«220кВ «Екібастұз» ҚС-да ЖБП ғимаратын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша
10.08.2020 ж. № НЭ-0095/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан Компаниясы»
(Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SOMET» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«220кВ «Екібастұз» ҚС-да ЖБП ғимаратын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «НУРЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ НЭ-0095/20 от 10.08.2020 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция здания ОПУ на ПС-220 «Экибастузская»

ЗАКАЗЧИК:

АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «SOMET»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция здания ОПУ на ПС-220 «Экибастузская»** выдано ТОО «НУРЭКСПЕРТ».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция здания ОПУ на ПС-220 «Экибастузская», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора №449361/2020/1 от 01.07.2020 г. между ТОО «НУРЭКСПЕРТ» и АО «KEGOC».

2 ЗАКАЗЧИК: АО «KEGOC».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SOMET», государственная лицензия №18012798 от 27 июня 2018 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области.

ГИП – Свинцов М.С.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 23 января 2020 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция здания ОПУ на ПС-220 «Экибастузская», утвержденное руководителем АО «KEGOC» «Северные МЭС»;
- дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Реконструкция здания ОПУ на ПС-220 «Экибастузская», утвержденный руководителем АО «KEGOC» «Северные МЭС»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ95VUA00207501 от 06 апреля 2020 года рабочего проекта «Реконструкция здания ОПУ на ПС-220 «Экибастузская», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Экибастуза»;
- акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования на 3,9635 га, №0010396 от 02 июня 2000 года (кадастровый номер 14-219-061-029), изготовленный Экибастузским городским комитетом по управлению земельными ресурсами;
- постановление Правительства Республики Казахстан от 28 сентября 1996 года №1188 «О некоторых мерах по структурной перестройке управления энергетической системой Республики Казахстан»;
- решение акима города Экибастуз №237 от 15 мая 2000 года «О передаче ОАО «KEGOC» права собственности на земельные участки, занятые объектами электроснабжения филиала «Северные межсистемные электрические сети»;
- технический паспорт (Ф-2) на здание ОПУ ПС-220кВ «Экибастузская», от 27 июня 2000 года;
- протокол по итогам совместно проведенного обследования строительных несущих и ограждающих конструкций, а также внутренних инженерных сетей, здания ОПУ ПС-220кВ «Экибастузская» от 26 марта 2020 года, утвержден руководителем АО «KEGOC» «Северные МЭС»;
- экспертное заключение №ИТБ-13.01-2020 по результатам проведенного технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания ОПУ, расположенного на территории ПС-220кВ «Экибастузская», выполненное ТОО «Инжнерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой» (свидетельство об аккредитации №KZ30VWC00001413 от 27 января 2020 года) в 2020 году;
- письмо Заказчика о финансировании проекта №09-16-06/977 от 17 июля 2020 года.

Технические условия:

- «На электроснабжение» №1 от 06 апреля 2020 года, выданное АО «KEGOC»

«Северные МЭС».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

План здания ОПУ на ПС-220 «Экибастузская» согласован руководителем АО «KEGOC» «Северные МЭС»;

Эскизный проект «Реконструкция здания ОПУ на ПС-220 «Экибастузская» согласован руководителем АО «KEGOC» «Северные МЭС», согласования и заключения сторонних заинтересованных организаций не требуется, т.к. здание является частью имущественного комплекса ПС-220 «Экибастузская».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Эскизный проект.
Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. АС – Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2. ОВ – Отопление и вентиляция.
Альбом 3. ВК – Водоснабжение и канализация.
Альбом 4. ЭОМ – Силовое электрооборудование.
Альбом 5. ПС – Пожарная сигнализация.
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 Реконструкция здания ОПУ на ПС-220 «Экибастузская».

Назначение объекта строительства - Иные сооружения системы электроснабжения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Павлодарская область, город Экибастуз, ПС-220 «Экибастузская».

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 III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

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

- расчетная наружная температура воздуха – минус 38°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 260 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В данном проекте инженерные изыскания не проводились, так как проектом предусматривается реконструкция здания ОПУ на ПС-220 «Экибастузская».

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;
Степень огнестойкости – II;
Степень долговечности – II;
Класс здания – II.

6.2 Проектные решения

Реконструируемое здание, расположено на территории действующей подстанции ПС-220 кВ «Экибастузская». Подстанция находится на балансе и обслуживается специалистами АО «KEGOC».

Площадка подстанции, общей площадью 3,9635га, располагается в южной части г. Экибастуза, в непосредственной близости к Экибастузской ТЭЦ.

Площадка подстанции имеет сложную геометрическую конфигурацию, по своему функциональному назначению, условно разделена на участки: в восточной и западной частях, расположены ОРУ 220 и 110 кВ, в центральной части, расположено реконструируемое здание старого ОПУ, в южной части территории расположено здание нового ОПУ.

Территория внутри подстанции спланирована, имеется благоустройство. Проезды на большей части площадки с асфальтобетонным покрытием. Подъездная автодорога к подстанции имеет асфальтобетонное покрытие. Въезд на территорию осуществляется с северной стороны. Перед въездом, имеется площадка для временного пребывания автотранспорта.

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

В настоящем рабочем проекте предусмотрен демонтаж строительных конструкций здания ОПУ, а именно:

- демонтаж одноэтажной кирпичной пристройки здания ОПУ габаритами 12,0х9,0м;
- демонтаж внутренней отделки технических помещений здания ОПУ: деревянные окна, деревянные двери, керамическая плитка, отчистка стен и потолка от старой краски и побелки и т.д;
- демонтаж наружной отделки (декоративная штукатурка);

- демонтаж кровельного пирога здания ОПУ.

6.2.2 Конструктивные решения

Описание существующего положения здания ОПУ.

Существующее здание ОПУ ПС-220 кВ «Экибастузская» одноэтажное, каркасного типа, размеры в осях: 12,0х30,0м, каркас выполнен из сборного железобетона, шаг колонн 6м. Устойчивость каркаса в продольном и поперечном направлении обеспечивается жестким защемлением колонн каркаса в фундаменты. Сопряжение балок покрытия с колоннами выполнено шарнирно.

К основному зданию ОПУ пристроено одноэтажное кирпичное строение с размерами в осях 12,0х9,0м, которое на момент проведения проектных работ не используется, в виду не удовлетворительного состояния строительных конструкций. Поскольку восстановление пристройки технически и экономически не целесообразно, по заданию Заказчика, данным рабочим проектом предусмотрен ее демонтаж в полном объеме.

Объемно-планировочные показатели существующего здания до реконструкции:

- фундаменты под ж/б колоны - сборные железобетонные марка 2Ф18.11-1 (ГОСТ24476-80);
- железобетонные колоны - сборные железобетонные сечением 300х300мм;
- балки покрытия - сборные железобетонные марки БСП6.1 (Серия 1.426.1-10/89 выпуск 1);
- покрытие - сборные железобетонные ребристые плиты размером 1,5х6,0м;
- внутренние стены - существующие кирпичные t=250 мм, t=120 мм;
- наружные стены - сборные железобетонные стеновые панели;
- перемычки - железобетонные брусковые приняты по серии 1.038.1-1 выпуск 1;
- кровля – 2-х скатная рулонная с неорганизованным водостоком.

Внутренняя отделка помещений:

- стены внутренние - масляная окраска на высоту 2,0м, побелка;
- потолок - побелка;
- полы бетонные с покрытием керамической плиткой;
- окна ленточные остекление с деревянными рамами;
- внутренние двери – деревянные.

Наружная отделка здания:

- наружные стены – декоративная штукатурка с окраской;
- наружные двери, ворота – деревянные.

Технические решения, принимаемые в рабочем проекте.

Данным рабочим проектом, предусматривается реконструкция здания ОПУ с изменением внутренней компоновки помещений, а также организацией в нем дополнительных бытовых и технических площадей. Реконструируемое здание ОПУ одноэтажное с размерами в осях 12,0х30,0 м. После реконструкции в здании организованы, следующие помещения: техническое помещение, тамбур-шлюз, коридоры, электропомещение, механическая мастерская, стационарный сварочный пост, венткамера, нарядная, комната приема пищи, гардероб для обслуживающего персонала, санузел, душевая, сушилка, техническое помещение, инструментальная.

Высота помещений без учета подвесных потолков по оси "А"-"В" составляет 3,0 м до низа балки покрытия, по оси "Б" составляет 3,6 м до низа балки покрытия. Кровля 2-х скатная из трехслойных сэндвич панелей с организованным наружным водостоком.

Объемно-планировочные показатели здания ОПУ (после реконструкции):

- фундаменты под ж/б колоны - сборные железобетонные марка 2Ф18.11-1 (ГОСТ24476-80);
- железобетонные колоны - сборные железобетонные сечением 300х300мм;

- балки покрытия - сборные железобетонные марки БСП6.1 (Серия 1.426.110/89 выпуск 1);
- покрытие - сборные железобетонные ребристые плиты размером 1,5х6,0м;
- внутренние стены - существующие кирпичные t=250 мм, t=120 мм.

Наружные стены:
- сборные железобетонные стеновые панели t=300 мм;
- утеплитель Пеноплекс, t=100 мм;
- гидроизоляционная ветрозащитная мембрана;
- металосайдинг.

Внутренние стены (проектируемые) - кирпич силикатный СОР-175/25, ГОСТ 379-95 t=250 мм, t=120 мм, на растворе М75;
- фундаменты под внутренние, проектируемые стены t=250 мм - монолитные армированные, ленточного типа, t=120 мм (бетонное корыто с армированием продольной арматуры ∅18А400);
- перемычки железобетонные брусковые приняты по серии 1.038.1-1 выпуск 1;
- покрытие-сэндвич панели t=100 мм по существующим ж/б плитам покрытия, сорганизованным водостоком;
- окна - ленточные, пластиковые рамы;
- ворота, двери - металлические утепленные.

Наружная отделка здания ОПУ:
- наружные поверхности стен - металлический сайдинг;
- кровля – трехслойные сэндвич панели с организованным водостоком;
- отмостка - бетонная принята по типу узла 52 серии 2.110-1 выпуск 1 шириной 1,0м с бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91;
- ворота -окраска за 2 раза эмалью ПФ-115 по ГОСТ 18374-79 по слою грунтовки ГФ-0119 ГОСТ 23343-78.

Внутренняя отделка здания ОПУ:
- стены основных помещений - водоэмульсионная простая окраска ВА-27 за 2 раза, белого цвета по штукатурке;
- стены помещений с мокрыми процессами - керамическая плитка по ГОСТ 6141-91 светлых тонов по штукатурке;
- потолки - подвесной потолок Армстронг, потолок из ПВХ плит;
- потолок в помещении механической мастерской и помещении стационарного сварочного поста - водоэмульсионная простая окраска ВА-27 за 2 раза, белого цвета по затирке.

Для обслуживания кровли, в рамках рабочего проекта предусматривается установка металлической стремянки с креплением к фасаду реконструируемого здания.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и система

Отопление и вентиляция

Основные решения по отоплению и вентиляции приняты в соответствии с требованиями норм:
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 3.02-127-2013 «Производственные здания»;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях принята согласно СП РК 3.02-127-2013.

<u>Отопление.</u>

Проектом предусмотрена электрическая система отопления.

В хозяйственно-бытовых помещениях предусмотрены настенные электроконвекторы, в технических помещениях электрообогреватели.

Зимой, во избежание попадания холодного воздуха, в коридорах, над дверными проемами входных групп предусмотрена установка электрических тепловых завес. В помещениях душевой, санузла и сушилки проектом предусмотрена установка электрического теплого пола.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Естественная вентиляция (через оконные и дверные проемы) предусмотрена в хозяйственно-бытовых помещениях. В помещениях, где отсутствуют оконные и дверные проемы, проектом предусмотрена установка переточных решеток. Подача воздуха предусматривается регулируемыми решетками в нижнюю зону.

В помещениях механической мастерской и сварочного поста предусмотрена установка приточной вентиляции П1 канального типа, которая монтируется в подпотолочном пространстве. Общая производительность 1000 м^3/час.

Механическая вытяжная вентиляция (канальный вентилятор) предусмотрена в помещениях:

- В1 - стационарный сварочный пост;
- В2 - механическая мастерская;
- В3 - душевая и санузел;
- В4 – сушилка.

Режим работы вентиляционных установок – круглогодичный.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Водоснабжение и канализация

Раздел проекта разработан в соответствии с требованиями:

- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Реконструируемое здание оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации.

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Водоснабжение, переоборудованного здания осуществляется привозной водой питьевого качества, подаваемой в емкость для питьевой воды V=1м^3. Ёмкость устанавливается в отдельном техническом помещении. Чистая вода из емкости в систему подается насосной установкой, производительностью 0,4м^3/ч, Н=12 м.вод.ст., Р=0,37кВт., установленной в том же помещении, что и резервуар накопитель чистой воды.

Потребный напор на вводе в здание при хозяйственно-питьевом водопотреблении 10 м.вод.ст.

Горячее водоснабжение.

Снабжение горячей водой принято от электроводонагревателей типа "Аристон" V=80л и 20л.

Разводящие трубопроводы холодной и горячей воды, подающие воду на хозяйственно-питьевые нужды, выполняются из труб полипропиленовых PP-R СТ РК ГОСТ Р52134-2010, в пределах насосной станции из стальных водогазопроводных оцинкованных гладкообрезанных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб

по ГОСТ 10704-91.

Хозяйственно-бытовая канализация.

В связи с отсутствием в районе строительства централизованной системы канализации, сброс сточных вод предусматривается в септик накопительный V=3,2м^3.

Система канализации монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-2014.

Трубопроводы канализации из пластмассовых труб, проложенные у пола и по стенам, закрыты коробами и облицевать керамической плиткой с устройством гидроизоляции, в местах установки ревизий и прочисток устроены дверцы.

Силовое электрооборудование

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства», а также технических условий №1 на электроснабжение, выданных Заказчиком.

Силовое электрооборудование.

По степени надежности электроснабжения, подключаемые электропотребители относятся к потребителям III категории.

Для подключения проектируемого оборудования, в рамках рабочего проекта предусматривается установка силовой сборки типа ПР8503 навесного исполнения "ЩР1". Силовая сборка, устанавливается в электропомещении. Электроснабжение проектируемой сборки, в свою очередь предусматривается от существующего щита собственных нужд подстанции, с установкой в последний, дополнительного коммутационного оборудования.

Электроснабжение выполнено двумя кабельными линиями, прокладываемыми в существующих кабельных лотках по территории подстанции. Для возможности переключения питающих линий, предусмотрен шкаф с перекидным рубильником, устанавливаемый непосредственно рядом с проектируемой сборкой.

Электроснабжение вентиляционного оборудования предусматривается от отдельной дополнительно устанавливаемой силовой сборки типа ПР8503 навесного исполнения "ПР1". Сборка "ПР1" получает питание от проектируемой сборки "ЩР1".

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями, не поддерживающими горение, с алюминиевыми и медными жилами марок АВВГнг, ВВГнг, КВВГнг, ААШв. Прокладка питающих кабелей, предусматривается по стенам в кабельных каналах и открыто с креплением скобами.

Управление, измерение, учет электроэнергии.

Управление вентиляционным оборудованием осуществляется автоматически и от комплектных пультов управления.

При обслуживании вытяжного вентилятора на крыше предусмотрен переключатель, исключающий возможность подачи питания на электродвигатель вентилятора.

По требованиям пожарной безопасности, отключение щита вентиляции при пожаре предусмотрено подачей сигнала от шкафа пожарной сигнализации на независимый расцепитель вводного автомата сборки "ПР1".

Согласно технических условий, установка отдельного прибора учета электрической энергии, для вновь подключаемого оборудования не требуется.

Электроосвещение.

В рабочем проекте предусматривается устройство рабочего освещения (общее) 220В, обеспечивающее нормируемую освещенность в реконструируемом здании.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

В качестве щитка рабочего освещения принят групповой щиток типа ОЩВ-3-63-12,

установленный в помещении мастерской.

К установке приняты светильники со светодиодными лампами. Для сохранения минимальной освещенности в случае отключения электрической энергией в помещениях приема пищи, мастерской, нарядной, коридорах, инструментальной, стационарного сварочного поста предусматривается установка по одному светильнику с аккумуляторной батареей.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, устанавливаемыми у входа в помещении. Высота установки выключателей - 1,5 м от пола.

Групповая осветительная сеть принята 3-х проводной с нулевым рабочим и нулевым защитным проводником и выполняется кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ, проложенным в кабельных каналах и в ПВХ трубах.

Для подключения нулевых защитных проводников щиток освещения заказывается с дополнительной шиной РЕ.

Защитное заземление, молниезащита.

Для защиты персонала от поражения электрическим током, предусматривается защитное заземление. Заземление выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2013.

Заземляющий проводник выполнить стальной полосой 4х40мм на высоте 0,2м от уровня пола и присоединить к заземляющему устройству не менее, чем в двух местах.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, стационарно проложенные трубопроводы на вводе в здание, кабельные металлоконструкции, кабельный короб, подкрановые пути, закладные под шкафы присоединить к заземляющему проводнику стальной полосой 4х25мм.

Все соединения выполнить сваркой с двойным швом. Полосу заземления окрасить в черный цвет. Заземлитель выполнить стальной полосой 4х40мм, прокладываемой в грунте на глубине 0,5м.

После выполнения заземления измерить его сопротивление растеканию. При сопротивлении более 4 Ом установить дополнительное количество вертикальных электродов.

Молниеприемная сетка указана в строительной части.

Монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

Пожарная сигнализация

В данном разделе предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения возгорания (пожара), в месте его возникновения и оптико-аккустических сигналов тревоги. Здание ОПУ в 1 этаж - согласно СН РК 2.02-11-2002 необходимо использовать систему оповещения о пожаре 1-го типа.

В качестве приемно-контрольных устройств служат концентраторы.

Концентраторы неадресной системы использованы с возможностью автономной работы. Состояние пожарных извещателей, отображается на лицевой панели прибора.

К установке приняты неадресные тепловые извещатели, дымовые извещатели и ручные извещатели о пожаре.

Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены в ПВХ кабельном канале кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм^2 и КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм^2 во всех помещениях. Для выдачи сигналов тревоги на стены установлен звуковой оповещатель на напряжение 12В. Установлены световые табло "Выход". В качестве устройства передачи извещений о пожаре, используется внутренний контакт прибора.

Весь кабель прокладывается в ПВХ кабельном канале 25х16мм по стенам и потолку. Проходы между помещениями, осуществляются в ПВХ-трубке Д16мм.

Электропитание ППКПО осуществляется от ВРУ через блок питания с резервированием. Внутренний источник питания позволяет системе работать от аккумуляторных батарей 24 часа в дежурном режиме + 3 часа в режиме "тревога". Данная система питания концентраторов является энергонезависимой, благодаря наличию, встраиваемых в блок питания литиевых аккумуляторов. Всё оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервируемым источником напряжения 12В. Для постановки на учёт и контроля доступа, совместно с концентраторами используются считыватели ключей.

Заземление контрольных панелей предусмотрено со щита ВРУ проводом сечением не менее 1,5мм^2.

Монтажные работы выполнить согласно ППБ РК.

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

Твердые бытовые (коммунальные) отходы будут образовываться в процессе работы строительно-монтажного персонала.

Твердые бытовые отходы являются нетоксичными, непожароопасными, твердыми, нерастворимыми в воде, и относятся к зеленому списку отходов – G (GO 060) Твердые бытовые отходы (коммунальные)).

Сбор коммунальных отходов будет осуществляться в специальном металлическом контейнере, установленном на территории рассматриваемого объекта. Вывоз твердых бытовых отходов с территории объекта строительства будет осуществляться специализированным автотранспортом.

Строительные отходы

Отходы строительного мусора будут образовываться в процессе производства строительно-монтажных работ, а также демонтаже стен и покрытий.

Накопление отходов предусмотрено в специальных контейнерах или в кузове грузового автомобиля, предназначенных для строительных отходов.

Вывоз строительных отходов будет осуществляться специализированным автотранспортом на площадку предприятия для дальнейшего использования на других ремонтных площадках после проверки на дефекты.

Строительные отходы являются твердыми, непожароопасными, невзрывоопасными, и относятся к зеленому списку отходов – G (GG170 - Смесь отходов бетона, битого кирпича, штукатурки, древесины (строительный мусор)).

Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов будут образовываться в процессе производства сварочных работ штучными электродами.

Накопление отходов предусмотрено в оборудованных местах сбора отходов на территории проведения строительно-монтажных работ.

Вывоз огарков сварочных электродов будет осуществляться на специализированное предприятие.

Огарки сварочных электродов являются твердыми, непожароопасными, невзрывоопасными, и относятся к зеленому списку отходов – G (GA090 - Изгарь и остатки содержащие металлы или металлические соединения, не включенные в другие позиции).

Древесные отходы (стружки, опилки, обрезки досок)

Данный вид отходов будет образовываться на площадке строительно-монтажных работ на всех этапах работ.

Накопление данного вида отходов предусмотрено на специально оборудованной площадке вблизи площадки строительно-монтажных работ.

Вывоз древесных отходов будет осуществлен фирмой – подрядчиком согласно договору, со специализированным предприятием по приему отходов на полигон промышленных отходов.

Отходы являются твердыми, пожароопасными, невзрывоопасными, и относятся к зеленому списку отходов – G (GL010 – Отходы и обломки древесины, агломерированные или неагломерированные в бревна, брикеты, гранулы или иные подобные формы).

Тара из-под лакокрасочных материалов

Тара из-под лакокрасочных материалов будет образовываться в процессе лакокрасочных работ.

Тара из-под лакокрасочных материалов хранится в специально-отведенном месте на территории СМР, по мере накопления будет вывезена совместно с производственными отходами.

Тара из-под лакокрасочных материалов относится к янтарному списку отходов – А (AD070 Отходы производства, приготовления и использования чернил, красителей, пигментов, красок, лаков).

Все отходы, образующиеся во время проведения строительно-монтажных работ, по мере накопления в полном объеме вывозятся силами подрядной организации.

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:	**493,95045**	**-**	**493,95045**
в т.ч. отходов производства	**493,5567**	**-**	**493,5567**
отходов потребления	**0,39375**	**-**	**0,39375**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,39375	-	0,39375
Строительные отходы	493,544	-	493,544
Огарки сварочных электродов	0,0007	-	0,0007
Древесные отходы	0,0075		0,0075
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,0045	-	0,0045

Водопотребление. Водоотведение

Питьевое снабжение будет осуществляться за счет бутилированной воды

Вода технического качества будет использоваться на противопожарные цели, полив дорог и проездов в случае появления пыления, орошение пылящих поверхностей.

Для бытовых нужд планируется установить надворный биотуалет.

Объем сточных вод будет соответствовать объему потребляемой воды на хозяйственно-бытовые нужды.

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*** будет являться – 6001. Неорганизованный источник, в составе:

- работа строительной техники;
- погрузочно-разгрузочные работы инертных материалов;
- покрасочные работы, грунтовка поверхностей;
- сварочные работы;
- работа шлифовальной машинки;
- нанесение расплавленного битума на поверхность;
- работа компрессора с ДВС - выхлопные газы;
- работа сварочного агрегата;
- работа ДЭС - выхлопные газы;
- сварка ПВХ труб;
- паяльные работы.

Источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу ***на период эксплуатации*** 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						
0123 -Железо (II, III) оксиды						
Площадка работ	6001	0,020800	0,011821	0,020800	0,011821	СМР
0143 -Марганец и его соединения						
Площадка работ	6001	0,000514	0,000112	0,000514	0,000112	СМР
0168 -Олово оксид						
Площадка работ	6001	0,000009	0,000004	0,000009	0,000004	СМР
0184 -Свинец и его неорг. соединения						
Площадка работ	6001	0,000013	0,000006	0,000013	0,000006	СМР
0301 -Азота (IV) диоксид						
Площадка работ	6001	0,037508	0,268742	0,037508	0,268742	СМР
0304 -Азота (II) оксид						
Площадка работ	6001	0,006095	0,043670	0,006095	0,043670	СМР
0328 -Углерод						
Площадка работ	6001	0,002450	0,023372	0,002450	0,023372	СМР
0330 -Сера диоксид						
Площадка работ	6001	0,003850	0,035057	0,003850	0,035057	СМР
0337 -Углерод оксид						
Площадка работ	6001	0,038951	0,2349002	0,038951	0,2349002	СМР
0342 -Фтористые газообразные соединения						
Площадка работ	6001	0,000082	0,000004	0,000082	0,000004	СМР
0616 -Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)						
Площадка работ	6001	0,015983	0,216745	0,015983	0,216745	СМР
0621 -Метилбензол (Толуол)						
Площадка работ	6001	0,021100	0,451590	0,021100	0,451590	СМР
0703 -Бенз(а)пирен						
Площадка работ	6001	0,00000004	0,000000423	0,00000004	0,000000423	СМР
0827 -Хлорэтилен						
Площадка работ	6001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	0,0000001	СМР
1210 -Бутилацетат						
Площадка работ	6001	0,004084	0,087406	0,004084	0,087406	СМР
1325 -Формальдегид						
Площадка работ	6001	0,000526	0,004674	0,000526	0,004674	СМР
1401 -Пропан-2-он (ацетон)						
Площадка работ	6001	0,008848	0,189376	0,008848	0,189376	СМР

2752 -Уайт-спирит						
Площадка работ	6001	0,033901	0,271752	0,033901	0,271752	СМР
2754 -Углеводороды предельные С12-С19						
Площадка работ	6001	0,032984	0,119765	0,032984	0,119765	СМР
2908 -Пыль неорганическая SiO2 20-70%						
Площадка работ	6001	0,000283	0,000824	0,000283	0,000824	СМР
2909 -Пыль неорганическая SiO2 менее 20%						
Площадка работ	6001	0,001282	0,008385	0,001282	0,008385	СМР
2930 -Пыль абразивная						
Площадка работ	6001	0,006400	0,002864	0,006400	0,002864	СМР
Всего по неорганизованным:		**0,23566344**	**1,971069723**	**0,23566344**	**1,971069723**	
Всего по предприятию:		**0,23566344**	**1,971069723**	**0,23566344**	**1,971069723**	

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 «Реконструкция здания ОПУ на ПС-220 «Экибастузская» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Реконструкция здания ОПУ на ПС-220 «Экибастузская».

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 - 3 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2021 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 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-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС» (редакция 2020.3), по выпуску сметной документации в ценах 3 квартала 2020 года по состоянию на 2 квартал 2021 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. В прогнозных ценах 2021 года МРП составляет 2784 тенге.

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

Территориальный район 14.00 – 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 «НУРЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Реконструкция здания ОПУ на ПС-220 «Экибастузская», внесены следующие изменения и дополнения:

- предоставлено согласование ЭП с руководителем АО «KEGOC» «Северные МЭС», и письмо об отсутствии согласования и заключения сторонних заинтересованных организаций, т.к. здание является частью имущественного комплекса ПС-220 «Экибастузская».

Электротехническая часть:

- спецификация приведена в соответствие с проектными решениями.

Сметная документация:

- выполнен перерасчет в ценах 3 квартала 2020 года.

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 «НУРЭКСПЕРТ» 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.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям, а также соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

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 прогнозных ценах 2021г., в том числе:	млн. тенге	77,163	73,466	-3,697
	СМР	млн. тенге	57,465	54,652	-2,813
	оборудование	млн. тенге	6,316	5,966	-0,350
	прочие затраты	млн. тенге	13,382	12,848	-0,534
2	Количество этажей	этаж	1	1	
3	Общая площадь	$м^2$	398,0	398,0	
4	Площадь застройки	$м^2$	474,7	474,7	
5	Строительный объем	$м^3$	1711,0	1711,0	
6	Продолжительность строительства	мес.	3	3	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция здания ОПУ на ПС-220 «Экибастузская» 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 прогнозных ценах 2021 г. - 73,466 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 54,652 млн. тенге;
оборудование - 5,966 млн. тенге;
прочие затраты – 12,848 млн. тенге;
продолжительность работ – 3 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 АО «KEGOC».

Колосков Т.С.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Урузбаев Б.Р.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Кайрленова М.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Морозов С.В.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Сулейменов Е.Н.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Балашова И.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "НУРЭКСПЕРТ"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ83VDD00148070

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Алматы", Проспект Тәуелсіздік, дом № 59

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970740000838

Наименование производственного объекта: Реконструкция здания ОПУ на ПС-220 "Экибастузская"

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Экибастуз Г.А., г.Экибастуз -

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.

Руководитель управления — Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 30.07.2020 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:	0,23566344	1,971069723
Реконструкция здания ОПУ на ПС220 «Экибастузская»	0,23566344	1,971069723
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,00385	0,035057
Уайт-спирит	0,033901	0,271752
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000013	0,000006
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,001282	0,008385
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)	0,000283	0,000824
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,032984	0,119765
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000082	0,000004
Хлорэтилен	0,0000004	0,0000001
Формальдегид	0,000526	0,004674
Углерод	0,00245	0,023372
Углерод оксид	0,038951	0,2349002
Бутилацетат	0,004084	0,087406
Железо (II, III) оксиды	0,0208	0,011821
Бенз/а/пирен	0,00000004	0,000000423
Азот (II) оксид	0,006095	0,04367
Азота (IV) диоксид	0,037508	0,268742
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,015983	0,216745
Пропан-2-он	0,008848	0,189376
Пыль абразивная	0,0064	0,002864
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000009	0,000004
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000514	0,000112
Метилбензол	0,0211	0,45159
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

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением.
2. Производить оплату платежей за эмиссии в окружающую среду согласно Налоговому законодательству РК.
3. Отчет по условиям природопользования представлять ежеквартально в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» в соответствии с п. 5 ст.73 Экологического кодекса Республики Казахстан.
4. По окончании строительных работ необходимо обратиться в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» для аннулирования данного разрешения в соответствии с п. 4 ст. 77 Экологического кодекса Республики Казахстан.