

## TERMO DE REFERÊNCIA

### Item 1

#### **VEÍCULO - 05 lugares-**

#### **ZERO KM, tipo SUV, ano 2025 e/ou modelo 2026:**

- Motor com no mínimo 1.3 ou superior;
- Carga útil com 05 passageiros mais bagagem de 450 kg mínimo;
- Combustível gasolina/etanol;
- Air-bag duplo;
- Alarme antifurto;
- Alerta de pressão dos pneus;
- Sistema de freios com ABS e EBD;
- Para-choques pintados na cor do veículo;
- Rodas liga leve;
- Ar condicionado original de fábrica;
- Protetor de cárter;
- Direção elétrica progressiva;
- Transmissão manual/automática de 5 velocidades mínimas a frente e marcha ré;
- Trava elétrica nas portas;
- Vidro elétrico nas portas dianteiras e traseira;
- Banco traseiro rebatível;
- Provisão para instalação de rádio, navegador GPS, antena no teto;
- Motor com 160 CV mínimo;
- Mínimo de 03 anos de garantia de fábrica;
- Porta malas mínimo de 470 litros;
- Cintos de segurança traseiros laterais e central de 3 pontos;
- Tanque de combustível mínimo de 45 litros;
- Manual do proprietário e de manutenção em português e demais itens e acessórios de segurança exigidos pela Lei e CONTRAN;
- Pintura na cor branco.

#### **Revestimento dos bancos:**

- ✓ A ser aplicado sobre os bancos e encosto de cabeça original de fábrica, confeccionado em tecido sintético, flexível e impermeável, que facilite a limpeza, dotado de pontos de resistência nas laterais dos encostos e dos assentos, onde o armamento portado pelos guardas mantém contato com o banco.
- ✓ A parte posterior do revestimento possuirá porta-objetos tipo canguru, com dimensão correspondente a metade da altura e a toda a extensão lateral dos respectivos bancos, dotados de sistema de fechamento por velcro.

#### **Revestimento de piso:**

- ✓ Forração interna, confeccionada em PVC lonado (impermeável e resistente), com espessura não inferior a 1,5mm, a ser fixado por meio de velcro sobre toda extensão da forração original

existente no piso do compartimento de passageiros, a fim de protegê-la totalmente.

**Para choque de impulsão dianteiro e traseiro:**

- ✓ Para-choque de impulsão confeccionado em aço com proteção dos faróis, instalado na dianteira do veículo.
- ✓ Para-choque de impulsão confeccionado tubos de aço, instalado na traseira do veículo.

**Suportes Para Arma Longa:**

- ✓ Com capacidade para acomodar 02 (duas) armas, confeccionado em aço carbono tubular, fixação no assoalho do veículo na parte central entre o banco do passageiro e motorista.
- ✓ O suporte deverá vir com sistema de presilhas ou molas de modo a permitir adequada fixação e rápida remoção.

**Sinalizador Visual: bateria extra para sistema**

- ✓ O sinalizador visual principal deverá ser composto de barra sinalizadora em formato LINEAR, com comprimento entre 1.000 mm e 1.300 mm, largura entre 250 mm e 500 mm e altura entre 50 mm e 70 mm, instalada pela licitante vencedora no teto do veículo;
- ✓ Construída com base e tampa em policarbonato translúcido (com tratamento UV, resistente a impacto e descoloração), reforçada com perfil de alumínio extrudado e fechamento da tampa através de parafusos em aço inox.
- ✓ As cúpulas (tampas) deverão ser na cor cristal;
- ✓ O sistema luminoso deverá ser composto por no mínimo 18 refletores, sendo 07 refletores frontais e 07 refletores traseiros dotados, cada um, com 06 (seis) LEDs, além de 04 refletores laterais, sendo 02 no lado esquerdo e 02 no lado direito do sinalizador, com 06 (seis) LEDs por refletor.
- ✓ Todos os módulos de LED devem ser bicolores, permitindo que se acendam na cor vermelha ou azul, conforme padrão de animação.
- ✓ Alimentados nominalmente com 10,8 a 14,7 Vcc;
- ✓ Caso sejam utilizados LED vermelhos justapostos a LED azuis, não deve haver afastamento dos LED de tal maneira que o preenchimento do módulo seja prejudicado.
- ✓ Cada LED deverá possuir potência mínima de 03 watts e obedecer à especificação a seguir descrita:
- ✓ Cor predominante vermelha e azul;
- ✓ Comprimento de onda de 610 a 630 nm;
- ✓ Intensidade luminosa de cada LED de no mínimo 90 Lumens típico;
- ✓ Categoria AlInGaP;
- ✓ Padrões de animação:
- ✓ Ronda: Pulso de 450 milissegundos, intervalo de 50 milissegundos. Sequência: Todos os módulos do lado esquerdo da barra devem se acender na cor vermelha por 450

milissegundos, a barra deve se apagar por completo por 50 milissegundos, todos os módulos do lado direito da barra devem se acender na cor vermelha por 450 milissegundos, a barra deve se apagar por completo por 50 milissegundos, todos os módulos do lado esquerdo da barra devem se acender na cor azul por 450 milissegundos, a barra deve se apagar por completo por 50 milissegundos, todos os módulos do lado direito da barra devem se acender na cor azul por 450 milissegundos, a barra deve se apagar por completo por 50 milissegundos e o ciclo deve se reiniciar.

- ✓ b) Parada: Pulso de 450 milissegundos, intervalo de 450 milissegundos. Sequência: Todos os módulos da barra devem se acender na cor vermelha por 450 milissegundos, a barra deve se apagar por completo por 450 milissegundos, todos os módulos da barra devem se acender na cor azul por 450 milissegundos, a barra deve se apagar por completo por 450 milissegundos e o ciclo deve se reiniciar.
- ✓ Emergência: Pulso de 100 a 150 milissegundos, intervalo de 50 milissegundos. Sequência: Neste modo de funcionamento os módulos devem ser acionados de maneira "desordenada" em pulsos rápidos. Devem ser acionados pelo menos 40% dos módulos a cada pulso, todos na mesma cor espalhados pela barra, seguido de um intervalo, com novo pulso na outra cor (pulso vermelho, intervalo, pulso azul, intervalo, pulso vermelho, intervalo, pulso azul, intervalo...). Cabe à fabricante equilibrar as cargas entre os módulos para evitar envelhecimento prematuro de qualquer módulo perante os demais. A quantidade de períodos deve ser maior que oito e não tem número limite.
- ✓ QTI: Todos os módulos do lado esquerdo da barra devem se acender na cor vermelha por 250 milissegundos, a barra deve se apagar por completo por 50 milissegundos, todos os módulos do lado direito da barra devem se acender na cor azul por 250 milissegundos, a barra deve se apagar por completo por 50 milissegundos e o ciclo deve se reiniciar.
- ✓ A licitante vencedora deverá apresentar junto com a proposta comercial (sob pena de desclassificação), a marca e o modelo dos equipamentos ofertados, catálogos e os seguintes documentos:
- ✓ Atestado, emitido pelo fabricante das especificações técnicas dos LEDs, que comprove que o produto utilizado na montagem do sistema visual se enquadra na presente especificação (com tolerância de 24 meses da data de emissão);
- ✓ Laudo emitido por entidade acreditada (somente CERTIFICADOS, que sejam emitidos por laboratórios ACREDITADOS pela AMECA (AUTOMOTIVE MANUFACTURERS EQUIPMENT COMPLIANCE AGENCY, INC), que comprove que o sinalizador luminoso a ser fornecido atende as normas SAE J575 (ABR21), SAE J595 (AGO21), SAE J578 (ABR20) e SAE J845 (AGO21);

- ✓ Laudo emitido por entidade competente, que comprove que o sinalizador luminoso a ser fornecido atende as normas ISO 7637-2 e SAE J1113-11;
- ✓ Atestado (s) de comprovação de aptidão para fornecimento de bens compatível com o objeto desta aquisição, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da empresa licitante;
- ✓ Comprovação de Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) em nome da empresa que fará a adaptação da viatura;
- ✓ Certidão de Registro do CREA do engenheiro eletricista e engenheiro mecânico responsável pela empresa que fará a adaptação da viatura;
- ✓ O sinalizador visual deverá ser controlado por controle central único, que deve ser iluminado para operações noturnas, dotado de micro processador ou micro controlador, que permita a geração de lampejos luminosos de altíssima frequência, com pulsos luminosos de 25 ms a 2 seg, com geração de ciclos não inferior a 270 FPM.
- ✓ O circuito eletrônico deverá gerenciar a corrente elétrica aplicada nos LEDs devendo garantir também a intensidade luminosa dos LEDs, mesmo que o veículo esteja desligado ou em baixa rotação, garantindo assim a eficiência luminosa e a vida útil dos LEDs.
- ✓ O consumo da barra nas funções usuais deverá ser em torno de 07A e o máximo (com todas as funções possíveis ligadas) não deverá ultrapassar 12A;
- ✓ O módulo de controle deverá possuir capacidade de geração de efeitos luminosos que caracterizem o veículo parado e em deslocamento em situação de emergência e até mais 05 outros padrões de "flashes" distintos, ou outras funções de iluminação a serem definidos / utilizados no futuro, sem custos adicionais, os quais deverão ser acionados separados ou simultaneamente no caso de se utilizar LEDs e dispositivos de iluminação não intermitentes (luzes de beco e/ou frontais);
- ✓ O sistema de controle dos sinalizadores visual e acústico deverá ser único, permitindo o funcionamento independente de ambos os sistemas;
- ✓ Deverá ser instalado em local específico quando este for solicitado (console) ou no local originalmente destinado à instalação de rádio possibilitando sua operação por ambos os ocupantes da cabina;
- ✓ O sistema deverá possuir proteção contra inversão de polaridade, altas variações de tensão e transientes, devendo se desligar, preventivamente, quando a tensão exceder valores não propícios;

#### **Sinalização acústica: Bateria extra para o sistema**

- ✓ Sistema eletrônico com potência mínima de saída de 100W RMS e consumo máximo de 10 Ah de todo o sistema, que gere no mínimo três tipos de tons distintos.
- ✓ O sinalizador acústico deverá ser fixado na parte frontal do veículo (vão do motor), não sendo permitido a alocação da sirene embaixo do sinalizador visual.
- ✓ O conjunto sinalizador visual, iluminação de beco (quando instalado) e sirene deverá ser controlado por controle central único, permitindo funcionamento independente de ambos os sistemas.
- ✓ O sinalizador visual deve ser dotado de microprocessador ou microcontrolador, que permita a geração de lampejos luminosos de altíssima frequência com ciclos não inferior a 450 FPM, o circuito eletrônico deverá gerenciar a corrente elétrica aplicada nos leds através de PWM (Pulse Width Modulator).
- ✓ O PWM deverá garantir também a intensidade luminosa dos LED's, mesmo que a viatura esteja desligada ou em baixa rotação, garantindo assim a eficiência luminosa e a vida útil dos LED's, consumo máximo da barra nas funções LED's, não deverá ultrapassar a 5A, porém efetuar o desligamento automático, assim preservando uma "carga mínima" para dar a partida no veículo.
- ✓ Deverá permitir o acionamento separados ou simultaneamente dos dispositivos de iluminação não intermitentes (luzes de beco).
- ✓ O módulo de controle do sinalizador acústico deverá ser dotado de cabeça de controle remota, a ser instalado no painel frontal do veículo.
- ✓ Os botões devem ser confeccionados em silicone translúcido com iluminação de fundo nas cores apresentadas.
- ✓ O texto em cada botão deve ser impresso de maneira indelével em cor preta.
- ✓ Os botões devem estar em alto relevo em relação ao painel em cerca de 1,5 mm.
- ✓ O sistema deverá possuir proteções contra inversão de polaridade, altas variações de tensão e transientes, devendo se desligar, preventivamente, quando a tensão exceder valores não propícios.
- ✓ Controle para no máximo três padrões de sinalização visual, com modo de operações distintas, sendo:
  - ✓ EMERGÊNCIA: Aciona a máxima sinalização visual e acústica. A sinalização acústica deve possuir exatos 3 diferentes sons contínuos (Wail, Yelp e Super Yelp), que devem ser reproduzidos sequencial e automaticamente, devendo cada som ficar acionado no mínimo 7 segundos e no máximo 15 segundos;
  - ✓ RONDA: Usada em ronda lenta. Aciona sinalização visual com quantia média de luz;
  - ✓ PARADA: Usada quando estacionado. Aciona apenas sinalização visual com quantia mínima de luz, promovendo um menor consumo de energia da bateria.
- ✓ Controle para três tipos de sinalização para deslocamento de trânsito (esquerda, direita e centro), APENAS para a parte traseira

do sinalizador, não devendo alterar o comportamento da dianteira, mantendo está totalmente independente.

- ✓ Acionamento individual momentâneo dos padrões de sirene intermitentes (Manual, Horn), através de dois botões dedicados.
- ✓ Três saídas auxiliares digitais para ligação de equipamentos auxiliares (strobos da grade frontal) e das luzes de beco da barra, com acionamento através de botões dedicados:
- ✓ DIMER: altera a intensidade da luz de fundo do painel (para que o produto não fique visível em operações noturnas e/ou não atrapalhe o condutor em condições de baixa luminosidade).
- ✓ MODO COMBOIO: Desliga parcialmente as luzes da parte frontal do sinalizador visual ou as luzes da parte traseira do sinalizador visual.
- ✓ MODO NOITE: altera a luminosidade do sinalizador visual principal, para cerca de 50% da luminosidade máxima (esta função deve ser automaticamente desligada quando acionada a função EMERGÊNCIA);
- ✓ Deverá possuir dispositivo de gerenciamento de carga, com indicação no painel de controle (luz que indique baixa carga), que desligue o sinalizador antes da bateria atingir nível de sua carga elétrica que impeça a partida.

#### **Luzes auxiliares:**

- ✓ Sinalização da grade frontal composta de no mínimo 04 (quatro) módulos, sendo 2 (dois) frontais e 2 (dois) na tampa traseira, devendo cada módulo possuir no mínimo 12 (doze) LEDs, sendo 06 (seis) LEDs na cor Vermelha e 06 (seis) LEDs na cor Azul.
- ✓ Cada LED deve possuir no mínimo 3 Watts de potência.
- ✓ Os módulos devem ser comandados por circuitos digitais microcontrolados que permitam a seleção de no mínimo 03 padrões de "flashes" distintos, alimentados com 12 Vcc, e possuir proteção contra inversão de polaridade e transientes;
- ✓ Os comandos dos sinalizadores auxiliar deverão ser independentes para todo o conjunto e localizados no controlado principal do sinalizador acústico e visual.
- ✓ A licitante vencedora deverá apresentar junto com a proposta comercial, a marca e modelo dos equipamentos ofertados, catálogos e os seguintes documentos:

Laudo emitido por entidade acreditada (somente CERTIFICADOS, que sejam emitidos por laboratórios ACREDITADOS pela AMECA (AUTOMOTIVE MANUFACTURERS EQUIPMENT COMPLIANCE AGENCY, INC), que comprove que o sinalizador luminoso a ser fornecido atende as normas SAE J575 (ABR21), SAE J595 (AGO21), SAE J578 (ABR20) e SAE J845 (AGO21);

Laudo emitido por entidade competente, que comprove que o sinalizador luminoso a ser fornecido atende as normas ISO 7637-2 e SAE J1113-11;

**Compartimento De Acautelamento:**

- ✓ Compartimento para transporte de detidos com divisória telada, adaptado no compartimento de bagagem (cela), dotado de ventilação natural, devendo-se preservar os vidros originais do veículo, protegendo-o com chapa perfurada de aço de no mínimo 1,2mm de espessura e película escura;
- ✓ Divisória do piso ao teto, confeccionada de aço liso ou fibra PP, na parte inferior e chapa de aço perfurado na superior, estruturada por tubos quadrados com no mínimo 20 mm de lado e 1,2mm de espessura;
- ✓ Resistente a água e impactos (separação do banco traseiro com o bagageiro).
- ✓ Obs.: Caso o estepe originalmente venha alojado dentro do compartimento do porta malas, deverá ser analisado de acordo com as características do veículo, se o mesmo deverá ser reposicionado na divisória, com acesso as portas laterais ou se o revestimento do piso deverá ser basculante, revestimento do assoalho do compartimento em fibra de vidro, a fim de permitir a lavagem e o escoamento de líquidos para fora do veículo, através de dois drenos na extremidade do compartimento;
- ✓ Todo e qualquer acesso que possa existir pelo compartimento de detidos ao sistema de fecho/trinco da porta traseira deve ser devidamente bloqueada e caso existam ferramentas ou acessórios localizados na mala, estes deverão ser reposicionados fora dela.

**Rádio de Comunicação.****Instalação de rádio de comunicação sistema POC:**

- ✓ **O chip do rádio já se encontra adquirido pela Prefeitura de Itapetininga.**
- ✓ **O software e a licença de funcionamento do rádio já se encontram em operação, adquirida pela Prefeitura de Itapetininga.**
- ✓ Instalação de 4 alto-falantes integrados para rádio de comunicação digital sendo 02 nas portas dianteiras e 02 nas portas traseiras.
- ✓ Quanto à antena, chicotes/cabeamento das marcas/modelos dos rádios de comunicação, a empresa ganhadora deverá contabilizar em sua planilha de custos a instalação de todo cabeamento dos rádios de comunicação digital (modelo a ser fornecido pela GCM posteriormente sistema POC já em funcionamento) bem como os devidos suportes, além das antenas (modelo a ser fornecido pela GCM posteriormente). O suporte organizador para o rádio deverá ser capaz de fixar o mesmo, além do MIKE e do PTT do rádio de comunicação. Deve ser projetado de forma que o rádio não fique torcido na instalação, com estrutura que o projeta pouco para fora do painel, se for necessário.
- ✓ Nenhum equipamento, como módulo de sinalizador ou rádio de comunicação instalado no painel poderá trazer prejuízo ao uso da alavanca de marcha do veículo.

- ✓ Os veículos não deverão ser entregues com equipamentos de série como kit multimídia, rádio FM e CD player.
- ✓ Se necessário, será exigido moldura de painel diversa do original do veículo, a fim de adequar a instalação do equipamento de rádio de comunicação e módulo para controle do sinalizador luminoso e sonoro.

**Grafismo:**

- ✓ A identificação visual (grafismo) da viatura será aplicada de acordo com o padrão da corporação, em adesivo, a ser aplicada sobre o veículo que deverá ter cor predominante, padrão da GCM.
- ✓ Sobre o grafismo, serão afixados os adesivos identificadores, conforme padrão da corporação, observando que as letras, números e o símbolo do telefone serão confeccionados em vinil refletivo e as logomarcas em vinil não refletivo.
- ✓ Aplicação de verniz completa no veículo para proteger o grafismo.
- ✓ A EMPRESA VENCEDORA DEVERÁ ENTRAR EM CONTATO PRÉVIAMENTE COM O SETOR DE COMANDO OPERACIONAL DA GUARDA CIVIL MUNICIPAL, QUANTO AO LAYOUT, PARA CONFERIR OS PADRÕES DA ADESIVAGEM ALMEJADA EM CONFORMIDADE COM O REFERIDO PEDIDO.

**Imagem apenas ilustrativa\***