



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 511882 , «Строительство линии связи до Алматинского РДЦ»
способом Открытый тендер

Лот № 1 (74 Р, 1810040) Работы по строительству/прокладке линий связи

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	74 Р
Наименование и краткая характеристика	Работы по строительству/прокладке линий связи, Работы по строительству/прокладке линий связи
Дополнительная характеристика	Строительство линии связи до Алматинского РДЦ
Количество	1.000
Единица измерения	-
Место поставки	КАЗАХСТАН, г.Алматы, ул.Шевченко, 162/7
Условия поставки	-
Срок поставки	С даты подписания договора в течение 180 календарных дней
Условия оплаты	Предоплата - 30%, Промежуточный платеж - 70%, Окончательный платеж - 0%

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

2. Уровень ответственности объекта:

II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

3. Технические и качественные характеристики:

3.1 Поставщик должен выполнить работы по строительству волоконно-оптической линии связи до Алматинского РДЦ в соответствии с проектно-сметной документацией, в том числе осуществить поставку оборудования и материалов, строительно-монтажные и пуско-наладочные работы.

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 организовать обучение представителей Заказчика по эксплуатации и техническому сопровождению вновь устанавливаемого оборудования.

3.5 Поставщик должен выполнить весь комплекс необходимых работ по строительству линии связи до Алматинского РДЦ, предусмотренных проектно-сметной документацией.

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

3.7 Поставщик, после завершения монтажа волоконно-оптического кабеля, монтажа и пусконаладки 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.

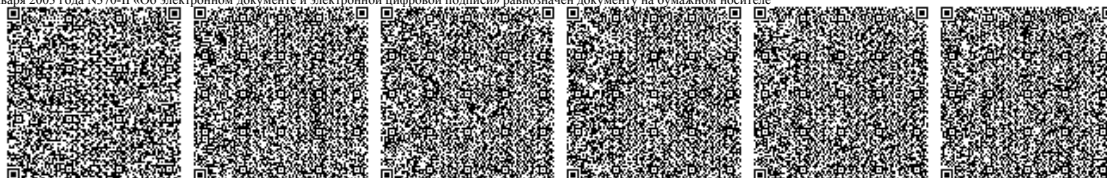
3.10 Если во время проведения испытаний у Заказчика возникли замечания, Поставщик должен выполнить все необходимые исправления, после чего Испытание должно быть проведено вновь и повторено до получения положительного результата. Все расходы по внесению исправлений и повторному проведению испытания должен 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 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.
- 3.14 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.
- 3.15 Соединение строительных длин кабеля должно производиться в муфтах в соответствии с инструкцией производителя по монтажу кабеля и муфт.
- 3.16 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.
- 3.17 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 проверке 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).
- 3.18 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:
- 3.18.1 Измерения выполняются методом обратного рассеяния с применением величины 1.467 в качестве показателя преломления волокна.
- 3.18.2 Потери на сварочных соединениях определяются алгебраической полусуммой двух значений измерений, выполненных в двух направлениях распространения.
- 3.18.3 Значения потерь соединений одного и того же участка линии должны быть не хуже:
- 50% соединений до 0,05 дБ
 - 40% соединений до 0,10 дБ
 - 10% соединений до 0,20 дБ
 - Среднее значение потерь для оптоволоконных соединений одного и того же участка линии должно быть 0,05 дБ.
4. Прочие характеристики:
- 4.1. Планируемые к поставке оборудование и материалы определены в проектно-сметной документации. В процессе строительства, по согласованию с Заказчиком, в случае снятия с производства оборудования или материалов, возможны отступления от проектных решений. Факт снятия с производства оборудования или материалов должен быть подтвержден официальным письмом завода-изготовителя. При наличии таких отступлений, Поставщик, к моменту ввода ВОЛС в эксплуатацию, должен предоставить исполнительную документацию с внесенными изменениями.
- 4.2 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:
- 4.2.1 Паспорт ВОЛС с результатами проведения испытаний, приложением описи документов, титульного листа паспорта, в котором должны быть указаны марка станционного кабеля, длины кабелей, год монтажа, дата составления, приложением скелетной схемы ВОЛС с указанием физической и оптической длины 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.
- 4.2.2 Чертежи, документация и спецификации, необходимость которых признана Заказчиком.
- 4.2.3 Чертежи по установленному телекоммуникационному оборудованию.
- 4.2.4 Технические спецификации и номинальные характеристики поставляемого оборудования и материалов.
- 4.2.5 Инструкции по монтажу и пусконаладке, по эксплуатации волоконно-оптического кабеля и аксессуаров, телекоммуникационного оборудования.
- 4.2.6 Подробные инструкции по объему и периодичности испытаний оборудования, включая пусковые испытания.
- 4.2.7 Результаты заводских испытаний, в том числе, результаты измерения коэффициента затухания каждого ОВ, хроматической дисперсии, другая необходимая информация по согласованию с Заказчиком.
- 4.2.8 Сертификаты, лицензии.
- 4.2.9 Адрес и номер телефона ближайшего представителя изготовителя.
- 4.3 Документация (2 документальная копия, 1 экз. на CD) должна быть предварительно согласована с Заказчиком. Конечный вариант исполнительной документации должен быть поставлен в Филиал АО «KEGOC» Алматинские МЭС (2 документальные копии, 2 экз на CD), в Исполнительную дирекцию (2 документальные копии, 2 экз. на CD).
- 4.4 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.
- 4.5 Организационными функциями Поставщика в процессе строительства являются:





- а) ведение и документирование входного контроля поставляемых оборудования и материалов;
- б) разработка и применение организационно-технологической документации в соответствии с действующими нормами;
- с) организационное и технологическое обеспечение соблюдения требований проектной и нормативно-технической документации по качеству строительно-монтажных работ;
- д) ведение и документирование операционного контроля строительно-монтажных работ;
- е) выполнение и документирование освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций и оборудования;
- ф) обеспечение безопасности труда на строительной площадке в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001;
- г) 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;
- и) 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.

5. Календарный план производства работ: Поставщик, в течение пяти рабочих дней со дня заключения договора о закупках, 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, пуско-наладке 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

II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным

4. Нормативно-технические документы

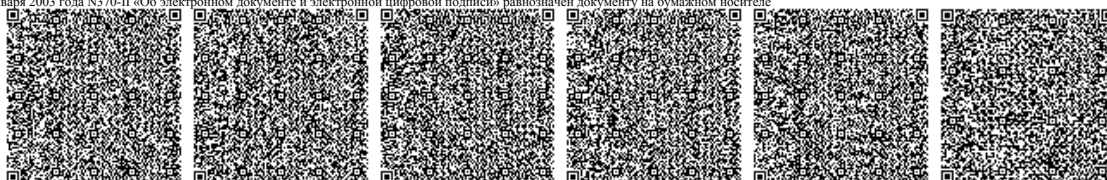
№ п/п	Наименование
1	Правила устройства электроустановок

5. Проектно-сметная документация

Проект Строит-во ЛС РДЦ ВОЛС.part5.rar

Проект Строит-во ЛС РДЦ ВОЛС.part4.rar

Проект Строит-во ЛС РДЦ ВОЛС.part3.rar





Проект Строит-во ЛС РДЦ ВОЛС.part1.rar

Проект Строит-во ЛС РДЦ ВОЛС.part2.rar

Подписал
Дата подписания

Артемов Анатолий Сергеевич
15.12.2020

