«KEGOC» АҚ «Сарбай ЖЭТ» филиалының 220 кВ ӘЖ қайта құру. 220 кВ Л-2106 Сокол – Лисаковская ӘЖ қайта жаңарту» (Түзету)» жұмыс жобасы бойынша

27.10.2022 ж. № ZKKVE-0029/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC" акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ЭнергоСтройПроект" ЖШС

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«KEGOC» АҚ «Сарбай ЖЭТ» филиалының 220 кВ ӘЖ қайта құру. 220 кВ Л-2106 Сокол – Лисаковская ӘЖ қайта жаңарту» (Түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза" ЖШС берді.

"Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ZKKVE-0029/22 от 27.10.2022 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС». Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2106 «Сокол – Лисаковская» (Корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ЭнергоСтройПроект"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС». Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2106 «Сокол – Лисаковская» (Корректировка)» выдано ТОО "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «KEGOC» АҚ «Сарбай ЖЭТ» филиалының 220 кВ ӘЖ қайта құру. 220 кВ Л-2106 Сокол – Лисаковская ӘЖ қайта жаңарту» (Түзету)»,

«Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС». Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2106 «Сокол – Лисаковская» (Корректировка)»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №710592/2022/1 от 03.06.2022 года, между ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» и Акционерное общество «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC».

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

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество "Казахстанская компания по управлению электрическими сетями" (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) "KEGOC"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭнергоСтройПроект», государственная лицензия ГСЛ№05079 от 22.08.2019 года, выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы. Категория лицензии – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства Акционерное общество «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» (письмо заказчика №01-25-03-07/5569 от 26.07.2022г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 14.03.2022г.;

Дефектный акт, утвержденный Заказчиком от 01.01.2020г.;

Архитектурно-планировочное задание №KZ91VUA00060909 от 04.01.2019 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарановского района»;

Архитектурно-планировочное задание №KZ32VUA00061292 от 11.01 .2019 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Лисаковск»;

Заключение по техническому обследованию строительных конструкции, выполненный ТОО «КАНКОР-Проект»;

Акт на право постоянного землепользования №131 от 22.05.2000 года на земельный участок площадью 0,067 га. Кадастровый номер: 12-194-005-060;

Акт на право постоянного землепользования №994 от 07.06.2000 года на земельный участок площадью 0,0843 га. Кадастровый номер: 12-189-057-060;

Акт на право постоянного землепользования №951 от 07.06.2000 года на земельный участок площадью 0,045 га. Кадастровый номер: 12-189-057-061;

Акт на право постоянного землепользования №952 от 07.06.2000 года на земельный участок площадью 2,4258 га. Кадастровый номер: 12-189-057-062;

Акт на право постоянного землепользования №995 от 07.06.2000 года на земельный участок площадью 0,1782 га. Кадастровый номер: 12-189-057-104;

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту «Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС». Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2106 «Сокол – Лисаковская», выполненный ТОО «ГеоКад KZ» (государственная лицензия ГСЛ № 08311 от 02.03.2011 года);

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС». Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2106 «Сокол – Лисаковская», выполненный ТОО «ГеоКад KZ» (государственная лицензия ГСЛ № 08311 от 02.03.2011 года);

5.2. Согласования

Письмо Акционерное общество «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» за исх. №01-25-03-07/5569 от 26.07.2022г. о согласовании принятых проектных решений.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Паспорт проекта;
- Общая пояснительная записка;
- Рабочие чертежи СС, ЭВ;
- ПОС;
- Сметная документация;

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Цель и назначение разработки проекта «Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС». Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2106 «Сокол – Лисаковская» (Корректировка)» замена физически изношенных элементов, конструкций и оборудования одноцепной воздушной линии 220 кВЛ-2106 «Сокол – Лисаковская» (ВЛ 220кВ).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

В административном отношении ВЛ 220 кВ проходит по территории района Беимбета Майлина и г. Лисаковск, Костанайской области. Началом ВЛ 220 является линейный портал 220 кВ ПС 500 кВ Сокол, окончанием линейный портал 220 кВ ПС 220 кВ Лисаковская. Подстанция «Сокол» находится в 8 километрах северо-западнее г. Рудный, подстанция «Лисаковская» находится на Северо-Восточной окраине г. Лисаковск. ВЛ пересекает реки Аят и Тобол.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - I В (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»);

Вес снегового покрова - 0,7 кПа (70 кг/м²);

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа (38 кг/м²);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 38,2°С;

Инженерно-геологические условия района строительства:

По результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «ГеоКад KZ», выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой не является грунтом оснований, поэтому свойства по нему не приводятся.

ИГЭ-2 Глины песчанистые неогеновые (N1-2 PV) Частные показатели физико-механических свойств приводятся по данным лабораторных исследований в приложении.

ИГЭ-3 Суглинок твердой консистенции. В отдельных участках, в нижней части разреза от твердой до тугопластичной консистенции. Частные показатели физико-механических свойств приводятся по данным лабораторных исследований в приложении.

ИГЭ-4 Песок пылеватый. Гранулометрический состав грунтов приведен в приложении.

ИГЭ-5 Песок мелкий. Гранулометрический состав грунтов приведен в приложении.

ИГЭ-6 Гравийный грунт. Гранулометрический состав грунтов приведен в приложении.

Проявление грунтовых вод зафиксировано на отм. 0,8-3,8м от поверхности земли.

Коррозионная активность грунтов к металлическим конструкциям:

1) к свинцовой оболочке кабеля – низкая;

2) к алюминиевой оболочке кабеля – высокая;

3) к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления – средняя, высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции:

- по содержанию сульфатов: на портландцементе для бетонов марки W4,

W6, W8, W10-14 – от сильно до неагрессивной, W16-20 – от средне до неагрессивной, на шлакопортландцементе марки W4 от средне до неагрессивной, W6 - от слабо до неагрессивной, W8, W10-14, W16-20 и сульфатостойких цементах для всех марок - неагрессивны.

-по содержанию хлоридов: для марок W4- W6 – от сильно до неагрессивной, W8 – от средне до неагрессивной, W10- W14 – от слабо до неагрессивной на железобетонные конструкции.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 исследуемый участок не входит в список населенных пунктов с сейсмической опасностью зоны в 6 и более баллов.

Существующее положение.

Основные характеристики ВЛ 220кВ Л-2106 «Сокол - Лисаковская» филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС».

Диспетчерский номер: 2106.

Год постройки: 1961г.

Протяженность ВЛ: 63,4 км.

Количество опор: 182 шт

6.2. Проектные решения.

Рабочий проект «Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС». Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2106 «Сокол – Лисаковская» (Корректировка)» разработан на основании задания на проектирование, технических условий и действующей нормативной документации РК.

Вид строительства – реконструкция.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта – II нормальный.

Согласно письму Заказчика №01-25-03-07/9004 от 02.12.2020г. планируемый срок начала строительства – 3 квартал 2021 года.

6.2.1. Линии электропередач воздушные.

Рабочий проект «Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2106 Сокол – Лисаковская», выполнен на основании задания на проектирование, инвестиционной программы филиала АО «KEGOC», отчета об обследовании и оценке технического состояния ВЛ и требований действующих норм и правил РК.

Целью данного проекта является замена физически изношенных элементов, конструкций и оборудования одноцепной воздушной линии 220 кВ Л-2106 «Сокол – Лисаковская» (ВЛ 220кВ).

Основные объемы работ на ВЛ 220 кВ:

- замена существующей цепи проводов марки АС-400/51;
- замена существующего грозотроса марки С-70 на ОКГТ;
- замена отдельных металлических опор;
- покраска опор;

На реконструируемой ВЛ-220кВ Л-2106 «Сокол - Лисаковская», в соответствии с заданием на проектирование, принят провод марки АС400/51. Подвеска проводов на промежуточных опорах осуществляется посредством крепления их в глухих зажимах типа ПГН -6-5 с прокладкой через протектор. На анкерно-угловых опорах провода крепятся в натяжных прессуемых зажимах НАС-450-1. Соединение проводов в пролете осуществляется соединительными зажимами САС-500-1, в шлейфах анкерно-угловых опор прессовкой места соединения в корпусе соединительного зажима.

В качестве грозозащитного троса принят оптический кабель, встроенный в грозотрос (ОКГТ) марки ОКГТ-Ц-А-24 G.652D-11.8 и ОКГТ-С-24 G.652D-15.0. Для защиты провода и грозотроса от вибрации, устанавливаются виброгасители. Проектом предусмотрено два типа ОКГТ в связи с большим переходом через реку Аят, для соблюдения габарита между проводом и тросом.

Изоляция на реконструируемом участке ВЛ 220 кВ применена с удельной эффективной длиной пути утечки λэф= 2 см/кВ, что соответствует II степени загрязнения атмосферы. На основании изложенного, с учетом механической прочности изоляторов и нормируемого коэффициента запаса прочности в них, поддерживающие и натяжные гирлянды для проводов, комплектуются из стеклянных изоляторов типа ПС-70Е и ПСВ-120Б в количестве:

- поддерживающая изолирующая подвеска – 18 шт. ПС-70Е;
- натяжная изолирующая подвеска - 20 шт. ПСВ-120Б;

На данном участке ВЛ-220кВ проектом предусматривается замена установленных опор типа ПУГВ-1 на типовые унифицированные металлические промежуточные опор типа 2П220-1т.

Обследование ВЛ 220 кВ выявило отсутствие антикоррозионного покрытия на стальных элементах ЛЭП. В целях защиты металлический элементов опор ВЛ от коррозии производится их покраска. Также производится ремонт отдельных фундаментов металлических опор. Ремонт проводится способом бетонирования с использованием арматурной сетки.

Грозозащита и заземление

Защита линии от ударов молнии осуществляется подвеской грозозащитного троса ОКГТ.

Заземляющие устройства проектируемых опор приняты из круглой стали диаметром 18 мм, в конструктивном исполнении – это протяженные электроды диной 5 м, и так же заземление обеспечивается естественной проводимостью железобетонных опор.

6.2.2. Средства управления. Телекоммуникация.

В проекте предусмотрено телекоммуникационное оборудование для организации высокоскоростных цифровых волоконно-оптических линий связи ПС 500 кВ Сокол - ПС 220 кВ Лисаковская. Предусмотрено оборудование ВОЛС на базе цифровых SDH мультиплексоров типа HIT производства компании Siemens.

Указанные ВОЛС обеспечат прохождения трафика голосовой связи и передачи данных для систем SCADA, АСКУЭ, LAN с ПС на Костанайский РДЦ.

Оборудование ВОЛС для передачи сигналов ПА-Р3 на ПС 220 кВ Лисаковская размещается в помещении РЩ110. Магистральное оборудование SDH ВОЛС размещается в линейно-аппаратных залах (комнатах связи) оборудования связи.

Оптический кабель между ЗРУ и РЩ ПС 220 кВ Лисаковская прокладывается в существующих лотках.

6.2.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций ЧС и по взрыво- и пожаробезопасности, по обеспечению безопасности эксплуатации.

Все находящиеся на территории объекта люди должны знать свои действия в случае аварийной ситуации. При возникновении чрезвычайной ситуации необходимо:

- распознать экстренную ситуацию;
- принять решение к действию;
- вызвать скорую помощь;
- оказать помощь пока не приедет бригада скорой помощи.

Важным периодом в деле успешного предотвращения несчастных случаев и происшествий является их расследование и представление отчетности по ним. Необходимо соблюдение промышленной гигиены –дисциплины, связанной с охраной здоровья. К числу факторов, которые могут создать потенциальную опасность, являются: -химическая опасность (пыль, газы, пары, туман,); -физическая опасность (шум, температура, вибрация и т.п.); -эргономическая опасность (неисправное оборудование); -биологическая опасность (насекомые, плесень, грибки). Для предотвращения опасности необходимо периодически проводить следующие виды работ: -замер уровня освещенности; -замер уровня шума; -отбор проб воздушной среды; -температурные нагрузки; -замер уровня вентиляции; -контроль качества питьевой воды.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера - пропаганда знаний, обучение населения и специалистов, защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

Требования соблюдения правил при чрезвычайных ситуациях направлены на:

- обеспечение возможности своевременной и беспрепятственной эвакуации людей;
- защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара;
- спасение людей, которые не в состоянии своевременно эвакуироваться из-за их возраста, состояния здоровья или блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара и могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара, уровень которых достигает критических значений, установленных ГОСТ 12.1.004.

6.3. Проект организации строительства.

Настоящий раздел разработан в составе рабочего проекта «Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС». Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2106 «Сокол – Лисаковская» (Корректировка)» и является исходным материалом для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по срокам строительства для обоснования сметной стоимости строительства.

Проект организации строительства разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного заказчиком;
- отчета об инженерно-геологических и гидрологических условиях;
- проектной документации
- действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;
- Пособия по разработке проектов организации строительства проектов производства работ (к СНиП РК. 1. 03-06-2002*). Астана 2008 г.
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК»,
- СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

Приведены мероприятия по технике безопасности, контролю качества производства работ, мероприятия по охране окружающей среды. Разработана организационно-технологическая схема строительства, где отражены работы, проводимые в подготовительный период и в основной период строительства. Подробно описаны методы производства работ. В разделе проекта приведены ведомости потребности в основных материалах, потребности в машинах и механизмах, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Продолжительность работ составляет 5,0 месяцев. Согласно расчету, произведенного по нормативной трудоемкости, общее количество работающих на строительной площадке составляет 24 чел. Начало строительства запланировано на 3 квартал 2021 г.

6.4. Охрана окружающей среды.

На Раздел «Охраны окружающей среды» в упрощенном порядке экологическая экспертиза не проводится.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочий проект «Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС». Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2106 «Сокол – Лисаковская» (Корректировка)» **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6. Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Стоимость выполненных и корректируемых работ определена на основании разделительной ведомости выполненных и корректируемых физических объемов работ утвержденной заказчиком.

Сметная документация выполненных работ составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной

документации в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов , ранее получившей положительное заключение экспертизы № НЭ-0411/20 от 24.12.2020года.

Сметная документация корректируемых работ составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC-4KZ (редакция 2022.8) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022с учетом изменений и дополнений,выпуск 26;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022с учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсо на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021(17 сборников) выпуск 2;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021 выпуск 2;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021 с учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве в текущем уровне 2022 года СЦЗТ РК 8.04-13-2021 ;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2. Железнодорожные перевозки;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЗТ РК 8.04-13 -2021;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021) 2022 (16 сборников);
- сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. .Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021) 2022 (17 сборников);
- Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов с приложением прайс- листов , наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен , в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктам 61, 66, 67, 67-1 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 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. 20, 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ (ремонтно-строительных работ), связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки. (Приложение Д к общим положениям по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. Изменения ЭСН РК 8.04-01-2015г.) ;

- Затраты, связанные с командированием рабочих для выполнения строительных, монтажных и специальных строительных работ (п.9.6, приложение 1 к Нормативному документу №249-нқ от 14 ноября 2017 года);

Сметная стоимость строительства выполненных работ определена в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г. с учетом заделов по годам строительства: МРП 2020 года-2778 тенге, МРП 2021года- 2917 тенге.

Сметная стоимость строительства корректируемых работ определена в ценах 2022 года

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 с учетом заделов по годам строительства : МРП 2022 года – 3063 тенге, МРП 2023 года-3201 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения.

Линии электропередач воздушные

1. В отчете по геодезии добавлена топографическая съемка.
2. Представлена ПСД с заключением экспертизы от 2020г.
3. Внесены изменения по классу напряжения ВЛ в соответствии с заданием на проектирование п .8.1
4. Представлено ТУ от ТОО ЭПК-форфайт от 28.02.2020г.

Сметная документация

1. Сметная документация откорректирована в ценах 3 квартала 2022года (редакция 2022.8).
2. Откорректирован расчет ПИР корректировки.
3. Учтены затраты на временные здания и сооружения.
4. Учтены затраты связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки.
5. Исключены затраты заказчика на управление проектом.
6. Предоставлена разделительная ведомость выполненных и откорректированных объемов работ рабочего проекта.
7. Предоставлена сметная документация на выполненный объем работ, согласно разделительной ведомости по ранее утвержденной сметной документации.
8. Откорректированы калькуляции стоимости материалов, отсутствующих в нормативной базе по территориальному району объекта строительства.
9. Сметная документация откорректирована в соответствие отредактированного календарного плана строительства (2022-2023годы).
10. Составлена сводка затрат по приложению №6 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.
11. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства утвержденного приказом № 249-НК от 14.11.2017г.

7.2. Оценка принятых решений

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе: оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам; оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, с учетом внесенных изменений согласно приказа №517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен для объекта II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№	Наименование показателей	Ед. зм	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность ВЛ 220 кВ	км	63,44	63,44
2	Анкерные опоры	шт	30	30
3	Промежуточные опоры	шт	154	154
4	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2020 -2023 годов в том числе: СМР	млн. тенге	3 541,308 2 684,336	3742,619 2 805,100
	Оборудование		250,655	253,414
	Прочие затраты		606,317	684,105
4,1	Из них: Общая сметная стоимость выполненных работ в текущих и прогнозных ценах 2020-2021годов В том числе :СМР	млн. тенге	848,199 665,632	850,335 665,632
	Оборудование		-	-
	Прочие затраты		182,566	184,703
4,2	Общая сметная стоимость корректируемых работ в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 годов В том числе: СМР	млн. тенге	2 693,109 2 018,703	2 892,284 2 139,467
	Оборудование		250,655	253,414

	Прочие затраты		423,751	499,403
4,3	Из них В текущих ценах 2022года В прогнозируемых ценах 2023года	млн. тенге		1 562,579 1 329,705
5	Продолжительность работ	мес	5,0	5,0

Сравнительный анализ основных экономических показателей по ранее утвержденному и по откорректированному рабочим проектам.

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели по ранее утвержденному рабочему проекту	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2020 -2023 годов в том числе: СМР	млн. тенге	2 520,188 1 759,712	3742,619 2 805,100
2	Оборудование		252,450	253,414
3	Прочие затраты		508,226	684,105
4	Продолжительность строительства	мес	5	5

Примечание: Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2022года принятая в сумме 3 742,619 млн. тенге (в том числе выполнено в 2021году на сумму 850,335 млн тенге- без изменения) , увеличена на сумму 1 222,431 млн. тенге относительно стоимости строительства ранее утвержденной ПСД в уровне цен 2020-2021года в сумме 2 520,188 млн. тенге.

Изменение сметной стоимости строительства по сравнению с утвержденным ранее рабочим проектом произошло в связи:

- с изменениями проектных решений согласно задания на корректировку от 14 марта 2022года и объемов работ по откорректированному рабочему проекту.

- с пересчетом остаточных и откорректированных объемов работ в текущих ценах 2022года, в редакции 2022.8 программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации .

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция ВЛ 220 кВ филиала АО «KEGOC» «Сарбайские МЭС». Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2106 «Сокол – Лисаковская» (Корректировка)» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями.

Протяженность ВЛ 220 кВ – 63,44 км;
Анкерные опоры – 30 шт;
Промежуточные опоры – 154 шт;
В текущих и прогнозных ценах 2020 -2023 годов – 3 742,619 млн.тенге;
- В том числе: СМР – 2 805,100 млн.тенге;
- Оборудование – 253,414 млн.тенге;
- Прочие затраты – 684,105 млн.тенге;

Продолжительность работ – 5,0 месяцев;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» в соответствии с условиями договора №710592/2022/1 от 03.06.2022 года.

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 представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен, «KEGOC» АҚ «Сарбай ЖЭТ» филиалының 220 кВ ӘЖ қайта құру. 220 кВ Л-2106 Сокол – Лисаковская ӘЖ қайта жаңарту» (Түзету)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына **сәйкес келеді** және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

ВЛ 220 кВ ұзындығы – 63,44 км;
Анкерлік тіректер – 30 дана;
Аралық тіректер – 154 дана;
2020-2023 жылдардағы ағымды және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны – 3 742,619 млн.теңге;
- Оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары – 2 805,100 млн.теңге;
- Жабдықтар – 253,414 млн.тенге
- Өзге шығындар – 684,105 млн.теңге;

Жұмыстың ұзақтығы: – 5,0 ай;

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 03.06.2022 жылғы №710592/2022/1 шартының талаптарына сәйкес «Электр желілерін басқару жөніндегі Қазақстан компаниясы» (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» акционерлік қоғамы кепілдік берген.

3. Бекітуге және жұмыс өндірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Тулегенов Нуржан Есетович	KZ11VJE00044813	Соответствует
2	Сметная документация	Зулхарнаева Фариза Шукаевна	KZ38VJE00044133	Соответствует
3	Внешнее электроснабжение	Марчук Сергей Александрович	KZ65VJE00036663	Соответствует
4	Проект организации строительства	Тулегенов Нуржан Есетович	KZ11VJE00044813	Соответствует

Отарбаев А.А. (Директор)

Тулегенов Н.Е. (Эксперт)

Зулхарнаева Ф.Ш. (Эксперт)

Марчук С.А. (Эксперт)