**Техническое задание на выполнение работ по переводу радиоэлектронных средств аналоговой радиосвязи на объектах ЗАО «Кумтор Голд Компани»**

**на цифровой режим работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **п/п №** | **Параметры требований закупаемых товаров, работ, услуг** | **Конкретные требования к товарам, работам, услугам** |
| **1** | Наименование/вид, количество/объемы, единица измерения | * Выполнение работ по переводу радиоэлектронных средств аналоговой радиосвязи на цифровой режим работы на территории рудника Кумтор и технологической дороги, ведущей на рудник, включая поставку оборудования, монтаж, настройку, ввод в эксплуатацию. * Связь должна функционировать в VHF-диапазоне. |
| **2** | Место поставки товара, оказания услуг/выполнения работ | Иссык-Кульская область, Жети-Огузский район, золоторудное месторождение Кумтор |
| **3** | Сроки (периоды) поставки товара, оказания услуг, выполнения работ | В течение 12 месяцев с даты подписания договора |
| **4** | Порядок (последовательность, этапы) выполнения работ | * Обследование текущей радиосети и оборудования; * Разработка цифровой архитектуры радиосети с использованием технологии IP Site Connect (или аналогичной), обеспечивающей объединение удалённых базовых станций в единую сеть через IP-соединение: * Расчет покрытия и выбор оптимальных точек установки базовых станций и ретрансляторов; * Конфигурация и интеграция существующих ретрансляторов SLR5500 в новую архитектуру. * Настройка оборудования (в рамках имеющейся инфраструктуры); * Поддержка и консультации в течение 1 года; * Обучение персонала по обслуживанию радиооборудования; * Тестирование и сдача в эксплуатацию; * Подготовка рекомендация по обновлению и расширению текущего парка радиооборудования, приобретение лицензий, получение разрешительных документов на использование дополнительных полос частот и т.д.   *\* Дополнительная информация об инфраструктуре Заказчика (точки размещения текущего аналогового радиооборудования, количество и модели оборудования, радиочастотный ресурс и др.) будет предоставлена Заказчиком после подписания сторонами Соглашении о неразглашении информации (NDA).*  *\*\* При необходимости, возможна организация выезда на место выполнения работ для ознакомления с инфраструктурой и оценки объемов работ.*  *\*\*\* Порядок предоставления и учета материалов, инструментов, средств индивидуальной защиты, оборудования, транспортировки, проживания и питания работников Исполнителя, а также возможное возмещение затрат Заказчику, будут оговорены дополнительно и зафиксированы в договоре.* |
| **5** | Требования к поставляемым товарам, выполняемым работам, оказываемым услугам | * Поставляемое оборудование должно быть новым, не бывшим в эксплуатации; * Наличие сертификатов соответствия, авторизационного письма от производителя или дистрибьютора; * Использование современных цифровых технологий с возможностью интеграции существующего оборудования. В настоящее время используется оборудование Motorola (в том числе клиентские радиостанции). Также в сети применяются радио репитеры Vertex, Kenwood, Icom и Daniels; * Исполнитель должен предусмотреть вопросы объединения базовых станций в единую сеть. * Элементы опорной сети должны быть оснащены автономными источниками питания с возможностью бесперебойной работы не менее 8 часов; * Оборудование должно быть пригодно для эксплуатации в условиях высокогорья на высоте до 4200 м над уровнем моря при температурных характеристиках от –40 °C до +30 °C; * Исполнитель должен иметь опыт создания средних и больших радиосетей; * Все работы должны выполняться с соблюдением отраслевых стандартов, рекомендаций производителя оборудования, национальных норм и требований в области электробезопасности, радиочастотного регулирования и охраны труда; * Инфраструктура радиосвязи должна предусматривать возможность последующего расширения сети (масштабируемость). |
| **6** | Порядок сдачи и приемки товаров, услуг, результатов работ | * Поэтапная сдача по актам выполненных работ, с проверкой радиопокрытия и качества связи. * Ввод в эксплуатацию подтверждается Заказчиком на основании тестов связи. |
| **7** | Требования по передаче заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче работ | Передача технической документации в электронном и бумажном виде:   * План работ (ППР); * Схемы сети; * Методические и обучающие материалы по эксплуатации; * Акты испытаний, контрольных пусков, технического контроля в объеме, согласованном с Заказчиком; * Конфигурации и настройки оборудования. |
| **8** | Гарантийные обязательства | Гарантийный срок на поставленное оборудование и выполненные работы должен составлять не менее 12 месяцев с момента их приемки. Гарантия включает устранение выявленных неисправностей, замену дефектных компонентов, а также проведение плановых осмотров при необходимости. Кроме того, Исполнитель обязан обеспечить консультационную поддержку и техническое сопровождение в течение не менее 12 месяцев после подписания актов ввода в эксплуатацию. |