REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA

Direzione Generale
Servizio antincendio, protezione civile e infrastrutture

ALLEGATO A

Elenco e descrizione della fornitura.

Procedura negoziata per l'affidamento della fornitura di apparati radio portatili e apparati radio veicolari: LOTTO 1 "Radio portatili" CIG [0477711B93], LOTTO 2 "Radio veicolari" CIG CIG [047772357C]

Det. n. 75 del 6/05/2010

Fornitura, trasporto, installazione e programmazione di attrezzatura per il servizio antincendio boschivo

Importo a base d'asta **€ 85.000,00 + IVA**

La fornitura oggetto dell'appalto si compone dei seguenti articoli:

A) **LOTTO 1** (originario lotto 8) n. 70 apparati radio ricetrasmettitori portatili in gamma VHF completi di custodia con clip rotante, batteria di alimentazione, antenna VHF in gomma ed anima in metallo flessibile e caricabatteria da rete; **Importo a base d'asta € 31.000,00 IVA esclusa**

B) **LOTTO 2** (originario lotto 7) n. 90 apparati radio ricetrasmettitori veicolari in gamma VHF completi di microfono esterno standard con cavo schermato estendibile e spina di collegamento all'apparato, altoparlante esterno; **Importo a base d'asta € 54.000,00 IVA esclusa**

LOTTO N. 1: N. 70 apparati radio ricetrasmettitori portatili - Importo della fornitura € 31.000,00 IVA esclusa

Apparati radio ricetrasmettitori portatili in gamma VHF completi di custodia con clip rotante, batteria di alimentazione, antenna VHF in gomma ed anima in metallo flessibile e caricabatteria da rete.

Descrizione delle caratteristiche tecniche:

Numero dei canali	Almeno 100 programmabili senza degrado su tutta la gamma di frequenza richiesta
Canalizzazione	12,5 kHz
Frequenza	VHF-FM 136 - 174 MHZ
Chiamata selettiva	Segnalazione analogica convenzionale, programmabile per canale, CTCSS- DCS, 5 toni, 2 toni standard CCIR, EEA, EIA, ZVEI, DZVEI
Tono sub audio	Programmabile per ogni singolo canale
Stabilità in frequenza	≤ 2,5 ppm (-20℃ / +50℃)
Temperatura operativa	- 20℃ / + 50℃
Batteria Alimentazione	Tensione nominale dell'apparato: 1700 mAh Li o Ni-MH
Assorbimento	In trasmissione max 8.0 A a circa 25 W– in ricezione a volume max 1,2 A a 1000 Hz
Impedenza d'antenna	50 Ω
Dimensioni	≤ mm 170 x mm 180 x mm 60
Peso	≤ 500 gr. Compreso di batteria
Pulsanti	Retro illuminati
Display	Digitale con illuminazione regolabile da parte dell'operatore
Caratteristiche tecniche del tramettitore	
Potenza di uscita RF	2,5, - 5W - programmabile per canale
Deviazione massima	± 2,5 kHz(stretta)

Impedenza microfonica	± 2 KOhm
Caratteristiche tecniche del ricevitore	
Configurazione	
Sensibilità	- 0,2 – 0,35 dBµV
Sensibilità dello Squelch	- 0,2 – 0,35 dBµV
Selettività ch. Adiacente	65 – 75 dB
Intermodulazione	65 - 67 dB
Livello di uscita audio	±4.0 W
Dotazioni	Ogni apparato radio dovrà essere corredato di custodia con clip da inserire sul cinturone di H 5 cm, di batteria, di antenna in gomma flessibile con anima in metallo (gamma frequenza 136 – 174 MHz), caricabatteria da rete e dispositivo di ricarica da 12/24V da inserire su accendisigari dell'automezzo, microfono esterno da palmo e auricolare, manuale d'uso in lingua italiana. Tutti gli apparati radio portatili dovranno essere programmati secondo le esigenze di questo Ente. Ogni apparato radio portatile dovrà essere corredato di apposito software per la programmazione e licenza software per singolo apparato.
Conformità	Gli apparati dovranno essere conformi alle norme ETSI 300 086 - ETSI 300 113 - ETSI 300 230 (oppure secondo lo standard EEA verso il Dipartimento Protezione Civile) come stazione mobile per il servizio mobile terrestre – Direttiva 99/05/CE – MIL-STD 810 e dalla Direttiva del Ministero delle Comunicazioni (D.M. n° 349 del 12 giugno 1998) e successive modifiche – le radio dovranno rispondere al protocollo digitale e supportare in tutta l'area operativa la trasmissione dati in FFSK con velocità di almeno 1200 bit/sec (specifica tecnica ETSI 300-230 "Radio Equipment and Systems (RES); Land mobile service; Binary Interchange of Information and Signalling (BIIS) at 1200 bit/s (BIIS 1200)")

L'apparato proposto dovrà essere corredato da relativo certificato di immissione sul mercato nazionale alla data di presentazione dell'offerta, rispondere alle prescrizioni del D.M. n° 349 del

12.Giugno.1998 - G.U n° 238 del 12.10.1998, omologato alle normative europee e agli standard vigenti (EN300-086/ EN300-113/ EN300-219/ EN301-489-05/ EN60950), oltre che agli standard di protezione dagli agenti esterni (certificazione MIL-810 C/D/E/F) e allo standard IP 54/55.

Con la fornitura degli apparati si intende compresa la programmazione, la fornitura del software per la programmazione degli stessi (comprensivo di cavetto PC – apparato) e di licenza software per ciascun apparato.

Gli apparati dovranno essere programmati dalla Impresa con le frequenze ed i codici di identificazione secondo il prospetto che verrà comunicato dall'Amministrazione appaltante.

LOTTO N. 2 – N. 90 apparati radio ricetrasmettitori veicolari - Importo della fornitura € 54.000,00 + I.V.A.

Radio veicolari: apparati radio ricetrasmettitori veicolari in gamma VHF completi di microfono esterno standard con cavo schermato estendibile e spina di collegamento all'apparato, altoparlante esterno; le caratteristiche vengono di seguito specificate:

Descrizione delle caratteristiche tecniche:

Numero dei canali	Almeno 100 programmabili dall'operatore
Canalizzazione	12,5 kHz
Frequenza	VHF 136 - 174 MHZ
Chiamata selettiva analogica convenzionale	CTCSS programmabile per canale, DCS, 5 toni, standard CCIR, EEA, EIA, ZVEI, DZVEI
Chiamata selettiva digitale	Segnalazione FFSK secondo standard ETSI 300 - 230
Codifica e decodifica segnalazioni	DTMF
Tono sub audio	Programmabile per ogni singolo canale
Stabilità in frequenza	≤ 2,5 ppm (-20°C / +50°C)
Temperatura operativa	- 20°C / + 50°C
Alimentazione	Tensione nominale 12/13,8 Vcc
Assorbimento	In trasmissione max 8.0 A a circa 25 W– in ricezione a volume max 1,2 A a 1000 Hz
Impedenza d'antenna	50 Ω – connettore tipo normalizzato (TSC-BNC-SMA)
Dimensioni	≤ mm 170 x mm 200 x mm 60
Peso	≤ 1900 gr.
Pulsanti	Retro illuminati
Display	Digitale con illuminazione regolabile da parte dell'operatore

Caratteristiche tecniche del tramettitore	
Potenza di uscita RF	2,5 - 5W - programmabile per canale
Deviazione massima	± 2,5 kHz (stretta)
Impedenza microfonica	± 2 KOhm
Caratteristiche tecniche del ricevitore	
Configurazione	
Sensibilità	- 0,2 – 0,35 dBµV
Sensibilità dello Squelch	- 0,2 – 0,35 dBµV
Selettività ch. adiacente	65 – 75 dB
Intermodulazione	65 - 67 dB
Livello di uscita audio	±4.0 W con un max di 5% di distorsione
Dotazioni	Ogni apparato radio dovrà essere corredato di antenna in gomma 5/8 flessibile con anima in metallo (gamma frequenza 136 – 174 MHz) con cavo e raccordi di installazione per l'autoveicolo, altoparlante esterno da 3 Ohm a 4Watt minimo, supporto per microfono da palmo, staffa di fissaggio altoparlante, plancia per montaggio autoveicolo, cavo di alimentazione per il collegamento e il funzionamento dell'apparato veicolare e relativa bulloneria, manuale d'uso in lingua italiana. Tutti gli apparati radio veicolare dovranno essere programmati secondo le esigenze di questo Ente. Ogni apparato radio veicolare dovrà essere corredato di apposito software per la programmazione e licenza software per singolo apparato.
Conformità	Gli apparati dovranno essere conformi alle norme ETSI 300 086 - ETSI 300 113 - ETSI 300 230 (oppure secondo lo standard EEA verso il Dipartimento Protezione Civile) come stazione mobile per il servizio mobile terrestre – Direttiva 99/05/CE – MIL-STD 810 e dalla Direttiva del Ministero delle Comunicazioni (D.M. n° 349 del 12 giugno 1998) e successive modifiche – le radio dovranno rispondere al protocollo

	digitale e supportare in tutta l'area operativa la trasmissione dati in FFSK con velocità di almeno 1200 bit/sec (specifica tecnica ETSI 300-230 "Radio Equipment and Systems (RES); Land mobile service; Binary Interchange of Information and Signalling (BIIS) at 1200 bit/s (BIIS 1200)")

L'apparato proposto dovrà essere corredato da relativo certificato di immissione sul mercato nazionale alla data di presentazione dell'offerta, rispondere alle prescrizioni del D.M. n° 349 del 12.Giugno.1998 - G.U n° 238 del 12.10.1998, omologato alle normative europee e agli standard vigenti (EN300-086/ EN300-113/ EN300-219/ EN301-489-05/ EN60950), oltre che agli standard di protezione dagli agenti esterni (certificazione MIL-810 C/D/E/F) e allo standard IP 54/55.
Con la fornitura degli apparati si intende compresa la programmazione, la fornitura del software per la programmazione degli stessi (comprensivo di cavetto PC – apparato) e di licenza software per ciascun apparato.
Gli apparati dovranno essere installati negli automezzi (nei siti di Cagliari, Nuoro e Sassari) e programmati dalla Impresa con le frequenze ed i codici di identificazione secondo il prospetto che verrà comunicato dall'Amministrazione appaltante.

Il Direttore del Servizio
f.to Paolo Botti

Il Responsabile Aib e protezione civile - CA
Francesco Cappai