«Қарағанды - ЖЭС-3» ӘЖ 110кВ реконструкциялау (сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
18.06.2018 ж. № ЭPRO-0219/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды Жарық» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана - Сенім» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды - ЖЭС-3» ӘЖ 110кВ реконструкциялау (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0219/18 от 18.06.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция ВЛ 110кВ «Караганда - ТЭЦ-3» (без сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Қарағанды Жарық»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана - Сенім»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция ВЛ 110кВ «Караганда - ТЭЦ-3» (без сметной документации)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция ВЛ 110кВ «Караганда - ТЭЦ-3» (без сметной документации)».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 20 апреля 2018 года №ЭPRO-0109, заключенным между ТОО «Экспертиза PRO» и ТОО «Қарағанды Жарық», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Қарағанды Жарық».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана - Сенім» (государственная лицензия ГСЛ №0001886 от 26 ноября 2015 года, приложение к лицензии от 26 ноября 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», II категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 31 мая 2017 года;

акт обследования двухцепной ВЛ 110кВ «Караганда - ТЭЦ-3» от 16 августа 2017 года, утвержденный заказчиком;

акт выбора места пересечения ВЛ 110кВ с железной дорогой от 20 декабря 2017 года, подготовленный комиссионно в составе: Карагандинское отделение магистральной сети, Карагандинская дистанция пути, Карагандинская дистанция сигнализации и связи, Карагандинская дистанция электроснабжения, КФ АО «Транстелеком» и ТОО «Қарағанды Жарық»;

приказ Департамента Комитета по регулированию естественных монополий и защите конкуренции Министерства национальной экономики Республики Казахстан по Карагандинской области от 05 июля 2017 года №137-ОД «Об утверждении корректировки утвержденной инвестиционной программы ТОО «Қарағанды Жарық» на 2016-2020 годы»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 17 ноября 2017 года №KZ78VUA00029230, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 17 августа 2017 года;

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса по данному рабочему проекту от 14 февраля 2018 года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с приложением топографической съемки М1:2000, выполненный ТОО «Eurasia Trade Engineering Group» в июле 2017 года (государственная лицензия ГСЛ №13019086 от 04 декабря 2013 года, приложение к лицензии от 04 декабря 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательской деятельности);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Eurasia Trade Engineering Group» в 2017 году (государственная лицензия ГСЛ №13019086 от 04 декабря 2013 года, приложение к лицензии от 04 декабря 2013 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательской деятельности);

письмо заказчика от 27 марта 2018 года №08-1155 о согласовании принятых проектных решений, содержащее данные об источнике финансирования проекта (собственные средства).

Технические условия:

ТОО «Қарағанды Жарық» от 13 апреля 2017 года №4247 на присоединение эл.установок 110кВ (срок действия – до 31 декабря 2019 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

согласование рабочего проекта «Реконструкция ВЛ 110кВ «Караганда -ТЭЦ-3», письмо ТОО «Караганды Жарык» г. Караганда от 29 ноября 2017 года № 08-4908;

согласование переходов № 11 и № 13 проектируемой ВЛ-110кВ через автомобильные дороги республиканского значения, письмо АО «Национальная компания «КазАвтоЖол» от 22 ноября 2017 года № 25-01/2502-1876-и;

согласование проекта переходов № 18, № 18а, и № 21 проектируемой ВЛ 110кВ с железнодорожными путями, кабельными линиями СЦБ и связи, письмо ТОО «Индустриальный парк «Металлургия-Металлообработка» от 22 ноября 2017 года № 036-07/06-499;

согласование переходов № 10, № 15, № 16 и № 21 с проектируемой ВЛ 110кВ «Караганда – ТЭЦ-3», письмо ТОО «Караганда Энергоцентр» от 23 ноября 2017 года № 03-2265;

согласование проекта переходов № 7, № 14, № 19, и № 19а проектируемой ВЛ 110кВ с существующей ВЛ по объекту «Реконструкция ВЛ 110кВ «Караганда -ТЭЦ-3», письмо ТОО «Караганды Жарык» г. Караганда от 23 ноября 2017 года № 23-4818;

согласование проекта 50Д-2017-РП-ЭВ-1 лист 7 перехода № 2 через автодорогу на базу ТОО «L. M.Electric» с проектируемой ВЛ-110кВ, письмо ТОО «L. M.Electric» от 20 ноября 2017 года № 01-248.

Согласование графических материалов

переход через надземный теплопровод (шифр 50Д-2017-РП-ЭВ-1 листы 17, 28, 27, 22) согласованы:

ТОО «Теплотранзит Караганда», от 24 ноября 2017 года;

переход через электрифицированную ж/д (чертеж 50Д-2017-РП-ЭВ-1 листы 13 и 14) согласованы со следующими организациями:

филиал АО «НЖСГ-4», без даты;

филиал АО «Национальная компания «Казахстан Темир Жолы», от 20 января 2018 года;

Карагандинская дистанция электроснабжения филиала АО «Национальная компания «Казахстан Темир Жолы», от 26 января 2018 года;

Филиал АО «Транстелеком города Караганда», от 26 января 2018 года;

переход через ЛС и автодорогу (чертеж 50Д-2017-РП-ЭВ-1 листы 16 и 18) согласованы:

АО «Национальная компания «КазАвтоЖол», от 22 ноября 2017 года;

переход № 4 через ВЛ-35кВ (чертеж 50Д-2017-РП-ЭВ-1 лист 9) согласован:

ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды» от 20 ноября 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

50Д-2017-РП-ПП. Паспорт проекта.

50Д-2017-РП-ПЗ. Общая пояснительная записка.

50Д-2017-РП-ПОС. Проект организации строительства.

50Д-2017-РП-ЭВ-1. Технологическая часть линии.

50Д-2017-РП-ЭВ-2. Строительная часть линии.

50Д-2017-РП-ООС. Оценка воздействия на окружающую среду.

Расчет достаточности площади подошвы фундаментов на сжатие (от проседания).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является реконструкция ВЛ 110кВ «Караганда - ТЭЦ-3».

5.5 Существующее положение

Согласно акту обследования двухцепной ВЛ 110кВ «Караганда - ТЭЦ-3», утвержденному заказчиком, ВЛ 110кВ была построена в 1962 году, реконструирована в 1990 году. Двухцепная ВЛ построена на металлических анкерно-угловых опорах, металлических и железобетонных промежуточных опорах, на ВЛ смонтированы провода АС 150, грозозащитный трос ПС-50.

Трасса ВЛ проходит по местности, подверженной затоплению паводковыми и техногенными водами, а также по заболоченным участкам.

Существующая ВЛ 110кВ устарела, имеет большой износ, сечение существующих проводов не отвечает возросшему перетоку энергии.

По результатам обследования рекомендовано:

Выполнить реконструкцию двухцепной ВЛ 110кВ с демонтажем существующих проводов, ЛПА, опор, фундаментов и строительством по существующей трассе новой двухцепной ВЛ 110кВ на металлических опорах с проводами сечением АС 300/39.

Для предотвращения затопления опор предусмотреть установку фундаментов с банкетками высотой один метр, на заболоченных участках предусмотреть устройство подъездов к опорам.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Трасса ВЛ 110кВ проходит по территории г. Караганда, в населенной местности. Трасса проектируемой ВЛ начинается от существующего портала ОРУ 110кВ ПС «Караганда», заканчивается на существующем портале ОРУ 110кВ «ТЭЦ-3» и проложена по трассе существующей ВЛ 110кВ «Караганда-ТЭЦ-3».

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический район – IВ.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 44 ℃.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – минус 41 ℃.

Климат района резко континентальный с холодной продолжительной зимой и жарким сухим летом.

Максимальная абсолютная температура воздуха 40°С, абсолютная минимальная температура – минус 49°С.

Средняя годовая температура воздуха 2,0°С, среднемесячная температура самого холодного месяца (январь) – минус 14,5°С, самого теплого месяца (июль) плюс 20,4°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 – минус 37°С, наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 32°С.

По климатическому районированию для строительства территория расположена в районе IВ. По снеговым нагрузкам территория относится к III району.

По средней скорости ветра в зимний период относится к V району. По давлению ветра территория относится к III району.

Инженерно-геологические условия на площадке строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «Eurasia Trade Engineering Group» в 2017 году, в геологическом строении участка до изученной глубины, принимают участие:

почвенно-растительный слой QIV,

техногенные грунты tQIV,

аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста aQII-III, элювиальные образования по породам среднеюрского возраста e(J2). Скальные грунты среднеюрского возраста J2.

Грунтовые воды по трассе изысканий вскрыты скважинами на участках понижения рельефа приуроченных к речным долинам рек Букпа, и Солоничка. Грунтовые воды вскрыты на глубинах от 0,3м до 4,2м. Уровень грунтовых вод на июль 2017г. залегает на участке на глубинах 0,3-4,2м.

На участке долины реки Солоничка из-за высокого уровня грунтовых вод, является подтопленным, заболоченным. По химическому составу грунтовые воды сульфатно-натриевые, щелочные, очень жесткие.

По минерализации грунтовые воды от слабосолоноватых до сильносолоноватых.

По содержанию ионов SO42- (847-3933 мг/л) и HCO3 (11,3-11,5 мг-экв/л) подземные воды от средне до сильноагрессивных к бетонам марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10178 и среднеагрессивны к шлакопортландцементам. По содержанию Cl (355-426 мг) неагрессивны к арматуре железобетонов.

Территория города Караганда не является сейсмоактивной. Сейсмичность в зоне строительства менее 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-строительные решения данного проекта представлены строительством опор линий электропередач.

Конструкции опор приняты по типовым проектам 50Д-2017-РП-ЭВ-2 в соответствии с заданием на проектирование и учетом района климатических условий:

- двухцепные промежуточные металлические ПС 220-6, ПС 220-6+1,8;

- двухцепные анкерно-угловые металлические У220-2, У220-2+5, У220-2+9, У220-2+14;

- для перехода под существующей В/1 110кВ предусмотрены специально разработанные на базе опор У220-2 двухцепные анкерно-угловые металлические У220-2Пн и У220-2Пн+5 с подвеской проводов в два яруса в сторону перехода;

- на одноцепных участках В/1 (при переходе под В/1110кВ) предусмотрены одноцепные анкерно-угловые металлические У220-3 с горизонтальным расположением проводов.

Стальные опоры изготавливаются из углеродистой стали для строительных конструкций в соответствии с ГОСТ 27772-88* для листового и фасонного проката и ГОСТ 535-88* для сортового проката.

Для закрепления металлических опор приняты железобетонные унифицированные фундаменты и ригели по типовому проекту 3.407-115 «Унифицированные фундаментные конструкции В/1 35-500 кВ» и работе «Модернизация фундаментных конструкций по серии 3.407-115».

Металлические опоры устанавливаются на сборные железобетонные фундаменты Ф5-Ам-Р, Ф3-Ам-Р и Ф5-4-Р с усилением их ригелями и перегрузочными плитами. Концевые опоры устанавливаются на сдвоенные вырываемые фундаменты.

Фундаменты устанавливаются на щебеночную подготовку.

Проектом предусматривается отсыпка гравийно-песчаной смесью подъездов к опорам, устанавливаемых в заболоченной местности, в соответствии с чертежом 50Д-2017-РП-ЗВ-2 л.47.

Расчет фундаментов производился вручную.

Антикоррозионные мероприятия

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита стальных опор выполняется горячей оцинковкой.

Детали крепления ригелей, металлические балки оцинковываются горячим способом.

Железобетонные фундаментные элементы опор изготавливаются из сульфатостойкого цемента. Защитное покрытие фундаментов выполняется на заводе-изготовителе полимерным покрытием III группы на основе лака ХП-734 в 2 слоя в соответствии с ГОСТ 2889-80 и указывается в заказе на изготовление фундаментов.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Воздушная линия электропередачи 110 кВ

Рабочий проект реконструкции ВЛ-110кВ выполнен в соответствии с заданием на проектирование, актом обследования и техническими условиями № 4147 от 13 апреля 2017 года, выданными ТОО «Караганды Жарык».

Согласно акту обследования двухцепной ВЛ-110кВ «Караганда – ТЭЦ-3», рабочим проектом предусматривается демонтаж существующих проводов, ЛПА, опор, фундаментов и строительство по существующей трассе двухцепной ВЛ-110кВ.

Трасса реконструируемой ВЛ-110кВ «Караганда – ТЭЦ-3» начинается от существующего портала ОРУ-110кВ ПС «Караганда» и заканчивается на существующем портале ОРУ-110кВ «ТЭЦ-3».

Линия построена на унифицированных стальных опорах габарита 220кВ, согласно задания на проектирование, и выполнена в двухцепном и одноцепном (в местах перехода через железную дорогу и ВЛ-110кВ) исполнении с одним проводом в фазе марки АС 300/39. Приняты промежуточные опоры типа ПС 220-6 3.407-99 (3081тм), анкерно-угловые и концевые опоры типа У 220-2 в соответствии с типовой серией 3.407-100 (3080тм).

Рабочим проектом приняты к применению стеклянные изоляторы. Поддерживающие подвески комплектуются 10 изоляторами типа ПСД70Е, натяжные - 11 изоляторами типа ПСВ120Б.

Защита провода от вибрации выполняется виброгасителями типа ГПГ-1,6-11-450/23. Гасители вибрации устанавливаются по одному на каждый провод с каждой стороны пролета.

Для защиты ВЛ-110кВ от грозовых перенапряжений на всем протяжении линий подвешивается грозозащитный трос. В качестве грозозащитного троса принят многопроволочный стальной канат ТК-11-Г-1-Ж-Н-1372 (140) ГОСТ 3063-80*.

Защита троса от вибрации выполняется виброгасителями типа ГПГ-0,8-9,1-300/10.

Защита изоляции от обратных перекрытий осуществляется путем заземления всех опор. Заземляющие устройства опор выполняются протяженными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм и вертикальными электродами диаметром 20 мм.

Основные технические показатели:

напряжение сети	- 110кВ;
общее количество опор	- 47 шт.;
протяженность ВЛ-110 кВ	- 12,803 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиям СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда, также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку) требования которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ строительная организация (подрядчик) и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по установленной форме. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и объекта.

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, исходных данных, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии с СН РК 1.03-01-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве

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

Продолжительность строительства составляет 4,0 месяца в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало реализации проекта – 2019 года.

6.5 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 27 марта 2018 года №08-1155.

6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Трасса ВЛ проходит по территории г. Караганда, в населенной местности. Трасса проектируемой ВЛ 110кВ проложена по трассе существующей ВЛ 110кВ «Караганда-ТЭЦ-3».

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух. Основными источниками выделения вредных веществ в атмосферу являются:

В период строительных работ выбросы ЗВ в атмосферу будут происходить при выполнении земляных, покрасочных, сварочных, перегрузке инертных материалов.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при проведении строительных работ, определялись расчетным методом в соответствии с нормативно-методическими документами, данными проектной документации и составляют:

Таблица 1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		Существующее положение		Период проведения работ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)						
Ручная дуговая сварка	6016			0,023761	0,008748	СМР
Итого:				0,023761	0,008748	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)						
Сварочные работы	6016			0,002659	0,000834	СМР
Итого:				0,002659	0,000834	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Ручная дуговая сварка	6016			0,000917	0,001849	СМР
Итого:				0,000917	0,001849	
***Углерод оксид (0337)						
Ручная дуговая сварка	6016			0,000417	0,000840	СМР
Итого:				0,000417	0,000840	
*** Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) (0342)						
Ручная дуговая сварка	6016			0,000208	0,000420	СМР

Итого:				0,000208	0,000420	
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)						
Покрасочные работы	6017			0,107740	0,069065	СМР
Итого:				0,107740	0,069065	
***Метилбензол (Толуол) (0621)						
Покрасочные работы	6017			0,007318	0,010071	СМР
Итого:				0,007318	0,010071	
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)						
Покрасочные работы	6017			0,090780	0,091646	СМР
Итого:				0,090780	0,091646	
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						
Снятие ПСП	6001			0,072000	0,253532	СМР
Планировка ПСП	6002			0,072000	0,253532	СМР
Сдувание с поверхности отвала хранения ПСП	6003			0,022464	0,623026	СМР
Рекультивация, обратная засыпка ПСП	6004			0,072000	0,253532	СМР
Разработка грунта экскаватором	6005			0,144000	2,936771	СМР
Планировочные работы грунта бульдозером	6006			0,480000	0,443469	СМР
Обратная засыпка	6007			0,480000	9,682561	СМР
Уплотнение грунта	6008			0,144000	1,667727	СМР
Организация банкеток	6009			0,480000	2,148208	СМР
Хранение грунта	6010			0,280800	0,388178	СМР
Узел пересыпки щебня фр. 5-10 мм.	6011			0,037800	0,010560	СМР
Узел пересыпки щебня фр. 10-20 мм.	6012			0,031500	0,002733	СМР
Узел пересыпки щебня фр. 20-40 мм.	6013			0,014000	0,013492	СМР
Узел пересыпки ПГС	6014			0,100800	1,280785	СМР
Узел пересыпки гравия	6015			0,000840	0,000498	СМР
Ручная дуговая сварка	6016			0,000389	0,000784	СМР
Итого:				2,432593	19,959388	СМР
Всего по неорганизованным				2,666393	20,142861	
Всего по предприятию:				**2,666393**	**20,142861**	

Работы по проведению строительства объектов будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Гидрографическая сеть на участке проведения работ отсутствует. Ближайший водный объект-река Кокпекты, располагается на растоянии более 5 км от участка работ. Участок проведения работ не попадает вводоохранные зоны и полосы данного водного объекта.

В период проведения строительных работ источником водоснабжения проектируемого объекта является вода привозная. Сброс стоков предусмотрен в биотуалеты с последующим вывозом в места, согласованные с компетентными органами. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

При установке фундаментов под анкерно-угловые и промежуточные опоры предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя на площади, занимаемой котлованами и банкетками.

Плодородный слой снимается до начала производства земляных работ и временно складируется в отвалы. После завершения работ по установке фундаментов опор плодородный слой почвы ровным слоем планируется вокруг опоры.

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от строительных и бытовых отходов.

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде. Нормативы объемов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования:

Таблица 2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	10,522249	0,0000	10,522249
в т.ч. отходов производства	5,032249	0,0000	5,032249
отходов потребления	5,49	0,0000	5,49
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,1548	0,0000	0,1548
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	5,49	0,0000	5,49
Огарки сварочных электродов	0,011169	0,0000	0,011169
Строительные отходы	2,254	0,0000	2,254
Металлолом	2,5977	0,0000	2,5977
Отходы кабеля	0,01458	0,0000	0,01458
Красный уровень опасности			
Не образуются			

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующей передачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир. Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда. Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект: «Реконструкция ВЛ-110кВ «Караганда ТЭЦ-3».

Рабочий проект «Реконструкция ВЛ-110кВ «Караганда ТЭЦ-3» разработан в соответствии с заданием на проектирование. Рабочим проектом предусматривается реконструкция существующей двухцепной ВЛ-110кВ «Караганда ТЭЦ-3» путем демонтажа существующих конструкций воздушных линий и строительством по существующей трассе новой двухцепной ВЛ-110кВ. В соответствии с заданием на проектирование на ВЛ-110кВ приняты двухцепные металлические опоры, провод АС 300/39, грозозащитный тросс ТК-11. Общая протяженность ВЛ-110кВ составляет 12,803км.

Учитывая, кратковременность работ по строительству по строительству объекта установление минимального размера санитарно-защитной зоны не целесообразно. Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015года, для объектов воздушных линий электропередач создаются санитарные разрывы (гл.2 п.25). Санитарный разрыв имеет режим санитарно-защитной зоны, но не требует разработки проекта ее обоснования. Проектируемая воздушная линия электропередач имеет напряжение 110кВ, что является меньше напряжения установленного в Санитарных правилах (220кВ), на период эксплуатации воздушной линии электропередач установлен следующий размер санитарного разрыва – 20м (гл.2 п.34) в обе стороны от воздушной линии. Воздушная линия электропередач относится к IV категории.

В период строительства водоснабжение на площадке проектируемого объекта расходуется на производственные и хозяйственно-бытовые нужды. Для обеспечения питьевой водой предусматривается привозная бутилированная вода. Для водоотведения предусматривается биотуалет, по мере накопления стоки вывозятся в городскую канализацию, по договору. Ближайшим водным объектом является река Кокпекты, которая протекает на расстоянии более 5км от проектируемых воздушных линий электропередач. Негативное воздействие от проведения проектируемых работ на поверхностные воды отсутствует как в период строительства, так и в период эксплуатации. Воздействие шума, вибрации незначительное в пределах допустимых уровней. Электромагнитное излучение минимальное. Источники химического и радиационного загрязнения отсутствует. В связи с этим мероприятия по снижению шума, вибрации, водоохранные мероприятия проектом не предусматривается. Загрязнение поверхностных и подземных водных источников объектом полностью исключено. При проведении строительно-монтажных работ образуются отходы производства, строительные отходы и твердые бытовые отходы. Твердые бытовые отходы, строительные отходы временно хранятся на площадках в металлических контейнерах и вывозятся в полигон ТБО по мере необходимости по договору. Производственные отходы складируются в спец. выделенных местах в металлических контейнерах и по мере накопления передается по договору со специализированной организацией на утилизацию. В период строительства и эксплуатации объект не оказывает существенного влияния на здоровье населения и окружающую среду.

Проект: «Реконструкция ВЛ-110кВ «Караганда ТЭЦ-3» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, обеззараживанию,

транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №176 от 28 февраля 2015г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Реконструкция ВЛ 110кВ «Караганда - ТЭЦ-3» (без сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Предоставлен отчет об инженерно-геологических изысканиях.
2. Предоставлен расчет фундаментов.

Электротехнические решения

Технологические решения (ЭВ-1)

3. В штампе первого листа указано общее количество листов в соответствии с ведомостью чертежей основного комплекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).
4. В примечании 1 листа 1.2. откорректировано напряжение ВЛ, в соответствии с выполненным проектом.
5. В ведомости ссылочных документов указана типовая серия применяемых опор.
6. Предоставлены основные показатели проекта.
7. Заземление опор ВЛ, выполненное в конструктивном разделе, представлено прилагаемыми документами.

Оценка воздействия на окружающую среду

8. Раздел ОВОС приведен в соответствие с откорректированной проектной документацией.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция ВЛ 110кВ «Караганда - ТЭЦ-3» (без сметной документации)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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 импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 3

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность ВЛ-110 кВ	км	12,803	12,803
2	Нормативная продолжительность реконструкции	мес	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция ВЛ 110кВ «Караганда - ТЭЦ-3» (без сметной документации)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

протяженность ВЛ-110 кВ - 12,803 км.

нормативная продолжительность реконструкции - 4,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Қарағанды Жарық», в соответствии с условиями договора от 20 апреля 2018 года №ЭPRO-0109.

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, «Қарағанды - ЖЭС-3» ӘЖ 110кВ реконструкциялау (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

ӘЖ-110 кВ ұзындығы - 12,803 км.

реконструкциялаудың нормативтік ұзақтығы - 4,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 20 сәуірдегі № ЭPRO-0109 шартының талаптарына сәйкес «Қарағанды Жарық» ЖШС кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

Директор

Димбаева А.Р.

Эксперт

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Аршамов Р.

Эксперт

Нураканова Ж.М.

Эксперт

Ечина Г.Г.

Эксперт

Багманова А.Д.

Специалист

Малаханов А.К.

Эксперт