

ANEXO III DO TR – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS ADAPTAÇÕES E DA CARACTERIZAÇÃO VISUAL DOS VEÍCULOS

1.1. Especificação técnica do Sinalizador Acústico Visual;

Sinalizador Acústico Visual: Composto por barra sinalizadora em formato de arco cor Rubi/Ambar com módulo único e lente inteira, dotada de base construída em ABS reforçada com perfil de alumínio extrudado, na cor preta, cúpula injetada em policarbonato translúcido, sistema luminoso composto por blocos de LED modulares com 3 LEDs de 1W 45 Lumens capazes de produzir flashes alternados e efeitos estroboscópico (Os módulos de LED deverão ser dispostos na barra de forma a garantir 360° de visibilidade), e deverá ser fixada no teto do veículo através de garras ajustáveis e sapatas de borracha; os equipamentos de sinalização visual deverão ser controlados por um módulo de comando digital instalado no painel do veículo, este módulo deverá possuir um amplificador de no mínimo 100 W RMS de potência, @ 13,8 Vcc e 4 (quatro) tons distintos, resposta de frequência de 300 a 3000 Hz e pressão sonora a 01 (um) metro de no mínimo 100 dB @ 13,8 Vcc e uma unidade sonofletora com capacidade de 120 DB @ 1m de distância instalada no compartimento do motor. Os equipamentos não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal, que interfira na recepção ou transmissão dos rádios comunicadores dentro da faixa de frequência utilizada pelo AGETRAN/CG.

1.2. Especificação Técnica do Rádio Móvel Digital;

Transceptor VHF Digital com no mínimo de 16 canais – 45 Watts de potência de RF em VHF; de fabricação nacional ou empresa que possua representação nacional, devidamente homologado pela ANATEL, com Microfone de mão e tecla PTT; kit de instalação com suporte de fixação do transceptor acompanhado de parafusos para fixação; Manual de operação em português; Potência de saída em RF de no mínimo 45 watts em VHF, com redução através de programação por software; Consumo em transmissão: máximo de 14.5 Ampères para potência plena (em CC); Tecnologia Digital TDMA (Acesso múltiplo por divisão de Tempo - 2 time slots). O protocolo digital deverá ser DMR (radio móvel digital) do ETSI (Instituto Europeu de Normas de Telecomunicações); Modulação: FM (analogico), 4FSK (digital); Operação em Modo Analógico ou Digital, possibilitando a migração de analógico para Digital através de licença; Possibilidade de transmissão de voz e dados; Display numérico de 02 dígitos; Telemetria Integrada; Emergência; Painel frontal do equipamento sem cantos vivos ou cortes de chapa que de qualquer modo não ofereçam perigo aos ocupantes do veículo em caso de acidente; Fácil manuseio e operação; Tecnologia de fabricação SMD; Temporizador de PTT "programável" e com sinalização audível ao operador; Dimensões e peso nos máximos: 45 X 170 X 135 mm e 1,3 Kg; Padrões militares STD/810 C,D,E,F e G; Banda de 136 a 174 MHz; Tipo de Emissão: 16K0F3E / 11K0F3E / 7K60FXD / 7K60FXE / 7K60F1W;

Espaçamento entre canais: Digital 12.5 kHz - Analógico 12,5/25kHz; Compatíveis para

operação Simplex ou Half Duplex; Estabilidade de frequência 0,5ppm (-30oC, + 50oC, +25oC); Controle de frequência Por sintetizador, dotado de memória reprogramável "EEPROM"; 02 botões programáveis no painel frontal do equipamento.

1.2.1. Acompanham os seguintes acessórios:

Microfone compacto; Suporte e Presilhas de fixação; Cabo de Alimentação; Guia de Referência Rápida.

1.2.2. Características Eletrônicas Específicas:

Receptor: Sensibilidade analógica 0,3 microvolts; Sensibilidade digital 5% BER: 0,3 microvolts; Seletividade 50 dB a 12.5kHz 70 dB a 25kHz (VHF); Rejeição de espúrios 75 dB.(VHF); Potência de áudio mínimo de 4 watts interno; Transmissor: Potência mínima de 45 watts em VHF, com possibilidade de redução, mediante ajuste interno, sem degradação das características (medidos com 13,8 VCC).

1.2.3. Características Operacionais:

Fácil manuseio e operação; Operação em modo dual, digital ou analógico no mesmo rádio, programados por canal; Indicadores de status operacional; Possibilidade de transferência de informações de programação de transceptor a transceptor (cloning); Número de canais - de 16 (dezesseis); Varredura de canais – Possibilitar que o rádio monitore vários canais de uma lista programável e participe de uma chamada assim que detectar atividade em qualquer um deles. Deve ser possível a varredura de canais digitais e analógicos simultaneamente; Capacidade de operação rádio a rádio (ponto – a – ponto), sem a utilização de infraestrutura nos modos digital e analógico; Deve ser possível o Modo Direto de Capacidade Dupla no canal Ponto a Ponto; Controles do painel: Liga – desliga; Volume; Silenciador de recepção; Seletor de canais; Botão de acionamento de alarme de emergência.

1.2.4. Funções do rádio:

- VHF 136 - 174 MHz
- 45 Watts de potência em VHF
- Convencional
- Espaçamento: Digital 12,5 KHz - Analógico 12,5/25 KHz
- Padrão Militar 810C, D, E, F e G
- Proteção IP54
- Modo Direto de Capacidade Dupla
- SCAN
- Anúncio de Voz
- Telemetria Integrada
- Mensagem de Texto Pré-Programada
- 02 Botões Programáveis
- Opera em modo Analógico e Digital
- Display numérico de 2 linhas

Descrição dos acessórios para instalação

ANTENA MÓVEL 5/8 DE ONDA - 3DB DE GANHO COM MOLA VHF 2 METROS

Frequência: 134 a 174 MHz

Ganho: 3,0 dBi

VSWR: < 1,5

Impedância: 50 Ohms

Potência Máxima: 150W

Conexão: UHF Macho

Material: Aço Inox e Latão Cromado

Peso: 280 g

Altura: 1385mm

SUPORTE DE CALHA PARA ANTENA MÓVEL

Suporte de calha para antena móvel, com base articulada.

KIT CABO COAXIAL 5 METROS

Cabo Coaxial – Tipo RG-58;

Impedância – 50 ohms;

Velocidade de propagação: 69%;

Capacitância: 101 Pf/m

Máxima tensão dc: 7,5 kV

PRAZO DE GARANTIA: Mínimo de 24 (vinte e quatro) meses para rádio, antena, cabo, conectores, suporte e instalação.

Observação: O equipamento de adaptação da viatura, compreendendo o o rádio móvel digital, deverão possuir assistência técnica autorizada e disponibilidade de peças de reposição em território nacional, sendo fornecidos por fabricantes ou representantes com estrutura permanente no Brasil, de modo a garantir a execução de futuras manutenções preventivas e corretivas e a continuidade da operação dos equipamentos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SINALIZADOR ACÚSTICO, PROTETOR DE AÇO, BAGAGEIRO E DISPOSITIVO CONTRA LINHA DE PIPA – MOTOCICLETA

1.3. Sinalizador visual: O sistema luminoso composto por mini sinalizadores compostos por 3 LED's de alta potência, selados nas cores RUBI e CRISTAL, dotado de lentes difusoras em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, alimentados nominalmente com tensão de 12 à 14,7 Vcc.

Cada LED deverá obedecer a especificação a seguir transcrita:

- a) **Cor predominante:**
 - a.1) Vermelho - Comprimento de onda de 620 a 630 mm; Intensidade luminosa de cada Led de no mínimo 60 Lumens.
 - a.2) Cristal - Cor Branco: temperatura de cor de 6500K típico; Capacidade luminosa: no mínimo 60 Lumens para cada mini-sinalizador;
 - a.3) Sincronizados face a face;
- b) **Sinalizador patrulheiro frontal superior:**
 - b.1) 02 (duas) unidades, na cor vermelho-rubi, fixados nas hastes dos retrovisores, com aro de acabamento na cor preta.
- c) **Sinalizador patrulheiro frontal inferior:**
 - c.1) 02(duas) unidades, na cor cristal, fixados próximos às lanternas indicadoras de direção, com aro de acabamento na cor preta.
- d) **Sinalizador patrulheiro traseiro:**
 - d.1) 02 (duas) unidades, na cor vermelho-rubi, em formato linear, fixados ambos na parte traseira do bagageiro, com aro de acabamento na cor preta.
- e) **Sinalizador patrulheiro traseiro lateral:**
 - e.1) 02 (duas) unidades, sendo uma em cada lateral, na cor vermelho- rubi, em formato linear, fixados um de cada lado do bagageiro, com aro de acabamento na cor preta.
- f) **Chicote elétrico:**
 - f.1) Chicote elétrico central independente do sistema original da motocicleta, sendo, completo, com conectores resistentes a água (blindados), circuito eletrônico tipo pós-ignição, interruptor posicionado do lado esquerdo, em suporte próprio, para o funcionamento do sistema de sinalização acústico/visual.

1.3.1. Sistema de Sinalização Acústico

- g) Modelo: sirene com, no mínimo, dois tipos de tons de alerta.

h) Tipo: eletrônica.

i) Corpo: único, com amplificador incorporado à unidade sonofletora, confeccionado em policarbonato, alumínio ou nylon com fibra de vidro com alta resistência a impacto e ao calor, à prova de água e outras intempéries.

j) Potência: Não inferior a 30 W, com pressão sonora a 01 (um) metro de no mínimo 100 dB.

k) Posicionamento: Na parte traseira, do lado oposto do cano de escapamento, ou na parte dianteira, do lado esquerdo, fixado no protetor de pernas (mata-cachorro).

l) Peso: Não superior a 1 Kg.

1.3.2. Protetor de pernas

m) Protetor de pernas em aço tubular, na cor preta texturizada, em ângulo de 90 graus.

1.3.3. Bagageiro em aço

n) Bagageiro em aço na cor preta texturizada, com espera própria para o sistema de sinalização visual traseiro.

o) Bauleto em formato de caixa cúbica, em peça única, impermeável, fabricado em polipropileno, na cor preta, acabamento externo rugoso, com chave única para abertura da tampa, deverá possuir capacidade volumétrica não inferior a 25 (vinte e cinco) litros e dimensões não inferiores a 200mm de altura x 300mm de largura e 250mm de profundidade, além de capacidade para suportar o equivalente a 10(dez) quilos de equipamentos.

1.3.4. Dispositivo contra “linha de pipa”

p) Equipamento de proteção para a integridade física do piloto, constituído de vareta telescópica, com cerca de 1 (um) metro de comprimento, confeccionado de material resistente e flexível, com sistema que permita o corte da linha. Deverá ser instalado no centro do guidão ou da carenagem da motocicleta, próximo à base do espelho retrovisor, de sorte a não causar ferimentos ao piloto em caso de choque ou colisão dianteira do veículo.

PRAZO DE GARANTIA: Mínimo de 12 (doze) meses.

MODELO DA CARACTERIZAÇÃO (ADESIVAGEM)





***Modelos dos veículos meramente ilustrativos**

JUSTIFICATIVA REFERENTE A EXIGÊNCIAS DAS ADAPTAÇÕES DOS VEÍCULOS

A exigência de que o Rádio Móvel Digital, destinado ao aparelhamento de viaturas operacionais da AGETTRAN, seja de fabricação ou de empresa que possua representação nacional encontra fundamento em critérios técnicos, operacionais e de interesse público, não se tratando de restrição indevida à competitividade, mas de requisito diretamente relacionado à continuidade do serviço público e à manutenção da infraestrutura de radiocomunicação utilizada pelo órgão.

A AGETTRAN utiliza sistema de radiocomunicação VHF como meio primário de comunicação entre as equipes de fiscalização, operações de trânsito e o Centro de Controle Operacional, exigindo equipamentos plenamente compatíveis com a infraestrutura existente e que possuam suporte técnico permanente em território nacional.

A opção por equipamento de fabricação nacional justifica-se pelos seguintes aspectos:

- Garantia de assistência técnica e manutenção continuada. Os equipamentos instalados nas viaturas estão sujeitos a uso intensivo, vibração, intempéries e operação contínua, demandando manutenção corretiva e preventiva com rapidez. Equipamentos nacionais possuem rede autorizada de assistência técnica, disponibilidade de peças de reposição e menor tempo de atendimento, reduzindo o período de indisponibilidade das viaturas.
- Disponibilidade de peças e componentes durante toda a vida útil do equipamento. A aquisição de produto nacional assegura maior facilidade na reposição de módulos, microfones, cabos, antenas, conectores e demais componentes, evitando dependência de importação, atrasos logísticos ou descontinuidade de fabricação de peças.
- Compatibilidade com as normas brasileiras de telecomunicações. Equipamentos nacionais são desenvolvidos para operar em conformidade com os requisitos técnicos e de homologação da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), garantindo interoperabilidade com os sistemas de radiocomunicação utilizados pelos órgãos públicos de segurança e mobilidade urbana.
- Continuidade do serviço público essencial. A comunicação por rádio VHF constitui ferramenta indispensável para o atendimento de ocorrências de trânsito, operações de fiscalização, bloqueios viários, eventos e situações de emergência. A indisponibilidade de equipamentos por falta de suporte técnico compromete diretamente a prestação do serviço público e a segurança operacional das equipes.
- Padronização tecnológica da frota. A utilização de equipamentos nacionais vai permitir manter uniformidade entre as viaturas, simplificando procedimentos de

instalação, programação, manutenção e treinamento dos usuários, além de reduzir custos operacionais decorrentes da utilização de diferentes plataformas de radiocomunicação.



Anexo III do TR- Especificações Técnicas das adaptações e da caracterização visual dos veículos

Código do documento: C9BU-WC7S-5JQ3-9JJB



Autenticação Eletrônica

Valide em <https://compras.campogrande.ms.gov.br/flowbee-pub/#!/validar/C9BU-WC7S-5JQ3-9JJB>

Ou digite o código: C9BU-WC7S-5JQ3-9JJB

Assinado em conformidade à Medida Provisória nº 2.200-2/2001 e Lei 14.063/2020.
