



ANEXO II - OBJETO
ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO - RELAÇÃO DE ITENS

PROCESSO Nº	14.429/2020-PMM
PREGÃO ELETRÔNICO (SRP) Nº	120/2020-CPL/PMM
TIPO:	Menor Preço por Lote
MODO DE DISPUTA:	Aberto e Fechado
OBJETO:	Registro de Preços para eventual fornecimento de Sistemas de Radiocomunicação instalados e em funcionamento compostos de equipamentos de radiocomunicação e acessórios para atendimento das necessidades do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU 192.
SOLICITANTE:	Secretaria Municipal de Saúde de Marabá - SMS.

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE: Em caso de discordância existente entre as especificações dos itens descritas no site do COMPRASNET e as especificações constantes neste Edital, prevalecerão às últimas.

LOTE ÚNICO – DE AMPLA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	RADIO COMUNICADOR PORTÁTIL WALK TALK (RAIO MINIMO DE 30KM)	10	UNIDADE	4.008,71	40.087,10
2	ESTAÇÃO FIXA VHF/FM	6	UNIDADE	4.813,75	28.882,50
3	ESTAÇÃO MÓVEL VHF/FM	12	UNIDADE	5.137,80	61.653,60
4	RADIO TRANSCEPTOR PORTÁTIL VHF/FM C/BATERIA SOBRESSALENTE (EXTRA)	15	UNIDADE	2.300,00	34.500,00
5	MICROFONE ALTO FALANTE REMOTO COM JACK DE AUDIO - IP54 PARA RÁDIO TRANSCEPTOR PORTÁTIL VHF/FM	30	UNIDADE	916,02	27.480,60
6	FONE DE OUVIDO COM PTT PARA RADIO TRANSCEPTOR PORTÁTIL VHF/FM	60	UNIDADE	190,84	11.450,40
7	FONTE DE ALIMENTAÇÃO ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT, SAÍDA 13,8VDC 16 AMPERES HORA, COM GABINETE PARA ESTAÇÃO FIXA, GARANTIA DE 12 MESES	6	UNIDADE	1.226,76	7.360,56
8	ANTENA PLANO TERRA 1/4 DE ONDA COM 2,15 DB DE GANHO, FREQUENCIA DE OPERAÇÃO 148-270 MHZ, GARANTIA DE 12 MESES	6	UNIDADE	720,25	4.321,50
9	CABO COAXIAL 50 OHMS RG213	150	UNIDADE	24,86	3.729,00
10	CONECTOR MIMI U MACHO PARA CABO RG: C213	6	UNIDADE	34,80	208,80
11	CONECTOR TIPO U MACHO PARA CABO COAXIAL RGC213	6	UNIDADE	81,28	487,68



12	ANTENA WHIP MÓVEL 1/4 DE ONDA 2,15 DB GANHO COM BASE MAGNÉTICA 5 METROS DE CABO E CONECTORES	12	UNIDADE	881,30	10.575,60
13	SERVIÇOS DE PROJETO TÉCNICO DE LICENCIAMENTO	2	SERVIÇO	7.433,33	14.866,66
TOTAL					R\$ 245.604,00

A despesa com os objetos está estimada em **R\$ 245.604,00 (Duzentos quarenta e cinco mil, seiscentos e quatro reais)**, obtidos a partir de pesquisas de preços orçadas pelo órgão demandante, juntadas aos autos do processo licitatório, para todo o objeto, conforme valores unitários e totais apresentados na planilha constante no Anexo II - Objeto.

Obs.: Especificações técnicas de cada item no Anexo II.1.



ANEXO II.1 - ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO - RELAÇÃO DE ITENS

ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS	QUANT.
ITEM 01 - RÁDIO COMUNICADOR PORTÁTIL WALK TALK (RAIO MÍNIMO DE 30KM) 	5 pares (10unidades)
Descrição: Rádio comunicador com alcance mínimo de 30km (com linha de visada livre), entregue em pares, homologação Anatel e garantia do Fabricante de 12 meses no Brasil. COMPOSIÇÃO (+) DO ITEM: 2 Presilhas de Cinto, Guia do Usuário, 2 Baterias NiMH Recarregáveis e Carregador com Cabo Y com 2 Conectores Micro Usb PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS: - 26 Canais, cada um com 121 códigos de privacidade - Compatível com qualquer rádio de Frs/Gmrs - Potência dupla - Carga via conector micro Usb - 20 tons de chamada - Eco Smart: modo de economia de energia - Recarregável - Alerta de bateria fraca e Medidor de bateria - Tons de teclado e de confirmação de conversação - Temporizador de tempo de espera - Varredura - Supressor de ruído automático - Bloqueio de teclado - Remoção de usuário não desejado - Tela retroiluminada - Conector para acessórios de pino único Frequência: 462~467MHz (UHF) Alcance: Até 32km (em Condições Ideais) Entradas: Acessório de Áudio e Micro USB (Recarga) Visor: Retroiluminado Alimentação: Até 12h com Bateria NiMH ou Até 29h com 3x Pilhas Alcalinas Aa Canais: 26 Canais Tom: 20 Tons de Chamada	
ITEM 02 – ESTAÇÃO FIXA VHF/FM 	06 unidades



Composição (+) do item: Para cada PAR do ITEM (resultado=03) deverão constar/acompanhar os seguintes equipamentos/materiais

+ ANTENA PARA O SISTEMA IRRADIANTE:

Antena Fixa VHF de polarização vertical, omnidirecional, 3 x 5/8 de onda com 9dB de ganho, faixa de 136 a 180 Mhz, corpo de alumínio, R.O.E < 1,5/1;

Faixa de Frequência: de 136 a 174 MHz ajustável; Impedância nominal de 50 Ohms;

Potência mínima de 100 Watts; Conexão de tipo UHF Fêmea;

Com suporte para fixação em tubo de 1";

Construída em aço Inox e latão Cromado ou outro material de igual ou superior qualidade; Proteção contra raios tipo terra direto;

+ FONTE DE ALIMENTAÇÃO AC/DC:

Conversor AC/DC Linear Estabilizado, com estabilização; Tipo chaveada com gabinete para guarda do rádio;

Com carregador de bateria; Corrente de saída de 15A; Tensão de Entrada 120/220VAC; Tensão de Saída 13,8 VCC;

Tensão de Ripple < 30 mVRMS; Regulação de Carga < 250 mV;

Carga de Bateria 4,0 Ah a plena carga / 0,1 Ah em flutuação; Sinalização de Ligado na Rede Elétrica;

Sinalização de Bateria, Carga de Bateria e Bateria Baixa (tensão de saída < 10,5 VCC);

Circuito Temporizado p/ Acionamento de Ventilação Forçada; Ventilador forçado;

Cabo de Alimentação DC com fusível de Proteção; Rearme Automático;

Proteção contra sobretensão, curto-circuito e inversão de polaridade; Fusível de Proteção na entrada de AC e varistores;

Gabinete à prova de umidade, respingo de água, corrosão, vibrações mecânicas, choques térmicos e impactos. Dissipação térmica compatível com a calor gerada. Cabeações protegidas contra umidade e com comprimento suficiente para instalação, Circuitos impressos banhados e protegidos contra corrosão.

+ BATERIA AUTOMOTIVA SELADA 12 V – 65 A.

Para ser conectada na fonte de alimentação e ser acionada em caso de queda da rede de alimentação AC da fonte.

+ PEÇA DE CABO COAXIAL RGC213 COM CONECTORES E ADAPTADOR;

Cabo coaxial tipo RGC 213 peça com 30 (trinta) metros de comprimento e 02 (dois) conectores soldados nas extremidades; Acompanhado de 01 (um) adaptador para interligar a antena ao rádio transceptor.

+ PROTETOR (CENTELHADOR) P/ CABO COAXIAL COM CONECTORES

Modelo à gás;

Conectores compatíveis com o cabo coaxial.

CARACTERÍSTICAS PRIMÁRIAS DO EQUIPAMENTO

Comunicações de voz

Modo direto de capacidade dual

Tela alfanumérica

Atende aos padrões de Rádio Móvel Digital (DMR)

Em acordo às regras de Narrowbanding

Classificação IP54

Criptografia analógica

Especificações Gerais

	VHF	UHF
Capacidade de canal	64	64
Saída RF típica		
Baixa potência	1-25 W	1-25 W
Alta potência	25-45 W	25-40 W
Frequência	136-174 MHz	403-470 MHz
Consumo de energia Standby		
Recepção no áudio nominal	0,81 A max	0,81 A max
Transmissão	2 A max	2 A max
	1-25 W: 11,0 A max	1-25 W: 11,0 A max
	25-45 W: 14,5 A max	25-40 W: 14,5 A max
Código FCC	1-25 W: ABZ99FT3090	1-25 W: ABZ99FT4092
	25-45 W: ABZ99FT3091	25-40 W: ABZ99FT4093
Código IC	1-25 W: 109AB-99FT3090	1-25 W: 109AB-99FT4092
	25-45 W: 109AB-99FT3091	25-40 W: 109AB-99FT4093



Receptor

	VHF	UHF
Frequência	136-174 MHz	403-470 MHz
Frequência	136-174 MHz	403-470 MHz
Espaçamento de canal	12,5 kHz / 25 kHz*	12,5 kHz / 25 kHz*
Estabilidade de frequência (Ref. -30°C, +60°C, +25°C)	± 0,5 ppm	± 0,5 ppm
Sensibilidade analógica (SINAD 12 dB)	0,3 uV 0,22 uV (typical)	0,3 uV 0,22 uV (typical)
Sensibilidade digital (BER 5%)	0,25 uV 0,19 uV (typical)	0,25 uV 0,19 uV (typical)
Intermodulação (TIA603D)	75 dB	70 dB
Seletividade de canal adjacente (TIA603D)	50 dB @ 12,5 kHz 75 dB @ 25 kHz*	50 dB @ 12,5 kHz 70 dB @ 25 kHz*
Rechaço de espúrio (TIA603D)	75 dB	70 dB
Áudio nominal	4 W (Interno) 7,5 W (Externo - 8 ohms) 13 W (Externo - 4 ohms)	4 W (Interno) 7,5 W (Externo - 8 ohms) 13 W (Externo - 4 ohms)
Distorção de áudio no áudio nominal	3% (típica)	3% (típica)
Interferência e ruído	-40 dB @ 12,5 kHz / -45 dB @ 25 kHz*	-40 dB @ 12,5 kHz / -45 dB @ 25 kHz*
Resposta acústica	TIA603D	TIA603D
Emissão espúria conduzida (TIA603D)	-57 dBm	-57 dBm

Transmissor

	VHF	UHF
Frequência	136-174 MHz	403-470 MHz
Espaçamento de canal	12,5 kHz / 25 kHz*	12,5 kHz / 25 kHz*
Estabilidade de frequência (Ref. -30°C, +60°C, +25°C)	± 0,5 ppm	± 0,5 ppm
Baixa potência de saída	1-25 W	1-25 W
Alta potência de saída	25-45 W	25-40 W
Restrição de modulação	± 2,5 kHz @ 12,5 kHz / ± 5,0 kHz @ 25 kHz*	± 2,5 kHz @ 12,5 kHz / ± 5,0 kHz @ 25 kHz*
Interferência e ruído em FM	-40 dB @ 12,5 kHz / -45 dB @ 25 kHz*	-40 dB @ 12,5 kHz / -45 dB @ 25 kHz*
Emissão conduzida/radiada	-36 dBm < 1 GHz / -30 dBm > 1 GHz	-36 dBm < 1 GHz / -30 dBm > 1 GHz
Potência de canal adjacente	60 dB @ 12,5 kHz / 70 dB @ 25 kHz*	60 dB @ 12,5 kHz / 70 dB @ 25 kHz*
Resposta acústica	TIA603D	TIA603D
Distorção de áudio	3%	3%
Modulação FM	12,5 kHz: 11K0F3E 25 kHz*: 16K0F3E	12,5 kHz: 11K0F3E 25 kHz*: 16K0F3E
Modulação digital 4FSK	12,5 kHz Data: 7K60F1D and 7K60FXD 12,5 kHz Voice: 7K60F1E and 7K60FXE Combinação de voz e dados (12,5 kHz): 7K60F1W	12,5 kHz Data: 7K60F1D and 7K60FXD 12,5 kHz Voice: 7K60F1E and 7K60FXE Combinação de voz e dados (12,5 kHz): 7K60F1W
Tipo de vocodificador digital	AMBE +2™	AMBE +2™
Protocolo digital	ETSI TS 102 361-1, -2, -3	ETSI TS 102 361-1, -2, -3



ITEM 03 – ESTAÇÃO MÓVEL VHF/FM



12 unidades

CARACTERÍSTICAS PRIMÁRIAS DO EQUIPAMENTO

Comunicações de voz
Modo direto de capacidade dual
Tela alfanumérica
Atende aos padrões de Rádio Móvel

Digital (DMR)
Em acordo às regras de Narrowbanding
Classificação IP54
Criptografia analógica

Especificações Gerais

	VHF	UHF
Capacidade de canal	16	16
Saída RF típica Baixa potência Alta potência	1-25 W 25-45 W	1-25 W 25-40 W
Frequência	136-174 MHz	403-470 MHz
Consumo de energia Standby	0,81 A max	0,81 A max
Recepção no áudio nominal	2 A max	2 A max
Transmissão	1-25 W: 11,0 A max 25-45 W: 14,5 A max	1-25 W: 11,0 A max 25-40 W: 14,5 A max
Código FCC	1-25 W: ABZ99FT3090 25-45 W: ABZ99FT3091	1-25 W: ABZ99FT4092 25-40 W: ABZ99FT4093
Código IC	1-25 W: 109AB-99FT3090 25-45 W: 109AB-99FT3091	1-25 W: 109AB-99FT4092 25-40 W: 109AB-99FT4093

Receptor

	VHF	UHF
Frequência	136-174 MHz	403-470 MHz
Espaçamento de canal	12,5 kHz / 25 kHz*	12,5 kHz / 25 kHz*
Estabilidade de frequência (Ref. -30°C, +60°C, +25°C)	± 0,5 ppm	± 0,5 ppm
Sensibilidade analógica (SINAD 12 dB)	0,3 uV 0,22 uV (typical)	0,3 uV 0,22 uV (typical)
Sensibilidade digital (BER 5%)	0,25 uV 0,19 uV (typical)	0,25 uV 0,19 uV (typical)
Intermodulação (TIA603D)	75 dB	70 dB
Seletividade de canal adjacente (TIA603D)	50 dB @ 12,5 kHz 75 dB @ 25 kHz*	50 dB @ 12,5 kHz 70 dB @ 25 kHz*
Rechaço de espúrio (TIA603D)	75 dB	70 dB
Áudio nominal	4 W (Interno) 7,5 W (Externo - 8 ohms) 13 W (Externo - 4 ohms)	4 W (Interno) 7,5 W (Externo - 8 ohms) 13 W (Externo - 4 ohms)
Distorção de áudio no áudio nominal	3% (típica)	3% (típica)
Interferência e ruído	-40 dB @ 12,5 kHz / -45 dB @ 25 kHz*	-40 dB @ 12,5 kHz / -45 dB @ 25 kHz*
Resposta acústica	TIA603D	TIA603D
Emissão espúria conduzida (TIA603D)	-57 dBm	-57 dBm

Transmissor

	VHF	UHF
Frequência	136-174 MHz	403-470 MHz
Espaçamento de canal	12,5 kHz / 25 kHz*	12,5 kHz / 25 kHz*
Estabilidade de frequência (Ref. -30°C, +60°C, +25°C)	± 0,5 ppm	± 0,5 ppm



Baixa potência de saída	1-25 W	1-25 W
Alta potência de saída	25-45 W	25-40 W
Restrição de modulação	$\pm 2,5$ kHz @ 12,5 kHz / $\pm 5,0$ kHz @ 25 kHz*	$\pm 2,5$ kHz @ 12,5 kHz / $\pm 5,0$ kHz @ 25 kHz*
Interferência e ruído em FM	-40 dB @ 12,5 kHz / -45 dB @ 25 kHz*	-40 dB @ 12,5 kHz / -45 dB @ 25 kHz*
Emissão conduzida/radiada	-36 dBm < 1 GHz / -30 dBm > 1 GHz	-36 dBm < 1 GHz / -30 dBm > 1 GHz
Potência de canal adjacente	60 dB @ 12,5 kHz / 70 dB @ 25 kHz*	60 dB @ 12,5 kHz / 70 dB @ 25 kHz*
Resposta acústica	TIA603D	TIA603D
Distorção de áudio	3%	3%
Modulação FM	12,5 kHz: 11K0F3E 25 kHz*: 16K0F3E	12,5 kHz: 11K0F3E 25 kHz*: 16K0F3E
Modulação digital 4FSK	12,5 kHz Data: 7K60F1D and 7K60FXD 12,5 kHz Voice: 7K60F1E and 7K60FXE Combinação de voz e dados (12,5 kHz): 7K60F1W	12,5 kHz Data: 7K60F1D and 7K60FXD 12,5 kHz Voice: 7K60F1E and 7K60FXE Combinação de voz e dados (12,5 kHz): 7K60F1W
Tipo de vocodificador digital	AMBE +2™	AMBE +2™
Protocolo digital	ETSI TS 102 361-1, -2, -3	ETSI TS 102 361-1, -2, -3

ITEM 04 – RÁDIO TRANSCEPTOR PORTÁTIL VHF/FM COM BATERIA SOBRESSALENTE (EXTRA)



15 unidades

COMPOSIÇÃO (+) DO ITEM:

+ CAPA DE COURO:

Com alça tiracolo destacável podendo também ser usada no cinto.

+ CLIP PARA CINTO:

Permitindo que o rádio seja também utilizado sem a capa de couro, ou seja, direto na cintura do operador.

+ CARREGADOR DE BATERIA DE MESA:

Tipo rápido e inteligente com entrada para 127 e/ou 220 Volts CA, 60 hz, com carga total em tempo máximo de 03 (três) horas.

+ ANTENA COMPATÍVEL COM O TRANSCEPTOR.

Antena tipo helicoidal emborrachada (helifex).

+ BATERIAS DE ALTA CAPACIDADE:

Composição química de lítion-ion, com no mínimo 1600 mAh;

Deverá ser fornecido 02 (uma) baterias para cada rádio, ou seja, uma bateria para utilização mais uma bateria reserva.

+ MANUAL DE OPERAÇÃO EM CD:

Redigido obrigatoriamente em língua portuguesa sendo 01 (um) para cada transceptor.



CARACTERÍSTICAS PRIMÁRIAS

Modo dual digital Comunicações de voz Modo direto de capacidade dual Atende aos padrões de Rádio Móvel Digital (DMR)	Em acordo às regras de Narrowbanding Classificação IP54 Criptografia analógica
---	--

Especificações Gerais

	VHF	UHF
Capacidade de canal	16	16
Saída RF típica	1 W	1 W
Baixa potência	5 W	4 W
Alta potência		
Frequência	136-174 MHz	403-470 MHz
Fonte de alimentação	7,5V (Nominal)	7,5V (Nominal)
Código FCC	ABZ99FT3092	ABZ99FT4094
Código IC	109AB-99FT3092	109AB-99FT4094

Receptor

	VHF	UHF
Frequência	136-174 MHz	403-470 MHz
Espaçamento de canal	12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz2	12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz2
Estabilidade de frequência (Ref. -30°C, +60°C, +25°C)	± 0,5 ppm	± 0,5 ppm
Sensibilidade analógica (SINAD 12 dB)	0,3 uV / 0,22 uV (típica)	0,3 uV / 0,22 uV (típica)
Sensibilidade digital (BER 5%)	0,25 uV / 0,19 uV (típica)	0,25 uV / 0,19 uV (típica)
Intermodulação (TIA603D)	70 dB	70 dB
Seletividade de canal adjacente (TIA603D)	45 dB @ 12,5 kHz / 70 dB @ 20/25 kHz2	45 dB @ 12,5 kHz / 70 dB @ 20/25 kHz2
Rechaço de espúrio (TIA603D)	70 dB	70 dB
Áudio nominal	0,5 W (Interno)	0,5 W (Interno)
Distorção de áudio em áudio nominal	5% (3% típica)	5% (3% típica)
Interferência e ruído	-40 dB @ 12,5 kHz / -45 dB @ 20/25 kHz2	-40 dB @ 12,5 kHz / -45 dB @ 20/25 kHz2
Resposta acústica	TIA603D	TIA603D
Emissão espúria conduzida (TIA603D)	-57 dBm	-57 dBm

Transmissor

	VHF	UHF
Frequência	136-174 MHz	403-470 MHz
Espaçamento de canal	12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz2	12,5 kHz / 20 kHz / 25 kHz2
Estabilidade de frequência (Ref. -30°C, +60°C, +25°C)	± 0,5 ppm	± 0,5 ppm
Baixa potência de saída	1 W	1 W
Alta potência de saída	5 W	4 W
Restrição de modulação	± 2,5 kHz @ 12,5 kHz ± 4,0 kHz @ 20 kHz ± 5,0 kHz @ 25 kHz2	± 2,5 kHz @ 12,5 kHz ± 4,0 kHz @ 20 kHz ± 5,0 kHz @ 25 kHz2
Interferência e ruído em FM	-40 dB @ 12,5 kHz / -45 dB @ 20/25 kHz2	-40 dB @ 12,5 kHz / -45 dB @ 20/25 kHz2
Emissão conduzida/radiada	-36 dBm < 1 GHz / -30 dBm > 1 GHz	-36 dBm < 1 GHz / -30 dBm > 1 GHz
Potência de canal adjacente	60 dB @ 12,5 kHz / 70 dB @ 20/25 kHz2	60 dB @ 12,5 kHz / 70 dB @ 20/25 kHz2
Resposta acústica	TIA603D	TIA603D
Distorção de áudio	3% (típica)	3% (típica)



Modulação digital 4FSK	12,5 kHz; Dados: 7K60F1D e 7K60FXD 12,5 kHz; Voz: 7K60F1E e 7K60FXE Combinação de voz e dados (12,5 kHz): 7K60F1W	12,5 kHz; Dados: 7K60F1D e 7K60FXD 12,5 kHz; Voz: 7K60F1E e 7K60FXE Combinação de voz e dados (12,5 kHz): 7K60F1W
Tipo de vocodificador digital	AMBE +2™	AMBE +2™
Protocolo digital	ETSI TS 102 361-1, -2, -3	ETSI TS 102 361-1, -2, -3

Bateria

Duração média de bateria por ciclo de operação 5/5/90 com supressão de ruído de portador e transmissor de alta potência.

Bateria NiMH (1400 mAh)	Analógico: 9 hrs / Digital: 11,5 hrs
Bateria de íon de lítio (1600 mAh)	Analógico: 10,5 hrs / Digital: 13,5 hrs
Bateria de íon de lítio de alta capacidade (2200 mAh)	Analógico: 14,5 hrs / Digital: 18,5 hrs

ITEM 05 – Microfone (de ombro) alto-falante remoto com Jack de áudio – IP54 para Rádio Transceptor, portátil VHF/FM



30 unidades

Principais Características:

A conexão ao rádio deve ser direta sem a necessidade de adaptador externo
Receptor/transmissor de ombro preto com grampo metálico para fixação no uniforme

ITEM 06 – FONE DE OUVIDO COM PTT PARA RÁDIO TRANSCEPTOR PORTÁTIL VHF/FM



60 unidades

Principais Características:

Receptor de ouvido preto com alça flexível para orelha usado no lado externo da orelha, cabo flexível, microfone e PTT de lapela.

A conexão ao rádio deve ser direta sem a necessidade de adaptador externo.

Fone de ouvido que permite a comunicação sem ter que remover o rádio de seu estojo.

O botão PTT ativa o microfone quando estiver pronto para falar no fone.

Sua fixação é externa na orelha, garantindo maior firmeza.

ITEM 07 – FONTE DE ALIMENTAÇÃO, ENTRADA DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT, SAÍDA 13,8 VDC, 16 AMPERES/HORA, COM GABINETE PARA ESTAÇÃO FIXA, GARANTIA DE 12 MESES.

06 unidades



ITEM 08 – ANTENA PLANO TERRA ¼ DE ONDA, COM 2,15 DB DE GANHO, FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO 148-270 MHZ, GARANTIA DE 12 MESES	06 unidades
ITEM 09 – CABO COAXIAL 50 OHMS RG 213	150 unidades
ITEM 10 – CONECTOR MIMI U MACHO, PARA CABO RG:C213	6 unidades
ITEM 11 – CONECTOR TIPO U MACHO, PARA CABO COAXIAL RGC213	6 unidades
ITEM 12 – ANTENA WHIP MÓVEL ¼ DE ONDA 2,15 DB DE GANHO, COM BASE MAGNÉTICA, 05 (CINCO) METROS DE CABO E CONECTORES.	12 unidades
ITEM 13 – SERVIÇOS DE PROJETO TÉCNICO DE LICENCIAMENTO JUNTO A ANATEL PARA UTILIZAÇÃO NOS RÁDIOS ADQUIRIDOS	02 Serviços

Elaboração do Projeto de Licenciamento das frequências junto a ANATEL para utilização nos rádios adquiridos.

ESCOPO DO FORNECIMENTO

Instalações:

Instalação e montagem das Antenas;

Instalação e encaminhamento dos cabos coaxiais. Na instalação e passagem dos cabos deverão ser tomados todos os cuidados no sentido de se evitar a entrada de água, insetos e pequenos animais pela mesma passagem dos cabos; Instalação das fontes de alimentação do equipamento de rádio; Interligação da alimentação das fontes aos equipamentos de rádio; Aterramento das instalações de acordo com as normas vigentes.

Os equipamentos, objetos desta licitação deverão, no ato da entrega, estar acompanhados do Certificado de Garantia, fornecido pelo fabricante e seu manual e, se estes estiverem em língua estrangeira deverão estar traduzidos em língua portuguesa, com juntada do documento cópia (autenticada) ou no original da língua originária, bem como, estarem acompanhados da Nota Fiscal/Fatura descritiva;

Testes:

- Testes de cobertura para o Kit instalado;
- Caso o SAMU 192 de Marabá entenda necessário, antes do aceite dos serviços, deverão ser realizados testes adicionais segundo critérios da equipe que opera o sistema
- Os testes deverão proceder ao aceite do sistema.

Manuais e Treinamentos

- Manual de Operação de cada equipamento fornecido, sendo exigida somente uma cópia impressa para cada tipo de equipamento.

Assistência Técnica e Garantia

- Garantia do serviço on-site (no local) deve ser de no mínimo 12 (doze) meses, após o início da operação do sistema;
- O período de garantia de fábrica dos produtos abrangendo as estações fixas e portáteis deve ser de no mínimo dois anos obedecendo o período de garantia do fabricante.
- O período de garantia de fábrica dos acessórios deve ser de no mínimo um ano.
- O período de garantia dos serviços de instalação e licenciamento junto a ANATEL deve ser de no mínimo um ano.
- A garantia do serviço deverá ser fornecida nas áreas de instalação do SAMU 192 de Marabá;
- Caso haja necessidade de retirada de qualquer equipamento para manutenção em laboratório, outro equipamento equivalente deverá ser disponibilizado para garantir o funcionamento ininterrupto da rede de radiocomunicação.
- O não cumprimento das cláusulas de garantia acima implicará nas sanções previstas no Art. 87 da Lei 8.666/93.
- A operação assistida consistirá na presença permanente de um técnico do fornecedor, em horário comercial de trabalho, e sob chamada, fora deste horário, para solução de eventuais problemas no período de 3 meses após o



- aceite do sistema.
9. A Garantia compreende o fornecimento de mão-de-obra (inclusive retirada e reinstalação do equipamento) e peças/componentes para manutenção.

Considerações Gerais

Os equipamentos VHF/FM do SAMU 192 de Marabá, deverão ser montados em local a ser informado ao(s) vencedor (es) do certame.

O fornecedor deverá instalar as antenas em altura compatível com o projeto executivo de rádio-enlace elaborado, com fornecimento e instalação dos respectivos cabos coaxiais e interligá-los aos equipamentos de rádio.

O fornecimento contempla todos os materiais e acessórios necessários para interligação dos cabos de força e RF nos locais definidos, os próprios cabos, os materiais de instalação, para aterramento, e tudo o que se fizer necessário para uma instalação dentro dos princípios da boa engenharia.

Os Rádios serão entregues devidamente programados na(s) frequência(s) já utilizada pelo SAMU 192 de Marabá e indicada no Projeto Técnico de legalização que deve ser protocolado junto à ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações).