«Ақмола облысы Бұланды ауданы Макинск қаласында ӘБЖ-0,4-10кВ және ТҚС, ЖТҚС-10/0,4кВ қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

13.04.2018 ж. № ЭксБ-0090/18

ҚОРЫТЫНДЫ

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

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

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Бұланды ауданы Макинск қаласында ӘБЖ-0,4-10кВ және ТҚС, ЖТҚС-10/0,4кВ 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-0090/18 от 13.04.2018 г.

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

Год разработки – 2017.

Настоящее заключение выполнено согласно договора №017/18-ЭБ от 20.02.2018 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция ЛЭП-10/0,4кВ, ТП, КТП-10/0,4кВ в г. Макинск Буландинского 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 №168 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 №08-07/6720 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;
- акты выбора и обследования земельных участков в г. Макинск №3 от 12.01.2018 г., №4 от 12.01.2018 г., №2 от 12.01.2018 г., №1 от 12.01.2018 г., согласованные с ГУ «Отдел земельных отношений Буландынского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Буландынского района», акимом Буландынского района и другими заинтересованными организациями;
- постановление акимата Буландынского района Акмолинской области №А-10/358 от 27.10.2017 г. о разрешении АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» на реконструкцию линий электропередач 0,4кВ в г. Макинске Буландынского района Акмолинской области;
- акт технического обследования от 20.06.2017 г., подписанный комиссионно, аттестованный эксперт ТОО «Астана-Технадзор»;
- дефектная ведомость, утвержденная заказчиком;
- отчет по комплексным инженерным изысканиям, выполненный ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС» в 2017 г.;

- топосъемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС» в 2017 г.;
- письмо заказчика №08-07/6720 от 30.10.2017 г. о начале строительства - с апреля 2018 г.;
- письмо заказчика №08-07/390 от 23.01.2018 г. о согласовании проекта.

Технические условия:

- №08-06/1828 от 13.04.2017 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 Буландынского района», АО «Казахтелеком» и другими заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка (1651.17-1-ПЗ).
Паспорт проекта (1651.17-1-ПП).
Том 2. Организация строительства (1651.17-1-ОС).
Том 3. Комплект рабочих чертежей (1651.17-1-ЭС).
Том 4. Сметная документация (1651.17-1-СД).
Материалы инженерных изысканий (1651.17-1-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 г. Макинск Буландинского 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 - 2,1 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 - Почвенно-растительный слой. Мощность слоя - 0,1-0,3 м.

ИГЭ-2 - Суглинок светло-коричневый, сероватый, плотный, от плотного до тугопластичного, местами с прослоями песка слоем 5-12 см.

ИГЭ-5 - Супесь твердая и полутвердая, светло-коричневая с прослоями песка мелкого до 10-20 см.

ИГЭ-3 - Песок мелкий, влажный, плотный, с прослоями супеси до 10-15 см.

ИГЭ-4 - Глина тёмно-коричневая, плотная, полутвердая с включениями гравелистых частиц до 2-5%.

Грунты незасоленные. По отношению к бетонам марки W_4 грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к остальным цементам, среднеагрессивны к железобетонным конструкциям. Коррозийная активность грунтов по отношению к стали - от средней до высокой.

Подъем грунтовых вод приходится на конец апреля-начало мая, подпитка происходит за счет паводковых вод и осадков. Грунтовые воды обладают слабой сульфатной агрессией к бетонам на портландцементе, среднеагрессивны к арматуре ЖБК при периодическом смачивании, корродирующие к стальным конструкциям.

Район строительства не сейсмичен.

Существующее состояние

Акт техобследования сетей выполнен ТОО «Астана-Технадзор» в 2017 г.

Согласно заключению:

ВЛ-0,4 кВ, год постройки: 1963-1980:

- на деревянных опорах выявлены трещины более 5 см;
- ж/б приставки имеют сколы бетона;
- выявлены прожженные участки и скрутки 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%.

6.2 Проектные решения

На рассмотрение представлен рабочий проект «Реконструкция ЛЭП-10/0,4кВ, ТП, КТП-10/0,4кВ в г. Макинск Буландинского 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 №08-06/1828 от 13.04.2017 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 трансформаторами расчетной мощности от ПС110/35/10кВ "Заводская" в количестве 3 шт. общей мощностью 1660кВА:

- КТП-10/0,4кВ №20214 (ВЛ10кВ №3) мощностью 160кВА на КТПГ-10/0,4кВ мощностью 400кВА с кабельным вводом 0,4кВ;

- ТП-10/0,4кВ №20226 (ВЛ10кВ №3) мощностью 1х400кВА, 1х630кВА на КТПГ-10/0,4кВ мощностью 2х630 с кабельным вводом 10кВ и кабельным вводом 0,4кВ.

2. Замена существующих КТП-10/0,4кВ на КТПГ-10/0,4кВ с трансформаторами расчетной мощности от ПС35/10кВ "Элеватор" в количестве 1 шт. общей мощностью 250кВА:

- КТП-10/0,4кВ №20244 (ВЛ10кВ №1) мощностью 160кВА на КТПГ-10/0,4кВ мощностью 250кВА с кабельным вводом 10кВ и кабельным вводом 0,4кВ.

3 Замена существующих КТП-10/0,4кВ на КТПГ-10/0,4кВ с трансформаторами расчетной мощности от ПС35/10кВ "СПГО" в количестве 1 шт. общей мощностью 400кВА:

- КТП-10/0,4кВ №20235 (ВЛ10кВ №1) мощностью 400кВА на КТПГ-10/0,4кВ мощностью 400кВА с кабельным вводом 0,4кВ и кабельным вводом 0,4кВ.

4. Реконструкция ЛЭП-0,4кВ, с заменой деревянных опор на ж/б опоры и существующего провода на СИП 4х70мм² от ПС110/35/10кВ "Заводская" общей протяженностью 7,342км:

- от КТП-10/0,4кВ №20214 (ВЛ10кВ №3) - протяженностью 3,094км;
- от КТП-10/0,4кВ №21109 (ВЛ10кВ №3) - протяженностью 2,222км;
- от КТП-10/0,4кВ №20226 (ВЛ10кВ №3) - протяженностью 2,026км.

5. Реконструкция ЛЭП-0,4кВ, с заменой деревянных опор на ж/б опоры и существующего провода на СИП 4х70мм² от ПС35/10кВ "Элеватор" общей протяженностью 3,256км:

- от КТП-10/0,4кВ №20244 (ВЛ10кВ №1) - протяженностью 3,256км;

6. Реконструкция ЛЭП-0,4кВ, с заменой деревянных опор на ж/б опоры и существующего провода на СИП 4х70мм² от ПС35/10кВ "СПГО" общей протяженностью 1,265км:

- от КТП-10/0,4кВ №20235 (ВЛ10кВ №5) - протяженностью 1,265км;

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

8. Демонтаж существующих КТП-10/0,4кВ и РЛНД-10кВ с вывозом демонтированного оборудования на базу Буландинских РЭС.

9. Демонтаж опор и провода существующих ЛЭП-0,4кВ с вывозом демонтированного материала на базу Буландинских РЭС.

10. Монтаж фундаментов с применением ж/б блоков ФБС под КТПГ-10/0,4кВ.

11. Монтаж маслоприемника с отступлением от фундаментов на 1м под КТПГ-10/0,4кВ.

12. Монтаж спусков к потребителям с применением СИП2х16 (4х16).

Строительные решения

К установке на проектируемой ВЛ-10/0,38кВ приняты железобетонные опоры на стойках 95-2а по т.п. 3.407.1-136, Пособию ОАО «КазСЭП».

Закрепление опор выполняется по чертежам вышеуказанных типовых проектов. Сложные опоры ВЛ-10/0,4кВ заглубляются на 2,5 м.

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 ВЛИ-0,4кВ проходит на высоте до 1000 м над уровнем моря, в III районе по степени загрязненности атмосферы.

Крепление проводов предусмотрено при помощи стандартной линейной арматуры.

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.

КТПГ10/0,4кВ с трансформаторами мощностью от 100 до 630кВа городского типа приняты по типовому проекту 407-3-613.91, 407-3-612.91, 407-3-493-88.

В проекте предусмотрен демонтаж существующих опор и провода с вывозом демонтированного оборудования на базу Буландынских РЭС.

Инженерное оборудование

Строительства ЛЭП-0,4кВ предусмотрено на железобетонных опорах со стойками СВ95-2а Талдыкорганского завода ЖБИ, закрепление сложных опор предусмотрено плитами П-3и вышеуказанного завода.

КТПГ 10/0,4кВ с трансформаторами мощностью от 100 до 630кВа городского типа, приняты «Астанинский ЭТЗ». КТПГ 10/0,4кВс мощностью 2х630кВа принят «Alageum».

РЛНД-10кВ также приняты АО «Астанинский ЭТЗ». На проектируемой КЛ-10кВ принят силовой кабель ААБл3х25 и кабельные муфты торговой марки «Raychem» АО «КазЭнергоКабель», г. Павлодар.

На проектируемой ВЛ-0,38кВ принят самонесущий изолированный провод типов СИП-4(4х70), СИП-4(4х16), СИП-4(2х16) торговой марки АО «КазЭнергоКабель», г. Павлодар.

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

На проектируемой кабельной линии 0,38кВ принят кабель АВБбШв4х95 и АВБбШв4х120 вышеуказанного производителя с применением кабельных муфт торговой марки «Raychem».

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 50 м – для районов с числом грозовых часов в году более 40.

Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора принято не более 30 Ом. К повторным и грозозащитным заземлениям присоединяется нулевой провод, а также все металлические элементы и арматура опор.

Таблица 1

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория электроснабжения		III
Напряжение сети	кВ	10/0,4
Протяженность ЛЭП-0,4кВ, в т.ч.:	км	12,163
- ВЛ-0,4кВ	км	11,968
- КЛ-0,4кВ	км	0,195
Протяженность ЛЭП-10кВ	км	0,045

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. Макинск Буландинского района Акмолинской области.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 г., проектируемый объект не классифицируется, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Предусмотренные проектом решения по реконструкции ЛЭП 10-0,4кВ, ТП, КТП-10/0,4кВ в г. Макинск Буландинского 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 10-0,4кВ, ТП, КТП-10/0,4кВ в г. Макинск Буландинского района Акмолинской области. Ближайшие жилые застройки находятся 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	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6003	-	-	0.0002714	0.000361	0.0002714	0.000361	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6003	-	-	0.0000481	0.000064	0.0000481	0.000064	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6003	-	-	0.0000111	0.0000148	0.0000111	0.0000148	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.00163	0.0316625	0.00163	0.0316625	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная	6007	-	-	0.004151	0.0240325	0.004151	0.0240325	2018

площадка								
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6004	-	-	0.0136	0.00944			
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0001417	0.000235	0.0001417	0.000235	2018
	6002	-	-	0.0000944	0.000112	0.0000944	0.000112	2018
	6005	-	-	0.00151	0.000352	0.00151	0.000352	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	**0.0214577**	**0.0662738**	**0.0078577**	**0.0568338**	
Всего по предприятию:		-	-	**0.0214577**	**0.0662738**	**0.0078577**	**0.0568338**	

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 58,5м^3/период. Для нужд, работающих будет установлен биотуалет. Объем водоотведения составляет 58,5м^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 – 5,5 т, в т.ч.: отходы потребления – 0,48 т и отходы производства – 5,02т.

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
1	2	3	4
Всего	5,5		5,5
в т. ч. отходов производства	5,02		5,02
отходов потребления	0,48		0,48
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0071		0,0071
Промасленная ветошь	0,01397		0,01397
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,48		0,48

Строительный мусор	3		3
Огарки сварочных электродов	0,00055		0,00055
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. Макинск.

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 с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 5,2 месяца.

В соответствии с письмом заказчика №08-07/6720 от 30.10.2017 г. 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 квазигосударственного 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 текущих ценах 1 квартала 2018 года.

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. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2018-2019 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, с индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

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

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-10/0,4кВ, ТП, КТП-10/0,4кВ в г. Макинск Буландинского района Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. Предоставлена дефектная ведомость, утвержденная заказчиком.
2. Предоставлено свидетельство об аккредитации ТОО «Астана-Технадзор», аттестат эксперта.

Пояснительная записка

3. Добавлены данные о климатических и инженерно-геологических условиях площадки.

Электроснабжение

4. Лист ЭС.ОЛ. Обязательным приложением к опросному листу выполнена схема КТПН-250кВА-10/0,4кВ, КТПН-400кВА-10/0,4кВ, КТПН-630кВА-10/0,4кВ.
5. Листы ЭС.С. В спецификацию включить демонтируемое оборудование, либо выполнить дефектную ведомость, утвержденную заказчиком.
6. Дефектная ведомость, подтверждена схемой демонтажа и подписана заказчиком.
7. Спецификация откорректирована в соответствии с проектными решениями.
8. Последние откорректированные спецификации подписаны ГИПом, отданы в смету. Ответы по смете высланы с последними подписанными спецификациями.

Сметная документация

9. Уточнены затраты на проектно-изыскательские работы и затрат на экспертизу.
10. Уточнены затраты на непредвиденные расходы в соответствии с п.72 НДОССС.
11. Откорректирована стоимость оборудования в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.
12. Сметная документация приведена в соответствие с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям экспертизы.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - снижение)
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность сетей ЛЭП-0,4кВ	км	12,163	12,163	-
2	Общая протяженность сетей ЛЭП-10кВ	км	0,045	0,045	-
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 гг.	млн. тенге	133,405	137,597	+4,192
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	93,543	93,573	+0,030
	оборудование		17,727	23,722	+5,995
	прочие затраты		22,135	20,302	-1,833
	в том числе:				
	- 2017 год	млн. тенге		3,571	
	- 2018 год			134,026	
4	Продолжительность строительства	мес.	5,2	5,2	-

Примечание:

Снижение – уточнены затраты на проектно-изыскательские работы и проведение экспертизы в соответствии с расчетами.

Увеличение - откорректирована стоимость оборудования в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Общее увеличение сметной стоимости составило 4,192 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

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

Общая протяжённость ЛЭП-0,4 кВ	12,163	км
Общая протяженность ЛЭП-10 кВ	0,045	км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 гг.	137,597	млн. тенге
в том числе:		
строительно-монтажные работы	93,573	млн. тенге
оборудование	23,722	млн. тенге
прочие затраты	20,302	млн. тенге
Продолжительность строительства	5,2	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 №017/18-ЭБ от 20.02.2018 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

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

ӘБЖ-0,4 кВ ұзындығы	12,163	шақырым
ӘБЖ-10 кВ ұзындығы	0,045	шақырым
2017-2018 жж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	137,597	млн.теңге
соның ішінде:		
ҚМЖ	93,573	млн.теңге
жабдық	23,722	млн.теңге
басқада шығын	20,302	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	5,2	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 қолдану.

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 20.02.2018 жылғы №017/18-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

Макаров Н.Ф.

Директор

Прохоров Р.М.

Эксперт

Руденко В.А.

Эксперт

Исанова С.У.

Эксперт

Мукушев Н.Д.

Эксперт

Омельяненко Е.Н.

Эксперт