«ӘЖ-220 кВ Ж-2779 «Түлкібас» (т)-«Бурное» (т) №131-дан-№136-ге тіректерді көшіру»
жұмыс жобасы бойынша

13.11.2024 ж. № КСА-0029/24

ҚОРЫТЫНДЫ
(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» АҚ-ның «Оңтүстік жүйеаралық электр тораптары» филиалы
Тараз қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МКЗ ПРОЕКТ» ЖШС
Қызылорда қ.

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ӘЖ-220 кВ Ж-2779 «Түлкібас» (Т) - Бурное» (Т) №131-дан-№136-ге тіректерді көшіру» 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-0029/24 от 13.11.2024г.

по рабочему проекту
«Перенос опор с №131 по №136 на ВЛ 220 кВ Л-2779 «Тюлькубас» (Т) – «Бурное» (Т)»

ЗАКАЗЧИК:
Филиал акционерного общества «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» («Kazakhstan Electricity Grid Operating Company») «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети», г. Тараз

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МКЗ ПРОЕКТ», г. Кызылорда

город Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Перенос опор с №131 по №136 на ВЛ 220 кВ Л-2779 «Тюлькубас (т)-«Бурное» (т)»** 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 **«Перенос опор с №131 по №136 на ВЛ 220 кВ Л-2779 «Тюлькубас (Т)-«Бурное» (Т)».**

***Основание**:* Договор № 936566/2024/1 от «18» января 2024 года, Заявление КСА-03/00069 от 24.09.2024 года.

1.1. Категория: IV Категория.
1.2. Класс опасности: 5 класс опасности.
1.3. Уровень ответственности: 2 уровень (нормальный) технически сложный
1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал акционерного общества «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» («Kazakhstan Electricity Grid Operating Company») «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МКЗ ПРОЕКТ», (государственная лицензия на проектную деятельность №23000530 от 09 января 2023 года, выдано КГУ «Управление по контролю Кызылординской области» Акимат Кызылординской области. (I категория), г.Кызылорда, приложение к государственной лицензии №001 от 09 января 2023 года, выдано КГУ «Управление по контролю Кызылординской области» Акимат Кызылординской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства, согласно письма заказчика №11-16-17/1306 от 20 сентября 2024 года.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 19 мая 2023 года, утвержденный директором филиала АО «KEGOC» Аяпбергенов К.М.;

архитектурно-планировочное задание №KZ82VUA01198784 от 09 августа 2024 года, утвержденный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

акт демонтируемых материалов от 17 июля 2024 г., утвержденный заместителем директора филиала по капитальному строительству АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» «KEGOC» «Южные МЭС» Анесов С.И.;

протокол обследования территории от 11 июля 2024 года;

экспертное заключение №177-24 ТО от 09 мая 2024 года, Определение технического состояния опор с №131 по №136 на ВЛ 220 Кв л-2779 «Тюлькубас (Т) – «Бурное» (Т);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «МКЗ ПРОЕКТ» (государственная лицензия на изыскательские работы № 23009069 от 17 апреля 2023 года, выданные КГУ «Управление по контролю Кызылординской области». Акимат Кызылординской области»);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «МКЗ ПРОЕКТ» (государственная лицензия на изыскательские работы № 23009069 от 17 апреля 2023 года, выданные КГУ «Управление по контролю Кызылординской области». Акимат Кызылординской области»);

акт на земельный участок №2024-2229435, площадью 0,264 га, неделимый, кадастровый номер 19-300-123-172, целевое назначение: для 147 опор ВЛ 220 кВ «Тюлькубас-Бурное», адрес: Туркестанская область, Тюлькубаский район, с.о Акбийский,

с. Акбиик, кв-л 123 (участок 172), изготовленный отдел Тюлькубасского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческое АО «Государственное корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области от 19.07.2024 года;

акт на земельный участок №2024-2229257, площадью 0,264 га, неделимый, кадастровый номер 19-300-123-174, целевое назначение: для 147 опор ВЛ 220 кВ «Тюлькубас-Бурное», адрес: Туркестанская область, Тюлькубаский район, с.о Акбийский, с. Акбиик, кв-л 123 (участок 174), изготовленный отдел Тюлькубасского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческое АО «Государственное корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области от 19.07.2024 года;

акт на земельный участок №2024-2229713, площадью 0,264 га, неделимый, кадастровый номер 19-300-123-175, целевое назначение: для 147 опор ВЛ 220 кВ «Тюлькубас-Бурное», адрес: Туркестанская область, Тюлькубаский район, с.о Акбийский, с. Акбиик, кв-л 123 (участок 175), изготовленный отдел Тюлькубасского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческое АО «Государственное корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области от 19.07.2024 года;

акт на земельный участок №2024-2230795, площадью 0,264 га, неделимый, кадастровый номер 19-300-123-206, целевое назначение: для 147 опор ВЛ 220 кВ «Тюлькубас-Бурное», адрес: Туркестанская область, Тюлькубаский район, с.о Акбийский, с. Акбиик, кв-л 123 (участок 206), изготовленный отдел Тюлькубасского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческое АО «Государственное корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области от 19.07.2024 года;

акт на земельный участок №2024-2228872, площадью 0,264 га, неделимый, кадастровый номер 19-300-123-173, целевое назначение: для 147 опор ВЛ 220 кВ «Тюлькубас-Бурное», адрес: Туркестанская область, Тюлькубаский район, с.о Акбийский, с. Акбиик, кв-л 123 (участок 173), изготовленный отдел Тюлькубасского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческое АО «Государственное корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области от 19.07.2024 года

письма:

письмо Филиал акционерного общества «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» («Kazakhstan Electricity Grid Operating Company») «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети» №11-16-17/1309 от 20 сентября 2024 года об источнике финансирования, о начале срока строительства, о согласовании проектных решений с заказчиком.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо Филиал акционерного общества «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» («Kazakhstan Electricity Grid Operating Company») «KEGOC» «Южные межсистемные электрические сети» №11-16-17/1309 от 20 сентября 2024 года – о согласовании рабочего проекта.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	МКЗ-927740/2023/1-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	МКЗ-927740/2023/1-ИГИ	Отчет по инженерным изысканиям
Том 3	МКЗ-927740/2023/1–ЭС	Чертежи и спецификации: Электроснабжение
Том 4	МКЗ-927740/2023/1-СМ	Сметная документация

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

В данном проекте рассмотрены решения по переносу опор ВЛ-220 кВ которые находятся в зоне сдвижения земной поверхности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Местоположение объекта: трасса ВЛ 220кВ «Тюлькубас-Бурное» в административном отношении расположена на территории Туркестанской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия участка строительства

климатический подрайон	- IIIB;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017):	
обеспеченностью 0,98	- 17,6°С;
обеспеченностью 0,92	- 13,8°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:	
- для суглинков	- 0,36 м;

Район сейсмиченне.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделен 2 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1а Почвенно-растительный слой.

ИГЭ-1 суглинок светло-коричневый, макропористый, твёрдой и полутвердой консистенции, с включением мелких карбонатных конкреций. Тип грунтовых условий по просадочности–первый;

ИГЭ-2 Гравийно-галечниковые грунты с песчаным и суглинистым заполнителем четвертичные аллювиально-пролювиальные не зависимо от возраста. В данный инженерно-геологический элемент объединены галечниковые грунты, независимо от состава и характера заполнителя, а также прослои мелких галечников.

Подземные воды не вскрыты.

По лабораторным данным на данном участке грунты, которые будут служить основанием сооружений, – несоленные и неагресивные. Сухой остаток грунта изменяется от 0,13-0,14%.

6.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.1 Электротехнические решения

Рабочий проект «Перенос опор с №131 по №136 на ВЛ 220 кВ Л-2779 «Тюлькубас (т) – «Бурное»(т)» выполнен на основании задания на проектирование, выданного АО «KEGOC» от 19.05.2023 г. Объёмы работ по переносу участка ВЛ-220 кВ определены заданием на проектирование на основании выводов экспертного заключения №177-24-ТО от 09.05.2024 г., выполненного ТОО «КайсарСтройЭксперт», протокола обследования территории вблизи ВЛ-220 кВ Л-2779 «Тюлькубас (т) - Бурное (т)» для определения мест переноса опор от 21.12.2023 г., и дефектного акта от 17.07.2024 г., согласованного заказчиком.

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 «Перенос опор с №131 по №136 на ВЛ 220 кВ Л-2779 "Тюлькубас (т) - Бурное" (т)» предусматривается вынос участка существующей ВЛ-220 кВ с переносом опор, установленных в зоне сдвижения земной поверхности.

Существующая одноцепная воздушная линия напряжением 220 кВ "Тюлькубас (т) - Бурное" (т) построена и введена в эксплуатацию в 2019 году. Марка провода,

применяемого на ВЛ – АС300/39, грозотрос – ТК-11. Промежуточные и анкерно-угловые опоры существующей ВЛ-220 кВ – металлические, с горизонтальным расположением проводов. В качестве промежуточных опор применены опоры типа ПХ220-1г, разработанные на основании чертежей типового проекта 1052тм «Модернизированные (сварные) унифицированные металлические одноцепные и двухцепные опоры 220-330 кВ для I, II, III, и IV районов климатических условий». В качестве анкерных и анкерно-угловых опор применены опоры типа У220-3 с габаритными подставками +5 и +9 м по типовому проекту 3080тм «Унифицированные стальные нормальные опоры ВЛ 220 и 330 кВ». Фундаменты под опоры выполнены из составных железобетонных элементов, выбранных из состава номенклатуры типовых проектов 3.407.1-144 и 3.407.1-115.

Трасса существующей ВЛ-220 кВ «Тюлькубас (т) - Бурное (т)" в административном отношении проходит по территории Туркестанской области Республики Казахстан. Реконструируемый участок существующей ВЛ-220 кВ от опоры №131 до опоры №136 протяжённостью 1,56 км проходит по крутому склону с неустойчивым грунтом, подверженным сдвигу при возникновении сейсмических колебаний земли. Для предотвращения возможных аварийных ситуаций, вызванных разрушениями конструкций фундаментов и опор при сдвижении слоёв грунта, проектом предусмотрен перенос опор ВЛ-220 кВ на новые места.

На основании выводов и рекомендаций экспертного заключения №177-24-ТО от 09.05.2024 г., выполненного ТОО «КайсарСтройЭксперт», существующие опоры, фундаменты и линейная сцепная арматура находятся в исправном состоянии и пригодны для повторного применения. При этом для повторного применения фундаментов необходимо выполнить восстановление гидроизоляции.

Основные показатели по рабочему проекту «Перенос опор с №131 по №136 на ВЛ 220 кВ Л-2779 "Тюлькубас (т) - Бурное" (т)» представлены в таблице.

Таблица 1

Основные показатели по проекту

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Демонтажные работы		
1	Протяжённость демонтируемого участка ВЛ-220 кВ В том числе: одноцепного двухцепного	км	1,56 1,56 -
2	Количество демонтируемого провода ВЛ-220 кВ	м	4694
3	Количество демонтируемого грозотроса ВЛ-220 кВ	м	3127
4	Количество демонтируемых опор существующей ВЛ-220 кВ Из них: перенос на новое место установки транспортировка на склад заказчика	шт	7 3 4
	Строительство нового участка ВЛ-220 кВ		
5	Протяжённость трассы проектируемого участка ВЛ-220 кВ В том числе: одноцепного двухцепного	км	1,467 1,467 -
6	Количество монтируемого провода ВЛ-220 кВ	м	4627
	Количество монтируемого грозотроса ВЛ-220 кВ	м	3018
6	Количество устанавливаемых опор ВЛ-220 кВ В том числе: новых анкерно-угловых существующих промежуточных (ранее демонтированных)	шт	6 3 3

Основные технические решения

Строительство проектируемого участка ВЛ-220 кВ предусмотрено с выведением линии в ремонт. Все работы выполняются при снятом напряжении.

В проекте предусмотрен демонтаж существующих промежуточных опор ВЛ-220 кВ Л-2779 «Тюлькубас (т) – Бурное» (т) в количестве 7 штук. Демонтажу подлежат металлические конструкции опор, фундаменты, линейная арматура и изоляция. Часть

опор, в количестве 3 штук с фундаментными конструкциями и сцепной арматурой для проводов и грозотроса, переносится на новое место для повторного применения при последующем строительстве нового участка ВЛ-220 кВ. Остальные конструкции и материалы транспортируются к месту складирования на склад заказчика. Существующий провод и грозотрос на участке от опоры №130 до опоры №137 демонтируются и перевозятся к месту складирования.

Проектируемый участок ВЛ-220 кВ Л-2779 "Тюлькубас (т) - Бурное" (т) выполнен 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 проектируемого участка ВЛ-220 кВ пересечения с другими сооружениями и водными преградами отсутствуют. Трасса проектируемого участка ВЛ-220 кВ и расположение опор на местности определено протоколом обследования территории от 11.07.2024 г. и согласовано представителями филиала «Южные МЭС» АО «KEGOC» и ТОО «МКЗ Проект».

Для строительства проектируемого участка ВЛ-220 кВ предусмотрено применение новых проводов и грозозащитных тросов. Строительство предусмотрено проводом АС300/66 по ГОСТ 839-80Е, в качестве грозотроса применён стальной канат марки ТК-11 по ГОСТ 3241-91. Марки провода и грозотроса приняты аналогичными существующим, применяемым на ВЛ-220 кВ Л-2779 "Тюлькубас (т) - Бурное" (т). Изолирующие подвески для крепления проводов и грозотроса 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 и ПС160Д. Количество изоляторов в подвесках принято в соответствии со степенью загрязнённости атмосферы. В соответствии с «Инструкцией по проектированию изоляции в районах с чистой и загрязненной атмосферой», для IV степени загрязненности атмосферы количество изоляторов в подвесках принято по 15 изоляторов в поддерживающей гирлянде и по 16 изоляторов в натяжной. Крепление грозотроса предусмотрено изолированным с применением одного изолятора ПС70Е в натяжной подвеске. Для крепления проводов и грозотроса на промежуточных опорах предусмотрено повторное применение существующих изолирующих подвесок.

Соединение сталеалюминиевых проводов в пролетах осуществляется с помощью соединительных прессуемых зажимов типа САС-300. Для соединения грозотроса предусмотрены соединительные зажимы типа СВС-70. Соединение проводов в петлях анкерных опор предусмотрено шлейфовыми зажимами ШСО-24,0/24,0-21.

Для защиты проводов и грозозащитных тросов от вибрации предусмотрена подвеска гасителей вибрации типа ОГК во всех пролётах проектируемого участка ВЛ-220 кВ. Гасители вибрации применяются существующие.

Подвеска проводов и грозозащитных тросов предусмотрена на промежуточных и анкерных металлических опорах с горизонтальным расположением проводов. Проектом предусмотрено повторное применение существующих промежуточных опор в количестве 3 штук. Конструкции анкерных опор для строительства ВЛ-220 кВ выбраны из состава номенклатуры типового проект 3080тм «Унифицированные стальные нормальные опоры ВЛ 220 и 330 кВ». В проекте применены опоры марки У220-3 с габаритными подставками +5 и +9 м. Металлические конструкции проектируемых опор приняты с защитным цинковым покрытием для защиты от атмосферной коррозии.

Монтаж опор предусмотрен на фундаментах, выполненных из составных железобетонных элементов по типовому проекту 3.407.1-144 «Унифицированные конструкции фундаментов для стальных опор ВЛ 35-500 кВ» и ригелей по типовому проекту 3.407.1-115. Монтаж фундаментов предусмотрен в отрытых котлованах с последующей засыпкой пазух котлованов местным грунтом. Защита железобетонных конструкций фундаментов от коррозионного воздействия грунтов предусмотрена путём нанесения

гидроизоляционной битумной мастики «БМЗЭС» в два слоя. С учётом монтажа опор на склоне с резким перепадом высотных отметок, в проекте предусмотрены земляные работы по организации выравнивания рельефа площадки под каждую опору. Объёмы земляных работ для каждой опоры представлены на чертежах.

Электробезопасность и заземление

В соответствии с требованиями ПУЭ РК защита ВЛ-220 кВ от прямых ударов молнии осуществляется на всей протяжённости трассы ВЛ. С учётом конструкции опор, расположения проводов и защитного угла грозотроса, проектом предусмотрена подвеска на проектируемом участке ВЛ-220 кВ двух грозозащитных тросов марки ТК-11.

Для защиты от поражения электрическим током при повреждении и внешнем перекрытии изоляции воздушной линии предусмотрено заземление конструкций опор. Величины сопротивления заземляющих устройств приняты в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструкция заземляющих устройств выбрана 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-220 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 - 2 квартал 2025 года, согласно письма заказчика №11-16-17/1309 от 20.09.2024 года.

Нормативная продолжительность строительства принята согласно ПОС – 5,0 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Распределение СМР по годам: 100% - 2025 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 2024.9.

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 (НДЦС РК 8.01-05-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, НДЦС РК 8.01-06-2022, СЦЭМ РК 8.04-11-2024, СЦЗТ РК 8.01-13-2024) с изменениями и дополнениями выпуски 1-40); УСН РК 8.02-03-2024 «сборники укрупненных показателей стоимости строительства конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения» (выпуски 1-40).
- сборники сметных цен в текущем уровне 2024 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2024, с изменениями и дополнениями;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2024 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2024, с изменениями и дополнениями;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2024 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2024, с изменениями и дополнениями;

- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2024 на 2024 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2024 года на перевозку грузов для строительства СЦП РК 8.04-12-2024 Отдел 1. Автомобильные перевозки, с изменениями и дополнениями;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2024 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2024 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 8.04-03-2024;

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения НДЦС РК 8.04-03-2024.

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги НДЦС РК 8.04-03-2024.

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения НДЦС РК 8.04-03-2024.

- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения НДЦС РК 8.04-03-2024.

- 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 3 квартал 2024 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно НДЦС РК 8.04-07-2024 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 «Перенос опор с №131 по №136 на ВЛ 220 кВ Л-2779 «Тюлькубас (т)-«Бурное» (т)» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения

1. Откорректировано наименование рабочего проекта на титульном листе и в основных угловых штампах на чертежах в соответствии с наименованием, представленным в задании на проектирование;
2. Откорректирована таблица основных рабочих чертежей с уточнением количества и наименований чертежей рабочего проекта;
3. В ведомости ссылочных документов откорректированы ссылки на НТД, ведомость прилагаемых документов дополнена с учётом всех приложений к комплекту рабочих чертежей;
4. Откорректирована текстовая часть общих указаний с уточнением климатических характеристик района строительства;
5. Откорректирован чертёж «Инструкция по применению гидроизоляционной мастики БМЗЭС» - представлен расчёт количества гидроизоляционных материалов с уточнением площади гидроизолируемых поверхностей железобетонных элементов фундаментов опор;
6. На чертежах установки фундаментов под опоры откорректирован расчёт объёмов земляных работ;
7. Из состава рабочих чертежей исключены чертежи анкерно-угловых опор, представленные в составе прилагаемых документов с привязкой чертежей типовых проектов;
8. На чертеже натяжной подвески НП-1 уточнён состав элементов подвески;
9. Откорректировано количество устанавливаемых опор в ведомости опор и фундаментов;
10. Исключён лист «Объёмы земляных работ по прокладке заземлителей» ввиду отсутствия в проекте горизонтальных заземлителей для заземления опор;
11. Откорректированы таблицы монтажных стрел для провода АС300/66 и грозотроса ТК-11 с учётом климатических характеристик района строительства;
12. Внесены изменения в спецификацию оборудования, изделий и материалов с учётом корректировки рабочих чертежей по представленным замечаниям; из спецификации исключены гасители вибрации согласно требования п. 6 Акта демонтируемых материалов, согласованного заказчиком от 17.07.2024 г.; откорректирована марка соединительного зажима для грозотроса; откорректирована масса металлоконструкций опоры У220-3+9 в соответствии с типовым проектом 3080тм-т7; откорректировано количество материалов для заземления опор ВЛ-220 кВ; Откорректировано количество сцепной арматуры для подвеса проводов и грозотроса на опорах с учётом количества монтируемых изолирующих подвесок; количество фундаментных конструкций повторного применения для промежуточных опор и перевозимых на склад заказчика откорректировано с учётом требований Акта демонтируемых материалов, согласованного заказчиком от 17.07.2024 г.

Организация строительство

13. В ПОС указано начало строительства и распределение по годам.
14. В ПОС включена транспортно-логистическая схема перевозки грузов.

Сметная документация

15. Непредвиденные затраты уменьшены с 3% до 2%.
16. Прогнозные цены исправлены с 60%-2024, 40%-2025г. на 100%-2025г.
17. Нумерация смет исправлена согласно НДЦС РК 8.01-08-2022 пункт 7.3.4. таблица В.1.

18. Предоставлен дефектный акт, утвержденный заказчиком.

19. Предоставлена транспортно-логистическая схема перевозки грузов, далее включена в ПОС.

20. 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) технически сложный уровень ответственности.

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 «Перенос опор с №131 по №136 на ВЛ 220 кВ Л-2779 «Тюлькубас (т)-«Бурное» (т)» 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	Протяжённость трассы проектируемого участка ВЛ-220кВ	км	1,467	1,467
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025гг., всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	172,540 143,441 29,099	171,279 141,268 30,011
	В том числе, сметная стоимость 2024-2025гг:			
2.1	Сметная стоимость (ПИР, экспертиза), в текущих ценах 2024г.: прочие		6,488	7,743
2.2	Сметная стоимость строительства, в прогнозных ценах 2025г., всего: в том числе: СМР прочие	млн. тенге	166,052 143,441 22,611	163,536 141,268 22,268
3	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

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 1,261 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок.

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	Ведущий эксперт	Исалиева Нургуль Гизатуллаевна	Технологическая часть	KZ43VJE00073725 от 18.04.2022г.	Соответствует
2	Электротехнические решения Слаботочные сети	Жирнов Виктор Николаевич	Инженерные сети и системы	KZ58VJE00048914 от 27.08.2019 г.	Соответствует
3	Сметная документация	Жанғабыл Ербол Куанышбайұлы	Сметная часть	KZ90VJE00073267 от 29.03.2022 г.	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический профиль	Яблонская Ирина Владимировна	Санитарно-эпидемиологический профиль	№KZ31VJE00034850 от 06.02.2018г.	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект рабочий проект **«Перенос опор с №131 по №136 на ВЛ 220 кВ Л-2779 «Тюлькубас (т)-«Бурное» (т)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяжённость трассы проектируемого участка ВЛ-220кВ	– 1,467	км;
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025гг., всего	– 171,279	млн. тенге;
в том числе: СМР	– 141,268	млн. тенге;
прочие затраты	– 30,011	млн. тенге;
Продолжительность строительства	– 5,0	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 «**ӘЖ-220 кВ Ж-2779 «Түлкібас» (т)-«Бурное» (т) №131-дан-№136-ге тіректерді көшіру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жобаланатын ӘЖ-220кВ учаскесінің трассасының ұзындығы	– 1,467	км;
Ағымдағы және болжамды бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны 2024-2025ж.ж., барлығы	– 171,279	млн. теңге;
соның ішінде: ҚЖЖ	– 141,268	млн. теңге;
басқа шығындар	– 30,011	млн. теңге;

Құрылыстың ұзақтығы – 5,0 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)

Документ Id	0ea3cc80-611e-4ab2-bf26-acbe61f669b1
Номер и дата документа	КСА-0029/24 от 13.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ИСАЛИЕВА НУРГУЛЬ ГИЗАТУЛЛАЕВНА "Комплект Сервис Астана" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.11.13 23:42:24 131F8B6950CDB65BB6C08B52BF39307C0390AD97 ЖАНҒАБЫЛ ЕРБОЛ ҚУАНЫШБАЙҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Комплект Сервис Астана" 2024.11.13 23:44:05 1FD62DB6A4863A4C3FFBA9BD3CC335ABED0679E8 ЖИРНОВ ВИКТОР НИКОЛАЕВИЧ "TURAN - ICE (International consulting expertise - TURAN)" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.11.13 23:51:04 1C0E949517C68A3F3D8DAE32FB8102F3F6704380 **Подписано:** БЕЛОЗЁРОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Комплект Сервис Астана" 2024.11.13 23:52:16 510C92CAA62157BA14ADC83B1DBA002019EC111A

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.