

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL
PLANILHA - PREÇO MÉDIO

PLANILHA DE VALORES

ALUGUEL DE VEÍCULOS															
ITE M	ÓRGÃO	QTD	MESES	DESCRIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS		EMPRESA MARABÁ LOCADORA DE VEÍCULOS CNPJ 03.659.854/0001-72		EMPRESA L & C SERVIÇOS E LOCAÇÕES LTDA CNPJ 07.151.812/0001-87		EMPRESA LOBO ALUGUEL DE VEÍCULOS CNPJ 11.172.668/0001-32		EMPRESA DACAR RENT A CAR CNPJ 34.613.273/0001-23		MÉDIA UNID.	MÉDIA DE PREÇO (Valor de todos os veículos por 12 meses)
1	DMSP	5	12	LOCAÇÃO DE VEÍCULO TIPO SUV MOTOR (1.6cc) CARACTERIZADO, COM GRAFISMO, SEM MOTORISTA E SEM COMBUSTIVEL, COM APÓLICE DE SEGURO COM COBERTURA A TERCEIROS com as seguintes Especificações mínimas: veículo tipo SUV motor (1.6cc), zero quilômetro, fabricação nacional e/ou internacional, ano e modelo não inferior à data da contratação, 04 portas laterais, movido a etanol e/ou gasolina, também denominado (flex) com ar condicionado, ar quente, desembaçador traseiro, com sistema air bag para motorista e passageiro, injeção eletrônica, câmbio manual, com no mínimo de 05 (cinco) marchas à frente e 1 (uma) à ré, Tração dianteira, cilindrada mínima: 1590cc, potência do motor entre mínima de 116 e 120 cv, torque entre (16 e 18 kgf.m) (com qualquer um dos combustíveis) entre 4000 a 5500 rpm, comprimento entre 4268mm a 4376 mm, altura mínima do solo: 235mm, porta-malas com capacidade mínima de 460 Litros, tanque de combustível com capacidade mínima de 50 Litros, Pneus com as seguintes medidas mínimas: 215 x 65 – R-16, Rodas de liga leve Aro 16, sistema de freios com a tecnologia (ABS) com EBD, direção assistida (elétrica ou hidráulica), volante escamoteável com regulagem de altura, vidros elétricos nas 4 portas, com acionamento total pelo motorista e individual para os demais ocupantes, sistema elétrico de travamento de portas, com sistema de alarme e acionamento na chave do veículo, chave de ignição principal e reserva, sendo a chave do tipo (chave canivete), sensor de estacionamento traseiro, cintos de segurança de três pontos para todos os ocupantes do veículo, encosto de cabeça nos bancos dianteiros e traseiros, bancos com revestimento em courovin e acabamento sob medida, com reforço nas áreas de maior desgaste (abas laterais dos encostos e dos assentos dos bancos dianteiros e traseiros) toda a extensão do açoalho do veículo, deve ser forrado sobre o carpete com manta emborrachada em material resistente, não absorvente e lavável, na cor preta ou cinza, com pontos de fixação para o tapete original para os bancos dianteiros do veículo, que não poderá ficar solto sobre o revestimento, jogo de tapetes com 05 peças, sendo		RS 8.680,00	RS 520.800,00	RS 8.300,00	RS 498.000,00	RS 8.720,00	RS 523.200,00	RS 8.550,00	RS 513.000,00	RS 8.562,50	RS 513.750,00

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO

FOLHA 51

SERVIDOR



02 peças para a dianteira e 03 peças para a traseira do veículo, em material de tecido nylon e manche resistente, apropriado ao modelo do veículo.

protetor do Carter metálico, denominado (peto de aço), para-choques na cor do veículo, com farol de rodagem diurna, em LED, denominado (DRL), farol de neblina, ponto de força de 12V, retrovisor externo do lado direito e esquerdo com controle interno elétrico, Lanterna central com lâmpadas direcionais na parte interior, no teto do veículo, localizado entre os bancos dianteiros e traseiros, caso não seja de linha de produção normal, com emissões máximas de poluentes, de acordo com o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE), veículos devem ser entregues (registrados, licenciados e emplacados em conformidade com a Lei N. 9.503/97 que instituiu o CTB - Código de Trânsito Brasileiro), a parte envidraçada do veículo deverá dispor de película de proteção e controle solar nos vidros laterais (anterior e posterior), traseiro, e na banda degradê situada na parte superior do para-brisa, numa extensão máxima de 20 cm, contemplando de uma lateral a outra na parte superior do para-brisa, em obediência à resolução nº 960/2022 do CONTRAN, equipamentos obrigatórios como (chave de roda, chave de fenda, macaco, triângulo de sinalização, pneu de estepe), instalação elétrica com pré disposição para receber sistema de rádio comunicação com antena externa, bateria com amperagem suficiente e compatível para o funcionamento de todo o sistema elétrico do veículo e conexão do polo negativo da bateria do tipo terminal de encaixe de aperto rápido, veículo na cor preta, sem dispositivo acústico sonoro (sirene) e sem intermitente luminoso visual denominado giroflex e sem lâmpadas estroboscópicas e com predisposição para receber a instalação de rádio transceptor móvel digital embarcado. O grafismo a ser aplicado, deverá obedecer o detalhamento apresentado no anexo que consta neste termo referência.

2	DMTU	5	12	LOCAÇÃO DE VEÍCULO TIPO SUV MOTOR (1.6cc) CARACTERIZADO, COM GRAFISMO, SEM MOTORISTA E SE. COMBUSTÍVEL, COM APÓLICE DE SEGURO COM COBERTURA A TERCEIROS com as seguintes Especificações mínimas: veículo tipo SUV motor (1.6cc), zero quilômetro, fabricação nacional e/ou internacional, ano e modelo não inferior à data da contratação, 04 portas laterais, movido a etanol e/ou gasolina, também denominado (flex) com ar condicionado, ar quente, desembaçador traseiro, com sistema (air bag) para motorista e passageiro, injeção eletrônica, câmbio manual, com no mínimo de 05 (cinco) marchas à frente e 1 (uma) à ré, Tração dianteira, cilindrada mínima: 1590cc, potência do motor entre mínima de 116 e 120 cv, torque entre (16 e 18 kgf.m) (com qualquer um dos combustíveis) entre 4000 a 5500 rpm, comprimento entre 4268mm a 4376 mm, altura mínima do solo: 235mm, porta-malas com capacidade mínima de 460 Litros, tanque de combustível com capacidade mínima de 50 Litros, Pneus com as seguintes medidas mínimas: 215 x 65 – R-16, Rodas de liga leve Aro 16, sistema de freios com a tecnologia (ABS) com EBD, direção assistida (elétrica ou hidráulica), volante escamoteável com regulagem de altura, vidros elétricos nas 4 portas, com acionamento total pelo motorista e individual para os demais ocupantes, sistema elétrico de travamento de portas, com sistema de alarme e acionamento na chave do veículo, chave de ignição principal e reserva, sendo a chave do tipo (chave canivete), sensor de estacionamento traseiro, cintos de segurança de três pontos para todos os ocupantes do veículo, encosto de cabeça nos bancos dianteiros e traseiros, bancos com revestimento em courovin e acabamento sob medida, com reforço nas áreas de maior desgaste (abas laterais dos encostos e dos assentos dos bancos dianteiros e traseiros), toda a extensão do aço do veículo, deve ser forrado sobre o carpete com manta emborrachada em material resistente, não absorvente e lavável, na cor preta ou cinza, com pontos de fixação para o tapete original para os bancos dianteiros do veículo, que não poderá ficar solto sobre o revestimento, jogo de tapetes com 05 peças, sendo 02 peças para a dianteira e 03 peças para a traseira do veículo, em material de tecido nylon e mancha resistente, apropriado ao modelo do veículo, protetor do cárter metálico, denominado (peito de aço), para choques na cor do veículo, com farol de rodagem diurna, em LED, denominado (DRL), farol de neblina, ponto de força de 12V; retrovisor externo do lado direito e esquerdo com controle interno elétrico, Lanterna central com lâmpadas direcionais na parte interior, no teto do veículo, localizado entre os bancos dianteiros e traseiros, caso não seja de linha de produção normal, com emissões máximas de poluentes, de acordo com o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE), veículos devem ser entregues (registrados, licenciados e	R\$ 9,150,00	R\$ 549,000,00	R\$ 8,800,00	R\$ 528,000,00	R\$ 9,100,00	R\$ 546,000,00	R\$ 8,920,00	R\$ 535,200,00	R\$ 8,992,50	R\$ 539,550,00
---	------	---	----	--	--------------	----------------	--------------	----------------	--------------	----------------	--------------	----------------	--------------	----------------



emplacados em conformidade com a Lei N. 9.503/97 que instituiu o CTB - Código de Trânsito Brasileiro), a parte envidraçada do veículo deverá dispor de película de proteção e controle solar nos vidros laterais (anterior e posterior), traseiro, e na banda degradê situada na parte superior do para-brisa, numa extensão máxima de 20 cm, contemplando de uma lateral a outra na parte superior do para-brisa, em obediência à resolução nº 960/2022 do CONTRAN, equipamentos obrigatórios como (chave de roda, chave de fenda, macaco, triângulo de sinalização, pneu de estepe), instalação elétrica com pré disposição para receber sistema de rádio comunicação com antena externa, bateria com amperagem suficiente e compatível para o funcionamento de todo o sistema elétrico do veículo e conexão do polo negativo da bateria do tipo terminal de encaixe de aperto rápido, veículo na cor preta, bagageiro de teto (barras de teto longitudinais na cor preta) originais do modelo do veículo ofertado, para instalação do dispositivo sinalizador acústico sonoro (sirene) e luminoso intermitente visual, denominado (giroflex) na cor vermelha, e conjunto de lâmpadas auxiliares estroboscópicas a serem distribuídas igualmente e instaladas na dianteira e na traseira dos veículos, com módulo controlador eletrônico do dispositivo acústico visual a ser instalado na parte interna do veículo. O grafismo a ser aplicado, deverá obedecer o detalhamento apresentado no anexo que consta neste termo referência.

ESPECIFICAÇÃO DOS SINALIZADORES ACÚSTICO/VISUAL - CONDIÇÕES GERAIS

Sinalizadores de emergência, com sistema acústico-visual, em barra de sinalização elíptica ou reta. O sinalizador deverá atender as normas SAE J575 e SAE J595 (Rev. JAN 2005), da SAE Society of Automotive Engineers, no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação, fotometria e unidade. A comprovação do atendimento às normas SAE se dará por apresentação de laudo emitido por entidade competente que ateste a acreditação, que deverá ser apresentado na avaliação do protótipo.

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Sinalizador luminoso - Equipamento montado sobre uma base de material anticorrosivo e ou perfil de alumínio de alta resistência mecânica, com sua parte superior em único módulo. Dotada de base na cor preta ou transparente, com tratamento UV, resistente a impactos, decoloração e amarelamento; e cúpula transparente, com tratamento UV, resistente a impactos, decoloração e amarelamento. A proteção UV deve ser integrada à matéria prima, sendo proibido o uso de vernizes para esta proteção; sobre uma base reforçada injetada em ABS, resistente a impactos e decoloração, com tratamento UV. Sua fixação será no bagageiro de teto (barras longitudinais) para as viaturas SUV, feita através de suportes ajustáveis.

O sistema de luzes e flashes luminosos deverá ter uma das configurações abaixo: Composto

por conjunto de, no mínimo, 72 LEDs próprio para iluminação (categoria alto-brilho), na cor rubi (vermelho) distribuídos equitativamente por toda extensão da barra, de forma a permitir visualização em um ângulo de 360°, sem que haja pontos cegos de luminosidade. Cada LED deverá obedecer à especificação a seguir: Intensidade luminosa: Não inferior a 5.000 mcd; Diâmetro: Não inferior a 3mm; Ângulo de emissão de Luz: Não inferior a 70; Corrente Nominal: Não inferior a 70mA @ 25; Composto por módulos com no mínimo 4 LEDs próprios para iluminação, com potência não inferior de 1 W cada Led, na cor RUBI; Dotado de lente colimadora em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, sendo diretiva nos módulos centrais e difusora nos módulos laterais; Alimentados nominalmente com 12 Vcc; Com no mínimo 14 módulos, distribuídos equitativamente por toda a extensão da barra, de forma a permitir total visualização, sem que haja pontos cegos de luminosidade, desde que o "design" do veículo permita;

Cor: Vermelho, com comprimento de onda de 620 a 630 nm; Intensidade luminosa de cada Led de no mínimo 40 Lumens.

Categoria: AlInGaP.

Iluminação de bico: Próximo à barra de iluminação principal, deverá haver iluminação lateral branca, conhecida como "luz de beco", com interruptores próprios no painel de controle. O equipamento deve ter diâmetro máximo de 170 mm. A iluminação deverá ser de pelo menos 1.500 (um mil e quinhentos) lúmens ANSI e 20.000 candelas, cada lado. Alcance de pelo menos 50 metros com pelo menos 20 lúmens ANSI. O centro do feixe de luz deverá formar um ângulo de 20 a 45 graus com o a dianteira do veículo. A luz de beco não poderá ser interna ao sinalizador.

Sinalizador Acústico - 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. Deverá possuir sistema de megafone com amplificador, com no mínimo 30 W RMS de saída e acoplamento à predisposição para instalação de rádio transceptor a fim de transmitir os sinais do rádio pelo megafone do sinalizador, permitindo que o policial acompanhe as comunicações quando desembarcado.

Diversos - O conjunto sinalizador visual 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 LEDs, mesmo que a viatura esteja desligada ou em baixa rotação, garantindo assim a eficiência luminosa e a vida útil dos LEDs, consumo máximo da barra nas

funções LED's, não deverá ultrapassar a 5". O módulo de controle deverá possuir capacidade de geração de efeitos luminosos q. caracterizem o veículo parado, em deslocamento, situação de emergência, com boio e até mais 5 outros padrões de "flashes" distintos ou outras funções de iluminação a serem definidos / utilizados no futuro, sem custos adicionais. Deverá permitir o acionamento separados ou simultaneamente dos dispositivos de iluminação não intermitentes (luzes de beco).

Módulo de Controle - O módulo de controle do sinalizador acústico deverá ser dotado de cabeça de controle remota, compactada ao "mike", com tamanho adequado que permita manuseio e acionamento utilizando uma das mãos, com cabo espiralado de tamanho que alcance as portas laterais pelo lado externo, a ser instalado no painel frontal do veículo por meio de presilha magnética. A presilha magnética deverá estar nas costas do "mike" e não no ponto fixo no painel, permitindo colocá-lo sobre as partes metálicas da lataria.

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 indelevel em cor preta. Os botões devem estar em alto relevo em relação ao painel em cerca de 1,5 mm, com exceção do botão de EMERGÊNCIA, cujo alto relevo deve ter cerca de 3 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. 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.

STROBO NOS FARÓIS E LANTERNAS - Kit Strobe para faróis dianteiros e lanternas traseiras composto por mini sinalizadores com 3 Leds de alta potência na cor cristal, selados em formato circular, sincronizados face a face, na cor branca com temperatura de cor de 6500° K típico, capacidade luminosa de no mínimo 350 Lumens para cada mini sinalizador, tensão de aplicação: 12 a 14,7 Vcc, com base de silicone para garantir a estanqueidade dos faróis e lanternas onde serão instaladas as mesmas. No caso da forma dos faróis e lanternas não permitirem a instalação no seu interior, os sinalizadores poderão ser instalados na grade frontal e próximo dos faróis e lanternas traseiros, neste caso, sem lente semiesférica. A sinalização estroboscópica deverá possuir acionamento independente no módulo de controle do sinalizador.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA DA PREDISPOSIÇÃO PARA RADIO VHF Especificações Gerais - A predisposição em questão, refere-se aos itens obrigatórios abaixo descritos, a serem fornecidos e instalados nas viaturas caracterizadas dos órgãos adidos à

SMISI (DMTU – DMSP e GMM), necessários a instalação futura de transceptor móvel e propriedade da SMISI. O fornecimento e instalação da predisposição serão de inteira responsabilidade da contratada. A predisposição deverá permitir que possam ser instalados nos veículos, o transceptor móvel da seguinte marca e modelo: transceptor móvel digital VHF, DMR da marca Hytera, modelo MD786/786G; Tal predisposição inclui o fornecimento e instalação dos seguintes itens nos veículos: 02 - dois cabos de alimentação, conforme descrição nos itens abaixo. Antes da instalação seriada dos itens de predisposição para instalação do transceptor móvel, a CONTRATADA deverá apresentar protótipo para a SMISI – Setor de Informática para prévia aprovação.

Cabos de Alimentação - a viatura deverá possuir predisposição para alimentação elétrica de 2 do modelo de rádio móvel conforme especificado, transceptor móvel digital VHF, DMR da marca Hytera, modelo MD786/786G em utilização nos órgãos adidos à SMISI (DMTU – DMSP e GMM). A predisposição deverá prever a instalação dos tipos de conectores de alimentação adequados para a instalação e o perfeito funcionamento do referido rádio móvel transceptor móvel digital VHF, DMR da marca Hytera, modelo MD786/786G. O ponto de conexão da alimentação com os terminais de rádio deverá prever uma sobra de 60 (sessenta) centímetros de cabo de modo a permitir futuras manutenções. A sobra de cabo deverá estar fixada de forma adequada na viatura, a não causar danos no sistema de funcionamento do respectivo transceptor, nem prejudicar o empareque e/ou desembarque dos veículos pelos servidores dos órgãos adidos à SMISI. Para o correto dimensionamento do circuito elétrico deverá ser previsto a utilização de apenas um terminal de rádio móvel por vez (não simultâneos).

Os cabos de alimentação de corrente contínua (positivo e negativo) deverão ser alimentados por circuito elétrico devidamente dimensionado para suprir a necessidade de corrente elétrica do rádio móvel utilizado pelos órgãos adidos à SMISI (DMTU – DMSP e GMM). Havendo necessidade e viabilidade técnica o circuito de alimentação para o rádio móvel utilizado pelos órgãos adidos à SMISI (DMTU – DMSP e GMM), poderá ser conectado diretamente aos polos positivos e negativos da bateria principal do veículo (circuito independente). Todos os circuitos e cabamentos necessários para adaptação e instalação do rádio móvel utilizado pelos órgãos adidos à SMISI (DMTU – DMSP e GMM) deverão possuir dispositivos de proteção contra sobrecorrente devidamente dimensionado considerando as características técnicas do equipamento de rádio e do veículo. Também deverão ser observados aspectos relacionados ao balanço elétrico do veículo de modo a que a carga elétrica demandada pelo rádio móvel da PMMG não cause nem sofra nenhuma interferência com os circuitos, bateria

e equipamentos existentes no veículo. Deverá ser previsto um sistema de segurança para ativação e desativação do rádio móvel utilizados pelos órgãos adidos à SMSI (DMTU – DMSP e GMM) restringindo a utilização do equipamento de rádio para pessoas não autorizadas.

O dispositivo de segurança poderá atuar na alimentação principal ou em circuito de sinal específico do tipo pós ignição do rádio. Em ambos os casos o dispositivo de segurança deverá ser protegido para evitar ligações não autorizadas e conexões de bypass. O acionamento do terminal de rádio, por pessoa autorizada, poderá ser realizado mediante acionamento por chave de segredo posicionada em local acessível no veículo ou mediante dispositivo eletrônico seguro para controle de acesso. O sistema de segurança deverá permitir a operação do terminal de rádio, por pessoas autorizadas, com o veículo desligado ou em funcionamento. O sistema de segurança não poderá causar interferências no funcionamento do equipamento de radiocomunicação utilizado pelos órgãos adidos à SMSI (DMTU – DMSP e GMM) nem nos circuitos e equipamentos do veículo. Toda a instalação deverá seguir normas de segurança, evitando sua exposição a temperaturas elevadas, arestas cortantes e partes móveis que venham a danificar o cabo ao longo do tempo.

[Handwritten signature]



3	GMM	5	12	LOCALIZAÇÃO DE VEÍCULO TIPO SUV MOTOR (1.6cc) CARACTERIZADO, CO- GRAFISMO, SEM MOTORISTA E SE COMBUSTÍVEL, COM APÓLICE DE SEGURO COM COBERTURA A TERCEIROS com as seguintes Especificações mínimas: veículo tipo SUV motor (1.6cc), zero quilômetro, fabricação nacional e/ou internacional, ano e modelo não inferior à data da contratação, 04 portas laterais, movido a etanol e/ou gasolina, também denominado (flex) com ar condicionado, ar quente, desembaçador traseiro, com sistema (air-bag) para motorista e passageiro, injeção eletrônica, câmbio manual, e (uma) à ré, Tração dianteira, cilindrada mínima: 1590cc, potência do motor entre mínima de 116 e 120 cv, torque entre (16 e 18 kgf.m) (com qualquer um dos combustíveis) entre 4000 a 5500 rpm, comprimento entre 4268mm a 4376 mm, altura mínima do solo: 235mm, porta-malas com capacidade mínima de 460 Litros, tanque de combustível com capacidade mínima de 50 Litros, Pneus com as seguintes medidas mínimas: 215 x 65 – R-16, Rodas de liga leve Aro 16, sistema de freios com assistência (ABS) com EBD, direção assistida (elétrica ou hidráulica), volante escamoteável com regulagem de altura, vidros elétricos nas 4 portas, com acionamento total pelo motorista e individual para os demais ocupantes, sistema elétrico de travamento de portas, com sistema de alarme e acionamento na chave do veículo, chave de ignição principal e reserva, sendo a chave do tipo (chave canivete), sensor de estacionamento traseiro, cintos de segurança de três pontos para todos os ocupantes do veículo, encosto de cabeça nos bancos dianteiros e traseiros, bancos com revestimento em courovin e acabamento sob medida, com reforço nas áreas de maior desgaste (abas laterais dos encostos e dos assentos dos bancos dianteiros e traseiros), toda a extensão do acoelho do veículo, deve ser forrado sobre o carpete com manta emborrachada em material resistente, não absorvente e lavável, na cor preta ou cinza, com pontos de fixação para o tapete original para os bancos dianteiros do veículo, que não poderá ficar solto sobre o revestimento, jogo de tapetes com 05 peças, sendo 02 peças para a dianteira e 03 peças para a traseira do veículo, em material de tecido nylon e mancha resistente, apropriado ao modelo do veículo, protetor do cârter metálico, denominado (peto de aço), para-choques na cor do veículo, com farol de rodagem diurna, em LED, denominado (DRL), farol de neblina, ponto de força de 12V; retrovisor externo do lado direito e esquerdo com controle interno elétrico, Lanterna central com lâmpadas direcionais na parte interior, no teto do veículo, localizado entre os bancos dianteiros e traseiros, caso não seja de linha de produção normal, com emissões máximas de poluentes, de acordo com o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (PROCONVE), veículos devem ser entregues (registrados, licenciados e	R\$ 9.430,00	R\$ 565.800,00	R\$ 8.900,00	R\$ 534.000,00	R\$ 9.600,00	R\$ 576.000,00	R\$ 9.300,00	R\$ 558.000,00	R\$ 9.307,50	R\$ 558.450,00
---	-----	---	----	--	--------------	----------------	--------------	----------------	--------------	----------------	--------------	----------------	--------------	----------------




emplantados em conformidade com a Lei N. 9.503/97 que instituiu o CTB - Código de Trânsito Brasileiro), a parte envidracada do veículo deverá dispor de película de proteção e controle solar nos vidros laterais (anterior e posterior), traseiro, e na banda degradê situada na parte superior do para-brisa, numa extensão máxima de 20 cm, contemplando de uma lateral a outra na parte superior do para-brisa, em obediência à resolução nº 960/2022 do CONTRAN, equipamentos obrigatórios como (chave de roda, chave de fenda, macaco, triângulo de sinalização, pneu de estepe), instalação elétrica com pré disposição para receber sistema de rádio comunicação com antena externa, bateria com amperagem suficiente e compatível para o funcionamento de todo o sistema elétrico do veículo e conexão do polo negativo da bateria do tipo terminal de encaixe de aperto rápido, veículo na cor preta, bagageiro de teto (barras de teto longitudinais na cor preta) originais do modelo do veículo oferecido, para instalação do dispositivo sinalizador acústico sonoro (sirene) e luminoso intermitente visual, denominado (giroflex) na cor vermelha, e conjunto de lâmpadas auxiliares estroboscópicas a serem distribuídas igualmente e instaladas na dianteira e na traseira dos veículos, com módulo controlador eletrônico do dispositivo acústico visual a ser instalado na parte interna do veículo, COM compartimento destinado ao transporte de pessoas detidas, denominado (CELA) conforme especificações a seguir. O grafismo a ser aplicado, deverá obedecer o detalhamento apresentado no anexo que consta neste termo de referência.

ESPECIFICAÇÃO DOS SINALIZADORES ACÚSTICOVISUAIS - CONDIÇÕES GERAIS

Sinalizadores de emergência, com sistema acústico-visual, em barra de sinalização elíptica ou reta. O sinalizador deverá atender as normas SAE J575 e SAE J595 (Rev. JAN 2005), da SAE Society of Automotive Engineers, no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação, fotometria e unidade. A comprovação do atendimento às normas SAE se dará por apresentação de laudo emitido por entidade competente que ateste a acreditação, que deverá ser apresentado na avaliação do protótipo.

CONDICÕES ESPECÍFICAS

Sinalizador luminoso - Equipamento montado sobre uma base de material anticorrosivo e ou perfil de alumínio de alta resistência mecânica, com sua parte superior em único módulo. Dotada de base na cor preta ou transparente, com tratamento UV, resistente a impactos, descoloração e amarelamento; e cúpula transparente, com tratamento UV, resistente a impactos, descoloração e amarelamento. A proteção UV deve ser integrada à matéria prima, sendo proibido o uso de vernizes para esta proteção; sobre uma base reforçada injetada em ABS, resistente a impactos e descoloração, com tratamento UV. Sua fixação será no bagageiro de teto (barras longitudinais) para as viaturas SUV, feita através de suportes

[Handwritten signature]



ajustáveis.

O sistema de luzes e flashes luminosos deverá ter uma das configurações abaixo: Composto por conjunto de, no mínimo, 72 LEDs próprio para iluminação (categoria alto-brilho), na cor rubi (vermelho) distribuídos equitativamente por toda extensão da barra, de forma a permitir visualização em um ângulo de 360°, sem que haja pontos cegos de luminosidade. Cada LED deverá obedecer à especificação a seguir: Intensidade luminosa: Não inferior a 5.000 mcd; Diâmetro: Não inferior a 3mm; Ângulo de emissão de Luz: Não inferior a 70°; Corrente Nominal: Não inferior a 70mA@25°; Composto por módulos com no mínimo 4 Leds próprios para iluminação, com potência não inferior de 1 W cada Led, na cor RUBI; Dotado de lente colimadora em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, sendo diretiva nos módulos centrais e difusora nos módulos laterais; Alimentados nominalmente com 12 Vcc; Com no mínimo 14 módulos, distribuídos equitativamente por toda a extensão da barra, de forma a permitir total visualização, sem que haja pontos cegos de luminosidade, desde que o "design" do veículo permita;

Cor: Vermelha e Azul, com comprimento de onda de 620 a 630 nm; Intensidade luminosa de cada Led de no mínimo 40 Lumens. Categoria: AlInGaP.

Iluminação de beco: Próximo à barra de iluminação principal, deverá haver iluminação lateral branca, conhecida como "luz de beco", com interruptores próprios no painel de controle. O equipamento deve ter diâmetro máximo de 170 mm. A iluminação deverá ser de pelo menos 1.500 (um mil e quinhentos) lumens ANSI e 20.000 candelas, cada lado. Alcance de pelo menos 50 metros com pelo menos 20 lumens ANSI. O centro do feixe de luz deverá formar um ângulo de 20 a 45 graus com o eixo dianteira do veículo. A luz de beco não poderá ser interna ao sinalizador.

Sinalizador Acústico - 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 tons de sons distintos. Deverá possuir sistema de megafone com amplificador, com no mínimo 30 W RMS de saída e acoplamento à predisposição para instalação de rádio transceptor a fim de transmitir os sinais do rádio pelo megafone do sinalizador, permitindo que o policial acompanhe as comunicações quando desembarcado.

Diversos - O conjunto sinalizador visual 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 LEDs, mesmo que

[Assinatura]



[Handwritten signature]

a viatura esteja desligada ou em baixa rotação, garantindo assim a eficiência luminosa e a vida útil dos LED's, consumo máximo da barra a 5".

O módulo de controle deverá possuir capacidade de geração de efeitos luminosos que caracterizem o veículo parado, em deslocamento, situação de emergência, comboio e até mais 5 outros padrões de "flashes" distintos ou outras funções de iluminação a serem definidos / utilizados no futuro, sem custos adicionais. Deverá permitir o acionamento separado ou simultaneamente dos dispositivos de iluminação não intermitentes (luzes de beco).

Módulo de Controle - O módulo de controle do sinalizador acústico deverá ser dotado de cabeça de controle remota, compactada ao "mike", com tamanho adequado que permita manuseio e acionamento utilizando uma das mãos, com cabo espiralado de tamanho que alcance as portas laterais pelo lado externo, a ser instalado no painel frontal do veículo por meio de presilha magnética. A presilha magnética deverá estar nas costas do "mike" e não no ponto fixo no painel, permitindo colocá-lo sobre as partes metálicas da lataria.

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 indelevel em cor preta. Os botões devem estar em alto relevo em relação ao painel em cerca de 1,5 mm, com exceção do botão de EMERGÊNCIA, cujo alto relevo deve ter cerca de 3 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. 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.

STROBO NOS FARÓIS E LANTERNAS - Kit

Strobo para faróis dianteiros e lanternas traseiras composto por mini sinalizadores com 3 Leds de alta potência na cor cristal, selados em formato circular, sincronizados face a face, na cor branca com temperatura de cor de 6500º K típico, capacidade luminosa de no mínimo 350 Lumens para cada mini sinalizador, tensão de aplicação: 12 a 14,7 Vcc, com base de silicone para garantir a estanqueidade dos faróis e lanternas onde serão instaladas as mesmas. No caso da forma dos faróis e lanternas não permitirem a instalação no seu interior, os sinalizadores poderão ser instalados na grade frontal e próximo dos faróis e lanternas traseiros, neste caso, sem lente semiesférica. A sinalização estroboscópica deverá possuir acionamento independente no módulo de controle do sinalizador.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA DA PREDISPOSIÇÃO PARA RÁDIO VHF

Especificações Gerais - A predisposição em questão, refere-se aos itens obrigatórios abaixo

descritos, a serem fornecidos e instalados nas viaturas caracterizadas dos órgãos adidos SMSI (DMTU – DMSP e GMM), necessários instalação futura de transceptor móvel de propriedade da SMSI. O fornecimento e a instalação da predisposição serão de inteira responsabilidade da contratada. A predisposição deverá permitir que possam ser instalados nos veículos, o transceptor móvel digital VHF, DMR da marca Hytera, modelo MD786/786G; Tal predisposição inclui o fornecimento e instalação dos seguintes itens nos veículos: 02 - dois cabos de alimentação, conforme descrição nos itens abaixo. Antes da instalação seriada dos itens de predisposição para instalação do transceptor móvel, a CONTRATADA deverá apresentar protótipo para a SMSI – Setor de Informática para prévia aprovação.

Cabos de Alimentação - a viatura deverá possuir predisposição para alimentação elétrica de 2 do modelo de rádio móvel conforme especificado, transceptor móvel digital VHF, DMR da marca Hytera, modelo MD786/786G em utilização nos órgãos adidos a SMSI (DMTU – DMSP e GMM). A predisposição deverá prever a instalação dos tipos de conectores de alimentação adequados para a instalação e o perfeito funcionamento do referido rádio móvel transceptor móvel digital VHF, DMR da marca Hytera, modelo MD786/786G. O ponto de conexão da alimentação com os terminais de rádio deverá prever uma sobra de 60 (sessenta) centímetros de cabo de modo a permitir futuras manutenções. A sobra de cabo deverá estar fixada de forma adequada na viatura, a não causar danos no sistema de funcionamento do respectivo transceptor, nem prejudicar o emparque e/ou desembarque dos veículos pelos servidores dos órgãos adidos à SMSI. Para o correto dimensionamento do circuito elétrico deverá ser previsto a utilização de apenas um terminal de rádio móvel por vez (não simultâneos).

Os cabos de alimentação de corrente contínua (positivo e negativo) deverão ser alimentados por circuito elétrico devidamente dimensionado para suprir a necessidade de corrente elétrica do rádio móvel utilizado pelos órgãos adidos à SMSI (DMTU – DMSP e GMM). Havendo necessidade e viabilidade técnica o circuito de alimentação para o rádio móvel utilizado pelos órgãos adidos à SMSI (DMTU – DMSP e GMM), poderá ser conectado diretamente aos polos positivos e negativos da bateria principal do veículo (circuito independente). Todos os circuitos e cabecamentos necessários para adaptação e instalação do rádio móvel utilizado pelos órgãos adidos à SMSI (DMTU – DMSP e GMM) deverão possuir dispositivos de proteção contra sobrecorrente devidamente dimensionado considerando as características técnicas do equipamento de rádio e do veículo. Também deverão ser observados aspectos relacionados ao balanço elétrico do veículo de modo a que a carga elétrica demandada pelo rádio móvel da PMMG não cause nem sofra

nenhuma interferência com os circuitos, bateria e equipamentos existentes no veículo. Deverá ser previsto um sistema de segurança para ativação e desativação do rádio móvel utilizados pelos órgãos adidos à SMSI (DMTU – DMSP e GMM) restringindo a utilização do equipamento de rádio para pessoas não autorizadas.

O dispositivo de segurança poderá atuar na alimentação principal ou em circuito de sinal específico do tipo pós ignição do rádio. Em ambos os casos o dispositivo de segurança deverá ser protegido para evitar ligações não autorizadas e conexões de bypass. O acionamento do terminal de rádio, por pessoa autorizada, poderá ser realizado mediante acionamento por chave de segredo posicionada em local acessível no veículo ou mediante dispositivo eletrônico seguro para controle de acesso. O sistema de segurança deverá permitir a operação do terminal de rádio, por pessoas autorizadas, com o veículo desligado ou em funcionamento. O sistema de segurança não poderá causar interferências no funcionamento do equipamento de radiocomunicação utilizado pelos órgãos adidos à SMSI (DMTU – DMSP e GMM) nem nos circuitos e equipamentos do veículo. Toda a instalação deverá seguir normas de segurança, evitando sua exposição a temperaturas elevadas, arestas cortantes e partes móveis que venham a danificar o cabo ao longo do tempo.

Descrição do compartimento para transporte de detidos – Divisória reforçada com tubos de aço galvanizado atrás do banco traseiro, correspondendo à largura total do veículo, partindo do assoalho do veículo até o teto, construída em chapa de aço lisa galvanizada de espessura de no mínimo 1,2 mm (um virgula dois milímetros) e na parte superior um visor em chapa de policarbonato de alto impacto ou chapa de aço perfurado, fixado centralizado na metade superior desta divisória, com moldura em aço galvanizado e com as bordas e cantos arredondados; Possuir ventilação nas laterais internas. A chapa telada ou de policarbonato deverá permitir o controle visual dos agentes com o interior da cela, assim como, permitir o controle visual do motorista através do retrovisor interno com a parte externa e janelas laterais posteriores (fixas) e porta traseira com vidros originais, revestidas internamente com chapa em aço galvanizada com espessura de no mínimo 1,2 mm (um virgula dois milímetros), vazada com vão de no máximo 10x10 (dez por dez) mm, com reforço em de aço galvanizado; A parte inferior da porta traseira revestida em chapa de aço lisa galvanizada de no mínimo 1,2 mm (um virgula dois milímetros), visando reforçar e proteger estas peças do veículo, de maneira que não permita a abertura da porta ou danos causados pelos conduzidos; Na parte interna da porta traseira deve ser fixada em chapa de aço lisa galvanizada de no mínimo 1,2 mm (um, virgula dois milímetros) sobre a fechadura, para impedir a abertura desta porta pela parte interna;

Revestimento interno da cela: Laterais e piso,

Handwritten signature



em fibra de vidro com no mínimo 3 mm de espessura, sem cantos vivos, com juntas extremos sempre arredondadas para preservar a segurança do detento, com 02 saídas de resíduos no piso, para facilitar a limpeza da cela; A construção da cela deverá permitir acesso fácil e seguro para reparos e manutenção do veículo (lanternas, lâmpadas etc.); Todas as partes metálicas deverão ser fixadas através de rebites e receber tratamento com pintura epóxi; As especificações acima descritas poderão sofrer ajustes, de acordo com o modelo do veículo cotado, com prévia apreciação e consequente aprovação da SMSI/GMM; O compartimento destinado ao transporte de pessoas detidas, além dos itens acima descritos, deverá ainda atender ao que preceitua a Lei Federal no 8.653, de 10 de maio de 1993.	R\$ 1.635.600,00		R\$ 1.560.000,00		R\$ 1.645.200,00		R\$ 1.606.200,00	R\$1.611.750,00
--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	-----------------

Adoção dos Procedimentos Licitatórios
VALOR TOTAL: R\$ 1.611.750,00 (UM MILHÃO, SEISCENTOS E ONZE MIL, SETECENTOS E CINQUENTA REAIS)

[Assinatura]

[Assinatura]
Jair Batista Guimarães
 Secretário de Segurança Institucional SMS
 Portaria nº 168/2017-GP

