«Сабынды – М. Мәметованың» 35 кВ ӘЖ құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

26.06.2024 ж. № КСА-0015/24

ҚОРЫТЫНДЫ
(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақмола электржелілік үлестіру компаниясы» АҚ
Астана қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ММХ» ЖШС
Астана қ.

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сабынды – М. Мәметованың» 35 кВ ӘЖ құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(Положительное)

№ КСА-0015/24 от 26.06.2024 г.
по рабочему проекту
«Строительство ВЛ 35 кВ «Сабунды - М.Маметовой»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ММХ»,
г. Астана

город Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство ВЛ 35 кВ «Сабунды - М.Маметовой»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство ВЛ 35 кВ «Сабунды - М.Маметовой».**

***Основание**:* Договор № 240/24.03-24761 от «11» апреля 2024 года, Заявление КСА-03/00036 от 04.05.2024 года.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ММХ», (государственная лицензия на проектную деятельность ГСЛ №0008379 от 09 ноября 2011 года, выдано Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства». г. Астаны (III категория), г.Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства, согласно письма АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» №ПС-40-17-5624 от 26 апреля 2024 года.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 12 июля 2023 года, утвержденный заместителем генерального директора по производству – главный инженер АО «АРЭК» Утябаев В.;

архитектурно-планировочное задание №KZ747VUA01076902 от 15 мая 2024 года, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Коргалжынского района»;

техническое заключение по экспертному обследованию и оценке технического состояния объекта «Строительство ВЛ 35 кВ «Сабунды - М.Маметовой», выполненный ТОО «Инженерное бюро «NURTAU» (Свидетельство об аккредитации № KZ73VWC00140416 от 17 января 2023 года, выданный РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства»);

дефектный акт от 25 апреля 2024 года, утвержденный главным инженером АПЭС Жуаныш Р.А.;

постановление акимата Коргалжынского района №65 от 05 мая 2011 года «О предоставлении права временного пользования земельными участками акционерному обществу «Акмолинская электросетевая распределительная компания» акимата Коргалжынского района от 5 мая 2011 года»;

постановление акимата Коргалжынского района №137 от 05 декабря 2011 года, «О внесении изменения в постановление акимата Коргалжынского района от 5 мая 2011 года №65 «О предоставлении акционерному обществу «Акмолинская электросетевая распределительная компания» права временного пользования земельными участками»»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), площадью 0,5051 га, неделимый, кадастровый номер 01-011-052-038, целевое назначение земельного участка: обслуживание существующей ВЛ-35 кВ, адрес: Акмолинская область, Целиноградский район, изготовленный Целиноградским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП РГП ГосНПЦзем «Акмолинский государственный институт по землеустройству» АН №24043 от 15 марта 2010 года (№9494 в книге записей);

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), площадью 0,2377 га, неделимый, кадастровый номер 01-008-017-015, целевое назначение земельного участка: обслуживание существующей ВЛ-35 кВ, адрес: Акмолинская область, Коргалжинский район, в границах Сабындинского с/о, изготовленный Целиноградским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП РГП ГосНПЦзем «Акмолинский государственный институт по землеустройству» АН №261989 от 17 ноября 2011 года (№25262 в книге записей);

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненных ТОО «КаздорГео» (государственная лицензия на изыскательские работы № 22014886 от 11 августа 2022 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» Акимат города Нур-Султан»).

топографическая съемка от 15 сентября 2023 года, выполненный ИП «ADV» (государственная лицензия на изыскательские работы № 21021315 от 28 июня 2021 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан. Акимат города Нур-Султан»);

письма:

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» №ПС-40-17-5624 от 26 апреля 2024 года об источнике финансирования, о начале срока строительства, о согласовании проектных решений с заказчиком;

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» №ПС-40-17-5621 от 26 апреля 2024 года, о том, что экспертиза ранее не проводилась.

Технические условия:

АО «Акмолинская - РЭК» № ТУ-08-2023-01870 от 04 июля 2023 года, на присоединение к электрическим сетям.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» №ПС-40-17-5624 от 26 апреля 2024 года – о согласовании рабочего проекта.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	СМ	Сметная документация
Том 3	ПОС	Проект организации строительства
Том 4	ОВОС	Охрана окружающей среды
Том 5	ЭС	Реконструкция воздушной линии электроснабжения ВЛ-35 кВ

5.4. Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью проекта является демонтаж существующей линии электро-снабжения ВЛ-35кВ от ПС110/35/10 «Сабунды» до ПС 35/10 «М. Маметовой» и строительство новой линии по существующей трассе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Местоположение объекта – участок ЛЭП 35 кВт, от поселка Сабунды до поселка Маншук Маметовой Целиноградского района, Акмолинской области.

Природно-климатические условия участка строительства

климатический подрайон	- IV;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017):	
обеспеченностью 0,98	- минус 37,7°С;
обеспеченностью 0,92	- 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:	
- суглинков и глины	- 1,71 м;
- супеси, пески мелкие и пылеватые	- 2,08 м;
- пески средние, крупные и гравелистые	- 2,22 м;
- крупнообломочные	- 2,53 м;
Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы:	
средняя из максимальных за год	- 1,42 м;

Район не сейсмоактивен – СНиП РК 2.03-30-2017.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторных испытаний, произведено разделение грунтов, слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), в стратиграфической последовательности их залегания сверху вниз.

Современные образования (Q_{IV}).

ИГЭ 0 – почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,3 м.

Аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (apQ_{II-III}).

ИГЭ 1 суглинок коричневого цвет, от твердой до полутвердой консистенции с прослоями песка. Вскрыт с глубины 0,3м. Мощность слоя 1,2÷4,7м.

ИГЭ 1-1 – суглинок коричневого цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, с прослоями песка мелкого. Вскрыт с глубины 0,3÷4,7м. Мощность слоя 0,3÷4,7м.

ИГЭ 1-2 суглинок заиленный черно-коричневого цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции (содержание органических примесей до 13.67%). Вскрыт с глубины 0,3÷3,5м. Мощность слоя 1,5÷4,7м.

ИГЭ 2 глина светло-коричневого цвета от твердой до полутвердой консистенции, с прослоями суглинка. Вскрыта с глубины 0,3м. Мощность слоя 1,5÷4,7м.

ИГЭ 2-1 глина светло-коричневого цвета тугопластичной консистенции, с прослоями суглинка. Вскрыта с глубины 0,3÷2,0м. Мощность слоя 3,0÷4,7м.

Аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (aQ_{II-III}).

ИГЭ 3– песок пылеватый полимиктового состава средней плотности, маловлажный. Вскрыт с глубины 0,3м. Мощность слоя 1,9÷2,4м.

ИГЭ 4 – песок мелкий полимиктового состава средней плотности, от маловлажного до влажного. Вскрыт с глубины 0,3м. Мощность слоя 3,4÷4,4м.

ИГЭ 5 – песок средней крупности, полимиктового состава, средней плотности, от маловлажного до насыщенного водой. Вскрыт с глубины 0,3м. Мощность слоя 1,5÷4,7м.

Элювиальные образования (eMz).

ИГЭ 6– дресвяно-щебенистый грунт, на отдельных участках с прослоями и линзами останцев материнских пород в виде дресвяного грунта и суглинка дресвяного. Вскрыт скважиной №6 с глубины 0,3м. Мощность слоя 4,7м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Рабочий проект «Строительство ВЛ 35 кВ «Сабунды - М.Маметовой» выполнен на основании задания на проектирование, выданного АО «Акмолинская Распределительная Электросетевая Компания» от 12.07.2023 г., технических условий №ТУ-08-2023-01870, выданных АО «Акмолинская Распределительная Электросетевая Компания» от 03.07.2023 г.

Принятые в рабочем проекте технические решения соответствуют требованиям нормативно-технической документации Республики Казахстан в области проектирования и строительства электрических сетей.

Характеристика объекта строительства

В рамках рабочего проекта «Строительство ВЛ 35 кВ «Сабунды - М.Маметовой» предусматривается реконструкция существующей ВЛ-35 кВ с полным демонтажём существующих проводов и конструкций опор ВЛ и строительством новой воздушной линии по оси существующей трассы ВЛ.

Существующая ВЛ 35 кВ “Сабунды - М.Маметовой» предназначенная для электроснабжения потребителей Целиноградского района Акмолинской области, построена и введена в эксплуатацию в 1963 году. Марка провода применяемого на ВЛ – АС70/11.

Трасса существующей ВЛ-35 кВ проходит по землям Кургальджинского и Целиноградского районов Акмолинской области. На основании выводов и рекомендаций технического заключения по экспертному обследованию и оценке технического состояния, существующей ВЛ-35 кВ "Сабунды - М.Маметовой» , выполненного ТОО «Инженерное бюро «NURTAU» от 31.08.2023 г., состояние воздушной линии оценено как предаварийное, имеющее множественные повреждения, деформации конструкций опор, и не пригодное для дальнейшей эксплуатации.

В рамках рабочего проекта «Строительство ВЛ 35 кВ «Сабунды - М.Маметовой» предусмотрен полный демонтаж проводов, грозозащитного троса и существующих опор ВЛ и строительство новой воздушной линии с сохранением оси трассы ВЛ-35 кВ.

Основные показатели по рабочему проекту «Строительство ВЛ 35 кВ «Сабунды - М.Маметовой» представлены в таблице.

Таблица 1

Основные показатели по проекту «Строительство ВЛ 35 кВ «Сабунды - М.Маметовой»

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Демонтажные работы		
1	Протяжённость демонтируемого участка ВЛ-35 кВ В том числе: одноцепного двухцепного	км	26,726 26,726 -
2	Марка провода демонтируемой ВЛ-35 кВ	-	АС70/11
3	Количество демонтируемых опор существующей ВЛ-35 кВ В том числе: железобетонных (1 стойка СВ164) металлических	шт	149 149 -
	Строительство новой ВЛ-35 кВ		
4	Протяжённость трассы проектируемого участка ВЛ-35 кВ В том числе: одноцепного двухцепного	км	25,453 25,453 -
5	Марка провода проектируемой ВЛ-35 кВ	-	АС95/16
6	Количество устанавливаемых опор ВЛ-35 кВ В том числе: железобетонных на стойке СВ164 железобетонных на стойке СК22.1 металлических	шт	200 198 2 -

Основные технические решения

С учётом строительства проектируемой ВЛ 35 кВ “Сабунды - М.Маметовой» по оси трассы существующей ВЛ, по согласованию с заказчиком определён следующий порядок выполнения работ:

- снятие напряжения с существующей ВЛ-35 кВ “Сабунды - М.Маметовой» с переводом питания существующей ПС 35 кВ «М.Маметовой» на резервную линию;
- демонтаж проводов и конструкций опор существующей ВЛ-35 кВ «Сабунды - М.Маметовой» и транспортировка демонтированных конструкций и материалов к местам складирования;
- строительство новой ВЛ-35 кВ по оси существующей воздушной линии.

В проекте предусмотрен демонтаж существующей ВЛ-35 кВ «Сабунды - М.Маметовой» . Общее количество существующих демонтируемых опор – 149 шт. Количество демонтируемого провода – 80,178 км (в один провод). Транспортировка демонтируемых конструкций и материалов предусмотрена к местам складирования, согласованным с заказчиком.

План трассы, проектируемой ВЛ 35 кВ “Сабунды - М.Маметовой» выполнена на топографической съёмке в масштабе 1:1000 с расстановкой опор по профилю с обозначением пикетов установки опор и длин пролётов проектируемой ВЛ. На всём протяжении проектируемая ВЛ-35 кВ имеет пересечения с существующими сооружениями и водными преградами, в том числе:

- пересечения с существующей ВЛ-35 кВ – 1 шт;
- пересечения с существующей ВЛ-10 кВ – 1 шт;
- пересечение с руслом реки Нура (несудоходной) – 1 шт.

В проекте представлены расчёты габаритов между проводами проектируемой ВЛ-35 кВ и пересекаемыми сооружениями и преградами. Для обеспечения нормируемого габарита, опоры, ограничивающие пролёт пересечения ВЛ-35 кВ с руслом реки Нура, приняты анкерными повышенными на центрифугированной железобетонной стойке. Длина пролёта пересечения ВЛ-35 кВ с руслом реки Нура – 180 м.

Строительство проектируемого участка ВЛ-35 кВ предусмотрено проводом АС95/16. Изолирующие подвески для крепления проводов к траверсам опор приняты согласно рекомендаций типового проекта 12276-тм «Изолирующие подвески ВЛ 35-750 кВ из изоляторов с шарнирным сопряжением по СТ СЭВ 170-85 и унифицированными конструкциями арматуры». Подвески приняты с подвесными тарельчатыми стеклянными изоляторами ПС70Е. Количество изоляторов в подвесках принято в соответствии со степенью загрязнённости атмосферы. В соответствии с «Инструкция по проектированию изоляции в районах с чистой и загрязненной атмосферой», для III степени загрязненности атмосферы количество изоляторов в подвесках принято по 4 изолятора в поддерживающей гирлянде и по 5 изоляторов в натяжной.

Соединение сталеалюминиевых проводов в пролетах осуществляется с помощью соединительных зажимов типа СОАС, монтируемых методом скручивания. Соединение проводов в петлях анкерных опор предусмотрено путём опрессовки концов провода в алюминиевых гильзах ГА.

На участках подхода к ПС «Сабунды» и ПС «М.Маметовой» для защиты от атмосферных перенапряжений предусмотрена подвеска грозозащитного троса. Длина защищаемых участков ВЛ-35 кВ на подходах к ПС определена с учётом требований ПУЭ РК и принята не менее 1 км. В качестве грозозащитного троса принят стальной провод марки ПС35. Подвеска провода на опорах предусмотрена при помощи неизолированных поддерживающих и натяжных креплений с заземлением при помощи отдельного проводника на металлические конструкции опор.

Для защиты проводов от вибрации предусмотрена подвеска гасителей вибрации типа ГПГ-1,6-11-350-13 на всех проводах во всех пролётах проектируемой ВЛ-35 кВ.

Защита от вибрации грозозащитного троса предусмотрена при помощи гасителей вибрации типа ГПГ-0,8-9,1-350-23.

Конструкции опор для строительства ВЛ-35 кВ выбраны из состава типовых проектов 3.407.1-163 «Унифицированные железобетонные опоры ВЛ-35 кВ на вибрированных стойках» и 3.407.1-164 «Унифицированные железобетонные опоры ВЛ-35 кВ на центрифугированных стойках». Промежуточные и анкерно-угловые опоры приняты железобетонными на стойках СВ164-10,7. Повышенные опоры в пролёте пересечения ВЛ-35 кВ с руслом реки Нура предусмотрены на железобетонных стойках СК22.1. Выбор типа опор выполнен с учётом климатических условий района строительства. Количество устанавливаемых опор определено расчётом с учётом протяжённости проектируемого участка ВЛ-35 кВ и длины расчётного пролёта для данного климатического района. В проекте принят расчётный пролёт не более 130 м для опор на базе железобетонной стойки СВ164-10,7; и 180 м – для опор на стойках СК22.1.

Закрепление стоек железобетонных опор в грунте выполняется в сверленных котлованах глубиной 2,5 (3) м. Способы закрепления стоек опор выбраны с учётом физико-механических свойств грунтов по результатам выполненных инженерно-геологических изысканий. На участке трассы, подверженном сезонному подтоплению, предусмотрено устройство защитной банкетки вокруг стоек опор для защиты от размыва и увеличения устойчивости опор. Для повышения устойчивости опор в грунтах с низкими механическими характеристиками на стойках анкерных и промежуточных опор предусматривается установка железобетонных ригелей. В рабочем проекте предусмотрена защита железобетонных изделий от коррозионного воздействия грунтов путём нанесения на подземную часть стоек опор и фундаментов гидроизоляционного покрытия на основе битума.

Электробезопасность и заземление

В соответствии с требованиями ПУЭ РК защита ВЛ-35 кВ от прямых ударов молнии осуществляется на участках подхода к ПС длиной 1 – 2 км. В рабочем проекте предусматривается подвеска грозозащитного троса на участках подхода ВЛ-35 кВ к ПС «Сабунды», протяжённостью 1,192 км, и к ПС «М.Маметовой» - 1, 096 км.

Для защиты от поражения электрическим током при повреждении и внешнем перекрытии изоляции линии предусмотрено заземление конструкций опор. Величины сопротивления заземляющих устройств приняты в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструкции заземляющих устройств выбраны по типовому проекту 3602тм «Заземляющие устройства опор ВЛ 35-750 кВ». Заземляющие устройства опор выполняются из круглой неоцинкованной стали диаметром 16 мм. Сопротивление заземляющих устройств опор ВЛ-35 кВ принято не более 15 Ом.

6.3. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей в соответствии с требованиями санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Воздействие производственных отходов и ТБО на окружающую среду ожидается незначительное, хранение и утилизация отходов проводится в соответствии с санитарными правилами, утверждёнными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Шумовое воздействие, вибрации, электромагнитное воздействие за счет технологических

решений и специальных средств защиты сведены до нормативно-допустимых значений, приняты в соответствии с требованиями приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ -15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека”.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно – эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно – питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ - 331/2020 «Санитарно – эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ -15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций».

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон Республики Казахстан с законом РК «О гражданской защите» №188-V от 11.04.2014г., определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций. В процессе строительства временные здания должны быть обеспечены средствами пожаротушения.

6.5. Организация строительства

Начало строительства ориентировано на июнь 2024 год, согласно письма АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» №ПС-40-17-10094 от 20 сентября 2023 года.

Нормативная продолжительность строительства принята согласно ПОС – 4,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,2 месяца.

Распределение СМР по годам: 100% - 2024 год.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на соответствующем этапе реализации инвестиционного проекта в соответствии с пунктом 4 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС по выпуску сметной документации в редакции 2024.5.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и элементные сметные нормы на монтаж оборудования, сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, сборники сметных цен на затраты труда в строительстве, сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ, укрупненные показатели стоимости строительства зданий и сооружений, нормативы предельной стоимости строительства (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2023, ЭСН РК 8.05-01-2022, СЦЭМ РК 8.04-11-2023, СЦЗТ РК 8.04-13-2023) с изменениями и дополнениями выпуски 1-38); УСН РК 8.02-04-2022 «сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (выпуски 1-35); УСН РК 8.02-03-2023 «сборники укрупненных показателей стоимости строительства конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения» (выпуски 1-36).
- сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2023, с изменениями и дополнениями;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2023, с изменениями и дополнениями;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023, с изменениями и дополнениями;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023 на 2023 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозку грузов для строительства СЦП РК 8.04-12-2023 Отдел 1. Автомобильные перевозки, с изменениями и дополнениями;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023 Отдел 2. Железнодорожные перевозки с изменениями и дополнениями;
- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных норм на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.04-03-2022;
- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения НДЦС РК 8.04-03-2023.
- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Здания. Выпуск 1. Автомобильные дороги НДЦС РК 8.04-03-2023.
- перечень оборудования, материалов и изделий утвержденный заказчиком, с использованием информации о ценах (прайс-листов, коммерческих предложений), наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в сборниках сметных цен», в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 8.2.35, 8.2.36, 8.2.43-8.2.46 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. № 223-НҚ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (п. 5.12 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-НҚ);
- сметная прибыль в размере 5% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.8.2.65.2 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-НҚ);
- средства на непредвиденные работы и затраты от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сметного расчета стоимости строительства (п. 8.2.66 к приказу от 1 декабря 2022 года №223-НҚ);

- затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);

Сметная стоимость строительства определена в ценах на 01.01.2024 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно НДЦС РК 8.04-07-2023 на 2025год.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте, составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Комплект Сервис Астана» в рабочий проект «Строительство ВЛ 35 кВ «Сабунды - М.Маметовой» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения

1. Представлено письмо заказчика с уточнением вида строительства и порядком проведения работ по демонтажу существующей и строительству новой ВЛ-35 кВ “Сабунды - М.Маметовой» ;
2. Откорректировано количество листов рабочих чертежей, добавлены чертежи натяжных и поддерживающих подвесок для грозозащитного троса;
3. Откорректировано наименование отдельных прилагаемых документов с учётом содержания прилагаемого документа;
4. Представлено пояснение касательно организации работ по демонтажу существующей и строительству новой ВЛ-35 кВ «Сабунды - М.Маметовой» с уточнением возможности сохранения бесперебойного электроснабжения потребителей на период проведения строительно-монтажных работ;
5. Представлено письмо заказчика с уточнением процедуры согласования строительно-монтажных работ на участке трассы, проходящем по землям сельскохозяйственного назначения, с собственником земельного участка;
6. На чертежах профилей трассы, проектируемой ВЛ-35 кВ откорректирован масштаб;
7. Откорректирован чертёж паспорта опоры УБ35-110-11 с уточнением марок провода, принятого в проекте, и расчётных значений пролётов;
8. В ведомости объёмов работ откорректированы марки и количество опор, согласно представленных на плане трассы и профилях проектируемой ВЛ-35 кВ;
9. Откорректирован способ закрепления в грунте опоры №191 в соответствии с требованием типового проекта 3.407.1-163;
10. Уточнено количество подвесок и состав изделий натяжных и поддерживающих креплений для грозозащитного троса;
11. Внесены изменения в спецификацию оборудования, изделий и материалов с учётом корректировки рабочих чертежей по представленным замечаниям.

Организация строительство

12. В ПОС указано начало строительства и распределение по годам.

Сметная документация

13. Непредвиденные затраты уменьшены с 5% до 3%.
14. Нумерация локальных смет исправлена согласно НДЦС РК 8.01-08-2022 пункт 7.3.4. таблица В.1.

15. Объемы работ и расценки в локальной смете приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с п.8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 23 апреля 2021 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект «Строительство ВЛ 35 кВ «Сабунды - М.Маметовой» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024г.г., всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	383,227 315,841 67,386	364,748 300,548 64,200
	В том числе, сметная стоимость 2022-2024г.г:			
1.1	Сметная стоимость (ПИР), в текущих ценах 2023г.: прочие	млн. тенге	15,001	15,096
1.2	Сметная стоимость (экспертиза), в текущих ценах 2024г.: прочие	млн. тенге	1,789	0,961
1.3	Сметная стоимость строительства, в прогнозных ценах 2024г., всего: в том числе: СМР прочие	млн. тенге	366,437 315,841 50,596	348,691 300,548 48,143
2	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

Примечание: В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 18,591 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок, включением прогнозного коэффициента на 2024 год, применением новой версии сметной программы.

Таблица 3

Соответствие разделов проекта требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан

№	Раздел проекта	Эксперт	Специализация по аттестату	№ аттестата, дата выдачи	Результат
1	Электротехнические решения Слаботочные сети	Жирнов Виктор Николаевич	Инженерные сети и системы	KZ58VJE00048914 от 27.08.2019 г.	Соответствует
2	Сметная документация	Жанғабыл Ербол Куанышбайұлы	Сметная часть	KZ90VJE00073267 от 29.03.2022 г.	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический профиль	Яблонская Ирина Владимировна	Санитарно-эпидемиологический профиль	№KZ31VJE00034850 от 06.02.2018г.	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Исалиева Нургуль Гизатуллаевна	Технологическая часть	KZ43VJE00073725 от 18.04.2022г.	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект рабочий проект **«Строительство ВЛ 35 кВ «Сабунды - М.Маметовой»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024г.г., всего	– 364,748	млн. тенге;
в том числе: СМР	– 300,548	млн. тенге;
прочие затраты	– 64,200	млн. тенге;
Продолжительность строительства	– 4,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

8.3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Сабынды – М. Мәметованың» 35 кВ ӘЖ құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ағымдағы және болжамды бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны 2023-2024ж.ж., барлығы	– 364,748	млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	– 300,548	млн. теңге;
басқа шығындар	– 64,200	млн. теңге;
Құрылыстың ұзақтығы	– 4,0	ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен, жұмыс жобасына ведомстводан тыс кешенді сараптама жүргізу шартының талаптарына сәйкес

дұрыстығына Тапсырыс беруші кепілдік берген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу.

8.4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.5. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану

Белозёров С.А. (Генеральный директор)

Исалиева Н.Г. (Эксперт)

Джангабулов Е.К. (Эксперт)

Жирнов В.Н. (Эксперт)