**Техническая спецификация**

 Настоящая техническая спецификация составлена на закуп радиостанций Motorola.

1. **Общие требования**

 Поставщик должен произвести поставку радиостанций Motorola с запрограммированными частотами в общую систему ТОО «Урихтау Оперейтинг» на базе ретрансляторов MOTOTRBO Motorola SLR5500.

1. **Комплект поставки должен включать в себя следующие компоненты:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **К-во шт.** |
| Радиостанция Motorola DP4801Ex 403-470МГц, 1Вт, 1000кан., GPS, DMR, IP67, NNTN8359 (Li-Ion 2075 мАч), ускоренное з/у | 15 |

1. **Технические характеристики**

Motorola DP4801EXкомпактная взрывобезопасная цифровая радиостанция с сертификатом искробезопасности UHF-диапазона системы связи MotoTRBO DMR.

Основные характеристики радиостанции:

|  |
| --- |
| **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ** |
|  Модель |  с дисплеем |
|  Диапазон частот, МГц    |  403-470 |
|  Мощность, Вт |  1 |
|  Емкость зоны |  250 |
|  Макс. число разговорных каналов или емкость по числу абонентов   |  1000 |
|  Питание |  7,4 В (стандартное)  |
|  Встроенный приемник GPS |  Да |
|  Диапазон рабочих температур, °C |  от -30 до +60 |
|  Программируемые кнопки |  5 |
|  Класс безопасности в газовых средах |  ATEX: Класс II 2G Ex ibIIC T4 Gb IECEx: Ex ib IIC T4 Gb |
|  Класс безопасности при воздействии пыли |  ATEX: Класс II 2D Ex ibIIIC T130°C DbIECEx: Ex ib IIICT130°C Db |
|  Класс безопасности при работе в условиях шахт |  ATEX: Класс I M2 Exib I Mb IECEx: Ex ib I Mb |
|  Аккумулятор в комплекте |  Литий-ионный аккумулятор NNTN8359 2075 мА/ч ATEX   IMPRESS |
|  Стандартный срок службы аккумуляторной батареи IMPRES литий-ион(цикл использования 5/5/90)\*\* Примечание:   Нет GOB, нет GPS, обычный аналоговый режим   |  16 часов |
|  Стандартный срок службы аккумуляторной батареи IMPRES литий-ион(цикл использования 5/5/90)\*\* Примечание:   Нет GOB, нет GPS, обычный цифровой режим |  19 часов |
|  Габариты (В х Ш х Г) с литий-ионной батареей, мм |  138,5 x 56,7 x 39,8 |
|  Вес с литий-ионной батареей, г |  482,5 |
|    **ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕДАТЧИКА** |
|  Разнос каналов |  12,5/20/25 кГц |
|  Стабильность частоты (-30° C, +60° C) |  ±0,5ppm |
|  Выходная мощность |  1 Вт |
|  Ограничение модуляции |  ±2,5 кГц на частоте 12,5 кГц; ±4,0 кГц на частоте 20 кГц; ±5,0 кГц на частоте 25 кГц |
|  Шумы и помехи при остаточной частотной модуляции |  -40 дБ на частоте 12,5 кГц; -45 дБ на частоте 20/25 кГц |
|  Кондуктивные / номинальные излучения (ETSI) |  36 дБм < 1 ГГц; -30 дБм > 1 ГГц |
|  Избирательность по соседнему каналу |  60 дБ на частоте 12,5 кГц / 70дБ на частоте 20/25 кГц |
|  Чувствительность звукового канала |  TIA603C |
|  Искажения в звуковом канале (в соответствии с EIA) |  3% |
|  Частотная модуляция |  12,5 кГц : 11K0F3E 25 кГц : 16K0F3E |
|    **ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИЕМНИКА** |
|  Разнос каналов  |  12,5/20/25 кГц |
|  Стабильность частоты (-30° C, +60° C, +25° C) |  ±0,5 ppm |
|  Чувствительность по аналоговому сигналу (12 дБ SINAD) Типичное значение |  0,25 uV |
|  Подавление интермодуляционных искажений (TIA603C)  |  70 дБ |
|  Избирательность по соседнему каналу (TIA603) — 1T |  60 дБ на частоте 12,5 кГц / 70 дБ на частоте 20/25 кГц |
|  Избирательность по соседнему каналу (TIA603C) — 2T |  45 дБ на частоте 12,5 кГц / 70 дБ на частоте 20/25 кГц |
|  Подавление ложного сигнала (TIA603C) |  70 дБ |
|  Звуковая мощность при номинальном сигнале |  0,5 Вт |
|  Искажение звука при звуковой мощности при номинальном сигнале |  5%, 3% (стандартные значения) |
|  Шумы и помехи |  -40dB дБ на частоте 12,5 кГц -45dB дБ на частоте 20/25 кГц |
|  Чувствительность звукового канала |  TIA603C |
|  Кондуктивные паразитные излучения (ETSI) |  -57 дБм |
|  **ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** |
|  Рабочая температура |  от -20°C до +55°C |
|  Температура хранения |  от -40°C до +85°C |
|  Резкие перепады температуры |  MIL STD 810D, E, F, G |
|  Влажность |  MIL STD 810D, E, F, G |
|  Электростатический разряд |  IEC-801-2KV |
|  Проникновение воды |  IEC-60529 IP67 |
|  Тестирование упаковки |  MIL STD 810D, E, F, G |
|  Степень защиты оболочки (IP) |  IP67\* |

1. **Особенности радиотсанции:**
* **ВСТРОЕННАЯ ПОДДЕРЖКА GPS**Определение местонахождения мобильных рабочих групп с помощью встроенной системы GPS.
* **БОЛЬШОЙ ПОЛНОЦВЕТНЫЙ ДИСПЛЕЙ**

5-строчный дисплей используется для отображения гибкого интерфейса на основе меню. Значки и крупные, интуитивно понятные органы управления облегчают чтение сообщений и управление устройством.

* **ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ**

В рамках крупнейшей в отрасли программы поддержки разработчиков ПО создан широкий спектр специализированных приложений, в том числе: решения для определения местонахождения, диспетчеризации, почтовые шлюзы, управления задачами и поддержки функции "человек в беде".

* **CAPACITY PLU**

Система одноузлового цифрового транкинга, которая максимально увеличивает мощность системы MOTOTRBO. Обеспечивает возможность передачи больших объемов данных и голоса и поддерживает более тысячи пользователей на одному узле без использования дополнительных частот.

* **LINKED CAPACITY PLUS**

Linked Capacity Plus — это система многоузлового цифрового транкинга для платформы MOTOTRBO. Она объединяет высокую пропускную способность Capacity Plus наряду с возможностями создания широкой зоны покрытия IP Site Connect и позволяет географически распределенным сотрудникам использовать единое, экономически оправданное и высокопроизводительное транкиноговое решение.

* **КОНСТРУКЦИЯ ПОВЫШЕННОЙ ПРОЧНОСТИ**

Надежная защита от ветра и пыли и способность выдержать пребывание в воде на глубине до одного метра в течение 30 минут (IP57).

* **КНОПКА ЭКСТРЕННОГО ВЫЗОВА**

Оранжевая кнопка в верхней части радиостанции может быть запрограммирована для отправки сигнала руководителю или диспетчеру в чрезвычайной ситуации

* **ЛУЧШАЯ В СВОЕМ КЛАССЕ АУДИОСИСТЕМА**

Мощный динамик на передней панели и интеллектуальная система регулировки громкости в зависимости от уровня шума.

* **ДНЕВНОЙ / НОЧНОЙ РЕЖИМ ДИСПЛЕЯ**

Дисплей имеет улучшенное разрешение для более удобного просмотра даже при полном дневном освещении. Кроме того, ночной режим дисплея позволяет комфортно читать с экрана в темноте.

* **СЕРТИФИКАТ ATEX**

Сертифицирована для использования в потенциально взрывоопасных средах, например на буровом оборудовании, заводах нефтехимической промышленности, трубопроводах и технологических объектах.

* **ОБМЕН ТЕКСТОВЫМИ СООБЩЕНИЯМИ**

Текстовые сообщения могут использоваться в случае, когда нежелательно дополнительное внимание к переговорам или при выполнении повседневных обязанностей, чтобы не мешать сотрудникам или посетителям.

* **IP SITE CONNECT**

Цифровое решение, которое посредством Интернета расширяет возможности поддержки голоса и данных MOTOTRBO. С помощью этой системы можно подключить до 15 узлов для осуществления связи между географически удаленными местами, для создания широкой зоны покрытия или увеличения зоны покрытия на одной площадке при наличии преград для распространения сигнала.

* **КОНСТРУКЦИЯ ПОВЫШЕННОЙ ПРОЧНОСТИ**

Надежная защита от ветра и пыли и способность выдержать пребывание в воде на глубине до одного метра в течение 30 минут (IP67).

* **БАЗОВАЯ ИЛИ УСИЛЕННАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ**

Встроенное скремблирование обеспечивает защиту данных.

* **ПРЕРЫВАНИЕ ПЕРЕДАЧИ**Разрешает пользователю в случае необходимости прерывать другой разговор для осуществления важного соединения.
1. **Комплект поставки радиостанции Motorola DP4801Ex MA:**
* [PMAE4085](http://alpha-com.ru/product/motorola_pmae4085/) Антенна (403-470 МГц), 16cm
* Аккумулятор [NNTN8359](http://alpha-com.ru/product/motorola_nntn8359/)
* [PMLN6086](http://alpha-com.ru/product/Motorola_PMLN6086/) Клипса на пояс
* Одноместное зарядное устройство IMPRES [WPLN4255](http://alpha-com.ru/product/motorola_wpln4255/)
* Краткая инструкция по эксплуатации
1. **Требования к поставщику**

Поставщик должен произвести программирование радиостанций общую систему на базе ретрансляторов MOTOTRBO Motorola SLR5500 заказчика.
По запросу поставщика заказчик предоставляет необходимы конфигурационные файлы для программирования радиостанций.

1. **Место и условия поставки:**

 Условия поставки DDP г. Актобе, пр. Абилкайыр хана 10.