«Ақмола облысы Ақкөл ауданы Ақкөл қаласында ӘБЖ-0,4-10кВ және ТП, КТП-10/0,4 кВа қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

30.03.2018 ж. № ЭксБ-0078/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақмола электржелілік үлестіру компаниясы» АҚ,
Ақмола облысы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектЭнергоСтрой-НС» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Ақкөл ауданы Ақкөл қаласында ӘБЖ-0,4-10кВ және ТП, КТП-10/0,4 кВа қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС берілді.

«ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭксБ-0078/18 от 30.03.2018 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция ЛЭП-0,4-10кВ и ТП, КТП-10/0,4кВ в г. Акколь Аккольского района Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания»,
Акмолинская область

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС»,
город Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция ЛЭП-0,4-10кВ и ТП, КТП-10/0,4кВ в г. Акколь Аккольского района Акмолинской области»** Целиноградского района Акмолинской области» выдано ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция ЛЭП-0,4-10кВ и ТП, КТП-10/0,4кВ в г. Акколь Аккольского района Акмолинской области».

Год разработки – 2017.

Настоящее заключение выполнено согласно договора №009/18-ЭБ от 02.02.2018 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция ЛЭП-0,4-10кВ и ТП, КТП-10/0,4кВ в г. Акколь Аккольского района Акмолинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания», Акмолинская область, аул Кабанбай батыра.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС», Астана:

- государственная лицензия ГСЛ №0006134 от 10.08.2005 г. на занятие проектной деятельностью по II категории и изыскательской деятельностью с приложениями перечня лицензируемых работ, выдана Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – Торгашин С.В. согласно приказу №167 от 07.11.2017 г. ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС».

Субподрядные организации:

ИП «Егорова И.В.»: государственная лицензия №01578Р от 19.12.2007 г. на выполнение работ и оказание услуг в области ООС, выдана МООС РК.

ТОО «Астана-Технадзор»: свидетельство об аккредитации №00001 от 28.03.2016 г. на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности; аттестат эксперта №KZ64VJE00002246.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика на основании письма №08-07/6718 от 30.10.2017 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 19.06.2017 г., утвержденное заказчиком;
- письмо заказчика №08-07/165 от 10.01.2018 г. о том, что реконструкция сетей будет реализоваться без изменения внешнего облика и перепланировки территории существующего объекта;
- постановление акимата Аккольского района Акмолинской области №А-10/276 от 25.10.2017 г. о разрешении АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» на проектирование и реконструкцию электрических сетей ЛЭП 0,4кВ, КТП 10/0,4 кВ в г. Акколь Аккольского района Акмолинской области;
- акт технического обследования от 15.06.2017 г., подписанный комиссионно, аттестованный эксперт ТОО «Астана-Технадзор»;
- дефектная ведомость от 21.06.2017 г., утвержденная заказчиком;
- отчет по комплексным инженерным изысканиям, выполненный ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС» в 2017 г.;
- топосъемка в масштабе 1:1000, выполненная ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС» в 2017 г.;
- письмо заказчика №08-07/6718 от 30.10.2017 г. о начале строительства - с апреля 2018 г.;
- письмо заказчика №07-23/1217 г. о реконструкции с заменой стоек и провода;

Технические условия:

- №08-06/1939 от 20.04.2017 г. на проектирование реконструкций распределительных сетей, выданные АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- согласование плана трассы с АО «Акмолинская РЭК», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аккольского района», АО «Казахтелеком» и другими заинтересованными организациями.
- письмо заказчика №08-07/391 от 23.01.2018 г. о согласовании проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка (1666.17-1-ПЗ).
Паспорт проекта (1666.17-1-ПП).
Том 2. Организация строительства (1666.17-1-ОС).
Том 3. Комплект рабочих чертежей (1666.17-1-ЭС).
Том 4. Сметная документация (1666.17-1-СД).
Материалы инженерных изысканий (1666.17-1-ИО).
Раздел ОВОС.
Перечень материалов, изделий и оборудования, утвержденный заказчиком.
Прайс-листы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на улучшение качества поставки электроэнергии потребителям, увеличение сроков эксплуатации сетей.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении территория реконструкции расположена в городе Акколь Аккольского района Акмолинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район – IВ.
- расчетная температура наружного воздуха – минус 36ºС;
- расчетная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- нормативная глубина промерзания грунтов - 1,90 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях, выданному ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС» в 2017 г., в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 - Глинистый почвенно-растительный слой. Мощность слоя - 0,3-0,5 м. Местами вскрыт насыпной грунт мощностью 0,7-0,8 м, состоящий из глины, остатков почвенно-растительного слоя, шлака, строительного и бытового мусора. Группы грунтов по трудности разработки одноковшовым экскаватором - 1.

ИГЭ-2 - Глина светло-коричневого цвета, ожелезненная, с включением мелких известковистых стяжений, сухая, твердой консистенции, склонная к просадочности.

Мощность слоя - 1,3 м. Группа грунта по трудности разработки одноковшовым экскаватором - 4.

ИГЭ-3 - Скальные породы (граниты), не тронутые выветриванием, прочные и очень прочные.

Грунты незасоленные, по отношению к бетонам марки W_{4-8} слабо- и сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивны к бетонам на сульфатостойком цементе, средне- и слабоагрессивные к железобетонным конструкциям. Коррозийная активность грунтов по отношению к стали - высокая.

Подземные воды выработками глубиной до 5 м не вскрыты. В течение года возможен подъем уровня подземных вод, питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод.

Нормативная глубина промерзания — 190 см.

Существующее состояние

Акт техобследования сетей выполнен ТОО «Астана-Технадзор».

Согласно заключению год постройки ВЛ-0,4 кВ 1963-1980, выявлены дефекты:

- на деревянных опорах имеются трещины более 5 см;
- ж/б приставки имеют сколы бетона;
- выявлены прожженные участки на проводах;
- изношены изоляторы прочности.

Шкаф КПТ:

- корпус деформирован, подвержен коррозии, износ - 90%;
- ж/б конструкции имеют сколы бетона.

Силовой трансформатор, год установки: 1963-1980:

- выявлена течь трансформаторного масла;
- сопротивление обмоток постоянному току отличается более чем на 2%.

Износ конструктивных элементов - 60%.

Фактическое состояние объекта по акту технического состояния, степени надежности ЛЭП 10/0,4кВ в г. Акколь неудовлетворительное и для поддержания нормального технического и физического состояния объекта необходимо проведение реконструкции.

6.2 Проектные решения

На рассмотрение представлен рабочий проект «Реконструкция ЛЭП-0,4-10кВ и ТП, КТП-10/0,4кВ в г. Акколь Аккольского района Акмолинской области».

Уровень ответственности – II технологически не сложный (пункт 14, пп. 6 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 20.12.2016 г.).

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Проект разработан на основании технических условий №08-06/1939 от 20.04.2017 г. на проектирование реконструкций распределительных сетей, выданных АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания». Согласно ТУ, в проекте предусмотрены:

1. Замена существующих КТП-10/0,4кВ на КТПГ-10/0,4кВ с устройством фундаментов и маслоприемников:

- КТП-10/0,4 кв №31258 с трансформатором мощностью 250 кВА на КТПГ-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 400 кВА;

- КТП-10/0,4 кв №31215 с трансформатором мощностью 315 кВА на КТПГ-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 630 кВА;
- КТП-10/0,4 кв №31270 с трансформатором мощностью 160 кВА на КТПГ-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 400 кВА;
- КТП-10/0,4 кв №31256 с трансформатором мощностью 250 кВА на КТПГ-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 400 кВА;
- КТП-10/0,4 кв №31212 с трансформатором мощностью 250 кВА на КТПГ-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 400 кВА;
- КТП-10/0,4 кв №31240 с трансформатором мощностью 160 кВА на КТПГ-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 400 кВА;
- КТП-10/0,4 кв №31213 с трансформатором мощностью 160 кВА на КТПГ-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 400 кВА;
- КТП-10/0,4 кв №31283 с трансформатором мощностью 250 кВА на КТПГ-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 400 кВА.

2. Замена существующих КТП-10/0,4кВ на КТПГ-10/0,4кВ с трансформаторами расчетной мощности в количестве 2 штук от ПС 110/35/10кВ «Алексеевка»:
- КТП-10/0,4кв №30151 с трансформатором мощностью 160кВА на КТПГ-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 400 кВА;
- КТП-10/0,4кв №30169 с трансформатором мощностью 160кВА на КТПГ-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 400 кВА.

3. Реконструкция ЛЭП-0,4кВ с заменой деревянных опор с ж/б приставками на ж/б опоры со стойками СВ95-2а и существующего провода на СИП4 (4х70), общей протяженностью 15,939 км:
- от КТП-10/0,4кВ №31258 протяженностью - 3,641км;
- от КТП-10/0,4кВ №31215 протяженностью - 1,087км
- от КТП-10/0,4кВ №31270 протяженностью - 1,662км;
- от КТП-10/0,4кВ №31240 протяженностью - 0,978км
- от КТП-10/0,4кВ №31213 протяженностью - 3,386км;
- от КТП-10/0,4кВ №31226 протяженностью - 5,185км.

3. Замена РЛНД-10кВ на концевых опорах на новые.

До начала строительства предусмотрен демонтаж КТП-10/0,4кВ и РЛНД-10кВ, опор и провода, существующих ЛЭП-0,4кВ с вывозом демонтированного материала на базу Целиноградских РЭС.

Проектируемая ЛЭП 10/0,4кВ проходит по населенной местности в нормальных условиях. Сопротивление заземляющих устройств ВЛ-10кВ должно быть не более 10 Ом. Сопротивление заземляющих устройств ВЛ-0,4кВ должно быть не более 30 Ом. Заземление опор ЛЭП 10/0,4кВ и других конструкции принято по т.п. 3.407-150.

Строительные решения

На основании карт климатического районирования по гололеду и ветру с повторяемостью 1 раз в 10 лет для проектируемой ВЛ приняты следующие климатические условия:

по гололеду - 2, Вн=10мм;
по ветру - 3, Vр=29м/с;
расчетная скорость ветра при гололеде - Vr=18м/с;
средняя продолжительность гроз 40-60ч;
район по загрязненности атмосферы - III.
Рельеф местности в районе прохождения ВЛ равнинный.

К установке на проектируемой ВЛ-10/0,4кВ приняты железобетонные опоры на стойках СВ 110-3,5 по типовому проекту 3.407.1-143 в.2 и на стойках СВ 95-2а по т.п 3.407.1-136, Пособию ОАО «КазСЭП».

Закрепление опор выполняется по чертежам вышеуказанных типовых проектов. Сложные опоры ВЛ-0,4кВ заглубляются на 2 м.

Закрепление опор в скальных грунтах предусмотрено на фундаментах.

Закрепление сложных опор выполнено плитами П-3и, установленными в сверленый котлован. Котлован засыпается на высоту не менее 1 м песчано-гравийной смесью, оставшийся объём – местным грунтом.

Выбор марки и сечения неизолированных проводов произведен по минимуму приведенных затрат с учетом роста нагрузок в течении расчетного периода с последующей проверкой на потерю напряжения, исходя из нормированных отклонений напряжения у потребителей, как в нормальном, так и в послеаварийном режимах.

Проектируемая ВЛ-10кВ проходит на высоте до 1000 м над уровнем моря, в III районе по степени загрязненности атмосферы. В соответствии с этим и принятым материалом для опор, для воздушных линий электропередач применена следующая изоляция: ШС10Д и ПС70Е соответственно.

Комплектация натяжных изолирующих подвесок и узлов их крепления к элементам опор выполняется в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор. Крепление проводов предусмотрено при помощи стандартной линейной арматуры. Грунты по трассе представлены глинистыми и местами скальными грунтами и относятся к III категории по разработке. По степени агрессивного воздействия на бетон и кабель, грунты относятся к неагрессивным. Первичная антикоррозийная защита поверхности железобетонных стоек осуществляется заводом-изготовителем, согласно СНиП РК 2.01-19-2004 п.1.3. Специальных мер по антикоррозийной защите не требуется.

Проектируемая КЛ-0,4кВ прокладывается в траншеях типа Т1 и Т2 на глубине 0,9 м (Т.П. 4.407-2.51 Л. 002) по населенной местности в нормальных условиях. Рытьё и засыпка траншеи производиться вручную.

Проектируемые ВЛ-10/0,38кВ сооружаются в черте города, оснащенного системой ливневой канализации, поэтому мероприятия по подтопляемости территории не требуется.

КТПГ10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 250кВА и 400кВА приняты по типовым проектам 407-3-613.91 и Т.П. 407-3-493.88.

Инженерное оборудование

Строительства ЛЭП 10/0,38кВ предусмотрено на железобетонных опорах со стойками СВ 110-3,5, СВ 95-2а Талдыкорганского завода ЖБИ, закрепление сложных опор предусмотрено плитами П-3и вышеуказанного завода.

КТПГ10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 250кВ и 400кВА приняты завода АО «Казтрансформатор» г.Кентау.

Провод АС-50/8 по ГОСТ 839-80, СИП-4 (4х95); СИП-4 (4х70); (4х16); (2х16) приняты торговой марки АО «КазЭнергоКабель» г.Павлодар.

На проектируемой кабельной линии 0,38кВ принят кабель АВБбШв 4х95 вышеуказанного производителя с применением кабельных муфт торговой марки «Raychem».

Арматура на ВЛИ-0,38кВ использована фирмы «ENSTO».

Заземление

На опорах ВЛ выполняются заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления нулевого провода, защиты от атмосферных перенапряжений,

заземления электрооборудования, установленного на опорах ВЛ, заземления защитных аппаратов в соответствии с ПУЭ РК.

Заземляющие устройства защиты от грозовых перенапряжений совмещаются с повторным заземлением нулевого провода.

Заземляющие устройства предусматриваются:

- на опорах с ответвлениями к вводам в помещения, в которых может быть сосредоточено большое количество людей (школы, ясли, больницы и т.п.) или которые представляют большую хозяйственную ценность (животноводческие помещения, склады, мастерские и пр.);

- на конечных опорах линий, имеющих ответвления к вводам, при этом наибольшее расстояние от соседнего защитного заземления этих же линий должно быть не более 100м – для районов с числом грозовых часов в году до 40 и 50м – для районов с числом грозовых часов в году более 40.

Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора принято не более 4 Ом. К повторным и грозозащитным заземлениям присоединяется нулевой провод, а также все металлические элементы и арматура опор.

Заземляющие устройства на ВЛ 0,38кВ выполняются по чертежам типового проекта 3.407-150, ЭС 03; ВЛ 10кВ - 3.407-150, ЭС 07,15; ТП 10/0,4кВ – по чертежу ТМК 2.1.4.01-89.

Таблица 1

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Напряжение сети	кВ	10/0,4
Протяженность ВЛ-10 кВ	км	0,188
Протяженность ЛЭП-0,4 кВ, в т.ч:	км	15,939
- КЛ-0,4 кВ	км	0,041
- одноцепной ВЛИ-0,4кВ	км	15,77
- двухцепной ВЛИ-0,4кВ	км	0,128
Установка КТПГ- 10/0.4 кВ	шт	10

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте учтены требования технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

При прокладке проектируемых сетей соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане.

Пожарная безопасность обеспечена применением несгораемых конструкций.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации обеспечены принятием всех проектных решений в строгом соответствии с Правилами устройства электроустановок, требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено:

- выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям монтажа электрических устройств;

- применение типовых конструкций линий электропередачи;

- использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых обеспечивают безопасные условия их эксплуатации;
- высокая степень механизации строительно-монтажных работ;
- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Строительство ОРУ вблизи действующих высоковольтных устройств, находящихся под напряжением, должно выполняться в соответствии с Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ и с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим рабочим проектом предусматривается реконструкция ЛЭП-10/0,4кВ, ТП, КТП-10/0,4КВ в г.Акколь, Аккольского района, Акмолинской области.

В проекте предусмотрено следующее:

1. Замена существующих КТП-10/0,4кВ на КТПГ-10/0,4кВ;
2. Реконструкция ЛЭП-0,4кВ с заменой деревянных опор с ж/б приставками на ж/б опоры со стойками СВ95-2а и существующего провода на СИП4 (4х70) общей протяженностью 15,939км.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 г., проектируемый объект (реконструкция ЛЭП-10/0,4кВ, ТП, КТП-10/0,4КВ) не классифицируется, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Предусмотренные проектом решения по реконструкции ЛЭП-10/0,4кВ, ТП, КТП-10/0,4КВ в г.Акколь, Аккольского района, Акмолинской области не противоречат требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утв. Приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015 г., и другим нормативно-правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6.5 Охрана окружающей среды

Проектом предусматривается реконструкция ЛЭП-10/0,4 кВ, ТП, КТП-10/0,4 кВ в г.Акколь Аккольского района Акмолинской области. Ближайшие жилые застройки находятся с южной стороны на расстоянии 50 м от площадок работ.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 г. рассматриваемый объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительных работ предусматриваются следующие работы: земляные работы; сварочные работы; покрасочные работы.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с пунктом 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Проектом предлагаются нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ объекта на уровне расчетных значений выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, без учета передвижных источников

Таблица 2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на период реконструкции		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	5	6	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0002714	0,000549	0,0002714	0,000549	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0000481	0,0000973	0,0000481	0,0000973	2018
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6008	-	-	0,0000033	0,0000002	0,0000033	0,0000002	2018
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6008	-	-	0,0000075	0,00000054	0,0000075	0,00000054	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0000111	0,0000225	0,0000111	0,0000225	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6007	-	-	0,00163	0,06234	0,00163	0,06234	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6007	-	-	0,004151	0,047681	0,004151	0,047681	2018
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6004	-	-	0,00276	0,00272	0,00276	0,00272	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0,0001917	0,0001974	0,0001917	0,0001974	2018
	6002	-	-	0,0001917	0,0001344	0,0001917	0,0001344	2018
	6005	-	-	0,01227	0,00417	0,01227	0,00417	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	***0,0215358***	***0,117912378***	***0,0215358***	***0,117912378***	
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ,тонн:		-	-	***0,0215358***	***0,117912378***	***0,0215358***	***0,117912378***	

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от проектируемых работ будет находиться в пределах установленных норм.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Ближайший водный источник находится на расстоянии более 500 м. Работы по реконструкции не подпадают в водоохранные зоны и полосы водных источников.

Для строительных бригад в период проведения работ будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников.

Общая численность работающих на объекте – 15 человек. Объем водопотребления будет 67,5м^3/период. Для нужд, работающих будет установлен биотуалет. Объем водоотведения составляет 67,5м^3/период.

Вывоз хоз-бытовых стоков и стоков с очистных сооружений с площадки будет осуществляться по договору.

Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительства не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

Отходы на период строительства представлены отходами производства и потребления. Всего отходов за период строительства – 5,58 т, в т.ч.: отходы потребления – 0,55 т и отходы производства – 5,03т.

Таблица 3

Нормативы образования и размещения отходов производства и потребления, образующихся на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	5,58		5,58
в т. ч. отходов производства	5,03		5,03
отходов потребления	0,55		0,55
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,01372		0,01372
Промасленная ветошь	0,0188		0,0188
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,55		0,55
Строительный мусор	3		3
Огарки сварочных электродов	0,00084		0,00084
Металлолом	2		2

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов с площадки предприятия - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов воздействие на почву оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Снос зеленых насаждений не предусмотрено.

Проектные решения обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требований.

Оценка принятых решений показала, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния г.Акколь.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

- даны рекомендации по подготовке строительного производства
- указаны организационные мероприятия и методы производства работ;
- определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;
- определена потребность в строительных материалах и конструкциях;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 (часть 2) СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 (часть 1) по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений.

Срок производства работ составляет 6,0 месяцев.

В соответствии с письмом заказчика № 08-07/6718 от 30.10.2017 года начало строительства – апрель 2018 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ на основании государственных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов государственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2018 года, редакция 2018 от 18.01.2018 г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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-нқ);

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

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-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года.

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

Таблица 4

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 - 2018 гг.	млн. тенге	200,996
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	124,247
	оборудование	млн. тенге	47,677
	прочие затраты	млн. тенге	29,072

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Согласно пункта 14, пп 6 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 20.12.2016 г., разработчиком проекта установлен II технологически не сложный уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, откорректирован согласно замечаний п.7.2.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям комплексной неведомственной экспертизы проектов ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» в рабочий проект

«Реконструкция ЛЭП-0,4-10кВ и ТП, КТП-10/0,4кВ в г. Акколь Аккольского района Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Пояснительная записка

1. Внесены изменения в пояснительную записку в части протяженностей сетей, откорректирован паспорт проекта.

Электроснабжение

2. Листы ЭС.ОЛ. К опросным листам выполнены схемы КТПН-250кВА-10/0,4кВ, КТПН-400кВА-10/0,4кВ, КТПН-630 кВА-10/0,4кВ.

3. Выполнена дефектная ведомость на демонтируемое оборудование.

Сметная документация

4. Сметная документация пересчитана в текущий уровень цен 2018 года.
5. Уточнены затраты на проектно-изыскательские работы и затрат на экспертизу.
6. Откорректирована стоимость оборудования в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.
7. Откорректированы объемы в смете согласно спецификации проекта.
8. Сметная документация приведена в соответствие с проектными данными.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - снижение)
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность ВЛ-10 кВ	км	0,188	0,188	-
2	Общая протяженность сетей ЛЭП-0,4 кВ	км	15,939	15,939	-
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 гг.	млн. тенге	173,844	200,996	+27,152
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	97,556	124,247	+26,691
	оборудование		45,845	47,677	+1,832
	прочие затраты		30,443	29,072	-1,371
	в том числе:				
	- 2017 год	млн. тенге		4,096	
	- 2018 год			196,900	
4	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Реконструкция ЛЭП-0,4-10кВ и ТП, КТП-10/0,4кВ в г. Акколь Аккольского района Акмолинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность ВЛ-10 кВ 0,188 км
Общая протяжённость ЛЭП-0,4 кВ 15,939 км
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2017-2018 гг. 200,996 млн. тенге

в том числе:		
строительно-монтажные работы	124,247	млн. тенге
оборудование	47,677	млн. тенге
прочие затраты	29,072	млн. тенге
Продолжительность строительства	6,0	мес.

2. 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.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» в соответствии с договором №009/18-ЭБ от 02.02.2018 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақмола облысы Ақкөл ауданы Ақкөл қаласында ӘБЖ-0,4-10кВ және ТП, КТП-10/0,4 кВа қайта жаңарту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономиялық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

ӘЖ-10 кВ ұзындығы	0,188	шақырым
ӘБЖ-0,4 кВ ұзындығы	15,939	шақырым
2017-1018 жж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	200,996	млн.теңге
соның ішінде:		
ҚМЖ	124,247	млн.теңге
жабдық	47,677	млн.теңге
басқада шығын	29,072	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	6,0	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 02.02.2018 жылғы №009/18-ЭБ шарттың талаптарына сәйкес «Ақмола электржелілік үлестіру компаниясы» АҚ кепілдік етеді.

Директор Н. Макаров

Жетекші сарапшы	Е. Омельяненко
Сарапшы	Н. Мукушев
Сарапшы	В. Руденко
Сарапшы	С. Исанова
Сарапшы	Р. Прохоров
Сарапшы	С. Кузнецова

Макаров Н.Ф.

Директор

Кузнецова С.А.

Эксперт

Руденко В.А.

Эксперт

Мукушев Н.Д.

Эксперт

Исанова С.У.

Эксперт

Прохоров Р.М.

Эксперт

Омельяненко Е.Н.

Эксперт