«Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ Алматы»
жұмыс жобасы бойынша

06.08.2019 ж. № ОРД-0073/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» акционерлік қоғамы»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі фирма «ЭЛТЕЛ»

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ Алматы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Орда Экспертиза» ЖШС-мен берілді.

«Орда Экспертиза» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ОРД-0073/19 от 06.08.2019 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
«Акционерное общество «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«Товарищество с ограниченной ответственностью фирма «ЭЛТЕЛ»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ Алматы» выдано ТОО «Орда Экспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ Алматы».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24.04.2019 года №261053/2019/1 между ТОО «Орда Экспертиза» и Акционерное общество «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC».

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC».
3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью фирма «ЭЛТЕЛ» (государственная лицензия № 13012130, выданная 26.07.2013 г.).
   ГИП – Сыздыкова Анара Кайратовна, приказ №13/1 от 10.09.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью фирма «ЭЛТЕЛ» (государственная лицензия № 13012130, выданная 26.07.2013 г.).

ГИП – Сыздыкова Анара Кайратовна, приказ №13/1 от 10.09.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

акт на право частной собственности на земельный участок;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ67VUA00051156 от 25.09.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района Алматинской области»;

задание на разработку проектно-сметной документации «Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ Алматы»;

технический паспорт №356 от 25.06.2010 года;

экспертное заключение №ИТБ-154-18 по результатам проведенного технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания ОПУ ПС-500 кВ «Алматы», расположенного по адресу Алматинская область, поселок Узынагач, ж/д станция Казыбек-бек от 23.11.2018 года.

5.1 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Рабочие чертежи.

Альбом №1. Архитектурный раздел.

Альбом №2. Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Альбом №3. Водоснабжение и канализация.

Альбом №4. Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Альбом №5. Слаботочные связи.

Альбом №6. Пожарная сигнализация.

Том III. Проект организации строительства.

Том IV. Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ Алматы», предназначен для реконструкции существующего здания ОПУ подстанции 500 кВ в Алматы и бесперебойного обеспечения региона электроэнергией, тем самым обеспечить условия труда для персонала, соответствующей всем требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Местонахождение объекта проектирования: Алматинская область, г. Алматы

Климат района континентальный. Характеризуется климат влиянием ярко выраженной горно-долинной циркуляции и высотной поясности, что особенно проявляется в северной части города, расположенной непосредственно в зоне перехода горных склонов к равнине.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 территория относится:

а) относительная влажность, год - 62;

б) по средней скорости ветра, м/с, за зимний период - к району 1.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью (0,98) - минус 26.9 °С; обеспеченностью (0,92) - минус 23.4 °.

Температур воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью (0,98) - минус 23.3 °С; обеспеченностью (0,92) - минус 20.1°.

Нормативная глубина промерзания составляет 120 см.

Средняя скорость ветра за отопительный период 0,8 м/с.

6.2. Проектные решения

Проектные решения «Разработка ПСД «Реконструкция здания ОПУ 500 кВ «Алматы»» соответствуют действующим нормам и правилам техники безопасности, пожаро- и взрывобезопасности.

Согласно Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений, к технически и (или) технологически сложным объектам уровень ответственности сооружения – II(нормальный).

Полная стоимость строительства, (в ценах 2019-2020гг), тыс. тг –191 548, 179

В том числе:

- строительно-монтажные работы (СМР), тыс. тг. –130 034,337;

- оборудование, тыс. тг. – 27 554,931;

- прочие в 2020, тыс. тг. – 33 958,911;

Трудозатраты на строительство всего, тыс. чел/час –17 909;

Нормативная продолжительность строительства, месяцев – 7.

6.2.1 Архитектурные решения

Проект разработан на основании технического задания заказчика, а также согласно требований строительных, противопожарных, санитарных правил и норм:

- СНиП РК 3.02-43-2007;

- СНиП РК 2.03-30-2006;

- СНиП РК 2.02-05-2005 (ПБЗиС);

- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий»;

- «Противопожарные нормы»;

Характеристика района строительства:

- климатический район строительства - IIIB;

- нормативное значение ветрового давления для III района по СНИП 2.01.07-85 – 0,38(38) кПа (кг/м);

- нормативный вес снегового покрова на 1м горизонтальной поверхности для II района по СНИП 2.01.07-85 – 0,7 (70) кПа (кгс/м);

- расчетная температура наружного воздуха - 25 С°;

- сейсмичность площадки строительства - 10 баллов.

Конструктивная схема здания монолитный железобетонный каркас с диафрагмами. Заполнение стен из ж/б панелей 400 мм.

Окна – металлопластиковые стеклопакеты.

Дверные блоки - деревянные, металлические, индивидуального изготовления.

Внутреннюю отделку помещений принять в соответствии с ведомостью отделки помещений и с учетом требований заказчика.

Устройство полов производить после прокладки промпроводки, электропроводок и сантехнических трубопроводов. Напольную керамическую плитку применять с рифленой поверхностью. Гидроизоляцию завести на стены на высоту 300 мм.

Полы выполнять в соответствии с технологическими нормами производства работ.

Мероприятия производства работ в зимнее время проектом не учитываются.

6.2.2 Отопление и вентиляция.

6.2.2.1 Отопление

Теплоноситель для систем отопления - вода, температура воды 95-70°С.

В здании запроектирована двухтрубная вертикальная система отопления.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Fondital Calidor Super 500/100.

Воздух из систем удаляется через воздухосборники, установленные в верхних точках систем отопления и автоматические сбросники воздуха из верхних пробок радиаторов. Установка приборов и стояков - закрытая.

Запорная арматура - краны шаровые.

При пересечении стен, перегородок и перекрытий трубопроводы прокладывать в гильзах.

После проведения монтажных работ трубопроводов, необходимо провести гидравлические испытания согласно СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, Вентиляция и кондиционирование».

6.2.2.2 Вентиляция

В здании запроектирована общеобменная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен принят по кратности. Подача воздуха в помещения осуществляется решетками типа RAR.

Удаление воздуха из помещений осуществляется решетками типа RAG, канальными вентиляторами и осевыми вентиляторами. Воздуховоды вентиляционных систем выполняются из оцинкованной стали. Толщина листов из оцинкованной стали берется согласно ГОСТ 14918-80 и указывается в спецификации.

Поддержание комфортных параметров (температуры) внутреннего воздуха в летний период в административно - бытовом корпусе, осуществляется сплит-кондиционерами. Системы кондиционирования обеспечивают поддержание допустимых параметров внутреннего воздуха. Индивидуальные испытания системы вентиляции должны проводиться в соответствии со СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

6.2.3 Водоснабжение и канализация

В здании существуют следующие системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой В1;

- канализация бытовая К1.

Существующая система хозяйственно-питьевой водопровод (В1) для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Существующая система бытовой канализации (К1) обеспечивает отвод стоков от санитарных приборов в существующую внутриплощадочную сеть бытовой канализации. Система К1 монтируется из полиэтиленовых канализационных труб Ø50-100 мм по ГОСТ 22689.2-89.

В помещениях санузлов 25 и 26, предусмотрено установка водонагревательного элемента (бойлера на 100 л.) и трубопроводов к ним. А также предусмотрен бойлер в точке, где проложен рукомойник на втором этаже.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- гидравлическое и пневматическое испытание трубопроводов, скрываемых последующими видами работ или монтируемых в местах, недоступных для последующего контроля;

- промывка трубопроводов.

Производство работ вести в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

6.2.4 Силовое электрооборудование и электроосвещение

6.2.4.1 Силовое электрооборудование

Для системы приточно-вытяжной вентиляции предусматриваются силовые шкафы - ЩРВ-1/2.

При возникновении пожара, предусматривается автоматическое отключение вентиляторов общеобменной вентиляции и системы кондиционирования. Для рабочего освещения предусмотрены щитки – ЩО.

Щитки комплектуются автоматическими выключателями и другой аппаратурой, индивидуально, в соответствии с однолинейными схемами проекта. Все сети здания защищаются от возможной перегрузки, от токов короткого замыкания и от утечек на землю, где требуется. Питание вновь устанавливаемых шкафов вентиляции, щитков рабочего освещения осуществляется от существующего щита собственных нужд ЩСН. Питание аварийного освещения от щитка постоянного тока.

Распределительные и групповые сети рабочего освещения, силового электрооборудования, вентиляций выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг-LS с изоляцией, не поддерживающей горение и низким газо- и дымовыделением. Групповые сети аварийного освещения выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг-FRLS с огнестойкой изоляцией, не поддерживающей горение и низким газо- и дымовыделением.

Сечения кабелей выбраны по допустимым длительным токам и проверены на соответствие номинальным токам защитных аппаратов. Силовая и контрольная сеть выполняется кабелем и проводом с медными жилами, прокладываемые в трубах при скрытой прокладке и лотках.

6.2.4.2 Электроосвещение

Проектом предусмотрены общее рабочее, аварийное-эвакуационное освещение. Напряжение для сети рабочего освещения 230В. Для сети аварийного освещения 220В источника постоянного напряжения. Для сети ремонтного освещения 36В через стационарные трансформаторы 250ВА; 230/126В. Освещенности помещений приняты на основании действующих СНиП. Светильники приняты со светодиодными лампами и соответствуют назначению, категории среды размещения.

Управление освещением осуществляется от локальных выключателей, где требуется.

6.2.4.3 Электробезопасность

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствие нарушения изоляции проводов на корпус оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление (заземление).

Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования. Специальная жила (желто-зеленого цвета) прокладывается совместно с питающими и нулевой рабочей жилой кабеля, начиная от нулевой шины вводного распределительного шкафа. Все последующие распредшкафы имеют раздельные шины: N (рабочая нулевая) и PE (защитная нулевая). При этом шина N изолируется от корпуса.

Монтаж выполняется в соответствии с требованиями действующих ПУЭ, ПТБ и ПТЭ.

6.2.4.4 Основные показатели

Расчетная мощность – 198,66 кВт.

Категория электроснабжения – I/II.

Напряжение сети – 220/380 В.

6.2.5 Слаботочные сети

6.2.5.1 Телефонизация

Телефонизация здания предусматривается от городской телефонной сети. Ввод в здание выполняется кабелем ТПП-20х2х0,4 с крыши. Коробка телефонная распределительные КРТ устанавливается одна на 1 этаже при входе в здание. Абонентская распределительная сеть от КРТ к розеткам выполняется 4-х проводным проводом UTP PVC 4х0,5 который прокладывается открыто в кабельном канале. Устанавливаются накладные телефонные розетки по заданию возле рабочих мест на расстоянии 0,3 м от пола.

6.2.5.2 Радиофикация

Радиофикация предусматривается от городской радиосети. Ввод в здание выполняется от радиотрубостойки, установленной на кровле здания с абонентского понижающего трансформатора ТАМУ-25С. Распределительная радиосеть выполняется проводом

радиотрансляционным ПТПЖ 2х1,2 в вертикальной кабельной шахте, кабель прокладывается в ПВХ трубе d-25 мм. На этаже предусматривается установка разветвительных и ограничительных коробок типа УК-П и УК-Р. Абонентская радиосеть выполняется проводом ПТПЖ 2х0,8, кабель прокладывается скрытно под слоем штукатурки. Радиорозетки устанавливаются не далее 1 м. от электрической розетки, используемой для 3-х программного вещания. Радиотрубостойка заземляется. У радиотрубостойки устанавливаются плакат по ТБ.

6.2.5.3 Компьютерная сеть

Компьютерная сеть выполнена кабелем UTP 4х2х0,5 открыто в кабельном канале. Устанавливаются накладные компьютерные розетки по заданию возле рабочих мест на расстоянии 0,3 м от пола. В се кабеля от рабочих мест сводятся на коммутаторы, установленные в помещении №15 на 1 этаже и помещений №2 на 2 этаже.

6.2.5.4 Пожарная сигнализация

Система АПС предназначена для обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма или тепла в контролируемых помещения, на ранней стадии его развития и передачи тревожного сообщения на центральный пост охраны службы безопасности здания, а также выдачи сигналов управления для управления системами дымоудаления, вентиляции и оповещения людей о пожаре. Система АПС запроектирована на базе комплекса технических средств интегрированной системы ОРИОН фирмы "Болид" производства России.

На помещение всего ПС-500 кВ предусмотрена установка одного контроллеров двухпроводной линии «С2000-КДЛ» кольцевой топологии в расположенного в помещении ГРЩ на отм.3.600. Контроллер двухпроводной линии “С2000–КДЛ” анализирует состояние адресных датчиков и расширителей, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту контроля и управления (ПКиУ) «С2000М» установренному в этом же помещении. Использование топологии типа "кольцо" позволяет повысить надежность системы, т.к. при отключении одного из сегментов ДПЛС контроллер "С2000-КДЛ" будет опрашивать обе получившиеся ветки. Для защиты ДПЛС применяются«БРИЗ исп. 01»- изоляторы короткого замыкания устанавливаемые базы извещателя пожарного дымового адресно-аналогового "ДИП-34".

При появлении контролируемых адресными извещателями первичных признаков пожара (дым) контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ», проводя периодический опрос адресных извещателей двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по магистрали RS-485 сигналы тревожных событий «Внимание», «Пожар» и «Норма» на пульт контроля и управления «С2000М». Извещатель адресный пожарный дымовой «ДИП-34А» при превышении «порога запыленности» формирует сигнал «требуется обслуживание». При начальном задымлении в помещениях происходит переход извещателя пожарного дымового адресно-аналогового «ДИП-34А» в состояние «Внимание», а при дальнейшем увеличении концентрации дыма – в состояние «Пожар». На пути эвакуации устанавливается извещатель ручной пожарный «ИПР-513-3А».

При регистрации контролируемых пожарными адресными извещателями первичных признаков пожара (дым, тепло), ППК выдает сигналы тревожных событий. При начальном задымлении либо повышении температуры в контролируемой зоне, происходит переход системы в

состояние «Внимание», при дальнейшем увеличении концентрации дыма / повышении температуры – в состояние «Пожар», с отработкой соответствующего алгоритма команд.

Электроснабжение установок обеспечить напряжением 220В по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК и СНиП 2.02-15-2003*. Аварийное электроснабжение системы пожарной сигнализации произвести от аккумуляторных батарей, обеспечивающем работоспособность системы не менее 24 часов в режиме покоя и не менее 3-х часов в режиме тревоги.

Расстановка пожарных извещателей на планах осуществлена с учетом конфигурации перекрытий, наличия подвесных потолков и нормативных расстояний по СНиП РК 2.02-15-2003. При монтаже также выдерживать следующие расстояния:

- не менее 0,5 м от светильников;

- не менее 1 м от вентиляционных отверстий.

За фальшпотолком тепловые пожарные извещатели устанавливаются в каждом отсеке потолка широной более 0,75 м и более, согласно п. 13.19 СниПа РК 2.02-15-2003 расстояние от извещателя до стены должно не превышать 3,0 м и между извещателями 6,0 м.

Под фальшпотолком дымовые пожарные извещатели устанавливаются по площади с расстоянием от стены не более 4,0 м и между извещателями 8,5 м.

Конструкция перекрытия фальшпотолка должна обеспечивать доступ к пожарным извещателям для их обслуживания.

На путях эвакуации и выходах из помещений, устанавливаются ручные пожарные извещатели (на высоте 1,5 м).

Ручные пожарные извещатели следует устанавливать на расстоянии:

- не более 50 м друг от друга внутри зданий;

- не менее 0,75 м от других органов управления и предметов, препятствующих свободному доступу к извещателю.

Прокладку кабеля выполнить:

- в местах общего пользования при наличии скрытно за подвесным потолком в гофротрубе, спуски до ручных извещателей скрытно за гипсокартоном/в штробе в гофротрубе;

- в служебных, а также в других помещениях и коридорах где отсутствуют подвесные потолки открыто в гофротрубе.

Установка пожарных извещателей и прокладка трасс могут быть уточнены в процессе монтажа при условии соблюдения норм, изложенных в СНиП РК 2.02-15-2003.

Шлейфы сигнализации и линии низковольтного питания всей аппаратуры выполнить многожильными медными проводами диаметром не менее 0,5 мм. Соединительные линии, выполненные контрольным кабелем должны иметь резервный запас жил кабеля к не менее чем по 10%.

Блоки, разветвительно-изолирующие "бриз" установить на двухпроводной линии связи по месту.

Система речевого оповещения предназначена для трансляции экстренных голосовых и звуковых сообщений. Система обеспечивает следующие функции:

- трансляцию заранее записанных речевых сообщений;

- включение сирен со строб лампой;

- включение световых указателей выход.

Система звукового оповещения ПС-500 запроектирована на оборудовании НПО "Сибирский арсенал". При помощи прибора речевого оповещения Рокот-2 установленного в помещении ГРЩ на 2-ом этаже, к которому при помощи двух линий речевого оповещения подключены акустические мощностью 5 Вт.

К этому же прибору при помощи линии светового оповещения подключены табло "Выход" и сирены со строб-лампой.

Прибор оповещения включает все виды оповещения при поступлении сигнала о пожаре от системы автоматической пожарной сигнализации.

Трассы прокладки кабелей системы звукового оповещения осуществить с обязательным креплением кабельных трасс к строительным конструкциям. Строительно-монтажные работы должны выполняться согласно ПУЭ и в соответствии с "Правилами техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации" а также другими руководящими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

Электроснабжение установок

Электропитание звукоусилительной установки выполнить по 1-й категории надежности согласно ПУЭ от сети электропитания напряжением 220/380В,50 Гц.

Защитное заземление и зануление звукоусилительной установки выполнить в соответствии с ПУЭ и «Инструкцией по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках».

Аварийное электроснабжение установки произвести от резервированного источника питания UPS с временем удержания необходимым для эвакуации посетителей и персонала, но не менее 20 минут.

6.2.6 Охрана труда и техника безопасности

К строительно-монтажным работам допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Монтеры, производящие строительно-монтажные работы, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением нормы «Нормативы годовой потребности в средствах защиты при эксплуатации электроустановок» от 24 декабря 2012 г. №124-П.

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Монтажно-наладочные работы должны выполняться в соответствии с требованиями нормативных документов, а также инструкциями, приведенными в технической документации на оборудование.

К обслуживанию установки допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие инструкцию по эксплуатации данной интегрированной системы.

6.2.7 Проект организации строительства

На объекте предусмотрена реконструкция здания, площадь реконструируемого помещения составляет 2002 м2

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», стр.46).

Определение продолжительности строительства реконструкции части здания площадью 2002 м2.

Согласно СП РК 1.03-102-2014, часть II. пункт 13.2 Продолжительность строительства для завершения объектов или реконструкция действующих предприятий, не охваченных строительными нормами, устанавливается по проекту производства работ или проекту организации строительства.

Календарный план

№	Наименование работ	Январь 2020	Февраль 2020	Март 2020	Апрель 2020	Май 2020	Июнь 2020	Июль 2020
1	Мобилизация							
2	Подготовительные работы							
3	Демонтажные работы							
4	Монтаж системы отопления, вентиляции и кондиционирования							
5	Монтаж системы водоснабжения и канализации							
6	Монтаж силового электрооборудования и электроосвещение							
7	Монтаж слаботочных связей							
8	Установка пожарной сигнализации							
9	Отделочные работы							

Продолжительность строительства на объекте составляет **7 месяцев**, с января 2020 года.

Нормы задела в строительстве

Объект, характеристика	Норма продолжительности строительства, мес.			Показатель	2020			
	Общая	в том числе			I	II	III	IV
		Подготовительный период	Монтажные работы					
1	2	3	4	7	8	9	10	11
Реконструкция здания	7	1	3	К	44	87	100	

6.2.7.1 Основные методы производства строительно-монтажных работ

Подготовительные работы

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- инженерная подготовка территории строительства с основанием площадки – устройство подъездов к строительной площадке и сооружение объектов строительного хозяйства, к которым относятся подсобно-вспомогательные постройки на строительной площадке, административные и санитарно-бытовые помещения для исполнителей работ (конторы производителей работ и мастеров, диспетчерская, помещения для рабочих, помещения санитарного обслуживания, помещения для отдыха), временные склады для строительных материалов, сборных конструкций и деталей, постоянные сооружения, используемые для временных нужд строительства, временные проезды и дороги на площадке, временные сети водопровода, энергоснабжения и водоотвода (в отдельных случаях, когда постоянные сети не могут быть проложены), подкрановые пути, фундаменты под приставные башенные краны;

- подвод магистральных линий инженерных сетей с целью использования их для нужд строительства.

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку площадки согласно СН РК 1.03–00–2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» с выполнением следующих организационных мероприятий:

1. Обеспечить строительную площадку следующими документами:

- ППР в полном объеме, утвержденными к производству работ;

- Приказ о назначении ответственного производителя работ;

- Приказы о назначении ответственных лиц за:

а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары;

б) электрохозяйство;

в) охрану труда и технику безопасности на объекте;

г) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;

д) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;

е) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм.

Копии приказов приложить к ППР с росписями исполнителей об ознакомлении с приказами.

2. Принять по акту строительную площадку.

3. Подготовить и установить паспортную доску объекта, плакаты, знаки безопасности и т.д.

4. Установить временные ограждения стройплощадки из стального профилированного настила по металлическим стойкам, отвечающие требованиям ГОСТ 12.4.059-89 ССБТ «Ограждения предохранительные, инвентарные»;

5. Установить мойки для колес автомашин на основных выездах со строительной площадки;

6. Организовать площадки для складирования конструкций и материалов путём планировки и уплотнения грунта гравием толщиной 150 мм с обеспечением временного отвода поверхностных вод;

7. Доставить на площадку необходимые материалы, конструкции, механизмы и сварочное оборудование;

8. Выполнить геодезическую разбивочную основу, произвести разбивку осей проектируемых зданий и вынести высотные отметки;

9. Установить знаки безопасности, дорожного движения, предупреждающие и запрещающие плакаты;

10. Установить сигнальные ограждения опасных зон;

11. Смонтировать наружное освещение строительной площадки;

12. Выполнить мероприятия противопожарной безопасности, и по охране окружающей среды.

6.2.7.2 Порядок разработки мероприятий по охране труда и технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», Системой стандартов безопасности труда в строительстве.

Производитель работ до начала строительно-монтажных работ должен:

- оформить наряд-допуск на ведение соответствующих видов работ;

- провести инструктажи по ознакомлению с инструкциями по технике безопасности.

Все работники, которые будут заняты на объекте, должны пройти обучение безопасным методам производства работ, порядку действий при чрезвычайных ситуациях и получить соответствующие удостоверения.

Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить спецодежду, спецобувь, защитные каски и очки и другие средства индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска. Вновь принятые работники с опытом работы на строительном участке менее 6 месяцев должны носить специальную опознавательную одежду.

Перед началом каждого вида работ Производитель работ определяет опасные для людей зоны.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

- места вблизи от изолированных токоведущих частей электроустановок;

- места вблизи от не огражденных перепадов по высоте на 1,3 м и более;

- места, где содержатся вредные вещества в концентрациях выше предельно допустимых или воздействует шум и электромагнитное поле интенсивностью выше предельно допустимой.

К зонам потенциально действующих опасных производственных факторов относятся

- участки территории вблизи строящегося здания (сооружения);

- этажи (ярусы) зданий и сооружений в одной захватке, над которыми происходит монтаж конструкций или оборудования;

- зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;

- места, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и наличие производственных факторов (уровень шума, вибрации, интенсивность электромагнитного поля, и др.) на рабочих местах подлежат систематическому контролю по методикам, утвержденным Уполномоченным органом по делам здравоохранения Республики Казахстан и не должны превышать допускаемых значений, указанных в нормативных документах, утвержденных Минздравом Республики Казахстан.

Общие требования при организации строительной площадки и рабочих мест

Перед началом работ должны быть выполнены следующие мероприятия по безопасной организации стройплощадки, выполнение которых позволит обеспечить соблюдение требований охраны труда и техники безопасности:

- устройство ограждений строительной площадки и выявленных опасных зон;

- выбор монтажного крана с установлением границ действия потенциально опасных факторов;

- размещение административно-бытовых помещений согласно норм СН РК 1.03-02-2007 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций»;

- размещение площадок складирования, навесов, закрытых складов;

- размещение временных дорог и проходов;

- выбор освещения строительной площадки;

- защита окружающей территории от воздействия опасных факторов,

- определение границы действия потенциально опасных факторов от строящегося здания, опасных и вредных производственных факторов.

К опасным зонам относятся не ограждённые проёмы и котлованы, места перемещения машин и оборудования или их частей и рабочих органов, места, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъёмными кранами, места, где содержаться вредные вещества в концентрации выше допустимых или воздействует шум интенсивностью выше предельно допустимой

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемным краном, а также вблизи строящегося здания, определяются горизонтальной проекцией на землю траектории наибольшего наружного габарита, перемещаемого (падающего) груза (предмета), увеличенной на расчетное расстояние отлета груза (предмета).

Границы опасных зон вблизи движущихся частей и рабочих органов машин и механизмов установлены в пределах 5м, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или инструкции завода-изготовителя.

На границах зон, постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены предохранительные защитные ограждения, а зон, потенциально действующих опасных производственных факторов - сигнальные ограждения или знаки безопасности.

При производстве работ в указанных зонах следует осуществлять организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

Проектом предусмотрено ограждение строительной площадки.

Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м и быть оборудованы сплошным защитным козырьком, способным выдерживать действие снеговой нагрузки, а также нагрузки от падения одиночных мелких предметов.

У въезда на строительную площадку установить схему движения транспорта по объекту, регламентирующую порядок движения транспортных средств.

Скорость движения автотранспорта по строительной площадке и вблизи мест производства работ не должна превышать 5 км/ч.

На территории стройплощадки установить указатели проездов и проходов. Опасные зоны должны быть ограждены, по их границе выставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток согласно инструкции «Знаки безопасности и сигнальные цвета».

Административно-бытовые помещения, крытые склады, места отдыха работающих размещены вне опасных зон действия грузоподъёмных кранов. Открытые площадки складирования материалов, стенды укрупнительной сборки металлоконструкций размещены в зоне действия грузоподъёмных кранов.

Проезды, проходы и рабочие места необходимо регулярно очищать от снега, наледи, грязи, не загромождать. Проходы с уклоном более 200 должны быть оборудованы трапами с нашитыми планками. Ширина проходов к рабочим местам и на рабочих местах не менее 0,6 м, высота проходов в свету – не менее 1,8 м.

Входы в строящееся здание (сооружение) должны быть защищены сверху сплошным навесом шириной не менее ширины входа с вылетом на расстояние не менее 2 м от стены здания и углом наклона 70 – 750.

Открытые проёмы в стенах, расположенные на уровне примыкающего к ним перекрытия либо рабочего настила должны иметь ограждения на высоту не менее 1,0 м и бортовую доску шириной не менее 15 см.

Отверстия в перекрытиях, на которых ведутся работы, должны быть закрыты или ограждены на высоту не менее 1,0 м.

При совмещении работ по одной вертикали нижерасположенные рабочие места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6 м. по вертикали от вышерасположенного рабочего места в соответствии с инструкциями по ТБ «Проведение работ на высоте», «Средства индивидуальной защиты от падения», «Анализ степени опасности работ».

Монтаж и демонтаж строительных лесов должен осуществляться квалифицированным персоналом под руководством производителя работ. Работы по монтажу и демонтажу строительных лесов должны производиться в соответствии с требованиями инструкции «Строительные леса».

Производитель работ, руководящий монтажом, должен:

- тщательно ознакомиться с проектом производства работ (ППР) на установку лесов, в котором должна быть разработана схема установки лесов для данного вида строительно-монтажных работ, составлен перечень потребных элементов;

- произвести согласно перечня приемку комплекта лесов со склада с тщательной отбраковкой поврежденных элементов.

Рабочие, монтирующие леса, должны быть предварительно ознакомлены с их конструкцией и проинструктированы о порядке, последовательности, приемах монтажа и крепления лесов к стенам.

Леса и подмости должны устанавливаться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть предусмотрен отвод паводковых вод

Леса и подмости допускаются к эксплуатации только после их приемки комиссией в составе представителя службы безопасности и охраны труда, производителя работ, менеджера по технике безопасности и охране труда подрядчика и оформления акта приёмки.

При приемке лесов и подмостей должны быть проверены: наличие связей и креплений, обеспечивающих устойчивость, наличие лестничных секций, узлы крепления отдельных элементов, рабочие настилы и ограждения, вертикальность стоек, надежность опорных площадок, заземление.

В местах подъема людей на леса и подмости должны висеть плакаты с указанием и схемы размещения нагрузок и их величины.

Леса и подмости в процессе эксплуатации подлежат осмотру инспектором по строительным лесам не реже чем каждые 7 дней с выполнением соответствующей записи в журнале производства работ.

Строительный мусор со строящихся зданий опускать по закрытым желобам, в закрытых ящиках и контейнерах. Нижний конец жёлоба должен находиться не выше 1 м над землёй или

входить в бункер. Сбрасывать мусор без желобов или других приспособлений разрешается с высоты не более 3 м. При сбрасывании мусора опасную зону со всех сторон оградить или установить наблюдателей из числа рабочих для предупреждения об опасности.

Складирование материалов, конструкций и оборудования осуществлять в соответствии с требованиями СНиП, стандартов, технических условий на материалы, изделия и оборудование.

Строительные материалы, конструкции, оборудование размещать на специальных выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения и раскатывания складируемых материалов. Штучные материалы (кирпич, блоки) складировать в контейнерах, на поддонах.

Между штабелями (стеллажами) на складских площадках предусмотреть проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузо-разгрузочных механизмов, обслуживающих площадки складирования.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.08–84, использовать защитные приспособления, отвечающие требованиям инструкции «Средства индивидуальной защиты и защитное оборудование». Рабочие и ИТР без защитных касок и других средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Необходимо обеспечить освещенность строительной площадки в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок» СН РК 1.03–01–2007, ГОСТ 12.1.046

Производственные помещения, рабочие площадки, пути эвакуации должны иметь аварийное освещение.

На строительной площадке должен находиться план ликвидации аварий, в котором с учётом специфических условий предусматриваются оперативные действия персонала по предотвращению аварий и ликвидации аварийных ситуаций.

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно нормокомплектам, соответствующим их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

6.2.7.3 Пожарная и экологическая безопасность

Мероприятия по противопожарной безопасности

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряду – допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

1) проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

2) в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

3) обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

4) обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- склады легковоспламеняющихся жидкостей, масел, горючих материалов (толь, рубероид и др. рулонные) устраиваются на расстоянии не менее 24 м от остальных временных зданий. Допускается хранение легковоспламеняющихся жидкостей на строительной площадке не более 5

м3 и горючих жидкостей не более 25 м3. Склады баллонов с газом располагать на расстоянии не менее 20м от зданий и не менее 50 м от складов легковоспламеняющихся материалов. Наполненные и пустые баллоны следует хранить отдельно, на расстоянии не менее 6 м. Хранить в одном помещении баллоны с кислородом и баллоны с другими горючими газами запрещается;

- склады для хранения баллонов со сжатым и сжиженным газом должны отвечать требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, вокруг складов с баллонами сжатого или сжиженного газа не допускается хранить горючие материалы в пределах 10 м;

- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до строящихся зданий, временных сооружений должно быть не менее 12 м;

- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;

- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;

- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

Электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013-78, ГОСТ 12.1.046-85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Все металлические части установок и конструкций, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены.

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;

- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м – 2 шт.;

- огнетушители и ведра – по 10 шт.;

- лопаты и ломы – по 5 шт.

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды направлены на предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов в период строительных работ и предусматривают:

- охрану атмосферного воздуха;

- охрану водных ресурсов;

- охрану земельных ресурсов;

- природоохранные мероприятия.

При производстве строительно-монтажных работ будет осуществляться воздействие на атмосферный воздух, которое будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными видами работ, при которых происходит выброс загрязняющих веществ в атмосферу являются следующие:

- работа дизель-генераторов;

- эксплуатация строительных машин и механизмов, автотранспорта, работающих на дизельном топливе;

- заправка топливом строительных машин и механизмов, спецтехники и автотранспорта, а также заправка топливных баков дизель-генераторов;

- земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, погрузка-выгрузка пылящих материалов, транспортные работы (взаимодействие колес автотранспорта с полотном дороги в пределах стройплощадки);

- лакокрасочные работы: грунтовка, окраска поверхностей;

- сварочные работы;

- газовая резка.

За период производства строительно-монтажных работ проектом предусмотрено использование строительных машин и механизмов: мобильные краны, автосамосвалы, экскаваторы, автобеноносмесители, бетоносмесительная установка, бульдозеры, катки для уплотнения грунтов и другая строительная техника.

В целях максимального сокращения вредного влияния процессов производства строительно-монтажных работ на окружающую среду проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- в целях уменьшения площади разрушаемой естественной поверхности, снижения затрат на эксплуатацию транспорта и сокращение потерь перевозимых грузов, необходимо своевременное и качественное устройство постоянных и временных подъездных и внутриплощадочных автомобильных, землевозных дорог до начала строительства, организация движения строительных машин и автотранспорта по строго определённым маршрутам, ограничение скорости движения транспорта по подъездным дорогам, не имеющим твёрдого дорожного покрытия;

- в целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна необходимо:

а) выполнять подавление образования пыли с помощью поливомоечных машин путём полива грунта, автодорог, мест парковки машин и стоянки строительных механизмов;

б) транспортировку товарного бетона и раствора производить централизованно, специализированным автотранспортом, использовать металлические поддоны для хранения товарного бетона и раствора на площадке;

в) транспортировку и хранение сыпучих материалов осуществлять в контейнерах;

г) транспортировку мелкоштучных материалов (блоки, плитка и др.) производить в контейнерах;

д) при производстве кровельных и гидроизоляционных работ транспортировку битумных вяжущих на площадку осуществлять автогудронаторами;

е) следить за своевременной уборкой и отвозкой строительного мусора и отходов строительного производства;

ж) не допускать слив масел строительных машин и механизмов непосредственно на грунт, ограничивать время работы холостого хода двигателей, эксплуатировать только исправный транспорт, механизмы, технику;

з) организовать движение транспорта и механизмов по строго определённым маршрутам;

и) для предотвращения аварийных выбросов все виды работ производить согласно технологических норм, правил и инструкций;

к) контролировать состояние резервуаров с горюче-смазочными материалами.

При производстве строительно-монтажных работ будет осуществляться воздействие на земельные ресурсы.

Проектом предусматриваются мероприятия по восстановлению естественных природных комплексов, исключающих или сводящих к минимуму воздействия на земельные ресурсы за счет оптимальной организации строительства и применения природосберегающих технологий, проведения рекультивации.

Рекультивации подлежат:

- все территории вокруг строительной площадки и внеплощадочных объектов;

- нарушенные участки временных дорог, проездов, внедорожных проездов;

- территории в районе строительства, нарушенные в результате прохода транспортных средств, загрязненные производственными и бытовыми отходами, нефтепродуктами и др.

Техническая рекультивация включает в себя следующие виды работ:

- снятие и складирование растительного слоя на участках, предусмотренных проектом;

- уборку всех загрязнений территории, оставшихся при демонтаже временных сооружений;

- планировку территорий;

- восстановление системы естественного или организованного водоотвода;

- восстановление плодородного слоя почвы;

- срезку грунтов на участках, повреждённых горюче-смазочными материалами;

- снятие растительного грунта и перемещение в отвалы на участки за пределы территории, затронутой планировкой;

- перемещение растительного грунта из временного отвала и распределение его по поверхности рекультивируемых участков и откосов.

Все этапы строительно-монтажных работ будут сопровождаться образованием отходов производства и потребления. Основные виды отходов, образующиеся в период строительства, следующие:

- производственные строительные отходы;

- отходы от эксплуатации временных зданий и сооружений;

- отходы от жизнедеятельности персонала;

- отходы от эксплуатации транспорта и механизмов.

Производственные отходы, образующиеся в результате осуществления строительно - монтажных работ представлены:

- отходами грунтового материала (образуются в результате производства земляных работ);

- отходами сварки (образуются в результате ведения сварочных работ);

- древесными отходами (образуются в результате деревообработки);

- металлоломом (образуются при строительстве, техническом обслуживании оборудования, демонтаже металлических конструкций, изготовлении арматурных каркасов, прокладке стальных труб);

- отходы стекла (стеклобой в результате ведения строительных работ);

- остатками лакокрасочных материалов (лакокрасочные работы).

Строительные отходы подлежат складированию на площадках временного хранения с последующим вывозом на утилизацию и переработку, а также использоваться повторно для нужд строительства.

Отходы от эксплуатации временных зданий и сооружений, административных помещений и образующиеся в результате жизнедеятельности работающих представлены отработанными люминесцентными лампами, ТБО, а также медицинскими отходами.

Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности работающих, задействованных в строительных работах и состоящие из бумажных отходов, упаковочных материалов, пластика (одноразовая посуда, упаковка из-под продуктов и минводы), консервных банок, пищевых отходов и т.д. необходимо складировать в контейнеры, размещенные на специально отведенных площадках с твердым покрытием, с последующим вывозом на полигон твердых бытовых отходов.

Отходы от эксплуатации автотранспорта, строительных машин и механизмов, спецтехники представлены следующими видами отходов:

- отработанные аккумуляторы;

- отработанные масляные и воздушные фильтры;

- отработанные технические масла (отработанные моторные и трансмиссионные масла) от двигателей и механизмов строительной спецтехники и автотранспорта.

Сточные воды, образующиеся в процессе мойки машин и механизмов удаляются в отстойник, где задерживаются взвешенные вещества и нефтепродукты. Осадок, выпавший в отстойнике, будет собираться в контейнер и вывозиться, а также повторно использоваться при устройстве дорог.

Все образующиеся виды отходов необходимо временно хранить на участке строительства на специальных площадках и по мере накопления в обязательном порядке вывозить на полигоны либо передавать для дальнейшей переработки/утилизации. Для вывоза и утилизации отходов заключить договора со специализированными организациями.

6.2.7.4 Мероприятия по контролю качества строительно-монтажных работ

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться специальными службами строительной организации, оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ должен включать входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций и приемочный контроль строительно-монтажных работ.

При входном контроле рабочей документации должна производиться проверка ее комплектности и достаточности, содержащейся в ней технической информации для производства работ.

В ходе выполнения производственных процессов и операций должен выполняться операционный контроль с целью выявления дефектов, которые могут быть вскрыты при продолжении процесса или операции и принятия мер по предупреждению и устранению этих дефектов.

Операционным контролем проверяют:

• соответствие последовательности и полноты выполнения производственных процессов и операций, а также соблюдение норм технологического режима требованиям технологической документации (технологических карт, регламентов);

• выполнение требований проектной документации, строительных норм, правил и стандартов к качеству промежуточных результатов работ (например, к размерам и положению арматуры и закладных изделий, качеству их сварных соединений перед укладкой бетонной смеси, толщине растворных швов при ведении кирпичной кладки, слоев утеплителя, точности установки сборных элементов конструкций и т. п.).

Исполнитель работ должен назначить своими распорядительными документами лиц, ответственных за выполнение операционного контроля, документирование его результатов и устранение выявленных контролем дефектов.

Результаты операционного контроля и сведения об устранении выявленных контролем дефектов должны быть документированы в общем журнале работ.

При приемочном контроле производится проверка качества выполненных строительно-монтажных работ, а также ответственных конструкций.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Освидетельствование скрытых работ при составлении акта в случае, когда последующие работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля должен выборочно осуществляться инспекционный контроль.

Инспекционный контроль осуществляется специальными службами, если они имеются в составе строительной организации, либо специально создаваемыми для этой цели комиссиями.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительно-монтажных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов, при этом учитываться также требования авторского надзора проектных организаций и органов государственного надзора и контроля, действующих на основании специальных положений.

Общая схема производственного контроля качества строительно-монтажных работ дана в Таблице.

Таблица

Виды контроля		
Входной	**Операционный**	**Приёмочный**
Методы контроля		
Визуальный, регистрационный, измерительный	Измерительный и визуальный	Регистрационный, измерительный, визуальный
1. Комплектность технической документации;	1. Соответствие строительных процессов и производственных операций нормативным и проектным требованиям в ходе выполнения и при их завершении	1. Соответствие качества выполненных строительно- монтажных работ и ответственных конструкций нормативным и проектным требованиям.
2. Соответствие материалов, изделий, конструкций и оборудования сопроводительным, нормативным и проектным документам;		
3. Завершённость предшествующих работ		
	Охват контролируемых параметров	
	Сплошной	
	Выборочный	
	Периодичность контроля	
	Непрерывный	
	Периодический	
	Летучий (эпизодический)	

6.2.7.5 Основные машины, оборудование, механизмы для производства строительно-монтажных работ

Номенклатура строительных машин, механизмов и автотранспорта решается строительной организацией при разработке проекта производства работ, исходя из наличия имеющихся марок и грузоподъемности, а также дальности перевозки материалов и конструкций при выборе автомашин.

6.2.7.6 Потребность строительства в кадрах

Вид строительства – реконструкция.

1. Потребность в рабочих кадрах строителей:

1.1. Наибольшее количество работающих на стройплощадке 27 человек.

1.2. ИТР и служащие составляют 3 чел. (10% от наибольшего количества работающих на стройплощадке).

1.3. Численность рабочих 23 чел. (85%).

1.4. Численность МОП и охраны 1 чел. (5%).

1.5. Рабочие в наиболее многочисленную смену составляют 70% от наибольшего числа работающих на стройплощадке, ИТР, служащие и МОП в наиболее многочисленную смену составляют 80% от наибольшего количества ИТР, служащих и МОП на стройплощадке.

Общее количество работающих в наиболее многочисленную смену составит 20 человек.

1.5. Работающие женщины в наиболее многочисленную смену составляют 20% от общего количества работающих в наиболее многочисленную смену: 3 человека.

2. Расчет временных зданий и сооружений.

Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях производится по формуле:

Ртр = Рн х К , где:

Рн - нормативный показатель площади;

К - общее количество работающих (или их отдельных категорий) или количество работающих в наиболее многочисленную смену;

Ртр - требуемая площадь инвентарных зданий.

2.1. Санитарно-бытовые здания

гардеробная - при норме 0.5 м2 на одного рабочего: 36,0 м2;

умывальные - при норме 0,05/0,06 крана/м2: 5 кранов; 3 м2;

площадь туалетов для мужчин и женщин: 4 м2.

Открытые площадки для отдыха и места для курения - определяются по количеству работающих в наиболее многочисленную смену при норме 0.2 м2: 12 м2.

Здравпункт - определяется при общей численности работающих в наиболее многочисленную смену до 300 чел. - 12 м2 - медицинское помещение при прорабских с отдельным входом.

2.2. Пункты питания.

Питание рабочих будет осуществляться в специально выделенных столовых, вне территории строительного объекта.

2.3. Здания административного назначения.

Контора начальников участков, прорабские, охрана, МОП - по норме 4 м2: 52 м2.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен реконструкция здания ОПУ ПС 500кВ который расположен на территории существующей подстанции в восточнее станции Казыбек-Бека, Жамбылского района Алматинской области. Ближайшие жилые дома находятся на расстоянии более 540м в северо-западном направлении от подстанции. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Экогеоцентр».

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух.

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ. На этапе эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, автотранспортные работы, сварочные работы, медницкие работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, покрасочные работы и работы с лесоматериалами.

Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,02183	0,000612
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,00272	0,0000604
Олова оксид	0,00004	0,00001
Свинец и его соединения	0,00007	0,00002
Азота диоксид	0,004354	0,000054
Азота оксид	0,000166	0,000004

Сера диоксид	0,00256	0,00006
Углерод оксид	0,00618	0.00033
Фтористые газообразные соединения	0,00042	0,00001
Фториды неорганические плохорастворимые	0,00183	0,00005
Ксилол	1,63526	0,05176
Толуол	0,03611	0,00001
Винилхлорид	0,000004	0,000002
Этилцеллозольв	0,21296	0,00004
Ацетон	0,25041	0,00006
Уайт-спирит	0,23609	0,00212
Углеводороды С12-С19	0,11089	0,00480
Взвешенные частицы	0,00673	0,000926
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,80798	0,8557401
пыль абразивная	0,00320	0,000002
пыль древесная	0,54400	0,00311
ВСЕГО:	4,88380	0,9197805

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено. Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено, поверхностные водные объекты в радиусе более 1 км отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в биотуалет, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения.

В период эксплуатации объекта источником водоснабжения служит существующая централизованная водопроводная сеть. Отвод сточных вод предусмотрен в биотуалет, с последующим вывозом.

Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления.

Выполнение строительно-монтажных работ объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO170	1,18125	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,000435	0,0010305	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,014815	контейнер	передается спецпредприятиям на

				утилизацию

Экологический риск аварийных ситуаций:

В период строительства и эксплуатации проектируемого производства оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ на социально-экономическую сферу оценивается как низкое положительное.

Воздействие на земельные ресурсы:

Проектируемый объект расположен на ранее используемой территории, существенного изменения которой от предусмотренных работ не ожидается. Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Так как площадка строительства находится на территории существующего объекта, работы по снятию плодородного слоя почвы не предусматриваются в связи с его отсутствием. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;
- откорректированы расчеты валовых выбросов от строительства;
- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями.

Оценка проектных решений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Выводы

РП «Разработка ПСД «Реконструкция здания ОПУ ПС 500кВ «Алматы» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На объекте предусмотрена реконструкция здания, площадь реконструируемого помещения составляет 2002 м². Проектом реконструкции предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- Внутренняя отделка помещения здания (Окна – металлопластиковые стеклопакеты. Дверные блоки - деревянные, металлические, индивидуального изготовления. Внутреннюю отделку помещений принять в соответствии с ведомостью отделки помещений и с учетом требований заказчика. Устройство полов планируется производить после прокладки пром. проводки, электропроводок и сантехнических трубопроводов. Напольную керамическую плитку планируется применять с рифленой поверхностью. Гидроизоляцию завести на стены на высоту 300 мм.
- Предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок.

- В здании запроектирована двухтрубная вертикальная система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. После проведения монтажных работ трубопроводов, необходимо провести гидравлические испытания.
- В здании запроектирована обще-обменная вентиляция с механическим побуждением. Поддержание комфортных параметров (температуры) внутреннего воздуха в летний период в административно - бытовом корпусе, осуществляется сплит-кондиционерами. Для системы приточно-вытяжной вентиляции предусматриваются силовые шкафы -ЩРВ-1; 2.
- В помещениях санузлов 25 и 26, предусмотрено установка водонагревательного элемента (бойлера на 100 л.) и трубопроводов к ним. А также предусмотрен бойлер в точке, где проложен рукомойник на втором этаже.
- Проектом предусмотрены общее рабочее, аварийное-эвакуационное освещение. Светильники приняты со светодиодными лампами и соответствуют назначению, категории среды размещения. Управление освещением осуществляется от локальных выключателей, где требуется.
- Телефонизация и радиофикация здания предусматривается от городской телефонной сети.
- Запроектирована система АПС.

Продолжительность строительства составляет 7 месяцев. При проведении работ количество рабочих составляет 27 человек. Административно-бытовые помещения, крытые склады, места отдыха работающих размещены вне опасных зон действия грузоподъёмных кранов. Открытые площадки складирования материалов, стенды укрупнительной сборки металлоконструкций размещены в зоне действия грузоподъёмных кранов. Питание рабочих будет осуществляться в специально выделенных столовых, вне
территории строительного объекта. Из санитарно-бытовых помещений, обустроены: гардеробная - при норме 0.5 кв. м на одного рабочего: 36,0 кв. м, умывальные - при норме 0,05/0,06 крана/кв. м: 5 кранов; 3 кв. м, площадь туалетов для мужчин и женщин. Здравпункт площадью - 12 м² (медицинское помещение при прорабских с отдельным входом).

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. Приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015года № 237 проектируемые объекты являются не классифицируемыми по санитарной классификации. В соответствии со статьей 47 Экологического Кодекса РК пред. проектная и проектная документация, не классифицируемая согласно санитарной классификации объектов, приведенной в статье 40 ЭК, не относится к классификации по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочий проект: «Разработка ПСД «Реконструкция здании ОПУ ПС 500кВ «Алматы» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденного приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 19.2 от 08.04.2019г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы следующие сборники:

- 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;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018). 2019год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019 год;
- 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).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года.

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

Стоимостные показатели сметной документации:

Всего сметная стоимость строительства -191 548,179 тенге.

в.т.ч. НДС -20 523,019 тенге.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели, по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Расчетная мощность	кВт	198,66	
2	Электроснабжение	Категория	I/II	
3	Напряжение сети	В	220/380	
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 гг., всего в том числе:	млн. тенге	191,548	

	- СМР - оборудование - прочие		130,034 27,555 33,959	
5	Из них в ценах: 2015 г. 2016 г. 2017 г. 2018 г. 2019 г. 2020г.		 7,353 184,195	

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесений зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

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

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

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

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения ТОО «Орда Экспертиза» по рабочему проекту «Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ Алматы» выдало следующие мотивированные замечания по проектным решениям:

Общая часть

1. Проект выполнить в соответствии с ГОСТ 21.501-93 СПДС.

2. Все разделы предоставить в редактируемом формате.

Архитектурно-строительная часть

1. Таблицу «Экспликация помещений» заменить согласно пункта 3.20 ГОСТ 21.508-93 на «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» и выполнить по форме 4 вышеуказанного ГОСТа.

2. Что является основанием для реконструкции?

3. Показать план до реконструкции.

4. Отсутствует документ, подтверждающий объемы реконструкции (дефектный акт, акт обследования и т.д.).

5. Указать ГОСТы, типы, марки принятых строительных материалов и элементов конструкции, благоустройство территории. Также перепроверить все нормативные документы ГОСТы и СНиПы по всем разделам (отмененные СНиПы заменить на действующие СН РК и СП РК согласно приказа КДС №320-нк от 25. 12. 2017 года и приказа КДС №331-нк от 29.12.2017 года).

Технологические решения

1. Раздел не представлен на рассмотрение.

Внутренние сети водопровода и канализации

1. Указать отметки выпуска сети водопровода и канализации.

2. На плане указать размер сетей.

3. Отсутствует план до реконструкции. Необходимо указать что было, и что стало.

4. Отсутствует документ, подтверждающий объемы реконструкции.

5. Представить гидравлический расчёт.

6. Таблицу «Экспликация помещений» заменить согласно пункта 3.20 ГОСТ 21.508-93 на «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» и выполнить по форме 4 вышеуказанного ГОСТа.

Отопление и вентиляция

1. Отсутствует план до реконструкции. Необходимо указать что было, и что стало.

2. Отсутствует документ, подтверждающий объемы реконструкции. Обосновать объем реконструкции.

3. Представить гидравлический расчёт.

4. Таблицу «Экспликация помещений» заменить согласно пункта 3.20 ГОСТ 21.508-93 на «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» и выполнить по форме 4 вышеуказанного ГОСТа.

Электротехническая часть и электроосвещение. Пожарная сигнализация. Сети связи.

1. Обосновать объемы проектирования.

2. Отсутствуют планы до реконструкции.

3. На планах указать протяженность проектируемых сетей.

4. После внесения коррективов пересчитать спецификацию материалов.

Сметная документация

1. В сметном расчете МРП привести в соответствии на 2020 год (2651) согласно, протокола за №8 от 29апреля 2019года.

2. Учесть замечания экспертов по разделам проекта.

Оценка воздействия на окружающую среду

1. В соответствии со статьей 574 п.1 Налогового Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет», плательщиками платы за эмиссии являются лица, осуществляющие эмиссии в окружающую среду.В свою очередь согласно статьи 1 п.п. 71 Экологического Кодекса Республики Казахстан, природопользователь —физическое или юридическое лицо, осуществляющее пользование природными ресурсами и(или) эмиссии в окружающую среду;

В соответсвии со статьей 11 Экологического Кодекса Республики Казахстан установлено,что природопользователями могут быть физические и юридические лица, постоянно или временно находящиеся на территории Республики Казахстан;

В соответствии со статьей 43 п. 3 Гражданского кодекса Республики Казахстан, филиалы, участки и представительства не являются юридическими лицами. Необходимо представить заявку на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду на юридическое лицо.

2. Принятый, для расчета эмиссий в окружающую среду, объем работ и расход строительных материалов не соответствует проектной документации. Не все источники выбросов загрязняющих веществ учтены. Отсутствуют расчеты выбросов при проведении битумных работ, работа с лесоматериалами и полиэтиленовыми трубами , работа сухими смесями и гидроизоляции.

3. В нормативе размещения отходов не учтены отходы при эксплуатации объекта.

4. Провести корректировку расчетов образования отходов производства периода строительства в соответствии с расходом строительных материалов.

5.Не указано расстояние от проектируемого объекта до водного объекта и не дана полная оценка воздействия строительных работ на состояние водных ресурсов (Согласно предоставленной ситуационного карты участка возле проектируемого объекта протекает река).

6. Дополнить по объекту точное расположение объекта: адрес и расписать границы со всех сторон с граничащими объектами. Отсутствуют сведения о расстояниях до ближайших жилых зон.

7. Отсутствует справка РГП «Казгидромет» о величинах фоновых концентраций или о невозможности предоставления данной информации (пп.1 раздела 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п).

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в ТОО «Орда Экспертиза» в Рабочий проект Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ Алматы соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" в соответствии с условиями договора от 24.04.2019 года №261053/2019/1.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Реконструкция здания ОПУ ПС 500 кВ Алматы жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 04 / 24 №261053/2019/1 шарттың талаптарына сәйкес "Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" акционерлік қоғамы кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Начальник отдела мониторинга или

специалист отдела мониторинга

Имантаева А.К.

Эксперт

Тулемисов С.У.

Эксперт

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Полатов Т.П.

Эксперт

Абиласанов Б.А.

Эксперт

Абдикаримов Ж.У.

Эксперт

Задаев Б.Қ.

Директор

Номер: KZ21VDD00123093

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской 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" 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 ПС 500кВ АЛМАТЫ

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Жамбылский район, Темиржолский с.о., ст.Казыбек бека -

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.

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 17.07.2019 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:	4,883804	0,9197805
Реконструкция здания ОПУ ПС 500кВ АЛМАТЫ	4,883804	0,9197805
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,23609	0,00212
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,11089	0,0048
Толуол	0,03611	0,00001
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00007	0,00002
Сера диоксид	0,00256	0,00006
Хлорэтилен	0,000004	0,000002
Азот (II) оксид	0,000166	0,000004
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00042	0,00001
Углерод оксид	0,00618	0,00033
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00183	0,00005
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)	1,80798	0,8557401
Железо (II, III) оксиды	0,02183	0,000612
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,63526	0,05176
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00673	0,000926
2-Этоксиэтанол	0,21296	0,00004
Азота (IV) диоксид	0,004354	0,000054
Пыль абразивная	0,0032	0,000002
Пыль древесная	0,544	0,00311
Пропан-2-он	0,25041	0,00006
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00272	0,0000604
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00004	0,00001
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 требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Срок действия настоящего разрешения с 01.03.2020 года по 01.10.2020 года.