ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО

«Ақмола облысындағы 35 кВ «Қоянды-Софиевка» әуе желісінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

02.08.2018 ж. № ЭксБ-0138/18

ҚОРЫТЫНДЫ

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

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

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысындағы 35 кВ «Қоянды-Софиевка» әуе желісінің құрылысы» 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-0138/18 от 02.08.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство ВЛ-35 кВ «Коянды-Софиевка» 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 **«Строительство ВЛ-35 кВ «Коянды-Софиевка» 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 «Строительство ВЛ-35 кВ «Коянды-Софиевка» Акмолинской области».

Год разработки – 2017.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №052/18-ЭБ от 26.06.2018 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство ВЛ-35 кВ «Коянды-Софиевка» 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;
- государственная лицензия ГСЛ №0000512 от 10.08.2005 г. на занятие проектной деятельностью по III категории с приложениями перечня лицензируемых работ, выдана Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – Торгашин С.В. согласно приказу №15 от 09.02.2018 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 №ПС-40-08-8786 от 12.06.2018 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 12.04.2017 г., утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание №01-20/230 от 08.12.2017 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района»;
- постановление акимата Целиноградского района Акмолинской области №А-2/492 от 14.11.2017 г. о разрешении АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» проектирования и строительства ВЛ-35кВ протяженностью 13,5 км Куянды-Софиевка;
- выписка из протокола комиссии по предоставлению земельных участков (протокол №04 от 14.02.2018 г.) о предоставлении АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок сроком на 5 лет, площадью 3,696 га, протяженностью 12,32 км, для проектирования и строительства ВЛ-35кВ в с. Коянды;
- акт выбора и согласования земельного участка, утвержденный акимами с. Коянды и с. Софиевка, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Целиноградского района», ГУ «Отдел земельных отношений Целиноградского района» и др.;

- акт технического обследования от 15.03.2017 г., подписанный комиссионно, аттестованный эксперт ТОО «Астана-Технадзор»;
- дефектная ведомость от 20.03.2017 г., утвержденная заказчиком;
- отчет по комплексным инженерным изысканиям, выполненный ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС» в 2018 г.;
- акт обследования зеленых насаждений от 29.06.2018 г.;
- топосъемка в масштабе 1:1000, выполненная ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС» в 2018 г.;
- письмо заказчика №ПС-10-08-8786 от 12.06.2018 г. о начале строительства - с августа 2018 г.

Технические условия:

- №19-26/1652 от 04.04.2017 г. на строительство ВЛ-35кВ «Коянды-Софиевка», выданные АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо заказчика №ПС-40-08-8879 от 15.06.2018 г. о согласовании проекта;
- согласование плана трассы с АО «Акмолинская РЭК» и с Акмолинской МЭС.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка (1752.18-4-ПЗ).
Паспорт проекта (1752.18-4-ПП).
Том 2. Организация строительства (1752.18-4-ОС).
Том 3. Комплект рабочих чертежей (1752.18-4-ЭС).
Том 4. Сметная документация (1752.18-4-СД).
Материалы инженерных изысканий (1752.18-4-ИО).
Раздел ОВОС.
Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования применяемых в проекте по прайс-листам, 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 строительства расположена в 20 км на северо-восток от города Астана.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район – IВ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 35°С;
- нормативный скоростной напор ветра - 38 кгс/м^2;
- нормативная снеговая нагрузка - 100 кгс/м^2;
- сейсмичность района строительства – менее 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях, выданному ТОО «ПроектЭнергоСтрой-НС» в 2018 г., рельеф площадки спокойный. В пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 - Супесь пылеватая, песчанистая, твердой и полутвердой консистенции, коричневого и серого цвета. Мощность слоя - 3,9-5,9 м.

ИГЭ-2 - Суглинок легкий и тяжелый, пылеватый, твердой консистенции, местами с включением дресвы и щебня, коричневого цвета. Мощность слоя - 3,9 м.

ИГЭ-3 - Глина пылеватая, твердой и полутвердой консистенции, коричневого и серого цвета. Мощность слоя - 3,9-5,9 м.

ИГЭ-4 - Суглинистый грунт с дресвой (кора выветривания) твердой консистенции, плотная, желтоватого цвета, с дресвой и песком. Мощность слоя - 2,4 м.

Грунты незасоленные, по отношению к ж/б бетонам среднеагрессивные. Коррозийная активность грунтов по отношению к стали - высокая.

Грунтовые воды на период изысканий не вскрыты. Трасса может подтопляться техногенными и паводковыми водами в искусственных выемках. Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков и поглощения паводкового стока в весенний период.

По трудности разработки одноковшовым экскаватором грунты относятся: супеси, суглинки и глины - ко II категории, суглинистый грунт твердой консистенции - к III категории.

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинки и глины - 1,85 м, супеси - 2,25 м.

Существующее состояние

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

Согласно акту:

ВЛ-35кВ, год ввода в эксплуатацию - 1964:

- существующая трасса проходит над жилыми застройками;
- провод имеет большое количество соединений, имеются пожоги;
- фарфоровые изоляторы ПФ-6Б имеют трещины на армировочных швах, износилась электрическая прочность;
- сцепная арматура изношена на 80%;
- ж/б опоры на стойках СВ-164 имеют трещины и участки с оголенной арматурой;
- грозотрос поражен коррозией, местами наблюдаются расплетения.

Общее состояние: неудовлетворительное. Рекомендуется строительство ВЛ 35 кВ по новой трассе.

6.2 Проектные решения

На рассмотрение представлен рабочий проект «Строительство ВЛ-35 кВ «Коянды-Софиевка» 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 №19-26/1652 от 04.04.2017 г. на строительство ВЛ-35кВ, выданных АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания».

Категория электроснабжения - III.

Согласно ТУ в проекте предусмотрено:

- строительство ВЛ-35 кВ по новой трассе;
- строительство двухцепного участка ВЛ-35 кВ заход-выход на ПС-110/35/10 «Коянды-Южная» до врезки в ВЛ-35кВ «Промзона-Куянды»;
- строительство одноцепного участка ВЛ-35кВ от двухцепного участка заход-выход на ПС-110/35/10 «Коянды-Южная» до ПС-35/10 «Софиевка»;
- демонтаж существующий ВЛ-35кВ с вывозом и складированием демонтируемых материалов на базу Целиноградских РЭС.

Строительные решения

Расстановка опор по трассам ЛЭП-35кВ производится строительно-монтажной орга низацией исходя из расчетного пролета и с учетом удобства выполнения подхода к ПС-35 /10кВ «Софиевка», ПС-110/35/10 «Коянды-Южная».

Протяженность трассы ВЛ-35кВ составляет 19,081 км.

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

Опоры и фундаменты

Все работы, связанные с устройством фундаментов (рытье котлованов, установка фундаментов, ригелей, плит, свайных заготовок, обратная засыпка и т.д.), производятся в строгом соответствии с указаниями СНиП РК 4.04-06-2002 и т.п. 3.407.1-163 вып. 0.

К установке приняты опоры ПБ35-3В промежуточного типа, анкерного типа АУБ35-1В со стойками СВ164-10.3, СВ164-10.7 по типовым проектам 3.407.1-164, 3.407.1-163, металлические типа П35-1, У110-1, У35-2 по т.п. 3.407-68/73.

Закрепление опор в грунте выполняется согласно рекомендациям типовых проектов 3.407.1-163, 3.407.1-154.

Расчет закреплений в грунтах промежуточных железобетонных опор выполнен на ЭВМ. Опоры на вибрированных стойках СВ 164-10,7 и СВ 164-10,3 устанавливаются в сверленные котлованы с заглублением стоек на 2,5 м.

Вокруг опор выполняется отмостка естественным грунтом с уклоном не менее 1:3,5 шириной на 0,3 больше засыпаемых пазух котлована. Заполнение щелей между стенками котлована и железобетонными стойками производится гравийно-песчаной смесью или крупным песком с тщательным послойным уплотнением.

Оттяжки опор закрепляются в грунте с помощью анкерных плит или цилиндрических анкеров. Анкерные плиты устанавливаются в открытые экскаватором котлованы с обратной засыпкой с послойным его уплотнением до объемного веса 1,55+1,7т/м^3.

Все железобетонные изделия покрываются гидроизоляцией по всей поверхности подземной части и на высоту 0,6 м. Гидроизоляция выполняется полимерным покрытием на основе лака ХП-734.

Металлические конструкции ж/б опор приняты сварными. Защита от атмосферной коррозии не цинкуемых металлических конструкций предусмотрена лакокрасочным покрытием в два слоя – лаком БТ-577 по ГОСТ 5631-79* с добавлением 20% алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-71*.

Исходя из расчетных климатических условий, марки, сечения провода и типа промежуточных опор расчетный пролет определен на ЭВМ:

- для трассы ВЛ-35кВ - Lгаб.=135 м, Lвет.=145м. В проекте принят Lгаб.= 135 м.

Провода и трос

Провод на проектируемой ВЛ-35кВ принят 3АС95/16 по ГОСТ 839-80*Е.

В качестве грозозащитного троса принят стальной канат марки ТК 8,1-Г-1-Ж-Р-1372(140)/С-35/ по ГОСТ 3063-80*.

Допустимое напряжение при наибольшей внешней нагрузке и при минимальной температуре принято в проводе 3АС 95/16–13,0 даН/мм^2, при среднегодовой температуре - 8,7 даН/мм^2, в тросе – 45,0 даН/мм^2 и 31,5 даН/мм^2 соответственно.

Линейная арматура и изоляция

Проектируемая ВЛ проходит на высоте выше 360 м над уровнем моря, в III районе по степени загрязненности атмосферы. С

Комплектация изолирующих подвесок проводов произведена на основании отраслевого каталога продукции для воздушных линий электропередач по типовому проекту 12276тм-т2.

Для защиты провода 3АС95/16 от вибрации во всех пролетах предусмотрена подвеска гасителей вибрации типа ГПГ-1,6-11-450/13.

Соединение сталеалюминевых проводов в пролетах осуществляется с помощью овальных соединителей, монтируемых методом скручивания, с дополнительной термитной сваркой свободных концов или соединением их болтовыми зажимами.

Соединение проводов в анкерных петлях выполняется термитной сваркой.

Изоляторы и линейная арматура поддерживающих подвесок приняты 7-тонного ряда.

Поддерживающие зажимы для провода приняты глухого типа: для провода – болтового типа.

На промежуточных и анкерных опорах приняты стеклянные тарельчатые подвесные изоляторы типа ПС 70Е.В соответствии с «Инструкцией по проектированию изоляции в районах с чистой и загрязненной атмосферой», количество изоляторов в подвесках принято: по 4 изолятора в поддерживающей гирлянде и по 5 изоляторов в натяжной, для III степени загрязненности.

Крепление троса на промежуточных опорах принято неизолированным, на анкерно-угловых опорах – изолированное при помощи одного изолятора ПС 70Е.

Инженерное оборудование

Для строительства ЛЭП-35кВ предусмотрены железобетонные опоры со стойками СВ164-10.7, СВ164-10.3, СК22.1-1, плиты типа П1-2, П1-3, анкера цилиндрические типа АЦ-1, ригели АР-6, АР-7, Р1-А, фундаменты ФЗ-Ам Талдыкорганского завода ЖБИ.

Провод принят 3АС-95/16 по ГОСТ 839-80, трос - С35.

Линейная арматура предусмотрена производства России.

Заземление

Защита изоляции линии от обратных перекрытий осуществляется заземлением всех опор. Защита пересекаемых сооружений выполняется согласно ПУЭ.

Величины сопротивления заземляющих устройств опор приняты в зависимости от удельного сопротивления грунта. Заземляющие устройства опор выполняются из круглой стали диаметром 12 мм.

Таблица 1

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория электроснабжения		III
Напряжение сети	кВ	35
Протяженность ВЛ-35кВ, в т.ч.:	км	19,080
- одноцепной	км	15,904
- двухцепной	км	3,176
Протяженность тросового участка	км	3,056
Количество опор, в т.ч.:		
- промежуточных	шт.	130
- анкерных	шт.	4
- металлических	шт.	12

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 строительство ВЛ 35кВ по новой трассе; строительство двухцепного участка ВЛ-35 кВ заход-выход на ПС-110/35/10 «Коянды-Южная» до врезки в ВЛ-35кВ «Промзона-Куянды»; строительство одноцепного участка ВЛ-35кВ от двухцепного участка заход-выход на ПС-110/35/10 «Коянды-Южная»

до ПС-35/10 «Софиевка»; демонтаж существующий ВЛ-35кВ с вывозом и складированием демонтируемых материалов на базу Целиноградских РЭС.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 г., проектируемый объект (строительство ВЛ-35кВ) не классифицируется, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Предусмотренные проектом решения по строительству воздушных линий 35кВ «Коянды-Софиевка» в 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 строительство ВЛ 35кВ по новой трассе; строительство двухцепного участка ВЛ-35 кВ заход-выход на ПС-110/35/10 «Коянды-Южная» до врезки в ВЛ-35кВ «Промзона-Куянды»; строительство одноцепного участка ВЛ-35кВ от двухцепного участка заход-выход на ПС-110/35/10 «Коянды-Южная» до ПС-35/10 «Софиевка»; демонтаж существующий ВЛ-35кВ с вывозом и складированием демонтируемых материалов на базу Целиноградских РЭС.

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 2018 год		на период строительства		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
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная	0001	-	-	0,00446	0,0003216	0,00446	0,0003216	2018

площадка								
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,000725	0,0000523	0,000725	0,0000523	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,01633	0,001176	0,01633	0,001176	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,0386	0,00278	0,0386	0,00278	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,155	0,01116	0,155	0,01116	2018
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,000586	0,0000422	0,000586	0,0000422	2018
Итого по организованным источникам:		-	-	**0,215701**	**0,0155321**	**0,215701**	**0,0155321**	2018
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6002	-	-	0,002307	0,01202	0,002307	0,01202	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6002	-	-	0,0004085	0,00213	0,0004085	0,00213	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6002	-	-	0,0000944	0,000492	0,0000944	0,000492	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6005	-	-	0,01005	0,0851	0,01005	0,0851	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6005	-	-	0,01579	0,1104	0,01579	0,1104	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0,005	0,000036	0,005	0,000036	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	**0,0336499**	**0,210178**	**0,0336499**	**0,210178**	
Всего по предприятию:		-	-	**0,2493509**	**0,2257101**	**0,2493509**	**0,2257101**	

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 45м^3/период. Для нужд, работающих будет установлен биотуалет. Объем водоотведения составляет 45м^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 – 5,41 т, в т.ч.: отходы потребления – 0,37 т и отходы производства – 5,04 т.

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	5,41		5,41
в т. ч. отходов производства	5,04		5,04
отходов потребления	0,37		0,37
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,01015		0,01015
Промасленная ветошь	0,009		0,009
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,37		0,37
Строительный мусор	3		3
Огарки сварочных электродов	0,01845		0,01845
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 района

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 4,0 месяца.

В соответствии с письмом № ПС-10-08-8786 от 12.06.2018 года начало строительства – август 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 сметных нормативов 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 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

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 2018 года СТС РК 8.04-07-2015;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной

стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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);

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

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

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (п.9,8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017 - 2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 7 от 13.02.2017 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 9, пп 3 «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 «Строительство ВЛ-35 кВ «Коянды-Софиевка» Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Электроснабжение

1. Лист 5. План трассы ВЛ-35кВ выполнен на топографической основе.
2. Проставлена нумерация всех проектируемых опор по трассе ВЛ-35кВ.
3. Дефектная ведомость подтверждена схемой демонтажа существующей ВЛ-35кВ.

4. В пояснениях к разделу в пояснительной записке указаны нормативные документы, действующие на территории РК, утратившие силу, исключены.

5. Добавлено подробное описание принятых проектных решений

Сметная документация

6. Откорректированы затраты на технический и авторский надзор согласно приказу № 102-нқ от 11.05.2018 года в соответствии с изменениями к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

7. Сметная документация приведена в соответствие с проектными данными по откорректированным спецификация 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 ВЛ-35кВ	км	19,080	19,080	-
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г.	млн. тенге	232,409	234,296	+1,887
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	200,720	196,932	-3,788
	прочие затраты		31,689	37,364	+5,675
3	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0	-

Примечание:

Увеличение – откорректированы затраты на технический и авторский надзор согласно приказу № 102-нқ от 11.05.2018 года в соответствии с изменениями к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

Снижение - сметная документация приведена в соответствие с проектными данными.

Общее увеличение сметной стоимости составило 1,887 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство ВЛ-35 кВ «Коянды-Софиевка» Акмолинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность ВЛ-35кВ	19,080	км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г.	234,296	млн. тенге
в том числе:		
строительно-монтажные работы	196,932	млн. тенге
прочие затраты	37,364	млн. тенге
Продолжительность строительства	4,0	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 №052/18-ЭБ от 26.06.2018 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақмола облысындағы 35 кВ «Қоянды-Софиевка» әуе желісінің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономиколық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

ӘЖ-35кВ ұзындығы	19,080	шақырым
2018 жж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	234,296	млн.теңге
ҚМЖ	196,932	млн.теңге
басқада шығын	37,364	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	4,0	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 26.06.2018 жылғы №052/18-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

Мукушев Н.Д.

Эксперт

Руденко В.А.

Эксперт

Кузнецова С.А.

Эксперт

Прохоров Р.М.

Эксперт

Исанова С.У.

Эксперт

Омельяненко Е.Н.

Эксперт

ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО г.АСТАНА