

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала «Железногорский»
ФГУП «НО РАО»


_____ А.В. Понизов

Техническое задание
на поставку радиостанций и принадлежностей
для филиала «Железногорский» ФГУП «НО РАО»

Красноярский край
г. Железногорск
2014

Техническое задание
на поставку радиостанций и принадлежностей
для филиала «Железногорский» ФГУП «НО РАО»

СОДЕРЖАНИЕ

- РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
Подраздел 1.1 Наименование
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.
Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели
Подраздел 4.3. Требования по надежности
Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования
Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования
Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды
Подраздел 4.7. Требования к электропитанию
Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике
Подраздел 4.9. Требования к комплектности
Подраздел 4.10. Требования к маркировке
Подраздел 4.11. Требования к упаковке
РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ
Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки
Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке стандартного промышленного оборудования
РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ
РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ
РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ
РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ
РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ
РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ
РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ
РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ
РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА
ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
Аналоговые радиостанции с принадлежностями (далее – радиостанции) или их цифровой эквивалент (с обязательным согласованием цифрового оборудования с Заказчиком в ходе проведения торговой процедуры с предоставлением технических параметров, заверенной копии сертификационной документации).
Подраздел 1.2 Сведения о новизне
Данные радиостанции должны быть выпущены не ранее 2014 года, не бывшие в употреблении, не восстановленные, не являться выставочными образцами, свободными от прав третьих лиц.

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Радиостанции предназначены для организации технологической и оперативной радиосвязи на рассредоточенных объектах.

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Радиостанции будут эксплуатироваться и должны обеспечивать бесперебойную работу при температуре воздуха от -40. °С до +40.°С в условиях высокой влажности в летний период и низкой влажности в зимний период, обильных снегопадов, затяжных дождей и скорости ветра до 14 метров в секунду.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ и КОЛИЧЕСТВО

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры	
4.1.1 Портативная радиостанция Motorola GP340 (эквивалент)	
Диапазон рабочих частот	136-174 МГц.
Выходная мощность	1 ÷ 6 Вт
Количество каналов	16
Сигналинг	PL, DPL, SelectV (5 Tone)
Антенна	съёмная
Габариты В × Ш × Д (мм): со стандартным аккумулятором большой емкости	137 × 57,5 × 37,5
Вес со стандартным аккумулятором большой емкости	420 г
Питание	перезаряженный аккумулятор на

	7,5 В
Средний срок работы аккумулятора с циклом 5/5/90	малая мощность - 11 часов, большая мощность - 8 часов
Герметичность	IPX4
Ударо- и вибропрочность	защита должна обеспечиваться за счет ударопрочного корпуса, превосходящего MIL STD D/D /E и TIA/EIA 603
Количество	<u>20 комплектов</u> с программным обеспечением
4.1.2 Мобильная радиостанция Motorola GM 340 (эквивалент)	
Диапазон частот, МГц	136-174 МГц
Шаг сетки частот, кГц	25 кГц (12,5 кГц)
Напряжение питания, В	10,8 - 15,6 В
Потребляемый ток, А	Передача - 3,5 А, Прием - 350 мА, Дежурный прием - 150 мА;
Диапазон рабочих температур, °С	- 40 ... + 60 °С
Габаритные размеры, мм	195×70×40 мм
Вес (с АКБ и антенной)	0,6 кг
Количество	<u>5 комплектов</u> с программным обеспечением
4.1.3 Ретранслятор Motorola GR-500 (эквивалент)	
питание	220 В, 50 Гц
Мощность передатчика	25-45 Вт
Диапазон температур	От -30 до 60
Цикл работы на передачу	При уровне выходной мощности 25 Вт- 100%, при уровне выходной мощности 45 (40) Вт- 50%
Разнос частот приема и передачи дуплексного фильтра (Rx / Tx)	Не менее 4 МГц (для встроенного фильтра)
Габариты L × W × H	445 × 343 × 190 мм
Вес, кг	12
Количество	<u>4 комплекта</u> с программным обеспечением
Антенна	
Тип антенны	Направленная, типа волновой канал

Диапазон частот	132-178 МГц
КСВ в диапазоне (132-178 МГц), не более	1,1
Усиление	9 дБ
Сопротивление	50 Ом
Максимальная подводимая мощность	200 Вт
Количество	6 штук
Коаксиальный кабель, ГОСТ 10971-78	<u>700 метров</u>
Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели	
Отсутствуют	
Подраздел 4.3. Требования по надежности	
Поставщик гарантирует Заказчику, что приобретенное им оборудование отвечает:	
- требованиям ГОСТ 27.003-90	
Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования	
Поставщик гарантирует Заказчику, что приобретаемые им радиостанции:	
- портативные радиостанции Motorola GP340 (эквивалент) обеспечены защитой, за счет ударопрочного корпуса, превосходящей MIL STD D/D /E и ГИА/ЕА 603;	
- мобильные радиостанции Motorola GM 340 (эквивалент) отвечают требованиям сертификата соответствия РЭС ГОСТ России: № РОСС RU.AB86.H00125 и ГОСТ 12252-86, ГОСТ 30429-96, ГОСТ Р 50829-95.	
Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования	
4.5.1 Технические характеристики портативной радиостанции Motorola GP340 (эквивалент)	
Передатчик:	
- Частотный диапазон, МГц	136-174
- Сетка частот, кГц	12,5/20/25
- Стабильность частоты	$\pm 10 \times 10^{-6}$
- Мощность	1 ÷ 6 Вт
- Максимальная девиация	$\pm 2,5$ при 12,5 кГц, $\pm 4,0$ при 20 кГц, $\pm 5,0$ при 25 кГц.
- ЧМ помехи и шум	-40 дБ, среднее значение

- Уровень побочных излучений	-36 дБм < 1 ГГц, -30 дБм > 1 ГГц
- Мощность на среднем канале	-60 дБ при 12,5 кГц, -70 дБ при 20/25 кГц
- Нелинейность АЧХ (300-3000 Гц)	+1 до -3 дБ
- Искажение звука	3%
Приёмник:	
- Частотный диапазон, МГц	136-174
- Сетка частот, кГц	12,5/20/25
- Стабильность частоты (-25° С до +55°С, относительно 25°С)	±10x10-6
- Чувствительность (12 дБ SINAD) EIA	0,25 мкВ, среднее значение
- Чувствительность (20 дБ SINAD) ETS	0,50 мкВ, среднее значение
- Интермодуляция EIA	70 дБ
- Избирательность по соседнему каналу	60 дБ при 12,5 кГц, 70 дБ при 25 кГц
- Ослабление паразитных сигналов	70 дБ
- Номинальная звуковая мощность (НЗМ)	0,5 Вт
- Искажение звука при НЗМ	3%, среднее значение
- Фон и шум	-40 дБ при 12,5 кГц, -50 дБ при 20/25 кГц
- Нелинейность АЧХ (300-3000 Гц)	+1 до -3 дБ
- Паразитные излучения	-57 дБм < 1 ГГц, -47 дБм > 1 ГГц
Обязательным условием является комплектация поставляемых портативных радиостанций Motorola GP340 следующим оборудованием:	
Аккумулятор запасной HNN9009 NiMH (эквивалент)	
Аккумуляторная батарея высокой емкости для радиостанций Motorola	серии GP
Время работы (цикл 5-5-90), час	14
Технология	NiMH
Емкость, мА*ч	1900
Число циклов перезарядки	400
Эффект памяти	присутствует
Необходимость тренировки	Да
Вес, г	215
Габариты ВхШхГ, мм	120 × 52 × 22
Количество	20 штук

Зарядное устройство PMLN5196 (эквивалент)	
Настольное быстрое одноместное зарядное устройство для радиостанций Motorola	серии GP
Тип заряжаемых батарей	Li-Ion / NiCd / NiMH
Процесс зарядки	Быстрый
Длительность цикла зарядки, мин	60-90
Поддерживаемые функции	Только заряд
Температурный сенсор	Есть
Интеллектуальные технологии	Нет
Наличие дисплея	Нет
Питание	100÷240 В, 50-60 Гц, 600 мА
Габариты В×Ш×Г, мм	50 × 110 × 100 (без адаптера)
Вес с адаптером, г	220
Выходное напряжение	14,5 В
Микрофон - громкоговоритель с шумоподавлением MDPMMN4027	
Выносной спикер микрофон с шумоподавлением	для GP-серии без разъема для наушников
Взрывобезопасность	FM
Мощность встроенного динамика, Вт	0,5
Габаритные размеры, мм	55 × 60 × 27
Поворотная клипса	да
Вес, г	188
Пыле и влагозащита	стандарт IP57
Чехол кожаный Motorola HLN9665	
Кожаный чехол с петлей крепления на ремень для радиостанций	серии GP без клавиатуры с АКБ NiMH.
4.5.2 Технические характеристики мобильной радиостанции Motorola GM 340(эквивалент)	
Приёмник:	
Чувствительность приемника (12 дБ SINAD), мкВ	не более 0,22 мкВ

Избирательность по соседнему каналу, дБ	не менее 80 дБ
Интермодуляционная избирательность, дБ	не менее 75 дБ
Мощность аудиовыхода, Вт: на встроенном ГГ	1,5 Вт, на выносном ГГ - 3 Вт
Передатчик:	
Выходная мощность, Вт	Не менее 25Вт
Максимальная девиация частоты, кГц	5 кГц (2,5 кГц)
Обязательным условием является комплектация поставляемых мобильных радиостанций Motorola GM 340 (эквивалент) следующим оборудованием:	
Настольная подставка со встроенным динамиком GLN7326	
Сетевой блок питания для 25 Вт радиостанций HPN4008 / HPN4002	
Сетевой кабель для блоков питания HPN4008 HPN4002	
Блок выносного громкоговорителя (БВГ)	
Исполнение	в прочном пластмассовом корпусе с металлической задней крышкой
Мощность динамика	3 Вт
Сопротивление	8 Ом
4.5.3. Технические характеристики ретранслятора Motorola GR-500 (эквивалент)	
Мощность передатчика	40Вт
Дальность связи	50км
Количество каналов	8
Дуплексный разнос	10
Количество абонентов	94
Мин. Значение полосы частот	134 МГц
Макс. Значение полосы частот	176 МГц

Рабочие частоты	назначаются
Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды	
Обязательным условием является: Поставщик гарантирует Заказчику, что климатическое исполнение радиостанций соответствует ГОСТ 15150-69. Радиостанции предназначены для эксплуатации в районах с пределом температуры окружающего воздуха ниже минус 40°С и спроектированы в исполнении ХЛ и отвечают требованиям ГОСТ 30630.0.0-99	
Подраздел 4.7. Требования к электропитанию	
Поставка радиостанций производится в соответствии с п.4.1 и п.4.5.	
Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике	
Поставка радиостанций производится в соответствии с п.4.1 и п.4.5.	
Подраздел 4.9 Требования к комплектности	
Заводская комплектация	
Подраздел 4.10 Требования к маркировке	
Поставка оборудования производится с маркировкой необходимой для данного оборудования и должна отвечать требованиям ГОСТ 26828-86	
Подраздел 4.11 Требования к упаковке	
Поставка радиостанций и принадлежностей производится в упаковке с маркировкой данного оборудования в соответствии с п.4.10. Оборудование поставляется в невскрытой заводской упаковке с упаковочным листом. Упаковка должна обеспечивать защиту радиостанций и принадлежностей от воздействия внешней среды.	

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки	
Одновременно с поставкой оборудования Поставщик предоставляет заверенные копии сертификационной документации, действительной на момент поставки, а так же документацию (паспорт изделия и руководство по эксплуатации; паспорта изделий и руководства по эксплуатации на установленное дополнительное оборудование и его комплектующие; инструкцию по ремонту и каталог на запасные части на каждую единицу поставляемого оборудования) запаянную в пластиковый пакет. Поставщик обязан поставить оборудование по следующему адресу: Красноярский край, г. Железногорск, филиал «Железногорский» ФГУП «НО РАО»	
Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров	
Поставщик передает Заказчику вместе с продукцией перечень документов, подтверждающих качество поставляемого оборудования	

согласно правилам устройства и безопасной эксплуатации и других нормативных документов на русском языке.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Погрузка и выгрузка радиостанций и принадлежностей производится грузозахватными приспособлениями, обеспечивающими целостность радиостанций и упаковки. Поставщик несет ответственность за достаточность и надежность упаковки.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

- хранение радиостанций и принадлежностей должно осуществляться на охраняемой территории;
- условия хранения должны обеспечивать целостность упаковки;
- складирование радиостанций и принадлежностей должно осуществляться на подготовленных площадках;
- специальные требования и сроки хранения, консервации и расконсервации не оговариваются.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Поставщик гарантирует Заказчику бесперебойную работу поставляемого оборудования на весь период гарантийного срока, установленного заводом изготовителем, но не менее 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Поставщик гарантирует Заказчику, что приобретенное им оборудование отвечает ГОСТ 23660-79

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Поставщик должен обладать собственными сервис-центрами в г. Железногорске или г. Красноярске и гарантирует Заказчику устранять недостатки согласно гарантийных обязательств. Расходы, связанные с устранением недостатков оборудования в течение гарантийного срока несет Исполнитель.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Отсутствуют

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Оборудование должно соответствовать назначению оборудования, требованиям, предъявляемых к техническим характеристикам оборудования заявляемых в данном ТЗ.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Отсутствуют

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Отсутствуют

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Участник процедуры закупки должен иметь лицензию на право ведения работ со сведениями, составляющими государственную тайну, обладать необходимыми сертификатами на товары, являющиеся предметом заключаемого договора. Не находиться в процессе ликвидации (для юридического лица) или быть признанным по решению арбитражного суда несостоятельным (банкротом). Не являться организацией, на имущество которой наложен арест по решению суда, административного органа и (или) экономическая деятельность, которой приостановлена.

Наличие собственной производственной базы (либо наличие официального документа о законном представительстве от завода-изготовителя), опыт работы на рынке по поставке оборудования подобного рода более 3 (трех) лет (с предоставлением справки о заключенных и выполненных договорах сопоставимого характера).

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Произвести поставку радиостанций и принадлежностей с документацией (паспорт изделия, руководство по эксплуатации, руководство по ремонту, каталог на запасные части).

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся предоставляемая информация должна быть на русском языке.

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ
ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Отсутствуют

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	А	Ампер
2	ГОСТ	Государственный стандарт
3	Ом	Ом
4	°С	Градус Цельсия
5	кг	Килограмм
6	шт	Штуки
7	В	Вольт
8	мм	Миллиметр
9	%	Процент
10	м	Метр
11	ТЗ	Техническое задание
12	кв.см	Квадратный сантиметр
13	УХЛ	Умеренно холодный климат
14	ХЛ	Холодный климат

Зам. директора филиала «Железногорский»
ФГУП «НО РАО» по безопасности и физической защите А.В. Лапшин

