«Сарбай ЖЭТ» «KEGOC» АҚ филиалының 220 кВ ӘЖ қайта жаңартуы. №2136 «Апановка (т) – Құсмұрын (т)» (сол тізбек), №2146 «Апановка (т) – Аманқарағай (т)» (оң тізбек), №2156 «Аманқарағай (т) – Құсмұрын (т)» (оң тізбек) 220 кВ ӘЖ қайта жаңартуы»

жұмыс жобасы бойынша

27.10.2020 ж. № НЭ-0297/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«ЭнергоСтройПроект» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сарбай ЖЭТ» «KEGOC» АҚ филиалының 220 кВ ӘЖ қайта жаңартуы. №2136 «Апановка (т) – Құсмұрын (т)» (сол тізбек), №2146 «Апановка (т) – Аманқарағай (т)» (оң тізбек), №2156 «Аманқарағай (т) – Құсмұрын (т)» (оң тізбек) 220 кВ ӘЖ қайта жаңартуы» 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-0297/20 от 27.10.2020 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС». Реконструкция ВЛ-220 кВ №2136 «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая), ВЛ-220 кВ №2146 «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая), ВЛ-220 кВ №2156 «Аманкарагай (т) – Кусмурын (т)» (цепь правая)»

ЗАКАЗЧИК:

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «ЭнергоСтройПроект»

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция ВЛ-220 кВ №2136 «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая), ВЛ-220 кВ №2146 «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая), ВЛ-220 кВ №2156 «Аманкарагай (т) – Кусмурын (т)» (цепь правая)»** выдано ТОО «НУРЭКСПЕРТ».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция ВЛ-220 кВ №2136 «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая), ВЛ-220 кВ №2146 «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая), ВЛ-220 кВ №2156 «Аманкарагай (т) – Кусмурын (т)» (цепь правая)», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора №451246/2020/1 от 14.07.2020 г. между ТОО «НУРЭКСПЕРТ» и АО «KEGOC».

2 ЗАКАЗЧИК: АО «KEGOC».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Энергостройпроект», государственная лицензия ГСЛ №05079 от 22 августа 2019 года (I категория), выданная Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

ГИП – Такаев В.С., приказ №4-п от 60 сентября 2019 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 01 июня 2018 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция ВЛ-220 кВ №2136 «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая), ВЛ-220 кВ №2146 «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая), ВЛ-220 кВ №2156 «Аманкарагай (т) – Кусмурын (т)» (цепь правая)», утвержденное управляющим директором по управлению производственными активами АО «KEGOC»;

- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ96VUA00063050 от 01 февраля 2019 года рабочего проекта «Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС» Л-2136», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района»;

- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ62VUA00060267 от 25 декабря 2018 года рабочего проекта «Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС» Л-2136», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарановского района»;

- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ25VUA00061321 от 14 января 2019 года рабочего проекта «Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС» Л-2146», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района»;

- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ90VUA00063061 от 01 февраля 2019 года рабочего проекта «Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС» Л-2156», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Аулиекольского района»;

- техническое заключение по проведенному техническому обследованию объекта: Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2136-46-56 «Апановка – Аманкарагай - Кусмурын», выполненное ТОО «КАНКОР-Проект» в 2020 году;

- акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования на 0,514 га, №3005268 от 07 июня 2000 года (кадастровый номер 12-189-057-051), изготовленный Тарановским районным комитетом по управлению земельными ресурсами;

- акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования на 0,695 га, №3008087 от 06 июня 2000 года (кадастровый номер 12-

188-045-025), изготовленный Аулиекольским районным комитетом по управлению земельными ресурсами;

- акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования на 0,621 га, №3008086 от 08 июня 2000 года (кадастровый номер 12-188-045-031), изготовленный Аулиекольским районным комитетом по управлению земельными ресурсами;

- акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования на 0,2574 га, №3008088 от 06 июня 2000 года (кадастровый номер 12-188-045-029), изготовленный Аулиекольским районным комитетом по управлению земельными ресурсами;

- акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования на 0,4167 га, №3008099 от 06 июня 2000 года (кадастровый номер 12-188-045-030), изготовленный Аулиекольским районным комитетом по управлению земельными ресурсами;

- решение акима Тарановского района №15 от 15 мая 2000 года «О предоставлении земельных участков в частную собственность открытому акционерному обществу «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (ОАО «KEGOC»)»;

- решение акима Аулиекольского района №38 от 21 марта 2000 года «О предоставлении земельных участков в частную собственность открытому акционерному обществу «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (ОАО «KEGOC»)»;

- решение акима Казанбасского сельского округа Аулиекольского района №б/н от 27 марта 2000 года «О предоставлении земельных участков в частную собственность открытому акционерному обществу «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (ОАО «KEGOC»)»;

- -технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «ГеоКад KZ» в 2019 году;

- технико-экономическое обоснование «Реконструкция ВЛ 220-500кВ филиалов АО «KEGOC» Актюбинские МЭС, Сарбайские МЭС и Западные МЭС»;

- заключение №04-0076/18 от 21 мая 2018 года (положительное) по технико-экономическому обоснованию «Реконструкция ВЛ 220-500кВ филиалов АО «KEGOC» Актюбинские МЭС, Сарбайские МЭС и Западные МЭС»;

- приказ №97/1 от 15 июня 2018 года «Об утверждении ТЭО «Реконструкция ВЛ 220-500кВ филиалов АО «KEGOC» Актюбинские МЭС, Сарбайские МЭС и Западные МЭС»;

- письмо Заказчика о финансировании проекта №01-25-03-07/6746 от 22 сентября 2020 года;

- протокол совместного обследования трассы реконструируемых ВЛ 220кВ на местности по проектам «Реконструкция ВЛ220 кВ филиала АО «КЕСОС» «Сарбайскис МЭС» от 28 августа 2019 года.

Технические условия:

Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Реконструкция ВЛ-220 кВ №2136 «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая), ВЛ-220 кВ №2146 «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая), ВЛ-220 кВ №2156 «Аманкарагай (т) – Кусмурын (т)» (цепь правая)», согласован Заказчиком и не требует согласований и заключений, сторонних заинтересованных организации.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ЭВ – Линии электропередачи воздушные.
Том 3. Сметная документация
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является Реконструкция ВЛ-220 кВ №2136 «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая), ВЛ-220 кВ №2146 «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая), ВЛ-220 кВ №2156 «Аманкарагай (т) – Кусмурын (т)» (цепь правая).

Назначение объекта строительства - Объекты транспортировки и распределения электроэнергии (подстанция, трансформаторная, линия электропередач и т.п.).

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Костанайская область, территория Беимбета Майлина и Аулиекольского районов.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

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

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

Климатические условия:
- толщина стенки гололеда 20 мм;
- скорость ветра 36 м/сек.

Температура воздуха, град С:
- максимальная плюс 41;
- минимальная минус 43,1;
- среднегодовая плюс 1,6.

Температура самой холодной пятидневки:
- обеспеченностью 0,98 – минус 38,2;
- обеспеченностью 0,92 – минус 33,5.
Температура наиболее холодных суток:
- обеспеченностью 0,98 – минус 39,9;
- обеспеченностью 0,92 – минус 37,6.
Среднегодовая продолжительность гроз составляет от 10 до 21 дней.
Сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ТОО «ГеоКад KZ», государственная лицензия ГСЛ №08311 от 02 марта 2011 года.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Текущее состояние

Исполнитель технического обследования – ТОО «КАНКОР-Проект», свидетельство об аккредитации №KZ78VWC00002004 от 18 апреля 2020 года.

Техническое состояние конструкций

Согласно ПУЭ РК п.2.5.12 для обслуживания и обследования линий ВЛ 110 кВ и выше к линии должен быть обеспечен, в любое время года подъезд на возможно более близкое расстояние, но не далее, чем на 0,5 км от трассы ВЛ. Для проезда вдоль трассы ВЛ и для подъезда к ним должна быть расчищена полоса шириной не менее 2,5 м. Данный пункт на основном протяжении трассы ВЛ не соблюден.

Согласно ПУЭ РК п.2.5.15 на опорах ВЛ на высоте 2,5-3,0 м, на всех опорах должны быть нанесены порядковые номера. Данный пункт соблюден не полностью. На части опор номера не нанесены. Наблюдаются опоры с нанесенными двумя различными номерами, выцветшими и не просматриваемыми надписями.

Гидроизоляция анкерно-металлических опор отсутствует (или утрачена в процессе эксплуатации) на всех опорах (опоры №1-№255).

Поверхность конструкций анкерно-металлических опор поражены поверхностной коррозией без существенной потери сечения элементов.

Согласно результатам верхового обследования, проведенного ТОО «НИИ ЭТЭ» в 2013 году, должна быть выполнена замена гирлянд изоляторов, проводов и грозозащитных тросов, виброгасителей. В местах крепления поддерживающих гирлянд изоляторов к траверсам на старых опорах установлены узлы крепления типа КГП (совместно с серьгой), закрепление, которых к траверсам выполнено сварным соединением, препятствующим выполнению замены линейно-подвесной арматуры.

Во время эксплуатации высоковольтной линии заменена опор не производилась.

Защитный и рабочий слои бетона фундаментов всех металлических опор разрушены, арматурные стержни на участках поражены коррозией. На опорах выявлено не плотное прилегание пяты опоры к фундаменту, с зазором до 60мм.

Основной объем работ:
- замена существующих цепей проводов марки АСО-300;
- замена существующего грозотроса марки С-70, ТК-11;
- покраска опор;

- ремонт оголовников фундаментов (120шт.)

6.2.2 Линии электропередачи воздушные

Воздушные линииВЛ-220 кВ «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая), ВЛ-220 кВ «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая), ВЛ-220 кВ «Аманкарагай (т) – Кусмурын (т)» (цепь правая) сооружены и введены в эксплуатацию Механизированной Колонной №44 «Уралэлектросетьстрой» в 1970 г. ВЛ им присвоены диспетчерские номера соответственно – 2136, 2146, 2156. Особенность сооружения данных линий в том, что провода линий подвешены совместно на двухцепных опорах.

ВЛ-220 кВ №2136 «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая)

Общая протяженность ВЛ 220 кВ составляет 98,94 км.

Длинна пролета ВЛ 220кВ в метрах:

- максимальная – 400;
- средняя – 380;
- минимальная – 371.

Конструктивно ВЛ выполнена на двухцепных опорах №№1-156 совместно с ВЛ-220 кВ №2146 «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая), на двухцепных опорах 157-255 совместно с ВЛ-220 кВ №2156 «Аманкарагай (т) – Кусмурын (т)» (цепь правая).

На ВЛ подвешен провод марки АСО-300, для защиты от прямого удара молнии подвешен грозотрос марки С-70 и ТК-11.

В качестве анкерных опор на ВЛ установлены металлические опоры тип У38-2, У38 м-1, У38м, У-38м+5. В качестве промежуточных использованы металлические тип П26м+3,8, П26м.

Установлено опор в штуках:

- анкерных - 21,
- промежуточных – 233.

Транспозиция выполнена на опорах №№1, 120, 255.

В поддерживающей подвеске используются стеклянные изоляторы тип ПС-70Е в натяжной тип ЛС-11, U-160.

В процессе эксплуатации фарфоровая изоляция заменена на стеклянную - ПС-70Е, частично произведена замена грозозащитного троса С-70 на ТК-11 на опорах №250-255.

По пути следования ВЛ пересекает различные инженерные сооружения.

ВЛ-220 кВ №2146 «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая).

Общая протяженность ВЛ 220 кВ составляет 59,23км.

Конструктивно ВЛ выполнена на двухцепных опорах №№1-156 совместно с ВЛ-220 кВ №2136 «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая).

На подходе к ПС Аманкарагай дополнительно установлены опоры 1А, 2А тип У38м, 4А, 5А тип У-38М+5, 3А тип П26м.

На ВЛ подвешен провод марки АСО-300, для защиты от прямого удара молнии используется грозотрос ВЛ-220 кВ №2136.

ВЛ-220 кВ №2156 «Аманкарагай (т) – Кусмурын (т)» (цепь правая).

Общая протяженность ВЛ 220 кВ составляет 49,61км.

Конструктивно ВЛ выполнена на подходе к ПС Аманкарагай, на двухцепных опорах №№1А-5А совместно с ВЛ-220 кВ №2146 «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая) далее на двухцепных опорах №№157-255 совместно с ВЛ-220 кВ №2136 «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая).

На ВЛ подвешен провод марки АСО-300, для защиты от прямого удара молнии используется грозотрос ВЛ-220 кВ №2136.

Местоположение и условия прохождения ВЛ

В административном отношении ВЛ 220 кВ проходят по территориям Беимбета Майлина и Аулиекольского районов Костанайской области.

Началом ВЛ 220 Л-2136 является линейный портал 220 кВ, ПС 220 кВ Апановка, окончанием линейный портал220 кВ, ПС 220 кВ Кусмурын.

Началом ВЛ 220 Л-2146 является линейный портал 220 кВ, ПС 220 кВ Апановка, окончанием линейный портал 220 кВ, ПС 220 кВ Аманкарагай.

Началом ВЛ 220 Л-2156 является линейный портал 220 кВ, ПС 220 кВ Аманкарагай, окончанием линейный портал 220 кВ, ПС 220 кВ Кусмурын.

Подстанция «Апановка» находится на южной окраине п. Апановка.

Подстанция «Аманкарагай» находится на западной окраине п. Аманкарагай.

Подстанция «Кусмурын» находится на западной окраине п. Кусмурын.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 район прохождения ВЛ не входит в зону сейсмической активности 6 и более баллов.

Рельеф участка ровный без холмов и оврагов, высотные отметки варьируются в приделах 100-210 метров над уровнем моря. Резких перепадов рельефа не имеется.

6.2.3 Технологические и строительные решения

Провода и тросы

На реконструируемом участке ВЛ-220кВ, в соответствии с заданием на проектирование, приняты провода марки АС300/39 по ГОСТ 839-80 «Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи». Данное сечение достаточно по условиям короны. Допустимые напряжения в проводе приняты при максимальной нагрузке и минимальной температуре – 11,3дан/мм^2, среднегодовой температуре 6,67дан/мм^2.

Подвеска проводов на промежуточных опорах осуществляется посредством крепления их в глухих зажимах типа ПГН -5-3 с прокладкой через протектор. На анкерно-угловых опорах провода крепятся в натяжных прессуемых зажимах НАС-330-1. Соединение проводов в пролете осуществляется соединительными зажимами САС-330-1, в шлейфах анкерно-угловых опор прессовкой места соединения в корпусе соединительного зажима.

При монтаже проводов фазировка должна быть сохранена существующей и выполнена с учётом фазировки в местах примыкания к существующим линейным порталам.

В качестве грозозащитного троса приняты стальной канат ТК-11 (Г-I-Ж-Н-1370 (140)) по ГОСТ 3063-80. На подходах к ПС, установлено два грозозащитных троса.

Для защиты проводов и грозотроса от вибрации, устанавливаются виброгасители. Для уменьшения массы гололеда на проводах, устанавливаются ограничители гололедообразования.

Изоляция и линейная арматура

Выбор изоляции на участке рассматриваемой ВЛ 220 кВ выполнен на основании опыта эксплуатации и проектирования линий электропередачи 220 кВ. Изоляция на реконструируемом участке ВЛ 220 кВ применена с удельной эффективной длиной пути утечки $\lambda_{эф}$= 2 см/кВ, что соответствует II степени загрязнения атмосферы (гл.9 ПУЭ:2017). На основании изложенного, с учетом механической прочности изоляторов и нормируемого коэффициента запаса прочности в них, поддерживающие и натяжные гирлянды для проводов, комплектуются из стеклянных изоляторов типа ПС-70Е и ПСВ-120Б в количестве:

- поддерживающая изолирующая подвеска ПС-70Е – 18 шт;
- натяжная изолирующая подвеска ПСВ-120Б - 20 шт.

Натяжные крепления троса ТК-11 – изолированные через 1 изолятор ПС-70Е с заземлением или искровым промежутком. Поддерживающее крепление троса – изолированные через 1 изолятора ПС-70Ес заземлением или искровым промежутком.

Грозозащита и заземление

Защита линии от ударов молнии осуществляется подвеской грозозащитного троса ТК-11. На подходах к подстанциям подвешиваются два грозотроса. Расстояние между тросом и проводом в середине пролета, обеспечивает нормируемую по условиям грозовых перекрытий величину, а также допустимый угол грозозащиты.

Заземляющие устройства находятся в работоспособном состоянии также заземление обеспечивается естественной проводимостью железобетонных фундаментов. Принятый тип заземляющего устройства обеспечивает нормируемую величину сопротивления при токах промышленной частоты.

Опоры и фундаменты

Обследования ВЛ 220 кВ выявило отсутствие антикоррозионного покрытия на стальных элементах ЛЭП. В целях защиты металлический элементов опор ВЛ от коррозии необходимо произвести их покраску. Также необходимо произвести ремонт отдельных фундаментов металлических опор. Ремонт проводится способом бетонирования с использованием арматурной сетки.

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

Разработчик раздела - ТОО «Эко Way», государственная лицензия №о01487Р от 26 июля 2012 года.

Отходы, образуемые при строительстве:

ТБО от работников

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Твердые бытовые отходы относятся к зеленому списку отходов, код отхода - GO060.

Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов относятся к зеленому списку отходов, код отхода – GA090.

Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов

Жестяная тара образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть -94-99, краска -5-1. Не пожароопасны, химически неактивны.

Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов будет временно собираться в металлические контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору.

Тара от лакокрасочных материалов относится к янтарному списку отходов, код отхода – AD070.

Железобетонные конструкции.

Проектом предусмотрен демонтаж железобетонных конструкций.

Демонтированные ж/б конструкции будут временно складироваться на территории стройплощадки и по мере накопления будут передаваться специализированным организациям по договору. Срок хранения на стройплощадке не должен превышать 6 месяцев.

Железобетонные конструкции относятся к зелёному списку отходов, код отхода – GG170.

Изоляторы.

Проектом предусмотрен демонтаж изоляторов.

Демонтированные изоляторы будут временно складироваться на территории стройплощадки и по мере накопления будут передаваться специализированным организациям по договору. Срок хранения на стройплощадке не должен превышать 6 месяцев.

Изоляторы относятся к зелёному списку отходов, код отхода – GE010.

Металлические конструкции.

Проектом предусмотрен демонтаж скоб, звеньев, зажимов, тросостоек и других металлических деталей.

Демонтированные металлические конструкции будут временно складироваться на территории стройплощадки и по мере накопления будут передаваться в Филиал «Сарбайские МЭС» для использования на нужды предприятия. Срок хранения на стройплощадке не должен превышать 6 месяцев.

Металлоконструкции относятся к зеленому списку отходов, код отхода – GA090.

Демонтированные провода.

Проектом предусмотрен демонтаж проводов и грозотросов.

Провода будут временно собираться на специально отведённой площадке и после завершения работ будут передаваться в Филиал «Сарбайские МЭС» для использования на нужды предприятия.

Отходы и лом алюминия относятся к зелёному списку отходов, код отхода – GA140.

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:	**802,6000895**	**-**	**802,6000895**
в т.ч. отходов производства	**801,7000895**	**-**	**801,7000895**
отходов потребления	**0,9**	**-**	**0,9**
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,9	-	0,9
Огарки сварочных электродов	0,0022275	-	0,0022275
Изоляторы	54,3072	-	54,3072
Металлоконструкции	16,996032		16,996032
Провода	729,09003		729,09003
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	1,3046	-	1,3046

Водопотребление. Водоотведение

Для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества.

На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участках являются временными.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода. Привозная бутилированная питьевая вода заводского приготовления относится к пищевым продуктам.

Техническое водоснабжение привозное. Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом. Расход технической воды на этапе строительства относится к безвозвратным потерям.

Для отведения сточных вод предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

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

Атмосферный воздух

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

Источник №6001 – на площадке используется передвижной сварочный аппарат. Для сварки используются электроды марок Э46, сварочной проволоки. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая SiO_2 70-20, фториды газообразные.

Источник №6002 – при строительстве используется газосварочный аппарат с применением ацетилена. При этом виде работ в атмосферный воздух происходит выделение диоксида азота.

Источник №6003 – для окраски поверхностей используется лак, растворители. Окраска производится окрасочными агрегатами высокого давления. При проведении окрасочных работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: ксилол, ацетон, бутилацетат, толуол, взвешенные вещества.

Источник №6004 – буровые работы. При проведении буровых работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20%.

Источник №6005 – шлифовальная машина. При работе шлифовальной машины в атмосферный воздух будут выбрасываться взвешенные вещества и пыль абразивная.

Источник №6006 – дрель электрическая. При работе электрической дрели в атмосферный воздух будут выбрасываться взвешенные вещества.

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) Железа оксид						
Площадка работ	6001	0,02422	0,00148	0,02422	0,00148	СМР
(0143) Марганец и его соединения						
Площадка работ	6001	0,00504	0,00027	0,00504	0,00027	СМР
(0301) Азота диоксид						
Площадка работ	6002	0,00367	0,00002	0,00367	0,00002	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения						
Площадка работ	6001	0,00056	0,00006	0,00056	0,00006	СМР
(0616) Ксилол						

Площадка работ	6003	0,76113	0,20375	0,76113	0,20375	СМР
(0621) Толуол						
Площадка работ	6003	0,86112	5,15852	0,86112	5,15852	СМР
(1210) Бутилацетат						
Площадка работ	6003	0,31856	1,03909	0,31856	1,03909	СМР
(1401) Ацетон						
Площадка работ	6003	0,61476	2,23115	0,61476	2,23115	СМР
(2902) Взвешенные вещества						
Площадка работ	6003	0,00556	0,00149	0,00556	0,00149	СМР
Площадка работ	6005	0,00520	0,00185	0,00520	0,00185	СМР
Площадка работ	6006	0,00140	0,00002	0,00140	0,00002	СМР
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремни						
Площадка работ	6001	0,00060	0,000002	0,00060	0,000002	СМР
Площадка работ	6004	0,96000	3,01329	0,96000	3,01329	СМР
(2930) Пыль абразивная						
Площадка работ	6005	0,00320	0,00114	0,00320	0,00114	СМР
Всего по неорганизованным:		**3,56502**	**11,652132**	**3,56502**	**11,652132**	
Всего по предприятию:		**3,56502**	**11,652132**	**3,56502**	**11,652132**	

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 ВЛ-220 кВ №2136 «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая), ВЛ-220 кВ №2146 «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая), ВЛ-220 кВ №2156 «Аманкарагай (т) – Кусмурын (т)» (цепь правая)» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Реконструкция ВЛ-220 кВ №2136 «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая), ВЛ-220 кВ №2146 «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая), ВЛ-220 кВ №2156 «Аманкарагай (т) – Кусмурын (т)» (цепь правая)».

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 - 6 месяцев.

Начало работ предусмотрено в I квартале 2021 года.

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-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС (редакция 2020.3.1), по выпуску сметной документации в прогнозных ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- Приказ и.о. Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 июля 2020 года № 110-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 1 августа 2020 года № 21045 «О внесении изменений и дополнений в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-

коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве»;

- 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 2917 тенге.

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

Территориальный район 10.00 – Костанайская 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 ВЛ-220 кВ №2136 «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая), ВЛ-220 кВ №2146 «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая), ВЛ-220 кВ №2156 «Аманкарагай (т) – Кусмурын (т)» (цепь правая)», внесены следующие изменения и дополнения:

- загружен приказ №97/1 от 15 июня 2018 года «Об утверждении ТЭО «Реконструкция ВЛ 220-500кВ филиалов АО «KEGOC» Актюбинские МЭС, Сарбайские МЭС и Западные МЭС»;
- загружена лицензия ТОО «ГеоКад KZ» по изыскательской деятельности.

Паспорт проекта:

- указано количество заменяемых опор, ремонтируемых фундаментов.

Пояснительная записка:

- лист 8 - описание по грозотросу приведено в соответствие с ЭВ лист 46.

Электротехническая часть:

- ЭВ лист 46 указан номер линии и подход к ПС Аманкарагай со вторым тросом;
- ЭВ лист 58 скорректирована информационная табличка;
- скорректирована замена тросостоек на анкерных и промежуточных опорах;
- ЭВ листы 38,41 учтён протектор типа FYH-24.0-3.6/500;
- ЭВ лист 27 скорректирован нормативный габарит провода перехода №10;
- ЭВ лист 31 скорректирован нормативный габарит провода перехода №14;
- добавлен лист 60 - схема крепления проводов;
- даны все необходимые исходные данные и сведения для расчета и идентификации переходов, в т.ч. и названия инженерных сооружений;
- ЭВ лист 47 указаны гасители вибрации на участке захода на ПС Аманкарагай оп. №1А (161) - 5А (157);
- ЭВ лист 49 показана ведомость гасителей вибрации Л-2136 «Апановка(т) – Кусмурын(т)»;
- ЭВ лист 55.1 скорректирована монтажная ведомость Л-2136;
- скорректирован трос ТК вместе с ЛПА на участке опор №1А-5А захода Л-2146 и Л-2156 на ПС Аманкарагай;
- количество подвесок на опорах 1А – 5А захода на ПС Аманкарагай приведено в соответствие с расчетным;
- подвески грозотроса указанные на опорах ВЛ в монтажной ведомости приведены в соответствие с листом 46;
- указаны номера переходов ВЛ и наименования пересекаемых инженерных сооружений;
- ЭВ лист 53.1 скорректированы на участке опор №1А-5А захода Л-2146 и Л-2156 на ПС Аманкарагай;

- указаны подвески на трос ТК-11 захода на ПС Аманкарагай;
- ЭВ лист 59 указаны номера опор и фундаментов, подлежащих ремонту;
- указан объём, номера опор, подлежащих укреплению уголком;
- в монтажной ведомости Л-2136 скорректировано количество подвесок на грозотрос;
- изоляторы, ЛПА и грозотрос предназначенные для захода и выхода Л- 2146 и Л-2156 на ПС-Аманкарагай, перенесены в спецификацию Л-2146;
- включен гаситель вибрации (для ТК-11) Л-2136;
- включен ограничитель гололёдообразования на трос ТК Л-2136;
- изоляторы, ЛПА и грозотрос для захода и выхода Л-2146 и Л-2156 на ПС-Аманкарагай учтены в спецификации;

Экологическая часть:

- стр. 10 скорректировано количество заменяемых тросостоек;
- скорректирован срок реализации проекта;
- стр. 10 скорректированы участки опор на подходах к ПС для подвески двух грозозащитных тросов;
- выполнен перерасчет выбросов и отходов по результатам корректировки технической части проекта;
- скорректирована заявка на эмиссии в соответствии с разделом ОВОС.

Сметная документация:

- выполнена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования;
- выполнен перерасчет по результатам корректировки технической части проекта;
- СМ выполнена в версии 2020.3.1.

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 2021 г., в том числе:	млн. тенге	2 235,019	2 272,767	+37,748
	СМР	млн. тенге	1 796,265	1 828,940	+32,675
	оборудование	млн. тенге	0,0	0,0	-
	прочие затраты	млн. тенге	438,754	443,827	+5,073
2	Общая протяженность ВЛ 220 кВ:				
	№2136 «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая)	км	98,94	98,94	
	№2146 «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая)	км	59,23	59,23	
	№2156 «Аманкарагай (т) – Кусмурын (т)» (цепь правая)	км	49,61	49,61	
3	Продолжительность строительства	мес.	6	6	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция ВЛ-220 кВ №2136 «Апановка (т) – Кусмурын (т)» (цепь левая), ВЛ-220 кВ №2146 «Апановка (т) – Аманкарагай (т)» (цепь правая), ВЛ-220 кВ №2156 «Аманкарагай (т) – Кусмурын (т)» (цепь правая)» 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. - 2 272,767млн. тенге;
в том числе:
СМР – 1 828,940 млн. тенге;
оборудование – 0,0 млн. тенге;
прочие затраты – 443,827 млн. тенге;
продолжительность работ – 6 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: KZ24VDD00152721

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской 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 ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС». Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2136 Л-2146 Л-2156 Апановка (т) - Кусмурын (т)

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Аулиекольский район

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 Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 26.10.2020 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:	3,56502	11,652132
Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС». Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2136 Л-2146 Л-2156 Апановка (т) - Кусмурын (т)	3,56502	11,652132
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль абразивная	0,0032	0,00116
Пропан-2-он	0,61476	2,23115
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)	0,9606	3,013292
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00056	0,00006
Толуол	0,86112	5,15852
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00504	0,00027
Бутилацетат	0,31856	1,03909
Азота (IV) диоксид	0,00367	0,00002
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01216	0,00334
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,76113	0,20375
Железо (II, III) оксиды	0,02422	0,00148
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. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период реконструкции (декабрь 2020 г. - апрель 2021 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического кодекса РК.