

Termo de Referência 118/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
118/2025	984767-PREFEITURA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA - MG	RAFAELA PIRES DE OLIVEIRA	29/05/2025 11:24 (v 1.0)
Status	CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados/Serviço não-continuado		PRC 108/2025

1. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

PREGÃO ELETRÔNICO nº 35/2025

PRC nº 108/2025

quisição nº /2025	Secretaria requisitante: Guarda Civil Municipal
sponsável pela demanda: YOSHIO LUIZ YAMAGUCHI	
mail: guardamunicipal@leopoldina.mg.gov.br	Telefone: 3236944227

OBJETO

. O objeto deste instrumento é a contratação de empresa para prestação de serviço de equação e caracterização das motocicletas da Guarda Civil Municipal com implementação ual e sonora, a ser cumprido segundo as condições, quantidades e exigências estabelecidas ste termo de referência.

- l. O Contratante declara que o objeto desta contratação não se enquadra na definição de bem de luxo, conforme Decreto Municipal nº 5.085/22.
- l. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns.
- l. Foi observado nesse processo o princípio da segregação de função.
- l. A licitação será por item.

n	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNID. DE MEDIDA	QUANT.
1	Serviço de adequação e caracterização das motocicletas da Guarda Civil Municipal com implementação visual e sonora. EM ANEXO especificação completa Obs: figura ilustrativa CATMAT: 18961	UND	6

1. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

adequação e caracterização das motocicletas da Guarda Civil Municipal é uma medida estratégica e necessária para garantir a identificação das viaturas no dia a dia, tal medida é fundamental para que as viaturas executem o trabalho de patrulhamento e atendimento às demandas da comunidade.

2. SOLUÇÃO

A contratação supracitada, através de procedimento licitatório, visa suprir a demanda da Guarda Civil Municipal no que diz respeito adequação e caracterização das motocicletas, no que diz respeito a identificação das viaturas e melhor atendimento da população.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

.1- A futura contratada deverá apresentar os seguintes documentos:

.2- Aqueles indicados nos arts. 68 da Lei nº 14.133/21.

- Contrato ou estatuto social atualizado;

- Documento de identidade do sócio administrador e procurador, se houver, com a procuração respectiva;

I- Prova da inexistência de fato impeditivo para licitar ou contratar com a Administração pública, conforme o art. 125 do Decreto Municipal nº 5.188/23;

V- As declarações do art.124 do Decreto Municipal nº 5.188/23, pois também se relacionam com situações em que é vedada a contratação com a administração pública municipal;

- CND federal;

T- Certidão negativa de falência. (ou outra forma de comprovação da qualificação econômica, conforme o caso, de acordo com o art. 69 da Lei de licitações, a depender da complexidade do objeto.);

II- CND estadual;

III- CND municipal;

X- CND trabalhista;

- Certificado de Regularidade do FGTS.

.3- O prazo de garantia é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), exceto se inferior ao prazo de garantia oferecido pelo fabricante/proponente.

.4. A Contratada deverá realizar todos os serviços necessários à perfeita entrega do objeto contratado, mesmo que não tenham sido cotados;

.5. Entregar os produtos objeto do Contrato dentro das condições estabelecidas e respeitando os prazos fixados;

.6 Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

- .7. Providenciar, imediatamente, a correção das deficiências apontadas pelo gestor e oiscal com respeito à execução do objeto;
- .8. Responsabilizar-se pela qualidade dos produtos de acordo com as especificações constantes neste Termo de Referência, sob pena de aplicação das sanções cabíveis, inclusive rescisão contratual, sem qualquer custo adicional para o Município;
- .9. Dirimir qualquer dúvida e prestar esclarecimentos acerca da execução do Contrato, durante toda a sua vigência, a pedido do Município;
- .10. As despesas inerentes a impostos, tributos, frete, contratação de pessoal, entre outros, correrão por conta da Contratada;
- .11. A qualificação Econômico-financeira será demonstrada através da apresentação de Certidão Negativa de Feitos Sobre Falência, expedida pelo distribuidor da sede do Licitante.
- .12. Para fins de qualificação técnica, a futura contratada deverá apresentar atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a empresa forneça ou tenha fornecido, a contento, itens de mesma natureza do objeto desta contratação.
- .13. Caberá à CONTRATADA executar o serviço licitado, **retirar e entregar as motocicletas caracterizadas e equipadas de acordo com as descrições constantes no Anexo I no Município de Leopoldina- MG custeando o traslado das motocicletas.**
- .14. Os equipamentos de sinalização acústico / visual próprios para motocicletas, deverão ser fornecidos instalados nas motocicletas, em conformidade com as especificações constantes do anexo I.
- .15. Os Veículos deverão ser entregues devidamente caracterizadas com o grafismo padrão da GCM, em conformidade com a especificação constante do anexo I.
- .16. Com relação aos critérios de sustentabilidade, os produtos deverão respeitar as normas e os princípios ambientais, minimizando ou mitigando os efeitos dos danos ao meio ambiente, utilizando, sempre que possível e disponível, tecnologias e materiaisologicamente corretos, bem como promovendo a racionalização de recursos naturais.
- .17. Não se vislumbra a ocorrência de possíveis impactos ambientais gerados pela contratação em estudo, contudo, a contratada deverá conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e a saúde dos trabalhadores e envolvidos na execução do objeto.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- .1. Após a assinatura do Contrato, a Contratada deverá executar o serviço solicitado de forma total, pro prazo de 15 (quinze) dias.
- .2. O Município reserva o direito de não receber os produtos contratados com atraso ou em desacordo com as especificações e condições constantes neste Termo, podendo aplicar as sanções cabíveis;
- .3. Nos valores propostos pelos fornecedores deverão estar inclusos todos os custos logísticos, operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento do objeto;
- .4. A proposta comercial terá validade de 60 (sessenta) dias a contar da data de sua entrega;
- .5. Os produtos ofertados devem estar em acordo com as especificações deste Termo e Referência e seus anexos;**

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

As motocicletas deverão ser retiradas e devolvidas a sede da Guarda Municipal localizada na Rua Coronel Olivier Fajardo nº 206 - Centro - Leopoldina MG - CEP: 35000-024, com todos os custos já inclusos no processo.

Qualquer dano causado as motocicletas no transporte entre o município de Leopoldina – MG e a sede da licitante é de responsabilidade da contratada, a mesma deverá substituir o item danificado por outro igual.

O prazo de realização do serviço é de até **15 (quinze) dias**, contados da emissão da Ordem de Fornecimento, em remessa única, ou seja, o contratado deverá entregar o quantitativo total determinado na Ordem de Fornecimento.

No ato da entrega, um funcionário do Setor responsável pelo recebimento do produto irá receber a entrega, dando recibo na Nota Fiscal.

l. Os produtos que fazem parte do serviço deverão ser novos, entregues devidamente, acondicionados e transportados com segurança e sob a responsabilidade da Contratada. O contratante recusará os produtos que forem entregues em desconformidade com este **Termo de Referência**;

O Município reserva o direito de não receber os materiais contratados com atraso ou em desacordo com as especificações e condições constantes neste Termo, podendo aplicar as sanções cabíveis.

Nos valores propostos pelos fornecedores deverão estar inclusos todos os custos logísticos, operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos materiais.

A proposta comercial terá validade de 60 (sessenta) dias a contar da data de sua entrega;

O serviço ofertado deve estar em acordo com as especificações do objeto.

A futura contratada deverá comunicar à Contratante, no prazo máximo de 7 (sete) dias que antecedem a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

. A futura contratada deverá providenciar, imediatamente, a correção das deficiências apontadas pelo gestor e ou fiscal com respeito à execução do objeto;

. A futura contratada deverá responsabilizar-se pela qualidade do serviço entregue, e pela observância do prazo de validade, substituindo aqueles que apresentarem qualquer tipo de vício ou imperfeição, ou não se adequarem às especificações constantes deste **Termo de Referência**, sob pena de aplicação das sanções cabíveis, inclusive rescisão contratual, sem qualquer custo adicional para o Município;

. A futura contratada deverá dirimir qualquer dúvida e prestar esclarecimentos acerca da execução do Contrato durante toda a sua vigência a pedido do Município;

. A futura contratada deverá executar o contrato responsabilizando-se pela perfeição técnica dos produtos entregues;

l. A futura contratada deverá cumprir os prazos previstos no contrato ou outros que tenham a ser fixados pelo Município.

DO LOCAL, PRAZO E ENTREGA DOS BENS

.1 Os produtos deverão ser entregues no local indicado no item 6.1 com o prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar a data de emissão da Ordem de Fornecimento.

8 GESTÃO DO CONTRATO

8.1. Observado o disposto na legislação, a gestão do contrato será realizada pela servidora Marina de Oliveira Lima;

.2. A fiscalização do contrato será exercida pela servidora Sara Pereira Sabino.

.3. O Fiscal do Contrato será responsável pelo acompanhamento da execução contratual, desde o início da solicitação dos produtos até a sua entrega definitiva, com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação, controle e fiscalização;

.4. O fiscal de contrato comunicará à contratada, por escrito, preferencialmente via e-mail, as deficiências porventura verificadas na execução do contrato, para a imediata correção, sem prejuízo das sanções cabíveis;

.5. A presença da Fiscalização não elide nem diminui a responsabilidade da contratada.

9 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

.1. O pagamento decorrente da concretização do objeto licitado será efetuado pela Tesouraria, conforme nota fiscal/fatura, em até 30 (trinta) dias úteis após a emissão da Ordem de Fornecimento;

.2. A nota fiscal/fatura deverá ser emitida pela Contratada em inteira conformidade com as exigências legais e contratuais, especialmente as de natureza fiscal;

.3. O gestor e/ou a Contabilidade, identificando qualquer divergência na nota fiscal/fatura, deverá devolvê-la à Contratada para que sejam feitas as correções necessárias, sendo que o prazo estipulado acima será contado somente a partir da reapresentação do documento, desde que devidamente sanado o vício;

.4. O pagamento devido pelo Município será efetuado por meio de depósito em conta bancária a ser informada pela Contratada ou, eventualmente, por outra forma que vier a ser convencionada entre as partes;

.5. Os pagamentos ao contratado somente serão realizados mediante a efetiva prestação dos serviços e/ou entrega dos bens, nas condições estabelecidas, o que será comprovado por meio de atestação em documento correspondente, emitida pelo gestor de contrato do Município;

.6. Uma vez paga a importância discriminada na nota fiscal/fatura, a Contratada fará ao Município plena, geral e irretratável quitação dos valores nela discriminados, para nada mais vir a reclamar ou exigir a qualquer título, tempo ou forma;

FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

0.1- O futuro contratado será selecionado através de processo licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, com critério de julgamento de menor preço por item, observadas as especificações e demais condições estabelecidas neste Termo de Referência, no Edital do Certame e seus anexos.

0.2- Não será permitida a participação de Consórcios. A ausência dos consórcios não importará prejuízo ao certame visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de elevado vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital, o que não se aplica ao presente caso.

Deve ao administrador público avaliar a conveniência e a oportunidade em torno da admissão ou não de consórcios, em face do vulto e/ou complexidade técnica do objeto do certame, sempre levando em consideração o interesse público. Voltando-se para a análise da situação no caso em exame o objeto do certame, roçadeira, não se esbarra nas questões de maior vulto e de maior complexidade técnica, a justificar a necessidade de formação de empresas em consórcio para participação na licitação, de forma a unir esforços para se conseguir somar qualificações econômico-financeiras e qualificações técnicas.

demais, o consórcio, dada a transitoriedade que lhe é peculiar, mostra-se mais apropriado para consecução de objeto certo e determinado no tempo, a exemplo de obras, diversamente do que ocorre na espécie, onde se busca a contratação de serviços que rotineiramente farão parte das atividades do órgão licitado.

0.3- A presente licitação será de participação para ampla concorrência, tendo em vista que o referido item é indivisível, portanto, não tem como aplicar a divisão de quota de 25 % para microempresas – ME, empresas de pequeno porte – EPP ou equiparadas.

0.4- Será admitida nesta licitação a participação de Cooperativas que preencham aos requisitos do art. 16 da Lei nº 14.133/21.

Estimativas do valor da contratação

1.1- Metodologia

O valor estimado da contratação é o descrito na tabela abaixo, referente ao preço médio obtido por pesquisa através de pesquisa no PORTAL NACIONAL DE COMPRAS PÚBLICAS, conforme documentos anexos.

Item	Valor Médio Unit.	Unidade	Quantidade	Valor global
serviço de adequação e caracterização das bicicletas da Guarda Municipal com complementação visual e gráfica.	R\$19.708,66	UN	6	R\$118.251,96
			TOTAL	R\$118.251,96

1.2- Razão da escolha

O valor médio foi obtido através de pesquisa em fornecedores em potencial, por se tratar de um serviço especializado, e de personalização.

1.3- Da data dos orçamentos

A pesquisa foi realizada antes de decorridos 06 (seis) meses da contratação

- Matriz de Risco

.1- Considerando que a presente contratação se trata de aquisição de bem para pronta entrega, o qual, além de comum, ostenta baixa complexidade e valor, a análise pormenorizada dos riscos revela-se incompatível com a natureza do objeto, razão pela qual dispensa-se a elaboração de matriz de risco, nos termos do art. 22, caput, e § 3º, da Lei nº 14.133/21, e conforme art. 150, § 4º, inciso I, do Decreto Municipal nº 5.180/23.

.2- O ônus financeiro decorrente da revisão do valor contratado para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, na forma do art. 124, inciso II, alínea “d”, da Lei nº 14.133/21, poderá ser suportado pelo CONTRATANTE em caso de elevação extraordinária dos preços, e pelo CONTRATADO em caso de redução, observadas as diretrizes dos arts. 172 e 173 do Decreto Municipal nº 5.180/23.

Adequação orçamentária

ICHA: 1133 – guarda municipal

Leopoldina/MG, dia 29 de abril 2025.

Yoshio Luiz Yamaguchi

Cmt da Guarda Civil Municipal de Leopoldina

ANEXO I

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS PARA EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO ACÚSTICA E VISUAL PARA VEÍCULOS DUAS RODAS

1 Motocicleta**SINALIZAÇÃO VISUAL**

O conjunto de sinalização visual deverá ser composto por 10 (dez) módulos sinalizadores bicolores, efeito de luz e consumo controlados de forma inteligente através de firmware embarcado e cada módulo terá seu controle sobre a luminosidade individualmente permitindo adequar a funcionalidade da operação e consumo de energia dinamicamente usando acelerômetro e modulação de pulso. Formado por lentes colimadoras em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, base na cor preta injetado em ABS, Nylon com fibra ou alumínio e moldura de acabamento em ABS na cor preto, todos resistentes a impactos, descoloração e amarelamento. Alimentados nominalmente com 12 Vcc gerenciados por microprocessador ou micro controlador, que permita a geração de pulsos luminosos com frequência não inferior a 1,0Hz e não superior 4,0Hz (conforme SAE J551). O circuito eletrônico deverá garantir a eficiência luminosa dos equipamentos, mesmo quando a viatura esteja desligada ou em baixa rotação.

Sistema de luzes deverá ter uma das configurações a seguir:**2.1.1 Luzes Frontais**

Dois módulos bicolor sinalizadores frontais superiores, instalados na haste do espelho retrovisor, com mínimo de 6 Leds vermelhos/azul LD/LE, próprios para iluminação, com potência não inferior de 3 W cada, com garantia de 2 anos. Dotados de lente colimadora em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, base e moldura de acabamento em nylon com fibra ou ABS, resistente a impactos, descoloração, amarelamento. Fixados por meio de bases metálicas na cor preta, de dimensões reduzidas e resistente a esforço e intempéries. Com alimentação nominal de 12 Vcc;

; módulos sinalizadores frontais inferiores, fixados próximo às lanternas indicadoras de direção, com mínimo de 6 Leds vermelhos/azul, próprios para iluminação, com potência não inferior de 3 W cada, com garantia de 2 anos. Dotados de lente colimadora em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, base e moldura de acabamento nylon com fibra ou ABS, resistente a impactos, descoloração, amarelamento. Fixados por meio de bases metálicas na cor preta, de dimensões reduzidas e resistente a esforços e intempéries. Com alimentação nominal de 12 Vcc;

; módulos sinalizadores frontais inferiores, fixados próximo às lanternas indicadoras de direção, voltados para as laterais com mínimo de 6 Leds sendo rubi e azul LD/LE, próprios para iluminação, com potência não inferior de 3 W cada, com garantia de 2 anos. Dotados de lente colimadora em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, base e moldura de acabamento em nylon com fibra ou ABS, resistente a impactos, descoloração, amarelamento. Fixados por meio de bases metálicas na cor preta, de dimensões reduzidas e resistente a esforços e intempéries. Com alimentação nominal de 12 Vcc;

a LED (Diodo Emissor de Luz) deverá obedecer a especificação a seguir:

predominante: Vermelho;

Comprimento de onda: Entre 610 e 630 nm;

Intensidade luminosa mínima: 60 Lumens;

predominante: Azul

Comprimento de onda: Entre 470 e 485nm;

Intensidade Luminosa mínima: 58 Lumens

Empacotamento: SMD 3535, 2525 ou 1616;

Tempo útil: 30.000 horas;

luzes Traseiras

; módulos sinalizadores laterais traseiros, instalados na lateral do bagageiro, perpendicularmente ao sentido de marcha da motocicleta, com mínimo de 6 Leds vermelhos/branco próprios para iluminação, com potência não inferior de 3 W cada, com garantia de 2 anos. Dotados de lente colimadora em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, base e moldura de acabamento em nylon com fibra ou ABS, resistente a impactos, descoloração, amarelamento. Fixados por meio de bases metálicas na cor preta,

dimensões reduzidas e resistente a esforço e intempéries. Com alimentação nominal de 12Vcc;

Os módulos sinalizadores traseiros, instalados na traseira da estrutura do bagageiro, longitudinalmente ao sentido de marcha da motocicleta, com mínimo de 3 Leds brancos, 3 para iluminação, com potência não inferior de 3 W cada, com garantia de 2 anos. Cada módulo possui lentes de lente colimadora em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta durabilidade, base e moldura de acabamento em nylon com fibra ou ABS, resistente a impactos, descoloração, amarelamento. Alimentados nominalmente com 12 Vcc;

Os LEDs (Diodo Emissor de Luz) deverá obedecer a especificação a seguir:

Cor predominante: Vermelho;

Comprimento de onda: Entre 610 e 630 nm;

Intensidade luminosa mínima: 60 Lumens;

Cor predominante: Azul

Comprimento de onda: Entre 470 e 485nm;

Intensidade Luminosa mínima: 58 Lumens

Empacotamento: SMD 3535, 2525 ou 1616;

Tempo útil: 30.000 horas;

Quando não seja possível a distribuição e posicionamento das luzes frontais por limitações técnicas e estruturais da motocicleta, poderá ser apresentada uma proposta de novo lay-out por parte da empresa contratada para análise e aprovação do órgão.

AMPLIFICAÇÃO ACÚSTICA

Amplificador Sonoro.

O módulo amplificador instalado junto ao protetor de pernas da motocicleta, com potência não inferior a 30W RMS. Deve oferecer mínimo de 4 (quatro) tipos de sons (Wail, Yelp, Hi-yelp e Silence).

O conjunto de sinalização acústica sintonizado deve ser formado por corpo único (amplificador + driver de compressão), construído em nylon com fibra de vidro, resistente a impactos, calor e deformações, fixado através de suporte próprio adequados para evitar a vibração do conjunto quando a motocicleta estiver em deslocamento.

erá ter gerenciamento automático de bateria que desligue as luzes sinalizadoras quando a bateria estiver com voltagem mínima de 11,0V, de forma a garantir a partida no motor do veículo e sistema que desligue o sinalizador acústico quando for acionado o pedal de apoio ao estacionamento (cavalete lateral) ou o desligamento do motor da motocicleta pela chave ou pelo botão "Kill Switch" (botão de desligamento do motor).

O gerenciamento da bateria deve permitir que as funções dos módulos de sinalização visual, permaneçam habilitado por mais 30 minutos ou até o nível de bateria atingir 11,0V (o que ocorrer primeiro), mesmo com a ignição desligada. Todas essas funções deverão ser controladas via software dedicado e totalmente isolado do sistema original da motocicleta sem uso de fios ou fios.

O sistema deverá possuir proteções contra inversão de polaridade, altas variações de tensão e transientes, devendo se desligar preventivamente, quando a tensão exceder limites não propícios.

Características técnicas:

Potência: 30W RMS;

Tipos de sons: Wail, Yelp, Hi-yelp, e Horn

Capacidade máxima: 2,5Ah

Consumo Standby (repouso) 0 (zero)

Nível de pressão sonora (SPL): 110dB@1m

Faixa de Frequência: 600 a 3000Hz

Peso: Não superior a 1,5Kg

O conjunto Amplificador Sonoro e Unidade Sonofletora deverão estar certificados conforme a NBR/ICE60529, Grau de Proteção IP67.

UNIDADE CONTROLADOR DO SISTEMA ACÚSTICO / VISUAL

Deverá ser fornecido um painel de controle, com mínimo de 3 teclas, instalados do lado esquerdo do painel da motocicleta, resistente a água, com tamanho adequado que permita o uso e acionamento utilizando apenas uma das mãos, sem a necessidade de se retirar a mão do manete, mesmo que o policial esteja utilizando luvas.

Botão de acionamento da buzina deverá ser mantido, preservando a função original.

O controlador deverá ser dotado de botões de acionamento em silicone translúcido retroiluminados de forma a ter uma boa visibilidade, tanto de dia quanto a noite, podendo identificar as funções que estão habilitadas. 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.

O módulo de controle da sinalização deverá ser micro controlado para acionamento de maneira prática dos sinalizadores visuais, controlando os efeitos luminosos e acionamento e reprodução dos sons da sirene.

Devido a alteração da posição original do punho e/ou da manopla na motocicleta.

As funções de acionamento do conjunto sinalizador (acústico e visual) deverão atender uma lógica de funcionamento abaixo:

a 1

Função (Ligar/desligar as luzes)

Um pulso aciona as luzes demais pulsos, troca os padrões de flashes das luzes

Após ser pressionado por 3 segundos, desligam as todas as luzes.

Função (Ajuste de brilho do backlight das teclas):

Após a tecla pressionada para entrar no modo de ajuste. O backlight deverá alternar até o máximo brilho das teclas.

a 2

Função (Ligar/selecionar sons/desligar a sirene) Um pulso aciona a sirene demais pulsos, troca os padrões de som manter pressionado por 3 segundos, desligam a sirene

Função (Ajuste de brilho do backlight das teclas):

Após a tecla pressionada para entrar no modo de ajuste. O backlight deverá alternar até o máximo brilho das teclas.

a 3

Função:

Pulso aciona o som momentaneamente da sirene (PIAL ou HORN) Manter pressionado 3 segundos para ativar a função "EMERGÊNCIA", onde são acionados todos os lulos de Led em um padrão de flash de alta frequência, juntamente com o som Hi-Yelp irene.

inção (Ativar a função COMBOIO):

s acionar um padrão de flash, manter a tecla pressionada por 3 segundos para desligar luzes direcionais traseiras, manter novamente a tecla pressionada por mais 3 segundos religar as luzes direcionais traseiras e desligar as luzes direcionais dianteiras e manter a tecla pressionada por mais 3 segundos para sair do modo COMBOIO.

FORTE PARA SINALIZADOR DIANTEIRO:

orte para fixação dos sinalizadores dianteiros, confeccionado em perfil metálico de aço ; não ofereça riscos ao condutor da motocicleta em caso de acidente, tão pouco palhe o acionamento e/ou acesso dos dispositivos da motocicleta) instalado na linha zontal imaginaria das lanternas e farol dianteiro da motocicleta (pouco acima ou abaixo a), com fixação independente para cada lado (direito e esquerdo), possibilitando haver ada lado dispositivo voltado para a parte frontal e para lateral da motocicleta.

FORTE PARA SIRENE:

orte independente para fixação da sirene, confeccionado em estrutura metálica de aço ; não ofereça riscos ao condutor da motocicleta em caso de acidente, tão pouco palhe o acionamento e/ou acesso dos dispositivos da motocicleta) fixado no protetor de or, com suporte apropriado para fixação da sirene, instalado na lateral esquerda da ocicleta.

BAGEIRO:

feccionado em chapa de aço, com pintura eletrostática preto texturizado brilhante e eção KTL contra corrosão e pontos de ancoragem para bauleto, os pontos para fixação sinalizadores traseiros e laterais/traseiros e reforços laterais deverá ser fixado de modo não altere as funções das pedaleiras e não encubra lanternas e setas deverá contar óem com suporte para Tonfa com presilha de fixação.

OTETOR DE MOTOR E CARENAGENS:

feccionado em estrutura tubular de secção arredondada, com perfil envolvendo o motor ; carenagens frontais LD/LE (respeitadas as características da motocicleta), reforçado e acabamento em pintura epóxi na cor preta ou padrão original do quadro da motocicleta ide que na cor preta), com fixação nos pontos originais do quadro da motocicleta. A tura protetora não poderá ter espaçamento entre o motor ou da carenagem e a peça

or que 50 (cinquenta) mm para se evitar lesões em caso de acidentes. As dimensões desse acessório serão definidas conforme marca/modelo da motocicleta que equipará, e, se necessário, a empresa responsável deverá elaborar protótipo para aprovação pela fabricante.

As peças metálicas devem possuir proteção KTL e pintura eletrostática preto fosco e texturizado contra corrosão.

Sinalizadores, acústico, visuais e luzes auxiliares, deverão atender as normas da SAE (Society of Automotive Engineers):

SAE J575 Rev. 202104 Métodos de Ensaio para Dispositivos de Iluminação para veículos (Ensaio de Vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação) SAE J595 Rev. 202108 Dispositivos Sinalização Visual para Veículos de Emergência (Ensaio de Fotometria) SAE J60529 NBR/IEC60529 Classificação e avaliação de grau de proteção contra entrada de corpos sólidos e líquidos em equipamentos elétricos e eletrônicos A comprovação do atendimento às normas, se dará por apresentação de laudo emitido por entidade competente acreditada, que deverá ser apresentado junto com a proposta comercial e o certificado do fabricante dos Leds conforme LM-80. Além dos laudos e certificados, deverá ser apresentado catálogos contendo os itens de sinalização acústico visual e acessórios.

A empresa vencedora deverá garantir que os equipamentos de sinalização acústica, visual e acessórios não gerem sobrecarga o sistema elétrico original do veículo.

Os módulos de Led do sinalizador principal e das luzes auxiliares deverão ser passíveis de substituição após o término da garantia do produto, sendo possível trocar componentes ou lâmpadas sem a necessidade de troca das carcaças, chicotes/conectores.

Os equipamentos acústicos e visuais deverão ser imunes a interferências eletromagnéticas (EMI e RFI) no sistema original do veículo e no rádio transceptor ou dispositivos de comunicação, não gerando ruídos eletromagnéticos/interferências nos equipamentos de comunicação embarcados.

O sistema deverá possuir proteções contra inversão de polaridade, altas variações de tensão e transientes, devendo se desligar preventivamente, quando a tensão exceder os limites não propícios, deverá ter gerenciamento de bateria que desligue as luzes sinalizadoras quando a bateria estiver com voltagem mínima de 11,0V, de forma a garantir a partida no motor do veículo e sistema que desligue o sinalizador acústico quando for acionado o pedal de apoio de estacionamento (cavalete lateral) ou o desligamento do motor da motocicleta pela chave ou pelo botão "Kill Switch" (botão de desligamento do motor). Todas essas funções deverão ser feitas via software dedicado e totalmente isolado do sistema original da motocicleta sem uso de reles ou fios.

O material plástico deverá ser provido de proteção UV integrada à matéria-prima (sendo permitido o uso de vernizes para esta proteção). A proteção UV deverá ser comprovada através de Laudo do fabricante da matéria-prima, apresentado na avaliação do protótipo.

Os módulos de Leds não podem exceder as dimensões 100mm de largura x 40mm de altura, com tolerância de $\pm 2,0$ mm.

ANEXOS

****Imagem meramente ilustrativa****

Deverá conter adesivação nas carenagens laterais e frontal com o ESCUDO DA GUARDA MUNICIPAL DE LEOPOLDINA TAMANHO VISIVEL (MÍNIMO 10x10cm), parte abaixo ao banco (como na foto) deverá conter a identificação do veículo na COR

BRANCA. No cano de descarga deverá conter o escrito GCM-LEOPOLDINA na cor branca em TAMANHO VISIVEL. A IMAGEM ABAIXO É MERAMENTE ILUSTRATIVA.



2. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CARLOS ODILON DE MORAES

CHEFIA DE GABINETE