




"O'zbekneftgaz" AJ  
"Shurtan gaz kimyo majmuasi" MCHJ  
MTRB xizmati  
RO'YXATGA OLINDI  
074/063-3055  
2023 yil "30" 01

«УТВЕРЖДАЮ»  
Главный метролог  
ООО «Шуртанский ГХК»

  
Х. Махмудов  
«20» 02 2023г.

Техническое задание на закупку  
Радиооборудование новейшего типа связи для  
Технического персонала ООО «Шуртанский ГХК»

---

## ШГХК-2023г.

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1.1 Наименование
Радиооборудование связи.
1.2 Основание и цель приобретения оборудования
Цель: Для Технического персонала ШГХК. Основание: Протокол собрания ШГХК 20.01.2023г., пункт 21, на поставку МТР на 2023 г. Внеплановая заявка на 2023г.
1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования)
Поставляемый товар должен быть новым, ранее не эксплуатированным, произведённым не ранее 2022 года.

**2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Технический персонал ШГХК.
----------------------------

**3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

3.1 Общие условия эксплуатации
Диапазон рабочих температур: от -30 °С до +55 °С /. Влажность (макс.): 95% ГОСТ 16350, ГОСТ 15150

**4. КОЛИЧЕСТВА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

- 4.1.1. Искробезопасная портативная аналога цифровая радиостанция VHF (136-174 МГц) с зарядным устройством или аналог – **70 комплектов**.
- Радиостанция должна обеспечивать работу в конвенциональных аналоговых и цифровых (IDAS)/ NXDN системах. Кроме этого, трансивер должен работать совместно с конвенциональными многосайтовыми IDAS системами и транковыми односайтовыми IDAS системами. С целью снижения цены в станции отсутствует внутренний разъем для дополнительных модулей.
- Аналоговая работа в смешанном цифровом на 1-5 Вт (Pi, L2, L1) мощности,
  - LiIon аккумулятор должен обеспечивать время работы до 17,5 часов.
  - Станция должна иметь расширенный диапазон частот 136–174 МГц. Не более 7 кнопок и 32 программируемых каналов из рабочего диапазона.
  - Простой выбор канала при помощи вращения специальной ручки.
  - Цветной или черно-белый дисплей с показанием заряда аккумулятора и рабочего канала.
  - При вращении переключателя каналов трансивер объявляет голосом номера каналов для не глядя на него.
  - Корпус из ударопрочного пластика и алюминиевый каркас отвечающим требованиям стандарта MILSTD 810C/D/E/F
  - Искробезопасная и Брызгозащитная IP-54, IP-65.
  - Повышенная выходная мощность динамика - до 0,8 Вт.
  - Встроенный режим VOX (активация голосом).
  - Встроенные сигнальные системы CTCSS, DTCS, 2-tone, 5-tone.
  - Поддержка некоторых команд стандарта ВIIS/MDC (цифровой взаимообмен информацией и командами): групповые и индивидуальные вызовы, статусные сообщения.
  - Цифровое шифрование
  - Передача данных GPS (опционально)
  - Переключаемый шаг сетки частот (25/12.5kHz/6.25)
  - Рабочая температура -22 °F до + 140 °F (-30 °C до +60 °C)
  - Вес не более 350гр.
  - В комплекте - Зарядная устройства



4.1.2. Аккумуляторная батарея для портативной радиостанции Литий-ионный (Li-ion) аккумулятор – **70 шт.**

- Емкость 2280/ 2400 мАч, Напряжение питания 7.4 В, Водозащитная: IP67, IP-65

4.1.3. Чехол и Клипса крепления на поясном ремне для портативной радиостанции - **70 шт.**

- Кожаный чехол с поворотной петлей для ремня

4.1.4. Наушники к цифровым радиостанциям - **70 шт.**

- Шум защитная гарнитура для работы в условиях сильной зашумленности и взрывозащищенным корпусе,
- может использоваться в режиме VOX.
- Соответствует стандарту MIL-STD 810.
- чувствительный выносной гибкий поворотный микрофон с ветрозащитным поролоновым экраном на фиксированной штанге
- два звукоизоляционных наушника-динамика на облегченном оголовье с мягкой накладкой (мощность 1Вт);
- блок управления режимами работы РТТ

4.1.5. Стационарный аналого-цифровой радиостанции C-F5122D VHF (136-174 МГц) или аналог - **4 шт.**



*Общий*

Охват частот 136-174 МГц

Количество каналов 128 каналов (8 зон)

Расстояние между каналами 6,25/12,5/20 кГц, 6,25/12,5/25 кГц

Тип эмиссии 16K0F3E, 14K0F3E, 8K50F3E, 4K00F1E/F1D

Потребляемый ток (прибл.) Tx 25 Вт 5А

Rx Поддерживать 300 мА

Макс. Аудио 1,2 А

Размеры (без учета выступов; Ш×В×Г) 150×40×117,5 мм

Масса 0,8 кг

*Передатчик*

Выходная мощность ВЧ (при 13,2 В постоянного тока)

25 Вт, 10 Вт, 2,5 Вт (Hi, L2, L1)

Побочные излучения 0,25 мкВ ( $\leq 1$  ГГц) 1,0 мкВ ( $> 1$  ГГц)

Стабильность частоты  $\pm 1,0$  ч/млн

Гармонические искажения звука 3% тип.

Цифровая ошибка ЧМн 5% макс.

Чувствительность (при 20 дБ SINAD) –4 дБмкВ тип. (ЭДС)

(при 5% BER) –8 дБмкВ тип. (ЭДС)

Селективность по соседнему каналу 80/80/70 дБ тип. (Вт/М/Н),

65 дБ тип. (Цифровой) 75/75/70 дБ тип. (Вт/М/Н), 60 дБ тип. (Цифровой)

Отклонение ложного ответа 70 дБ мин.

Подавление интермодуляции 67 дБ тип. (Вт/М/Н),

Выходная мощность ЗЧ (при 5% искажений с нагрузкой 4 Ом) 4 Вт (тип.)

Также должен соответствовать эквивалентным требованиям MIL STD 810 -С, D и E. **ТОПШИРИҚ**

4.1.6. Блок питания 10,8–15,6 В для Стационарной рации – **4 шт.**

Импульсный блок питания для электросети 220 В и радиоустройств 12 В. Должен иметь несколько клемм для питания одновременно нескольких устройств. Выходное напряжение должно регулироваться вручную в диапазоне 1-20 В. Силу тока и напряжение можно было



контролировать с помощью индикатора. Должен имеет защиты от короткого замыкания и от перегрузки.

- Входное напряжение: 220 В;
- Выходное напряжение: 13,8 В;
- Номинальный ток: 40 А;
- Максимальный ток: 45 А;

4.1.7. Внешняя антенна без кабеля для Стационарной рации – **4шт**,  
Антенна мобильная широкополосная, 136-174 МГц / 405-659 МГц, излучатель 1/4+5/8 L, длина 0,53 м, с магнитным креплением, разъем PL-259.

Настройка на частоту: по карте обрезки, Материал: Нержавеющая сталь

4.1.8. Регистратор для записи и хранения записей переговоров диспетчеров и Системы радиосвязи- **8шт**.

Запись переговоров радиостанций

- Запись переговоров переносных рации
- Любые модели
- Подключение к радиостанциям различных производителей
- Регулировка уровня выходного сигнала (сигнала записи)
- Доработка смесителя под конкретную модель радиостанции
- Подключение внешней гарнитуры
- С программным обеспечением для компьютера
- Работа в симплекс и дуплексном режиме.
- Экспорт записей в файл wav или Mp3 формата на месяц.
- Инструменты записей для фильтрации, сортировки и поиска записей.
- Возможность настройки автоматическое удаление записей по истечению заданного срока.

4.1.9. Программатор и программа для портативного аналога цифровых радиостанций– **1 комп**.  
Фирменный Программатор и программа для портативного аналога цифровых радиостанций должен соответствовать всех требований, полно функциональным управлениями и настройки рации.

4.1.10. Дуплексный фильтр для установки в ретранслятор – **3шт**.

- Диапазон рабочих частот: 136-174 МГц.
- Максимальная мощность: 50 Вт.
- Разнос частот TX-RX: 4.5-6 МГц.
- Изоляция: >75dB
- Потери: <1dB
- Разъемы: N розетка.
- Для установки нужна скоба крепления

4.1.11. Кабели для внешних антенн – **400м**

- полувоздушный кабель с малым коэффициентом затухания, достигнутым за счет использования особой конструкции диэлектрика в виде 5-элементной соты из полиэтилена
- 50 Ом, диэлектрик: полувоздушный полиэтилен, внешний диаметр 10.3 мм, двойной экран: лавсан. пленка с двухсторонним алюминиевым покрытием+ луженая медь, одножильный Cu.
- Затухание: 4.5дБ / 100м на 150МГц

4.1.12. Разъёмы для кабеля антенн -**50шт**.  
РАЗЪЕМ ВИЛКА (ПАПА) ДЛЯ КАБЕЛЯ

- Тип центрального контакта: штырь
- Тип монтажа: навинчивающийся
- Сопротивление: 50 Ом



**ПЕРЕХОДНИК РОЗЕТКА (МАМА) - РОЗЕТКА (МАМА) ДЛЯ КАБЕЛЯ**

- Тип центрального контакта А: розетка (female)
- Тип центрального контакта Б: розетка (female)
- Сопротивление: 50 Ом

**4.1.13. Антенна для портативной рации IC-F3102d (Icom FA-SC57VS) -30шт.**

Короткая антенна VHF 136–174 МГц Extra Value для Icom



**4.1.14. Тангента Стационарных раций IC-F5122D/F6122D-12шт, ICOM HM-152**



Коммуникатор без клавиатуры производство: Icom

**4.1.15. Антенный анализатор для измерения -1комлект.**

- Векторный анализатор сети, 10 кГц-1,5 ГГц, MF HF, VHF, UHF, 2,8 дюйма, антенный анализатор спектра, анализатор спектра, нано-прибор пригодный для измерения

**4.1.16. Набор для калибровки нагрузки, короткого и открытого типа, тип SMA 50 Ом - 1шт.**

**4.1.17. Тестовая плата, инструмент для тестирования - 1шт.**

**4.1.18. Аккумуляторная батарея для портативной радиостанции Hytera DP415 - 25шт.**



**Hytera BL2010**

Тип батареи Li-Ion

Диапазон рабочих температур от -20°C до +60°C

Размеры, мм 78,2x52,5x18,2

Номинальное, В напряжение 7,4

Ёмкость, мАч 2000

Количество рабочих циклов до 400

Время автономной работы, час до 20 часов в цифровом режиме

Вес (без клипсы), г 102

**4.2 Требования по надежности**

В соответствии с технической документацией, согласно по ГОСТ 27.002.-2015

**4.3 Требования к маркировке**

Маркировка должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ 26828 и содержать:

- товарный знак и(или) другие реквизиты предприятия-изготовителя;
- условное обозначение;
- серийный номер;
- дату изготовления;
- знак сертификата соответствия (при его наличии).



Маркировка при транспортировании в упаковке должна соответствовать ГОСТ 14192.

#### 4.4 Требования к размерам и упаковке

Размеры согласно нормативно технической документации завода изготовителя. Товар должен быть упакован в экспортную стандартную упаковку (закрытая, герметичная упаковка, исправная) изготовителя, обеспечивающую полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути.

### 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

#### 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка и входной контроль Продукции соответствия количеству, качеству и размерам выполняется на складе Заказчика. В случае несоответствия поставляемого товара с заказной спецификацией или если товар не прошел входной контроль качества, Поставщик обязан заменить его в течение срока, указанного в договоре. Транспортные расходы при замене товара берет на себя Поставщик товара.

#### 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

Каждая участвующая компания в конкурсе должна учитывать включение в техническом предложении нижеследующей информации:

- сертификат соответствия товара;
- международные сертификаты ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 (при наличии)
- счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы;
- транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя с отметкой станции отправления и отметкой пункта назначения, наименования Заказчика, номера и даты подписания действующего контракта;
- сертификат о стране происхождения товара с указанием номера и даты инвойса;
- упаковочный лист;
- сертификат о качестве товара, выписанного производителем;
- паспорт безопасности товара.

### 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Товар может транспортироваться всеми видами транспортных средств в условиях, соответствующих ГОСТ 51558-2014, ГОСТ 15150.

Товар должен быть отгружен в экспортной стандартной упаковке (закрытая, герметичная упаковка, исправная) изготовителя, обеспечивающей полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути.

### 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Товар должен храниться сухим, необходимо обеспечивать их сохранность от повреждений и загрязнений (ГОСТ 51558-2014, ГОСТ 15150)



## 8. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Товар должен быть качественным, срок гарантии качества – 18 месяцев с момента поставки.

## 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТНОПРИГОДНОСТИ

Конструкция Товара должна быть ремонтнопригодной, безопасной в обслуживании и легко обслуживаемой.

## 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Оборудование должно соответствовать международным требованиям качества и безопасности окружающей среды.

Товар не должен причинять какой-либо ущерб окружающей среде.

## 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Энергоэффективность товара должна соответствовать классу не ниже В, по ГОСТ Р 51541 – 99, ГОСТ Р 51380 – 99, ГОСТ Р 51387 – 99, требованиям ISO 50001-2018 и другим нормативным требованиям действующих в Республике Узбекистан.

## 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Товар должен быть безопасным при его эксплуатации, хранении, а также утилизации. Товар должен соответствовать общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ ИЕС 60065, ГОСТ 12.2.003. Безопасность товара должна соответствовать требованиям ISO 45001-2018, и другим нормативным требованиям действующим в Республике Узбекистан.

## 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ

Качество Товара должно соответствовать установленным стандартам и техническим условиям завода-изготовителя и подтверждаться сертификатом заводских испытаний, выдаваемых заводом-изготовителем.

Качество товара должно обеспечивать возможность его использования по назначению без негативных последствий.

Товар должен быть качественным.

Необходимо предоставить сертификаты (международные стандарты ISO 9001, 14001, 45001, 50001, сертификат качества производителя и/или другие сертификаты международно-признанных лабораторий и центров испытаний).

Срок службы товара – не менее 5 лет.

## 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Искробезопасная портативная аналога цифровой радиостанция -70 шт, согласно пункту 4.1.1  
 Аккумуляторная батарея для портативной радиостанции-70 шт, согласно пункту 4.1.2  
 Чехол и Клипса крепления на поясном ремне для портативной радиостанции-70 шт, согласно пункту 4.1.3



Наушники к цифровым радиостанциям – **70 шт**, согласно пункту 4.1.4.  
 Стационарная аналога цифровой радиостанция VHF – **4 шт**, согласно пункту 4.1.5.  
 Блок питания 10,8–15,6 В для Стационарной рации – **4 шт**, согласно пункту 4.1.6.  
 Внешняя антенна без кабеля для мобильной рации – **4 шт**, согласно пункту 4.1.7.  
 Регистратор для записи и хранения записей переговоров диспетчеров и Системы радиосвязи – **8 шт**, согласно пункту 4.1.8.  
 Программатор и программа для портативного аналога цифровой радиостанций – **1 шт**, согласно пункту 4.1.9.  
 Дуплексный фильтр **3 шт**, согласно пункту 4.1.10.  
 Кабели для внешних антенн – **400 метр**, согласно пункту 4.1.11.  
 Разъёмы – **50 шт**, согласно пункту 4.1.12.  
 Антенна для портативной рации IC-F3102d – **30 шт**, согласно пункту 4.1.13.  
 Тангента для имеющих Ст. раций IC-F5122D/F6122D – **12 шт**, согласно пункту 4.1.14.  
 Антенный анализатор – **1 шт**, согласно пункту 4.1.15.  
 Набор нагрузок для калибровки (50 Ом) – **1 шт**, согласно пункту 4.1.16.  
 Тестовый плата для калибровки – **1 шт**, согласно пункту 4.1.17.  
 Аккумуляторная батарея для портативной радиостанции Hytera DP415 – **25 шт**, согласно пункту 4.1.18.  
 К товару должна прилагаться эксплуатационная документация по ГОСТ 2.601. Срок поставки – определяется соответствующей комиссией ШГХК.

## 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Представляемое техническое предложение должно быть составлено на узбекском или русском языке.

*\*Примечание: За правильность заполнения и не заполнение пунктов ответственность несёт разработчик.*

*Разработчики:*

**Заместитель главного метролога:**

**О. Ачилов**

**Руководитель группы связи:**

**А. Худоев**

**Инженер связи:**

**У. Мирмухамедов**

**Инженер службы УМТР:**

**А. Останов**

