

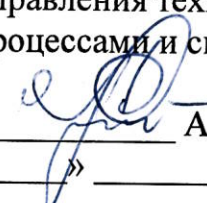


Каспий Құбыр Консорциумы-К
Акционерлік Қоғамы

Акционерное Общество
Каспийский Трубопроводный Консорциум-К

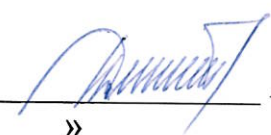
СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела
автоматизированных систем
управления технологическими
процессами и связи


_____ А.А. Криницын
« ____ » _____ 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления эксплуатации
(Генеральный менеджер по
эксплуатации)


_____ А.А. Дмитриев
« ____ » _____ 2025 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 02.25 КИ/ВР_АВР

на оказание услуг по техническому обслуживанию, аварийному
реагированию и текущему ремонту кабельной инфраструктуры
связи АО «КТК-К» на территории Восточного региона

рев. 8

Атырау
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2.	ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ	3
3.	ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ КОМПАНИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В РАМКАХ ТЗ	4
4.	ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КОМПАНИИ	4
5.	ОБЪЕМ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ	5
6.	ТРЕБОВАНИЯ К ПОДРЯДЧИКУ	5
7.	СРОЧНОЕ АВАРИЙНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ РЕАГИРОВАНИЕ	7
8.	ТЕКУЩИЕ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ НА ИНФРАСТРУКТУРЕ СВЯЗИ	8
9.	ТЕХНИЧЕСКОЕ И КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПОДРЯДЧИКА	8
10.	КОНТРОЛЬ ЗА ПРОИЗВОДСТВОМ РАБОТ	9
11.	ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПОДРЯДЧИКА	9
12.	ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЁМКИ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТ	9
13.	ТРЕБОВАНИЯ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	10
14.	ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА, ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	10
15.	ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ППР	10
16.	ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	10
17.	ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	10
18.	ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	11
19.	ТРЕБОВАНИЯ К РЕЖИМУ БЕЗОПАСНОСТИ	11
20.	ПЕРЕЧЕНЬ СОГЛАСОВАНИЙ С ГОСУДАРСТВЕННЫМИ НАДЗОРНЫМИ ОРГАНАМИ	11
21.	СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	11

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. АО «Каспийский Трубопроводный Консорциум - К», далее именуемый «Компания», представлен Службой АСУТП и связи АО «КТК-К».
- 1.2. «Подрядчик» – организация, выбранная для проведения работ по данному ТЗ.
- 1.3. В рамках ТЗ предполагается: Срочное аварийное реагирование, проведение текущих ремонтных работ на инфраструктуре связи, оформление разрешительной и сопроводительной документации на кабельные линии связи на всей линейной части и площадках объектов Восточного региона Компании.

2. ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АВР	– аварийно-восстановительные реагирование
АГП	– автогидроподъемник
АГРС	– автоматизированная газораспределительная станция
ВОК	– волоконно-оптический кабель
ВОЛП	– волоконно-оптическая линия передачи
ВОЛС	– волоконно-оптическая линия связи
ВРД	– внутренний руководящий документ
ВЭС	– внешнее электроснабжение
ГНБ	– горизонтально направленное бурение
ГОСТ	– государственный стандарт
ГЦУ	– главный центр управления
ЗР	– Западный регион
КДЗС	– комплект деталей для защиты сварных соединений
ЛИОК	– лаборатория измерений и монтажа оптического кабеля
ЛКС	– линейно-кабельные сооружения
ЛЧ	– линейная часть
МН	– магистральный нефтепровод
МТ	– Морской терминал
МШК	– магистральный шаровой кран
НЗ	– наряд-заказ
НПС	– насосно-перекачивающая станция
ОВ	– оптическое волокно
ОЗ	– охранный зона
ОК	– оптический кабель
ППР	– план производства работ
ПС	– подстанция
ЗПТ	– защитные пластмассовые трубы
РД	– руководящий документ
СКС	– структурированная кабельная система
СНИП	– строительные нормы и правила
ТЗ	– техническое задание
ТО	– техническое обслуживание
ТУ	– технические условия
УПМК	– устройство для подвески муфты и запаса кабеля

КТК-К	ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 02.25 КИ/ВР АВР на оказание услуг по техническому обслуживанию, аварийному реагированию и текущему ремонту кабельной инфраструктуры связи АО «КТК-К» на территории Восточного региона
-------	---

ОКГТ	– Оптический Кабель в Грозо Тросе
ЭКУ	– элементарный кабельный участок

3. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ КОМПАНИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В РАМКАХ ТЗ

3.1. Объекты Восточного Региона АО «КТК-К», их расположение и описание

3.1.1 Инфраструктура линейной части:

- магистральный кабель ВОЛС, проложенный в грунте в охранной зоне МН АО "КТК-К" с вдольтрассовым проездом параллельно ходу трубы (от 0 км МН (НПС Тенгиз) до границы с РФ - 452 км;
- площадки МШК с укрытиями связи – 27 шт.;
- пересечения с автомобильными и железными дорогами – 32;
- переходы через малые водотоки шириной менее 25 метров – 15;
- водный переход р. Урал – 1 подводный, 1- воздушный (ОКГТ);
- площадки радиощелторов – 4;
- площадки радиомачт на 0, 130, 204, 206, 292 и 390 км МН - 6.

3.1.2 Инфраструктура площадных объектов (НПС):

- НПС Тенгиз (пос. Тенгиз, земли ТШО);
- НПС Атырау (5 км. Уральского шоссе);
- НПС Исатай (Исатайский р-он);
- НПС Курмангазы (Курмангазинский р-он);
- АГРС НПС Атырау (5 км. Уральского шоссе);
- Подстанция ПС220/10 кВ НПС Исатай (Исатайский р-он);
- Подстанция ПС220/10 кВ НПС Курмангазы (Курмангазинский р-он);
- Подстанция ПС220/10 кВ НПС Тенгиз (пос.Тенгиз, земли ТШО).

3.1.3 Офисные объекты КТК на территории ВР:

г. Атырау, пр-т Абулхаир Хана, 92 В.

4. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КОМПАНИИ

- 4.1. От НПС Тенгиз до границы с Российской Федерацией, КП 452, параллельно ходу движения нефти с левой стороны в охранной зоне Магистрального Нефтепровода КТК в грунте проложен магистральный 36-волоконный оптический кабель, конструкция которого полностью диэлектрическая с центральным силовым элементом из стеклопрутка. Кабель не имеет внешнего защитного бронепокрова и по конструктиву предназначен для задувки в защитные пластиковые трубы ЗПТ. Магистральный кабель Компании проложен методом пневмозадувки, строительными длинами от двух до шести км в ЗПТ 40/3,5 мм.
- 4.2. Переходы через водные преграды и пересечения магистрального кабеля с железными и автомобильными дорогами выполнены методом горизонтально-направленного бурения, прокола, а также траншейным методом, с прокладкой кабеля ВОЛС в трубке ЗПТ 40/3,5 в

защитном стальном футляре из трубы диаметром 100 мм на участке НПС Атырау – 452 км, и в защитном футляре из ПВХ диаметром 110 мм.

- 4.3. Регенерационные участки проложенного магистрального кабеля ВОЛС представляют собой отрезки длиной до 130 км, заведенные в магистральные шелторы на линейной части или здания Операторных на НПС.
- 4.4. Внутриобъектовые линии связи на территориях НПС представлены медными многопарными кабелями и оптическими кабелями (как одномодовыми, так и многомодовыми) емкостью волокон от 6 до 36, проложенными в кабельных коллекторах, на эстакадах, в кабельной канализации и в грунте.

5. ОБЪЕМ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

- 5.1. Подрядчик выполняет работы по срочному аварийно-восстановительному реагированию, текущему ремонту инфраструктуры связи и техническому обслуживанию в рамках объемов, обозначенных настоящим техническим заданием, в соответствии с полученными от АО "КТК-К" Заявками и оформленными наряд-заказами на объектах Компании по следующим направлениям:

- инфраструктура магистральной ВОЛС;
- инфраструктура внутриплощадочных ВОЛС и СКС на площадках и объектах Компании;
- инфраструктура внутриплощадочных ВОЛС и СКС офисов.
- инфраструктура площадок МШК МН.
- инфраструктура ВОЛС ВЛ, проведение ТО и ремонта на кабеле ОКГТ (в соответствии с приложениями №6, №7)

- 5.2. Подрядчик разрабатывает и согласовывает с АО "КТК-К" технологические карты с описанием вида и времени выполнения работ, количества привлекаемого персонала.

- 5.3. Подрядчик выполняет проверку измерительного оборудования Заказчика 1 раз в год на основании утвержденного наряд-заказа. Список поверяемого оборудования приведен в Приложении 8.

Стоимость работ по проверке оборудования указывается из расчета за одну единицу оборудования. Оплату расходов по транспортировке оборудования до поверочной лаборатории и обратно Подрядчик производит за свой счет.

- 5.4. Подрядчик производит ремонт оборудования связи Заказчика на основании утвержденного наряд-заказа, согласно перечня оборудования в Приложении 9.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ПОДРЯДЧИКУ

- 6.1. Подрядчик должен отвечать следующим требованиям:

- В регионе должна находиться минимум одна бригада, имеющая в наличии технику, необходимый инструмент и оборудование по предмету договора.
- Бригада должна иметь в составе бригадира, двух монтажников-измерителей, монтажника-спайщика с допусками электробезопасности не ниже III квалификационного уровня. При необходимости могут привлекаться дополнительные работники с группой по ЭБ не ниже II.
- Наличие квалификационных удостоверений работников Подрядчика по специальности, а также протоколов проверки знаний по охране труда, оказанию первой помощи, применению СИЗ, работам на высоте, электробезопасности, прохождению обучения по пожарной безопасности.
- Аттестация специалистов подрядчика в области промышленной безопасности.
- Наличие действующих сертификатов и удостоверений прохождения курсов повышения квалификации, подтверждающих опыт работы с ВОЛС (монтаж муфт и измерение оптических кабелей, знания и навыки работы с оптическими рефлектометрами, измерителями мощности, сварочными аппаратами и т.д.), сертификатов и удостоверений прохождения курсов повышения квалификации, подтверждающих опыт работы с

Структурированными кабельными системами, их монтажом и тестированием.

- Наличие выделенного контактного номера для круглосуточной связи с дежурным специалистом Подрядчика в рамках предоставления услуг.

6.2 Подрядчик должен быть обеспечен лабораториями ЛИОК (передвижная Лаборатория Измерения Оптического Кабеля), инструментами, средствами измерения и приборами для выполнения работ включая, но не ограничиваясь:

- рефлектометры для измерения оптических волокон с оптическими блоками (SM, MM);
- нормализующие (компенсационные) катушки (SM, MM);
- оптические источники и измерители мощности;
- сварочные аппараты для сращивания оптических волокон (предназначенные для сварки магистральных кабелей связи типа Fujikura, Fitel последних поколений);
- кабельные тестеры и приборы для проведения измерений на медных кабелях связи с предоставлением отчета на соответствующую категорию;
- приборы для проведения измерений сопротивления изоляции кабелей связи;
- инструменты для работы с оптическими кабелями связи;
- инструменты для работы с медными кабелями связи;
- АГП, возможно привлечение субподрядной организации;
- установка ГНБ, возможно привлечение субподрядной организации;
- автокран, грузоподъемность не менее 10 тонн, возможно привлечение субподрядной организации;
- электрогенератор;
- устройство для задувки оптического кабеля в трубки ЗПТ с компрессором, возможно привлечение арендуемого оборудования;
- экскаватор, возможно привлечение субподрядной организации;
- автономные средства связи для оперативной коммуникации со специалистами Компании и диспетчерской службой Подрядчика при выполнении работ на участках инфраструктуры Компании.

6.3 По запросу Подрядчик должен иметь возможность проводить бриллиэновские измерения и измерения хроматических и модовых дисперсий ОВ собственными силами или с привлечением субподрядной организации.

6.4 Все транспортные средства Подрядчика должны быть оборудованы бортовой системой мониторинга, с фиксацией следующих параметров:

- текущие GLONAS/GPS-координаты выбранного ТС с указанием типа и госномера ТС,
- текущая скорость ТС;
- пробег (в км) ТС за определенный период времени,
- история перемещения ТС с привязкой к карте,
- идентификация водителя ТС (опционально).

По запросу Компании Подрядчик должен предоставлять информацию с бортовой системы мониторинга уполномоченным сотрудникам Компании.

6.5 Подрядчик предоставляет службе АСУТП и связи АО "КТК-К" следующую информацию:

- наличие и количество собственной специализированной техники (ЛИОК, АГП, автокран, экскаватор, устройство для задувки оптического кабеля с компрессором) или наличия техники у субподрядных организаций;
- список всего поверенного оборудования для проведения всех необходимых работ на магистральных ВОЛС, внутриобъектовых ВОЛС и СКС;
- сертификаты на поверку и калибровку средств измерений (если применимо) используемых для проведения работ на ВОЛС и СКС;
- документы, подтверждающие квалификацию и достаточность технического персонала,

который будет задействован при выполнении работ (свидетельства об образовании, сертификации прохождения курсов повышения квалификации, прохождения курсов обучения связанных с высотными работами, работами в электроустановках, а также работами на территории особо опасных объектов наличие аттестации органов надзора).

- 6.6 Преимуществом будет являться наличие у Подрядчика необходимой техники, приборов, специалистов, опыта работы в данном направлении не менее 5-и лет.
- 6.7 Перед заключением договора, все транспортные средства будут проверяться уполномоченными сотрудниками Компании на соответствие требованиям, указанным в п.6.4. В дальнейшем подобные проверки будут осуществляться на периодической основе.
- 6.8 Подрядчик обеспечивает за счет собственных сил и средств техническое обслуживание, техническое освидетельствование (осмотр), ремонт, применяемых транспортных средств, механизмов, технических устройств, оборудования и инструментов, а также получение необходимых разрешений и сертификатов.
- 6.9 Применяемое оборудование, механизмы, транспортные и технические средства должны быть исправными и аттестованными в установленном порядке, своевременно прошедшими необходимые технические освидетельствования, иметь положительное заключение экспертизы промышленной безопасности или сертификат соответствия требованиям технического регламента.
- 6.10 Средства измерений должны быть поверены, иметь документы, содержащие указания о периодичности проведения поверок.
- 6.11 Подрядчик должен применять оборудование, сертифицированное для использования на территории Республики Казахстан.
- 6.12 Подрядчик обеспечивает поверку всего используемого оборудования за свой счёт.

7. СРОЧНОЕ АВАРИЙНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ РЕАГИРОВАНИЕ

- 7.1 При возникновении аварийных ситуаций на инфраструктуре связи Компании Подрядчику на электронную почту направляются Заявки в установленной форме от уполномоченных лиц Компании. В заявке указывается время возникновения аварии, тип аварии, предполагаемое место аварии и затронутая аварией инфраструктура связи, с предписанием выполнения срочных восстановительных работ на объекте/объектах Компании, указанных в п.3 настоящего ТЗ. Для своевременного устранения аварий Подрядчик организует аварийные бригады на круглосуточной основе.
- 7.2 Расположение и состав бригад Подрядчика должны осуществляться таким образом, чтобы обеспечить возможность устранения аварии на любом объекте инфраструктуры Компании в срок не более 24 часов (с момента поступления аварийной Заявки от Компании и до полной ликвидации аварии), 7 дней в неделю.
- 7.3 Аварийные подразделения должны иметь всю специализированную технику, оборудование и механизмы, предназначенные для проведения АВР в соответствии с п.6 настоящего ТЗ.
- 7.4 Материалы, необходимые для проведения АВР, предоставляют как Компания, так и Подрядчик. Компания при необходимости передает Подрядчику со склада определенное количество основных критически важных позиций и расходных материалов, используемых исключительно для АВР. Остальные материалы предоставляются Подрядчиком. Тип, марку, модель, производителя закупаемых материалов и их количество Подрядчик заранее согласовывает со службой АСУТП и связи АО КТК-К. Подрядчик обеспечивает входной контроль всех материалов.
- 7.5 Перечень материалов, возможных для выполнения работ по ТЗ, приведен в Приложении №4.
- 7.6 Объемы работ по АВР оформляются по факту выполнения наряд-заказом, подписываемым обеими Сторонами, с условием, что Подрядчик в ходе проведения АВР согласовывает с

- 7.7 представителем Компании технические решения, применяемые материалы и их количество. По факту выполнения АВР Подрядчик предоставляет Компании исполнительную документацию в согласованном Сторонами объеме, а также технический отчет с фото/видеофиксацией основных этапов АВР.

8. ТЕКУЩИЕ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ НА ИНФРАСТРУКТУРЕ СВЯЗИ

- 8.1. Текущие ремонтные работы на инфраструктуре связи не являются срочными и могут выполняться в согласованные Компанией и Подрядчиком даты после получения Заявки от уполномоченных лиц Компании.
- 8.2. С момента получения Заявки на текущий ремонт Подрядчик самостоятельно получает все необходимые согласования и пропуска для персонала и всей заявленной техники на объекты Компании.
- 8.3. Материалы, необходимые для проведения текущих ремонтных работ, предоставляет Подрядчик. Тип, марку, модель, производителя применяемых материалов и их количество Подрядчик предварительно согласовывает со службой АСУТП и связи АО "КТК-К" до наступления даты выполнения работ. Подрядчик обеспечивает входной контроль всех материалов.
- 8.4. Для выполнения работ так же могут быть применены давальческие материалы Компании, по взаимному согласованию Сторон.
- 8.5. Объем выполняемых работ определяется наряд-заказом, с указанием перечня необходимых работ и сроков выполнения работ.
- 8.6. Перед проведением работ, в случае необходимости, Подрядчик запрашивает в службе систем связи ТУ.
- 8.7. Подрядчик предлагает и согласовывает с Компанией технические решения по проведению ремонтных и работ по техническому обслуживанию.
- 8.8. Перед проведением работ, Подрядчик разрабатывает и согласовывает в службе АСУТП и связи АО "КТК-К" ППР в соответствии с Приложением №1 к ТЗ, а также оформляет наряд-допуск на работы.
- 8.9. При подготовке НЗ Подрядчик предоставляет на согласование сметный расчет стоимости работы на основании единичных расценок и материалов. (Приложение №4, №6)
- 8.10. Подрядчик самостоятельно получает все необходимые согласования и разрешения для проведения работ.
- 8.11. После завершения работ по НЗ, Подрядчик предоставляет подробный технический отчет с приложением фото/видеоматериалов, разрабатывает и предоставляет исполнительную документацию в соответствии с ТЗ (в случае проведения работ, требующих оформления ИД). Объем и состав ИД при проведении работ на ВОЛП должен соответствовать РД 45.156-2000
- 8.12. Перечень возможных типовых ремонтных работ и работ по обслуживанию кабельной инфраструктуры связи приведен в Приложении №6 к настоящему ТЗ.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ И КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПОДРЯДЧИКА

- 9.1. Предложение, предоставляемое Подрядчика на тендер, должно содержать:
- Техническое предложение, содержащее информацию о технических возможностях Подрядчика, наличии и достаточности персонала, техники, привлечение субподрядных организаций и т.д. (см. Приложение №5 к настоящему ТЗ).

Коммерческое предложение, содержащее расценки за единицу материалов и оборудования возможного к применению при проведении работ в соответствии с Приложением №4. Коммерческое предложение, содержащее расценки за единицу выполненного объема работ в соответствии с Приложением №6. Данные единичные расценки будут использованы при формировании наряд заказов для выполнения работ по АВР и плановому ремонту инфраструктуры связи.

10. КОНТРОЛЬ ЗА ПРОИЗВОДСТВОМ РАБОТ

- 10.1. При проведении работ Компания в лице уполномоченных сотрудников осуществляет оперативный контроль, все работы должны выполняться с высоким качеством и соблюдением требований в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности и охраны окружающей среды.
- 10.2. Все работы, производимые Подрядчиком, должны выполняться в соответствии с утвержденным ППР, ВРД (Приложения №№2,3), а также СНиП, РД и ГОСТ, действующими в Компании и на территории Республики Казахстан.
- 10.3. Подрядчик обеспечивает ведение журнала учета работ в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

11. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПОДРЯДЧИКА

- 11.1. Во время проведения работ Подрядчик должен иметь действующий договор страхования гражданской ответственности.
- 11.2. Производитель работ несет материальную ответственность за причиненное его работой повреждение любой коммуникации, сооружения, оборудования и прочей собственности Компании, а также за прерывание хода других работ.
- 11.3. Подрядчик несет полную ответственность за восстановление или компенсацию восстановительных работ в случае повреждения сторонних коммуникаций и имущества, в ходе подготовки к выполнению или выполнения работ.
- 11.4. Подрядчик, собственными силами и средствами организует доставку материалов, необходимых для выполнения работ.
- 11.5. Подрядчик собственными силами выполняет закупку материалов необходимых для проведения работ по техническому обслуживанию, ремонту, построению новых сегментов кабельной инфраструктуры связи. Тип, марку, модель, производителя применяемых материалов и их количество, для проведения работ, Подрядчик предварительно согласовывает со службой АСУТП и связи АО "КТК-К".
- 11.6. Подрядчик собственными силами производит хранение, вывоз и утилизацию отходов.
- 11.7. Подрядчик обязан по требованию Компании предоставить документы, подтверждающие надлежащее исполнение Подрядчиком обязанностей.

12. ПОРЯДОК СДАЧИ И ПРИЁМКИ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТ

- 12.1. Подрядчик осуществляет оформление всей необходимой для закрытия объема работ по НЗ приемо-сдаточной документации в соответствии с требованиями разделом 16 настоящего ТЗ.
- 12.2. Приемка работ, выполненных Подрядчиком в соответствии с НЗ, производится в присутствии ответственного представителя Компании.

12.3. Выполнение объема работ по НЗ подтверждается Актом выполненных работ.

13. ТРЕБОВАНИЯ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

- 13.1. При формировании НЗ на объем работ определенный Компанией, Подрядчик производит расчет стоимости производимых работ исходя их единичных расценок, определенных договором:
- постатейной расшифровки включенных в расчет позиций (материалы, машины и механизмы);
 - попозиционную стоимость включенных в расчет материалов, машин, работ, механизмов и т.д.;
 - информации о профессиональном и квалификационном составе бригады, используемых машинах и механизмах, продолжительности выполнения работ с указанием трудозатрат в чел./часах и работы машин/механизмов в машино/часах, расходе материальных ресурсов;
 - ссылки на нормативную документацию, регламентирующую технологию производства работ, производственные и сметные нормы;
 - расчет стоимости дополнительных затрат (командировочные затраты) и подтвердить документально.

14. ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА, ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- 14.1. Подрядчик обязуется соблюдать «Требования к Подрядчикам в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды».

15. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ППР

- 15.1. Подрядчик должен соблюдать требования по составлению ППР в соответствии с Приложением №1 к ТЗ.

16. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- 16.1. Подрядчик подготавливает отчеты, акты выполненных работ, исполнительную документацию согласно РД 45.156-2000 «Состав исполнительной документации на законченные строительством линейные сооружения магистральных и внутризоновых ВОЛП».
- 16.2. Исполнительная документация передаётся в Компанию на бумажном и электронном носителях.
- 16.3. Документация в электронном виде должна быть представлена в формате разработки: AutoCAD (*.dwg) не выше версии 2012, Adobe PDF (векторный) не ниже версии 10; MS Word (*.docx) не ниже версии 2012. Допускаются сканированные изображения планов и схем исходного размера разрешением не менее 300 dpi.

17. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

- 17.1. Подрядчик должен выполнить требования «Правил пожарной безопасности», утвержденных приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 г № 55. Выполнять требование ВРД 77.07.2022 «Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК».

18. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

- 18.1. Подрядчик должен обеспечить персонал всеми видами защитных средств для соблюдения требований охраны труда и техники безопасности, испытанными в установленном порядке, а также электрозащитные средства при работах в электроустановках.
- 18.2. Персонал Подрядчика должен выполнять необходимые мероприятия по охране труда и технике безопасности, а также противопожарной безопасности, охране окружающей среды, соблюдение правил санитарии и иных обязательных требований, предусмотренных нормативно-правовыми актами региональных органов исполнительной власти.

19. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЖИМУ БЕЗОПАСНОСТИ

- 19.1. В соответствии с внутренними требованиями Компании.

20. ПЕРЕЧЕНЬ СОГЛАСОВАНИЙ С ГОСУДАРСТВЕННЫМИ НАДЗОРНЫМИ ОРГАНАМИ

- 20.1. Подрядчик самостоятельно определяет перечень необходимых согласований, разрешений и экспертиз и обеспечивает их получение.

21. СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

- 21.1. Приложение №1 – Требования к составлению ППР.
- 21.2. Приложение №2–ВРД КТК-Р 107.10.2024 «Общие технические требования к структурированной кабельной системе КТК».
- 21.3. Приложение №3 – ВРД КТК-Р 108.05.2024 «Руководство по технической эксплуатации кабельной инфраструктуры связи КТК».
- 21.4. Приложение №4 – Форма оценки стоимости материалов для выполнения работ по ТЗ.
- 21.5. Приложение №5 – Форма технического предложения.
- 21.6. Приложение №6 – Форма коммерческого предложения на единичные расценки.
- 21.7. Приложение №7 – Состав работ по обслуживанию ВОЛС-ВЛ (ОКГТ)
- 21.8. Приложение №8 – Форма оценки стоимости работ по поверке измерительных приборов
- 21.9. Приложение №9 – Форма оценки стоимости ремонта оборудования связи

Лист согласования

Старший инженер по инфраструктуре связи А.Е. Бут	Утверждено	18.02.2025	
Инженер по инфраструктуре связи В.Д. Прозоровский	Утверждено	03.02.2025	
Старший инженер по инфраструктуре связи Н.А. Кулешова	Утверждено	04.02.2025	
Старший инженер по инфраструктуре связи А.Н. Костин	Утверждено	03.04.2025	
Старший инженер по связи И.И. Нугманов	Утверждено	14.03.2025	
Начальник службы систем связи А.В. Светленко	Утверждено	07.04.2025	