцессорной защиты 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 A1140RL-BW-4T, 3*5A, 3x57,7/100B;
- 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 2x2,5.
- произвести освидетельствование КУЭ в соответствии с Правилами освидетельствования измерительных комплексов учета электрической энергии, утвержденных приказом МЗМР от 06.06.2007 г. №142;
- произвести мероприятия по организации передачи данных с вновь установленного счетчика на сервер АО "СК РЭК".

<u>Кабельная линия 10 кВ.</u>

К прокладке принят кабель марки АСБ-10кВ сечением 3x240мм^2. 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 Ф 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 ГНВ.

БКТП.

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 РЧ ВН;
- распределительными устройствами низшего напряжения РЧ НН;
- силовыми трансформаторами ТС/1 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 в нахлест.

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 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 ШУЗ-33-1Н-РЕ-08 с счетчиком трехфазным с концентратором PLC.

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 замоноличенно 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 АВВ5Шв-1 и ВБбШВ-1. Для ВРУ зданий мощностью 400кВт и 500кВт применены кабели ВБбШв (4х240) по две нити на один ввод.

Тепловая сеть

Раздел теплоснабжения разработан на задания на проектирование, на основании технических условий №32-2020-00048 от 27.01.2020т, выданных ТОО "Петропавловские Тепловые Сети" и в соответствии с требованиями СП РК4.02-04-2003, "Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства", МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", СН РК 3.05-01-2013 и СП РК 3.05-101-2013 "Магистральные трубопроводы."

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-2.

Параметры теплоносителя при t нар.=-34,8°С: 100°С - в подающем трубопроводе, 60°С - в обратном трубопроводе.

Проектом предусмотрена прокладка тепловой сети к зданию подземной, бесканальной из труб с индустриальной ППУ - изоляцией в полиэтиленой оболочке по ГОСТ 30732-2006 под разгрузочными плитами и частично надземной. Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные гр. "В" по ГОСТ 10705-80 в ППУ – изоляции по ГОСТ30732-2006. Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК-IV.

Транспортировка труб в ППУ изоляции должна производиться автотранспортом, приспособленным для перевозки труб. При погрузке и разгрузке предизолированных труб и их элементов должны быть приняты особые меры, обеспечивающие сохранность защитных оболочек и теплоизоляционного слоя. Транспортировку и погрузочно-разгрузочные работы должны производить при температуре не ниже минус 18°С. Складирование и хранение предизолированных труб на складах и стройплощадках должно выполняться в штабелях на подготовленной и выровненной площадке, причем нижний ряд труб должен располагаться на песчаных подушках.

Протяженность теплосети - 40,0 метров.

Схема теплосети 2х трубная, с качественным регулированием отпуска тепла на ТЭЦ. Подключение к наружным сетям выполнено по независимой схеме. Для изоляции монтажных стыков применена заливка полипеноуретаном. В качестве гидроизоляционного покрытия - термоусаживающие муфты. Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет углов поворота и опуска теплосети.

Амотизирующие прокладки устанавливаются в местах углов поворота и на ответвлениях теплосети.

Прокладка трубопроводов производится в холодном состоянии. Проектом предусмотрены спускные устройства для спуска сетевой воды в сбросной колодец, с последующей перекачкой насосами с вывозом ассмашинами.

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

Изоляцию стыков выполнять в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. Внутри смотровых колодцев и тепловых камер прикрепить бирки с указанием назначения арматуры, диаметра и направления движения теплоносителя.

Разработку траншей котлованов и работы по устройству оснований для прокладки трубопроводов следует производить с учетом требований СНиП 3.02-01-87 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты".

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками, особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншеи, с коэффициентом плотности 0,92-0,95. над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Земляные работы при пересечении инженерных коммуникаций проводить в присутствии заказчика и заинтересованных лиц, в ведении которых находятся пересекаемые линии инженерных коммуникаций. После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, согласно СНиП 3.05.03-85.После монтажа все трубопроводы подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией, дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в доле 75-100

миллиграммов 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, а при отсутствии - на рельеф местности или в водоем, при условии соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к охране поверхностных вод от загрязнения.

Величина пробного давления для гидравлического испытания составляет 1,25 рабочего, но не менее 16 кгс/см2 для подающего и обратного трубопроводов.

Производство и приемка работ осуществляется согласно СН РК 1.03-00-2011.

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.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

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, образуемые при строительстве:

ТБО от работников;

Огарки сварочных электродов;

Тара из-под ЛКМ;

Строительные отходы.

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.

Строительные отходы

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

ингредиентный состав и характеристики отхода отражает паспорт опасного отхода.

Тара из-под ЛКМ

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

Отходы, образуемые при эксплуатации: отсутсвуют

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:	**14,312143**	**-**	**14,312143**
в т.ч. отходов производства	**8,482143**	**-**	**8,482143**
Отходов потребления	**5,83**	**-**	**5,83**
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	5,83	-	5,83
Строительные отходы (GG170)	8,476	-	8,476
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,003143	-	0,003143
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,003	-	0,003

Водопотребление. Водоотведение

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

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.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

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

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на ***период проведения работ*** будут являться:

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 работв 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 (1ед.) аппарат (ИЗА №6001/003-006).

Малярные работы.

Проектом предусмотрены окрасочные и фасадные работы с использованием, Грунтовка битумная, Лак битумный БТ-123, ЭмальХС-720, ГФ-021, Эмаль ПФ-115, при высыхании которых в 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 работ предусмотрено укладка асфальтного покрытия (ИЗА №6001/007).

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу ***на период эксплуатации*** будут являться:

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.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

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

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)» 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)».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. 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 проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства – 5,8 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2020 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов.

Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться 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.

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.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 20.1 от 20 января 2020 года), по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя

Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г.);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018);
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года). В текущих ценах 2020 года МРП составляет 2651 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район 15.00 – Павлодарская область.

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 «Центр экспертизы РК» в рабочий проект «Развитие инфраструктуры специальной экономической зоны по ул.Нефтепроводная мкр Береке в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (Субзона №2)», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочему проекту.

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 «Центр экспертизы РК» 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.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе:	млн. тенге	1 891,416	1 891,416	-
	СМР	млн. тенге	1 616,593	1 616,593	-
	оборудование	млн. тенге	6,312	6,312	-
	прочие затраты	млн. тенге	268,511	268,511	-
2	Протяженность трассы (трубопроводов)	мп	1539	1539	
3	Протяженность Теплотрассы	мп	126	126	
4	Протяженность линии электроснабжение	км	10,951	10,951	
5	Продолжительность строительства	мес.	5,8	5,8	

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)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2020 г. - 1 891,416 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 1 616,593 млн. тенге;
оборудование - 6,312 млн. тенге;
прочие затраты – 268,511 млн. тенге;
продолжительность работ – 5,8 мес.

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».

Пилунц С.Г.

Директор

Пипченко Г.Н.

Эксперт

Ниязмаметова В.Р.

Эксперт

Морозов С.В.

Эксперт

Балашова И.А.

Эксперт

Нөмірі: KZ54VDD00139474

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 улица Конституции Казахстана, № 23 үй

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 030140002400

Өндірістік объектінің атауы: Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласында Береке шағын ауданы мұнай құбыры көшесі бойынша арнайы экономикалық аймақтың инфрақұрылымын дамыту (№2 қосалқы аймағы)

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 жане 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:** 21.02.2020 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)	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: KZ54VDD00139474

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" 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)

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 обосанованные 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:** 21.02.2020 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)	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.