

УТВЕРЖДАЮ
Управляющий директор
по эксплуатации
и капитальному строительству
АО «KEGOC»


Е. Атакулов
«17» февраля 2025 года

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ**

- | | | |
|----------|--|--|
| 1 | Наименование проекта | Реконструкция ВЛ 220 кВ Л-2721 «ПТЭЦ-2 - Аврора с отв. на Смирново». |
| 2 | Основание для проектирования | <p>2.1. «Технический отчет по результатам технического обследования по проекту «Реконструкция ВЛ 220-500 кВ филиалов АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС», «Восточные МЭС», «Северные МЭС» и «Центральные МЭС»»;</p> <p>2.2. Инвестиционная программа АО «KEGOC» на 2025 год, утвержденная приказом Председателя Правления АО «KEGOC» от 18.11.2024г. № 2261;</p> <p>2.3. «План развития (Стратегия) АО «KEGOC» на 2023-2032 годы», утвержденный решением Совета директоров АО «KEGOC» (протокол № 3 от 01.04. 2023 года).</p> |
| 3 | Вид строительства | Реконструкция. |
| 4 | Стадийность проектирования | Одностадийное. Рабочий проект. |
| 5 | Район и площадка строительства | Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область. |
| 6 | Требования по вариантной разработке | Не требуется. |
| 7 | Особые условия проектирования | <p>7.1. Объемы и технические решения при проектировании реконструкции ВЛ 220 кВ Л-2721 «ПТЭЦ-2 - Аврора с отв. на Смирново» (далее – Л-2721) должны соответствовать решениям и объемам, принятым в Техническом отчете по результатам технического обследования (далее – Отчет), указанном в пункте 2.1. но не ограничиваться этим. В случае если за период, прошедший от обследования до начала проектных работ какие-либо объемы работ, указанные в Отчете, были выполнены филиалом АО «KEGOC» самостоятельно, то</p> |

необходимо согласовать с филиалом АО «KEGOC» замену выполненных объемов работ другими аналогичными объемами;

7.2. Предусмотреть полную замену существующих проводов, грозозащитных тросов, линейно-подвесной арматуры и изоляторов;

7.3. Выполнить инженерные изыскания (далее - Изыскания) в объеме, необходимом для разработки проектно-сметной документации, в том числе: инженерно-геодезические (топографическая съемка местности), инженерно-геологические, инженерно-гидрологические и инженерно-метеорологические, и другие виды по мере необходимости в соответствии со СП РК 1.02-105-2014;

7.4. Отчет о выполненных Изысканиях оформить отдельным томом и представить на согласование в АО «KEGOC» до начала разработки проектно-сметной документации;

7.5. Проектно-сметная документация должна быть разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2022;

7.6. При проектировании определить необходимость выполнения требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»;

7.7. Предусмотреть в сметной документации затраты на перевозку оборудования и материалов от завода изготовителя до строительной площадки, затраты на демонтажные работы, затраты на перевозку, сортировку (цветной и черный лом) демонтированного оборудования и материалов для сдачи на склад заказчика;

7.8. Предусмотреть в сметной документации расходы на командирование рабочего персонала строительно-монтажной организации;

7.9. Предусмотреть работы по согласованию отвода земельных участков (полосы отчуждения) во временное пользование для проведения работ по реконструкции ВЛ (при необходимости);

7.10. Рабочий проект должен быть согласован со всеми физическими и юридическими лицами, интересы которых затрагиваются в процессе реализации данного проекта, в том числе с владельцами инженерных сооружений, с соответствующими органами государственного надзора, получено заключение экспертиз необходимых в соответствии с действующими нормативными требованиями Республики Казахстан;

7.11. Обеспечить организационно-техническое сопровождение ПСД при прохождении

комплексной вневедомственной экспертизы в экспертной организации;

7.12. Все проектные решения должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан об энергосбережении и повышении энергоэффективности;

7.13. Проектные решения должны соответствовать нормам, правилам, стандартам, и правовым актам, действующим на территории Республики Казахстан, в том числе требованиям Правил устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ РК) и СНиП РК.

7.14. Проектно-сметную документацию разработать в соответствии с инженерными изысканиями, выбором и согласованием трасс ВЛ 220 кВ;

7.15. Перед разработкой проектно-сметной документации для уточнения объемов проектирования произвести обследование площадки строительства совместно с филиалом АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС», с составлением протокола обследования;

7.16. Съемку шириной по 100 м в обе стороны от оси трассы ВЛ 220 кВ выполнить в масштабе 1:5000;

7.17. Планы переходов через инженерные сооружения и планы подходов ВЛ 220 кВ к подстанциям выполнить в масштабе 1:2000;

7.18. Обзорный план трасс ВЛ 220 кВ выполнить в масштабе 1:100000;

7.19. Разработать землеустроительные проекты по упорядочиванию землепользователей в полосе реконструкции ВЛ, направить уведомления в адрес собственников земельных участков, оформить соглашения с владельцами земельных участков о предоставлении земельных участков для строительства. Согласовать землеустроительные проекты с местными исполнительными органами, органами надзора, органами землеустройства района и области;

7.20. Определить убытки собственников земельных участков и землепользователей (арендаторов) с привлечением независимой оценочной компании;

7.21. Определить объемы демонтированных материалов, подлежащих сдаче на склад заказчика, с расшифровкой по элементам ВЛ и сортировкой на цветной и черный лом, а также утвердить Акт демонтированных материалов с филиалом АО «KEGOC»;

7.22. Произвести топографическую съемку трассы в формате DWG. Проектируемый план

трассы в форматах DWG и KMZ. Необходимо использовать систему координат UTM. На топографическом плане должны быть указаны границы участков особо охраняемых природных территорий, участки землепользователей и землевладельцев, административные границы областей и районов Республики Казахстан.

- | | |
|--|--|
| 8 Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа | <p>8.1. Реконструкция Л-2721 протяженностью 59,03 км;</p> <p>8.2. Сохранение работоспособности существующих по ВЛ каналов связи, ПА-РЗ.</p> |
| 9 Основные требования к инженерному оборудованию | <p>9.1. Оборудование и материалы для реконструкции Л-2721 определить проектом;</p> <p>9.2. Выполнить обследование мест крепления подвесок проводов и тросов на существующих опорах на предмет сопряжения с вновь устанавливаемыми подвесками;</p> <p>9.3. Изоляцию для проводов и тросов Л-2721 принять стеклянной, марки изоляторов обосновать в проекте.</p> <p>9.4. Марки провода и троса принять аналогично установленным на Л-2721.</p> <p>9.5. В случае применения опор с оттяжками, в качестве анкерных узлов применить фундаменты с надземным расположением узла крепления оттяжек на высоте 500 мм от поверхности земли.</p> <p>9.6. В проекте учесть выполнение антикоррозионной защиты металлоконструкций вновь устанавливаемых железобетонных, металлических опор и анкерных болтов способом горячего оцинкования.</p> <p>9.7. Предусмотреть в проекте восстановление антикоррозионной защиты металлоконструкций на существующих железобетонных и металлических опор.</p> <p>9.8. Предусмотреть в проекте гидроизоляцию фундаментных элементов металлических опор и комлевой части железобетонных стоек опор на высоту 0,6 метра выше уровня земли, в соответствии с агрессивностью грунтов, но не менее чем в два слоя.</p> |
| 10 Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции | <p>10.1. Обеспечить требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции;</p> <p>10.2. При разработке проектно-сметной документации предусмотреть максимальное использование материалов и оборудования местного содержания;</p> <p>10.3. Применить строительные материалы,</p> |

оборудования, изделия и конструкций казахстанского производства, включенных в базу данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, сформированных в соответствии с Правилами формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 ноября 2015 года № 1107 «Об утверждении Правил формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12767) (далее - Правила ведения базы данных ТРУ);

10.4. Выполнить условие по включению проектной (проектно-сметной) документации в Государственный банк проектов строительства и подписание договора о передаче прав на использование проекта строительства (ТЭО, ТП и ПСД), в том числе имущественных (исключительных) прав, в соответствии с Правилами формирования и ведения государственного банка проектов строительства, а также предоставления технико-экономических обоснований, типовых проектов и проектной (проектно-сметной) документации, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 ноября 2015 года № 705 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 12422).

11 Требования к технологии, режиму предприятия

Не требуется.

12 Требования к архитектурно-строительным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности

Не требуется.

13 Требования и объем разработки организации строительства

13.1. Выполнить в соответствии с действующими нормативами в области охраны труда и пожарной безопасности, с учетом имеющихся данных о рынке строительных материалов, изделий и конструкций, а также соответствующих работ и услуг;

13.2. Получить технические условия на все пересечения по трассе Л-2721 у владельцев инженерных коммуникации (автодороги, железные

дороги, газопроводы, линии электропередач и связи и т.п. на существующих и проектируемых объектах (перспектива расширения) с выполнением их требований при разработке ПСД, в соответствии с требованиями ПУЭ и другими действующими нормативными документами РК;

13.3. Составить транспортную схему доставки материалов и оборудования, в случае необходимости определить карьеры и согласовать с филиалом АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС»;

13.4. Предусмотреть затраты на доставку материалов на площадку строительства.

14 Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия

Не требуется.

15 Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий

15.1. Предусмотреть проведение экологической оценки, в соответствии с Экологическим Кодексом РК № 400-VI от 2 января 2021 года и Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, подать заявление о намечаемой деятельности в целях проведения скрининга. При необходимости, по результатам заключения скрининга провести обязательную оценку воздействия на окружающую среду. В случае отсутствия необходимости проведения скрининга и прохождения обязательную оценку воздействия на окружающую среду, предусмотреть прохождение государственной экологической экспертизы в местном исполнительном органе;

15.2. Также предусмотреть мероприятия, соответствующие требованиям «Правил обращения со стойкими органическими загрязнителями и содержащими их отходами №717 от 24 ноября 2022 года, СТ РК 3129-2018, СТ РК 3699-2020;

15.3. Предусмотреть условия временного накопления и вывоза образующихся в ходе строительных работ отходов на специализированный полигон подрядной организацией;

15.4. Проектом предусмотреть мероприятия по восстановлению (рекультивации) нарушенного плодородного слоя земли.

16 Требования к режиму

Технические решения должны отвечать

17 Требования по разработке инженерно-технических мероприятий

нормативным требованиям по безопасности и охране труда, в том числе стандартам безопасности, установленными правилами и инструкциями по охране труда.

- 17.1. Предусмотреть защиту проводов и грозозащитных тросов от вибрации и пляски с помощью многочастотных гасителей вибрации и пляски, ограничителей гололедообразования и колебаний и прочей защитной арматурой;
- 17.2. Защита подходов ВЛ к подстанциям должна выполняться в соответствии с требованиями параграфа 6 главы 20 ПУЭ РК;
- 17.3. Предусмотреть защиту проводов от истирания элементами линейно-подвесной арматуры в местах их сопряжения (зажим поддерживающий, распорка и т.д.) защитными протекторами спиральной арматуры.
- 17.4. В проекте учесть выполнение антикоррозионной защиты стальных опор и анкерных болтов способом горячего оцинкования;
- 17.5. В проекте учесть объемы работ и затрат на изготовление и установку на опорах ВЛ информационных и постоянных знаков;
- 17.6. В проекте предусмотреть защиту металлоконструкции опор от хищения на высоту до 10 метров, в качестве альтернативы рассмотреть применение не раскручиваемых гаек в качестве контргаек;
- 17.7. Предусмотреть степ болты на металлических опорах;
- 17.8. При необходимости в местах массового гнездования птиц проектом предусмотреть защиту от гнездования птиц на опорах ВЛ, в качестве альтернативы предусмотреть ПЗУ-SA (шипы);
- 17.9. В проекте учесть переезды (вблизи пересечения ВЛ) через инженерные сооружения (пересечение железных дорог, автодорог, газопроводы с высокими давлениями, нефтепроводы, водоканалы, и т.д.) для беспрепятственного проезда спецтехники, обслуживающей ВЛ;
- 17.10. В проекте учесть объемы работ и затрат на установку дорожных знаков в местах пересечения ВЛ с автомобильными дорогами;
- 17.11. При необходимости в местах массового гнездования птиц проектом предусмотреть защиту гирлянд изоляторов от прямого перекрытия продуктами жизнедеятельности птиц, в качестве альтернативы предусмотреть ПЗУ-B

барьерного типа (изоляционный зонт);

- | | |
|--|---|
| 18 Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ | Не требуется |
| 19 Требования по энергосбережению | Предусмотреть в проекте раздел по энергосбережению и повышению энергоэффективности в соответствии с «Требованиями по энергосбережению и повышению энергоэффективности, предъявляемые к проектным (проектно-сметным) документам зданий, строений, сооружений» утвержденными Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 405. При этом выводы раздела должны быть обоснованы соответствующими расчетами. |
| 20 Состав демонстрационных материалов | <p>20.1. Проектно-сметная документация должна быть выполнена на государственном и русском языке отдельными томами;</p> <p>20.2. До прохождения комплексной вневедомственной экспертизы и необходимых экспертиз и согласований в соответствии с требованиями Законодательства и НТД РК, проектно-сметная документация должна быть представлена в электронном виде и на бумажном носителе на проверку и согласование в АО «KEGOC» в 2-х экземплярах, 1 экземпляр в ИД АО «KEGOC» и 1 экземпляр в филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС». Для проверки предусмотрены 25 рабочих дней с момента получения документации, которые включены в срок выполнения проекта;</p> <p>20.3. Обеспечить организационно-техническое сопровождение проектно-сметной документации при прохождении комплексной вневедомственной экспертизы в экспертной организации;</p> <p>20.4. После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы, проектно-сметная документация (оригинал) должна быть представлена в полном объеме на русском и казахском языке: в Исполнительную дирекцию АО «KEGOC» в электронном виде на USB-флеш-накопителе и на бумажном носителе – 1 экземпляр, и в филиал АО «KEGOC» «Акмолинские МЭС» в электронном виде на USB-флеш-накопителе и на бумажном носителе – по три экземпляра.</p> <p>20.5. Оформление ПСД необходимо выполнить</p> |

в следующем порядке: прошивку (переплет) разделов на пластиковой пружине, прозрачная пластиковая обложка, подложка картон, все экземпляры должны быть распечатаны в цветном виде и заверены (оригинал) подписями руководителя и исполнителей с оттиском печати организаций, каждый раздел должен быть упакован в твердой пластиковой архивной коробке. Маркировка коробок выполняется печатным способом с указанием наименования объекта, заказчика, разработчика документации, порядкового номера коробки. Состав и содержание USB-флеш-накопителя должен соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т. п.) должен быть представлен в отдельном каталоге накопителя файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.

- | | | |
|----|--|--|
| 21 | Объем капитальных вложений | Определить в проектно-сметной документации. |
| 22 | Намечаемые сроки строительства | В соответствии с календарным графиком работ. |
| 23 | Срок выполнения проектно-сметной документации | В соответствии с календарным графиком работ. |
| 24 | Заказчик проектно-сметной документации | АО «KEGOC». |
| 25 | Строительная организация | Будет определена на тендерной основе. |
| 26 | Приложения | Отчет об обследовании и оценке технического состояния ВЛ 220 кВ Л-2721 «ПТЭЦ-2 - Аврора с отв. на Смирново». |

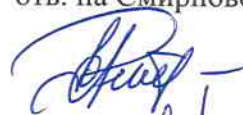
Директор Департамента
эксплуатации

Директор Департамента
капитального строительства

Директор Департамента релейной
защиты и автоматизации
подстанций

Директор Департамента
телекоммуникаций

Директор Департамента охраны
труда и производственной
безопасности



Б. Арыстанов



М. Есенгулов



Е. Досимбаев



С. Приходько



Н. Аппаков