Приложение 12  
к [конкурсной документации](#sub6)

**Техническая спецификация**

**закупаемых товаров**

**(заполняется заказчиком)**

Наименование заказчика АО «Казтелерадио»

Наименование организатора РГУ «Комитет казначейства Министерства Республики Казахстан»

№ конкурса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование конкурса Приемник телевизионный

№ лота \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование лота **«Закуп спутниковых приемников - 20 шт. для 9 РТС ЦЭТВ Мангистауской области»**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг\* | 264020.300.000003 |
| Наименование товара\* | Приемник телевизионный |
| Единица измерения\* | Штук |
| Количество (объем)\* | 20 |
| Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость\* | 5 694 285,71 |
| Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость\* | 113 885 714,28 |
| Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)\* | Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)\* |
| Срок поставки\* | 120 календарных дней с даты подписания договора |
| Размер авансового платежа\* | 30% |
| Наименование национальных стандартов, а в случае их отсутствия межгосударственных стандартов на закупаемые товары. При отсутствии национальных и межгосударственных стандартов указываются требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров, с учетом нормирования государственных закупок. | ТР ЕАЭС 037/2016 ГОСТ 32144-2013 ГОСТ 7396.1-89 (МЭК 83-75) |
| Год выпуска | 2024 года выпуска |
| Гарантийный срок (в месяцах) | 24 |
| Описание требуемых функциональных, технических,  качественных,  эксплуатационных и иных  характеристик закупаемого  товара | 1. ВВЕДЕНИЕ Настоящая техническая спецификация разработана для закупа профессионального спутникового приемника-ремультиплексора (далее-Приемник). 2. СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ Приемники – 20 шт. 3. ОБЩИЕТРЕБОВАНИЯ Приемник должен обеспечивать работу в режиме круглосуточной эксплуатации. Приемник должен размещаться в стандартной 19” стойке внутри помещения и быть высотой не более 1U. Приемник должен включать все необходимые кабели для подключения питания от однофазной сети переменного тока напряжением 220В ±10%, частотой 50Гц. Все поставляемые изделия должны соответствовать Техническому регламенту Евразийского экономического союза «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники». Оборудование должно быть рассчитано на электропитание от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц в соответствии с требованиями ГОСТа «Электрическая энергия. Электромагнитная совместимость технических средств. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения». Все шнуры электропитания изделий, входящих в комплект поставки, должны быть с вилками типа CEE 7 (Schuko) с двойным заземляющим контактом в соответствии с Межгосударственным стандартом «Соединители электрические штепсельные бытового и аналогичного назначения. Основные размеры» (стандарт С4). Приемник должен быть новым, надлежащим образом упакован (в заводской упаковке), не иметь  механических повреждений, быть исправным. В случае обнаружения повреждения при поставке, поставщик осуществляет процедуру по замене поврежденного приемника на исправный за свой счёт.  Приемник должен иметь возможность удаленного управления через спутниковый сегмент с помощью программного обеспечения сервера «Harmonic DMS».  Приемник должен быть поставлен в филиал АО «Казтелерадио» Мангыстауская ОДРТ, по адресу Республика Казахстан, г. Актау, 15 мкр. (индекс R00A6M1-130000), сооружение 17 (здание Орбита)**.**  4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  4.1 Высокочастотный интерфейс:  Количество входов - не менее 4 шт (два физических на четыре демодулятора)., L-Band;  Разъем – F типа;  Полоса частот – не менее 950 - 2150 МГц;  Питание LNB – не менее 13В, 18В.  4.2 Входные интерфейсы транспортного потока: DVB-S/S2 вход:  Модуляция – QPSK, 8PSK;  Символьная скорость – от не менее 1 - 45 Мбит/с;  FEC - DVB-S2:3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10;  Безошибочный прием сигнала должен осуществляться для уровней входного сигнала от - 65 до – 25 дБм;  Пилот сигнал – включенный и выключенный.  ASI вход: Количество входов – не менее 1шт.;  Разъем – BNC 75 Ом.  IP вход: Количество входов – не менее 1шт.;  Разъем – RJ-45.  Приемник должен поддерживать входы ASI и IP для вставки регионального канала в состав эфирного мультиплекса на РТС.    4.3 Выходные интерфейсы транспортного потока:  ASI выход: Количество выходов – не менее 2 шт.;  Разъем – BNC 75 Ом.  IP выход:  Количество логических выходов – не менее 2 шт., SPTS/MPTS;  Разъемы – не менее 2 шт., RJ-45;  Резервирование – 1+1 поддерживающий физический уровень; Адресация – multicast;  Подключение – не менее100/1000Base-T, RJ-45;  Декодер (не менее 4 канала);  Композитный выход – BNC Female, 75 Ом,  SD/HD SDI – BNC с двумя внедренными стереопарами;  HDMI;  Из общего потока ТВ каналов DTH, возможность сформировать один эфирный мультиплекс до 15 ТВ и 2 РВ программы, которые должны иметь возможность дескремблировать;  Дескремблировать и демодулировать двух независимых аналоговых стерео выходов РВ программ, для возможности подачи с кабелем XLR-3 разъемами на передатчики аналогового радиовещания FM диапазона;  Аналоговый аудио выход – не менее 2 шт.;  Цифровой аудио выход – 15-pin разъем.  Балансовый выход AES/EBU двух стереопар;  BNC небалансный выход AES/EBU.  4.4 Обработка транспортного потока: Ремультиплексирование со входа на выход на уровне сервисов и компонентов потока для транспортного потока;  Фильтрация на уровне PID-ов сервисов;  Обработка и восстановление PSI/SI;  Автоматическая генерация или сквозное пропускание таблиц PSI/SI.  4.5 Условный доступ:  BISS – вставленный полного транспортного потока;  DVB CI интерфейс – не менее 2-х независимых CI слота EN-50221;  Методы условного доступа – Multicrypt, Simulcrypt;  Поддержка систем условного доступа – Viaccess, Irdeto, Conax, Nagravision, NDS Videoguard и др.  4.6 Дескремблирование: Многоканальное дескремблирование, с использованием не менее 2-х CAM модулей.    4.7 Декодирование видео (не менее 1 канала): Форматы – MPEG-2 4:2:0 (MP@ ML для SD,MP@HL для HD).  4.8 Декодирование 2 аудиоканала (2 стереопары на канал):  Форматы – MPEG-1 Layer-II, AAC LC 2.0 audio.  Видео обработка:  Конвертация размеров сторон – 16:9 в 4:3;  4.9 Транскодинг: HD в SD.  4.10 Контроль и управление:  Web browser интерфейс;  Ethernet – RJ45 10/100 интерфейс контроля;  Светодиоды и клавиатура на лицевой панели, графический экран;  4.11 Аварийная сигнализация: светодиоды на передней панели. 4.12 Обновление ПО: через встроенный WEB браузер.  5. РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ Рабочий температурный диапазон: от не менее 0°C до не более +50°C. Температура хранения: от не менее -40°C до +65°C.  6. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ Комплект документации должен содержать (не ограничиваясь) инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию на поставляемое оборудование (на русском или английском языках).  Вся документация должна быть передана на бумажном или электронном (USB-Flash) носителях информации.  В технической спецификации потенциального поставщика должны быть указаны тип, марка, модель, технические характеристики поставляемого товара, страна производства и завод изготовитель товара, а также другая информация, дающая полное представление о товаре.  Потенциальный поставщик в составе конкурсной заявки должен представить свою техническую спецификацию на поставляемый товар, дублирование спецификации Заказчика не допускается**.**  Поскольку оборудование будет интегрировано в действующую сеть под управлением программного обеспечения сервера «Harmonic DMS», Потенциальный Поставщик должен предоставить официальное письмо от Harmonic, о том, что предлагаемая модель приемника обеспечивает стабильную работу при удаленном управлении через спутниковый сегмент с помощью программного обеспечения сервера «Harmonic DMS». Письмо должно быть на официальном бланке не ранее 2024 г. |
| Сопутствующие услуги  (проверка и испытания товара) | 7. Требования к спутниковому приемнику DVB-S2 для интеграции в Систему управления и мониторинга сети ЦЭТВ (СУМС):  Поставляемые спутниковые приемники должны иметь возможность интеграции в систему управления и мониторинга АО «Казтелерадио», с целью получения всех необходимых параметров и метрик, подлежащих контролю.  7.1. Комплект оборудования должен иметь физический интерфейс и программное обеспечение для передачи в систему мониторинга (Zabbix) Заказчика данных о своём состоянии.  7.2. Оборудование должно поддерживать контроль и настройку параметров посредством использования Web-Интерфейса, Telnet, SSH, API.  7.3. Технические параметры спутниковых приемников, подлежащие мониторингу:  - Уровень сигнала  - Соотношение сигнал\шум  - МЕR  - BER  -CRC error  -backup\_port\_activated  -cam\_1\_bitrate\_overflow  -cam\_1\_descrambling\_failure  -cam\_2\_bitrate\_overflow  -cam\_2\_descrambling\_failure  -cam\_3\_bitrate\_overflow  -cam\_3\_descrambling\_failure  -cam\_4\_bitrate\_overflow  -cam\_4\_descrambling\_failure  -countity\_error\_on\_backup\_port\_mux\_ln1  -countity\_error\_on\_backup\_port\_mux\_ln2  -countity\_error\_on\_backup\_port\_mux\_ln3  -countity\_error\_on\_backup\_port\_mux\_ln4  -countity\_error\_on\_primary\_port\_mux\_ln1  -countity\_error\_on\_primary\_port\_mux\_ln2  -countity\_error\_on\_primary\_port\_mux\_ln3  -countity\_error\_on\_primary\_port\_mux\_ln4  -critical\_high\_temperature\_detected  -critical\_software\_card\_error  -ethernet\_GbE\_port\_1\_fail  -ethernet\_GbE\_port\_2\_fail  -fan\_failure\_module1  -fan\_failure\_module2  -fan\_failure\_module3  -fan\_failure\_module4  -high\_temperature\_warning  -pid\_conflict  -pid\_missing\_on\_backup\_port  -pid\_missing\_on\_primary\_port  -program\_decoding\_failure\_port1  -program\_decoding\_failure\_port2  -slot\_1\_cam\_missing  -slot\_2\_cam\_missing  -slot\_3\_cam\_missing  -slot\_4\_cam\_missing  -voltage\_error и т.д.  7.4. Указанные выше параметры должны быть доступны через Ethernet- интерфейс приемника, посредством использования протокола SNMP V1/V2.  7.5. Поставщик обязан предоставить Mib-файлы с перечнем отдаваемых оборудованием параметров для мониторинга.  7.6. Поставщик должен оказать полное содействие по интеграции оборудования в систему мониторинга.  7.7. В протокол испытания поставщик должен включить пункт по тестированию системы дистанционного управления и мониторинга в полном объеме вводимой приемник в эксплуатацию.  7.8. Поставщик должен предоставить отдельные рабочие шаблоны для центральных и локальных серверов, которые соответствуют текущей версии системы мониторинга заказчика (Zabbix версия 4.0). |
| **Условия к потенциальному**  **поставщику в случае**  **определения его победителем и**  **заключения с ним договора о**  **государственных закупках**  **(указываются при**  **необходимости) (Отклонение**  **потенциального поставщика за**  **не указание и непредставление**  **указанных сведений не**  **допускается)** | Гарантийный срок на поставляемое оборудование, должен быть подтверждён документом от производителя оборудования.  Поставщик должен принять комплект оборудования на ремонт и техническое обслуживание согласно регламента завода изготовителя и заявок Заказчика, в рамках данного договора, на гарантийный период в течение не менее 24месяцев с момента подписания акта приема-передачи товара. |