



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 499330 , «Замена грозотроса по ВЛ 500кВ Жамбыл - Шымкент-500»
способом Открытый тендер

Лот № 1 (82 Р, 1767799) Работы по ремонту/реконструкции линий электропередач

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

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

1. Краткое описание ТРУ

Наименование	Значение
Номер строки	82 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по ремонту/реконструкции линий электропередач, Работы по ремонту/реконструкции линий электропередач и аналогичного линейного оборудования/объектов
Дополнительная характеристика	Замена грозотроса по ВЛ 500 кВ Жамбыл-Шымкент 500 в филиале Южные МЭС
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, г.Шымкент, г. Шымкент, ул. Б. Момышулы, 27
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 180 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 0%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 100%

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

Техническая спецификация закупаемых работ

1. Наименование: «Замена грозотроса по ВЛ 500кВ Жамбыл - Шымкент-500» .

2. Уровень ответственности объекта:

1 – первый (повышенный) уровень ответственности.

3. Технические и качественные характеристики:

3.1 Поставщик должен выполнить работы по замене грозотроса по ВЛ 500кВ Жамбыл - Шымкент-500 в соответствии с проектно-сметной документацией, загруженной в ИСЭЗ, в том числе осуществить поставку оборудования и материалов, демонтажные, строительно-монтажные работы:

а) по замене существующего стального грозозащитного троса на волоконно-оптический кабель встроенный в грозозащитный трос (далее - ОКГТ) ВЛ 500кВ Жамбыл - Шымкент-500, L=166,543 км;

б) по прокладке грозозащитного троса от опоры №128 до опоры №436, L=85,687 км;

с) по прокладке станционного волоконно-оптического кабеля на объектах ПС Жамбыл 500, ПС Шымкент 500;

д) по монтажу оптических кроссов на объектах ПС Жамбыл 500;

е) по установке антивандальных ящиков и монтажу оптических муфт.

3.2 Поставщик несет ответственность за поставку качественного оборудования и материалов, не бывших в употреблении и их сохранность, за выполнение строительно-монтажных работ (далее-СМР) на должном уровне и охрану выполненных работ, все согласования со сторонними организациями, в том числе, с владельцами инженерных сооружений и землепользователями.

3.3 Объемы поставки оборудования и материалов, строительно-монтажных работ по всему комплексу строительства определены в разработанной проектно-сметной документации, согласованной и утвержденной Заказчиком.

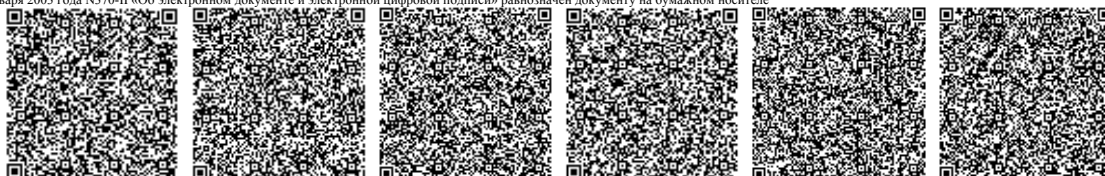
3.4 Поставщик должен выполнить весь комплекс необходимых работ по замене грозотроса по ВЛ 500кВ Жамбыл - Шымкент-500, предусмотренных проектно-сметной документацией.

3.5 Предусмотрены антивандальные шкафы для защиты оптических муфт, укладки на опорах свободной длины технологического запаса ОКГТ, предназначенного для опускания и перемонтажа муфт.

3.6 Все поставляемое оборудование, волоконно-оптический кабель и аксессуары, а также производимые работы будут подвергаться инспекционному контролю и испытаниям, осуществляемому Поставщиком с участием Заказчика в ходе строительства и после его завершения.

3.7 После завершения монтажа волоконно-оптического кабеля, монтажа и пуска наладки телекоммуникационного оборудования необходимо провести заключительные приемочные испытания волоконно-оптической линии связи.

3.8 График проведения испытаний должен быть включен в календарный план производства работ. Поставщик за одну неделю должен представить письменное уведомление о месте и дате готовности любой части строительства к проведению испытаний и сведения о методике испытаний. Согласование Заказчика выдается в течении 1 недели после получения уведомления и методики





испытаний.

3.9 До проведения испытаний необходимо полностью определить и подтвердить документами все процедуры испытаний. Процедуры испытаний должны также быть утверждены Заказчиком до проведения испытаний. Приемочные испытания на площадке должны проводиться Поставщиком при участии Заказчика. По требованию Заказчика должны выполняться любые дополнительные испытания.

3.10 Если во время проведения испытаний у Заказчика возникли замечания, Поставщик должен выполнить все необходимые исправления, после чего Испытание должно быть проведено вновь и повторено до получения положительного результата. Все расходы по внесению исправлений и повторному проведению испытания должен нести Поставщик.

3.11 Поставляемые кабели и аксессуары не должны содержать опасных и токсичных химических материалов.

3.12 Все согласования со сторонними организациями, в том числе, по размещению, отводу земель, электроснабжению являются ответственностью Поставщика.

3.13 Подвеска ОКГТ выполняется с помощью натяжной и тормозной машины по технологии монтажа ОКГТ.

3.14 Монтаж волоконно-оптического кабеля должен осуществляться в соответствии с инструкциями производителя по монтажу и проектом производства работ, разработанным Поставщиком. Проект производства работ должен быть предварительно согласован с Заказчиком.

3.15 Монтаж ОКГТ должен выполняться таким образом, чтобы сила натяжения при скручивании или сгибании провода во время монтажа, подвешивания, присоединения проводов не повредила оптоволоконную систему.

3.16 Перед монтажом Поставщик должен выполнить испытания на затухание, чтобы подтвердить удовлетворительное состояние оптических волокон и представить результаты испытаний Заказчику. Эти данные будут сравниваться с величинами, полученными до отгрузки.

3.17 Соединение строительных длин кабеля должно производиться в муфтах в соответствии с инструкцией производителя по монтажу кабеля и муфт.

3.18 Все сращивания оптического волокна должны быть выполнены методом дуговой сварки плавлением, каждое сращивание волокна должно быть заключено в защитную оболочку, размещенную поверх окончательного сращивания, запас оптического волокна должен размещаться внутри соединительной муфты.

3.19 Затухание сварных сращиваний одномодового волокна не должно превышать 0,1 дБ при 1310 нм и 0,05 дБ при 1550 нм. Измерение должно быть проведено при помощи оптического рефлектометра, внесенного в реестр государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан (Реестр ГСИ РК) имеющего действующий сертификат о поверке для определения временного интервала (OTDR). Измерение характеристик затухания должно выполняться в обоих направлениях при помощи рефлектометра OTDR каждый раз после выполнения сращивания. Сращивание необходимо переделывать до тех пор, пока оно не начнет отвечать требованиям (максимум 4 раза).

3.20 После завершения монтажа должна быть произведена проверка эффективности оптических соединений. При длине волны 1310 нм и 1550 нм участок линии должен характеризоваться по результатам следующих измерений:

3.20.1 Измерения выполняются методом обратного рассеяния с применением величины 1.467 в качестве показателя преломления волокна.

3.20.2 Потери на сварочных соединениях определяются алгебраической полусуммой двух значений измерений, выполненных в двух направлениях распространения.

3.20.3 Значения потерь соединений одного и того же участка линии должны быть не хуже:

- a. 50% соединений до 0,05 дБ
- b. 40% соединений до 0,10 дБ
- c. 10% соединений до 0,20 дБ
- d. Среднее значение потерь для оптоволоконных соединений одного и того же участка линии должно быть 0,05 дБ.

3.21 Работы по подвеске ОКГТ должны быть скоординированы с отключениями ВЛ 500 кВ.

4. Прочие характеристики:

4.1. Планируемые к поставке оборудование и материалы определены в проектно-сметной документации. В процессе строительства, по согласованию с Заказчиком, возможны отступления от проектных решений в случае прекращения производства оборудования и материалов подтвержденный официальным письмом производителя. При наличии таких отступлений, Поставщик, к моменту ввода ВОЛС в эксплуатацию, должен предоставить исполнительную документацию с внесенными изменениями.

4.2 Приобретать товары, подлежащие монтажу, оснащению строящегося объекта и (или) потреблению при строительстве в соответствии со сметной, предпроектной, проектной (проектно-сметной) документации, у товаропроизводителей закупаемого товара и организаций, реализующих Проект по созданию новых производств по закупаемому товару (Прием коммерческих предложений от товаропроизводителей закупаемого товара/организаций, реализующих Проект по созданию новых производств по закупаемому товару, осуществляется в ИСЭЗ).

4.3 После завершения работ, до утверждения акта приемочной комиссии Поставщик должен передать Заказчику чертежи и документацию на все виды и типы оборудования, материалов, примененных в процессе строительства, в том числе, представить:

4.3.1 Паспорт ВОЛС с результатами проведения испытаний, приложением описи документов, титульного листа паспорта, в котором должны быть указаны марка ОКГТ и станционного кабеля, длины кабелей, год монтажа, дата составления, приложением скелетной схемы ВОЛС с указанием физической и оптической длины ОКГТ и станционного кабеля, конструктивных и технических данных волоконно-оптических кабелей, схемы размещения смонтированных муфт на участках между оконечными пунктами, ведомости строительных длин волоконно-оптического кабеля, ведомости примененных оборудования и материалов, схемы распределения оптических волокон в соединительной муфте, протоколов измерений затуханий оптических волокон на длине, перекрываемой рефлектометром, протоколов измерений затуханий оптических волокон на регенерационном участке, протоколов монтажа муфт.

4.3.2 Чертежи, документация и спецификации, необходимость которых признана Заказчиком.





- 4.3.3 Таблицы монтажных стрел провеса и натяжения грозозащитных тросов для разных пролетов и температур..
- 4.3.4 Технические спецификации и номинальные характеристики поставляемого оборудования и материалов.
- 4.3.5 Инструкции по монтажу и эксплуатации волоконно-оптического кабеля и аксессуаров.
- 4.3.6 Подробные инструкции по объему и периодичности испытаний оборудования, включая пусковые испытания.
- 4.3.7 Результаты заводских испытаний, в том числе, результаты измерения коэффициента затухания каждого ОВ, хроматической дисперсии, другая необходимая информация по согласованию с Заказчиком.
- 4.3.8 Сертификаты, лицензии.
- 4.3.9 Адрес и номер телефона ближайшего представителя изготовителя.
- 4.4 Документация (2 документальные копии, 1 экз. на CD) должна быть предварительно согласована с Заказчиком. Конечный вариант исполнительной документации должен быть поставлен в Филиал АО «KEGOC» Южные МЭС (2 документальные копии, 2 экз на CD), в Исполнительную дирекцию (2 документальные копии, 2 экз. на CD).
- 4.5 Построенная волоконно-оптическая линия связи, а также применяемые материалы, оборудование и выполняемые в процессе строительства работы, включая контрольные операции, должны отвечать требованиям законодательства, нормативных документов, градостроительной и проектной документации и обеспечивать охраняемые законом безопасность, здоровье и иные интересы Заказчика, а также ее соответствие требованиям по охране экологии и окружающей среды.
- 4.6 Организационными функциями Поставщика в процессе строительства являются:
- a) ведение и документирование входного контроля поставляемых оборудования и материалов;
 - b) разработка и применение организационно-технологической документации в соответствии с действующими нормами;
 - c) организационное и технологическое обеспечение соблюдения требований проектной и нормативно-технической документации по качеству строительно-монтажных работ;
 - d) ведение и документирование операционного контроля строительно-монтажных работ;
 - e) выполнение и документирование освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций и оборудования;
 - f) обеспечение безопасности труда на строительной площадке в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001;
 - g) обеспечение безопасности производственных работ для окружающей среды, территорий и населения в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами;
 - h) обеспечение охраны стройплощадки и объекта от несанкционированного проникновения людей и животных, до приемки объекта в эксплуатацию Заказчиком;
 - i) выполнение требований местных исполнительных органов по поддержанию порядка на прилегающей к стройплощадке территорий;
 - j) участие в работе рабочей и приемочной комиссий в соответствии с законодательством об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.
- 4.7 Полный комплект проектно-сметной документации загружен в ИСЭЗ.
5. Календарный план производства работ: После опубликования в ИСЭЗ протокола итогов победитель тендера в течение пяти рабочих дней должен предоставить Заказчику заполненный календарный план производства работ строительства ВОЛС с учетом времени поставки необходимого оборудования, кабелей и материалов, времени проведения всех работ по монтажу и испытаниям в соответствии с приложением 4 к договору.
6. Соответствие стандартам (международным/внутренним):
- 6.1. Все используемые материалы и поставляемое оборудование, все выполняемые работы и испытания должны соответствовать положениям последних изданий документов, действующих на момент выполнения подрядных работ, выпущенных следующими государственными органами и организациями:
- 6.1.1. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерство индустрии и инфраструктурного развития РК;
- 6.1.2. Комитет технического регулирования и метрологии Министерство индустрии и инфраструктурного развития РК;
- 6.1.3. Комитет по стандартизации Министерства национальной экономики РК;
- 6.1.4. (ISO) Международная организация по стандартизации МЭК;
- 6.1.5. Международная электротехническая комиссия (IEC).
- 6.2. Все выполняемые работы и испытания должны соответствовать положениям последних изданий ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ, Методических указаний, СНиП, ГОСТ. При отсутствии международных стандартов, возможно применение национальных стандартов, или стандартов, по усмотрению Заказчика, равносильных указанным выше, или приоритетных по сравнению с ними.
- 6.3. Во всех случаях Поставщик должен заблаговременно согласовать с Заказчиком, каким стандартам и нормам должны соответствовать материалы, оборудование и выполняемые работы. Поставщик всегда должен иметь в наличии копии специальных или принятых стандартов, норм и правил, с поправками к ним, обеспечивающих получение им и Заказчиком справочной информации. Все данные материалы должны быть представлены Заказчику на русском языке
7. Гарантийный срок на выполняемые работы:
- 7.1 Гарантийный срок на выполненные работы, поставленное оборудование и материалы составляет три года, после утверждения акта приемочной комиссии.
- 7.2 В случае некачественного выполнения работ Поставщик должен своевременно устранять за свой счет недостатки и дефекты, допущенные в работе и обнаруженные Заказчиком.

3. Информация об уровне ответственности объектов строительства, который определяется в соответствии с законодательством Республики Казахстан

I – первый (повышенный) уровень ответственности.





4. Нормативно-технические документы

№ п/п	Наименование
1	Правила устройства электроустановок

5. Проектно-сметная документация

9-2.1-ЭВ.part2.rar

9-2.1-ЭВ.part1.rar

9-5-ИИ.pdf

9-3-СД ТКП.pdf

9-2.1-ЭВ.part3.rar

9-6-ООС.pdf

9-1-ПЗ.pdf

9-3-СД.pdf

9-4_ПОС.pdf

Заявка_эмиссии.pdf

9-7-ПП.pdf

Подписал

Дата подписания

Жанабергенов Алмас Бахытович

07.12.2020

