

## TERMO DE REFERÊNCIA

**Unidade Requisitante:** Secretaria municipal de obras, transportes e engenharia-DEMUT-departamento municipal de trânsito.

**Ordenador da despesa:** Secretário de obras transportes e serviços.

**1-Objeto:** Contratação de empresa para fornecimento e instalação de equipamento para sinalização acústica e visual do veículo oficial, FIAT modelo: Toro Freed T270 AT6, placas RXY-7G03, viatura caracterizada para serviços de fiscalização e operação de trânsito, conforme especificações deste Termo de Referência.

**2-Motivação/Justificativa:** a resolução 985/2022 do CONTRAN, estabelecem em caráter obrigatório que para que possa exercer suas atribuições, o agente da autoridade de trânsito deverá estar devidamente uniformizado, conforme padrão da instituição, e no regular exercício de suas funções e todo veículo utilizado na fiscalização de trânsito deverá estar caracterizado na forma definida pelo órgão ou entidade. A resolução 970/2022/CONTRAN estabelece quais seriam os padrões utilizados, forma, cor e modalidade.

### **3-Especificações técnicas:**

#### **3. Conjunto KIT sinalizador acústico visual:**

##### **3.1. Sinalizador visual:**

3.1.1. Barra sinalizadora em formato de ARCO, com módulo único e lente inteiriça ou estruturada em módulos (tampas) sequenciais que ocupem toda área interna do tamanho do sinalizador, com comprimento entre 1.000 mm e 1.300 mm, largura entre 250 mm e 500 mm e altura entre 60 mm e 110 mm. Instalada pela licitante vencedora no teto do veículo.

3.1.2. Barra dotada de base construída em ABS (reforçada com perfil de alumínio extrudado) ou perfil de alumínio extrudado na cor preta, cúpula, injetada em policarbonato na cor (CRISTAL), resistente a impactos, descoloração e com tratamento UV;

3.1.3. Sistema luminoso composto por módulos com no mínimo 4 LEDs próprios para iluminação, com potência não inferior de 3 W cada Led, nas cores VERMELHO e AZUL, com garantia dos LEDS de 5 anos. Dotado de lente colimadora difusora em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade. Alimentados nominalmente com 12 Vcc. Com no mínimo 20 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.

3.1.4. Dotado de luz de beco de alto brilho/iluminação, sendo 01 (uma) em cada lateral da barra de luz.

3.1.5. Cada LED deverá obedecer a especificação a seguir descrita:

3.1.5.1. Cor predominante **vermelho**: - Comprimento de onda de 620 a 630 nm; - Categoria dos LEDs: AlInGaP; 3.1.5.2. Cor predominante **azul**: - Comprimento de onda de 465 a 470nm- Categoria dos LEDs: InGaN.

3.1.5.3. **Cor branco**: - Temperatura de cor de 6500K típico; - Categoria dos LEDsl: InGaN.

3.1.6. O sinalizador visual deverá ser controlado por controle central único, dotado de micro processador ou micro controlador, que permita a geração de lampejos luminosos, com pulsos luminosos de até 25 ms. O circuito eletrônico deverá gerenciar a corrente elétrica aplicada nos Leds através de PWM (Pulse Width Modulator), o PWM 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 máximo da barra nas diversas funções dos Leds, não deverá ultrapassar 5 A, na condição de alimentação nominal.

3.1.7. O módulo de controle deverá possuir capacidade de geração de efeitos até 16 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 LED e dispositivos de iluminação não intermitentes (luzes de beco e/ou frontais).

3.1.8. O sistema de controle dos sinalizadores visual e acústico deverá permitir 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.

3.1.9. O equipamento deverá possuir sistema de gerenciamento de carga automático, gerenciando a carga da bateria quando o veículo estiver com o motor desligado desligando o sinalizador se necessário, evitando assim o descarregamento excessivo da bateria e possíveis falhas no acionamento do motor.

3.1.10. 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.

### 3.2. **Sinalizador acústico:**

3.2.1. Amplificador de no mínimo 200 W RMS de potência, @ 13,8 Vcc e 04 (quatro) tons distintos, resposta de frequência de 300 a 3000 Hz;

3.2.2. Conjunto sonofletor composto por 2 Driver 100 W e pressão sonora de 110 dB à 1 metro cada;

3.2.3. Sistema de megafone com ajuste de ganho, e potência de no mínimo 30 W RMS;

3.2.4. Os equipamentos não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal, que interfira na recepção dos transceptores (rádios), dentro da faixa de frequência utilizada pelos agentes.

### 3.3. **Luzes auxiliares:**

3.3.1. 04 (quatro) mini sinalizadores, alojados na grade do veículo, dotados de 4 LED'S de alta potência nas cores branco; sincronizados face a face com efeito estroboscópico; capacidade luminosa de no mínimo 3 watts de potência para cada LED;

3.3.2. 04 (quatro) mini sinalizadores, alojados próximo às lanternas traseiras do veículo, com 4 LEDs de alta potência nas cores vermelho, sincronizados face a face com efeito estroboscópico. capacidade luminosa de no mínimo 3 watts de potência para cada LED;

3.3.3. Os mini sinalizadores deverão ser selados para evitar contato com umidade e atender ao prazo de garantia previsto neste Termo de Referência;

3.3.4. Cada LED dos mini sinalizadores deverá obedecer a especificação a seguir descrita:

3.3.4.1. Cor predominante **vermelho**: - Comprimento de onda de 620 a 630 nm; - Categoria dos LEDs: AlInGaP.

3.3.4.2. Cor **branco**: - Temperatura de cor de 6500K típico; - Categoria dos LEDs: InGaN.

### 3.3.4.3 **Revestimento de banco.**

3.3.4.4 Revestimento dos bancos a ser aplicado sobre os bancos originais de fábrica, confeccionado em curvim automotivo, flexível e impermeável, que facilite a limpeza, dotado de pontos de resistência nas laterais dos encostos e dos assentos.

## **04- Prazo, local e condições de entrega e execução:**

O fornecedor deverá entregar os equipamentos e materiais instalados em perfeito funcionamento em conformidade as resoluções do CONTRAN e código de trânsito brasileiro, no prazo máximo de 15 dias, contados a partir do recebimento da autorização de fornecimento.

O veículo estará à disposição no pátio do departamento de trânsito, no Departamento municipal de trânsito- DEMUT, situado na Rua José de Miranda Ramos, nº 455, Centro – Xanxerê – CEP 89820-000, em uteis no horário de funcionamento da administração municipal.

O transporte do veículo até o local de execução dos serviços será realizado pela contratada, quando for o caso.

**05- Prazo e condições de garantia:** os equipamentos e materiais devem possuir a garantia legal e contratual no mínimo de 05 anos a partir da entrega e instalação contra defeitos, vícios ou fatos oriundos de fabricação e instalação.

**06 - Responsável pelo recebimento/ Gestor e Fiscal do Contrato:** Clarice Beatriz Serena – Telefone: (49) 9-9194-5759 – E-mail: [transito@xanxere.sc.gov.br](mailto:transito@xanxere.sc.gov.br).

**07- Condições e prazos de pagamento:** O pagamento será efetuado conforme Decreto nº 003/2023, mediante apresentação da nota fiscal.

**08- Dotação Orçamentária:** Secretaria de obras, transportes e serviços- Convênio de trânsito- DEMUT- Conta Convênio- “conta mãe”, Reduzido 47.

**09- Obrigações da contratante:**

Apresentar Autorização de Fornecimento, especificando o local de entrega;

Notificar a CONTRATADA por escrito, sobre quaisquer irregularidades que venham a ocorrer em função da entrega do material;

Efetuar o pagamento conforme definido no Edital, mediante apresentação da Nota Fiscal, desde que, atendidas as demais exigências estabelecidas neste Edital;

Fiscalizar a entrega.

**10- Obrigações da contratada:**

Entregar o material instalado e ajustado dentro do prazo de entrega;

Fornecer garantia mínima de 5 anos para o sinalizador, e garantia mínima de 12 meses para os demais itens;

A empresa será responsável por eventuais danos havidos nos materiais, provenientes de negligência, imperícia e/ou imprudência praticados por seus empregados, obrigando-se a substituí-los, ou a indenizar a administração do prejuízo causado;

Fornecer notas Fiscais, nos termos da Lei.

**11- Qualificação técnica:**

A licitante deverá apresentar na proposta de preços, os seguintes documentos da empresa adaptadora: Laudo emitido por entidade competente, acreditada pelo INMETRO, que comprove que o sinalizador luminoso e luzes auxiliares a serem fornecidos atendem aos requisitos das normas SAE J845, J575 (ver. AGO 2018), SAE J595 (Ver. MAR 2014), SAE J576 e SAE J578, da SAE – Society of Automotive Engineers, no que se refere aos ensaios de vibração, umidade, poeira, névoa salina(corrosão), abrasão, deformação, alta e baixa temperatura, durabilidade, voltagem, spray de agua, cor e fotometria com potência de pico de intensidade luminosa classe 1 para o sinalizador luminoso e luzes auxiliares na cor RUBI e classe 2 para as luzes auxiliares das demais cores, quando for exigido. Classificando o(s) equipamento(s) conforme norma: Dispositivo óptico de advertência (dispositivo utilizado em veículos autorizados para capturar a atenção de motoristas e pedestres e alertar para uma atividade potencialmente perigosa ou situação de emergência) e as distancias efetivas de sinalização superiores a 18 m, conforme especificado na norma técnica SAE.

3.4.2. Catálogo e/ou prospecto do sinalizador redigido em língua portuguesa. Documento de que os led's deverão possuir garantia mínima de 05 (cinco) anos do fabricante do sinalizador. Comprovação de Registro ou Certidão de inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Regional de Técnicos (CRT). Certidão de Registro

do CREA/CRT do profissional. O profissional indicado deverá constar na Certidão de Pessoa Jurídica do CREA/CRT, como responsável técnico. Comprovação de Qualificação Técnica, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) indicados e vinculados à empresa, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnica, devidamente registrado no CREA/CRT, juntamente com a respectiva Certidão de Acervo Técnico, emitida(s) pelo(s) respectivo(s) órgão(s), de execução de serviços pertinentes e compatíveis em características e quantidades, do objeto licitado. Comprovação de que a empresa proponente possui autorização para prestar assistência técnica aos equipamentos ofertados no estado, através de Certificado de Assistência Autorizada da marca ofertada pela empresa, ou como pertencente ao seu quadro técnico.

**12- Critério de avaliação das propostas:** menor preço global.

**13- Valores referenciais de mercado:** três orçamentos.

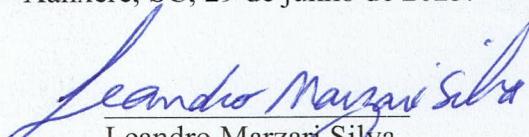
**14- Estimativa de Custo: R\$13.493,00**

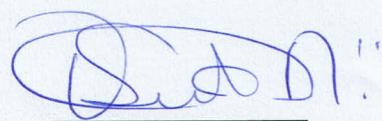
**KIT SINALIZAÇÃO ACUSTICO E VISUAL**

Item	produto	Qtd.	
01	Amplificador e controlador S200W	1	
02	Barra superled VM C LB 115cm	1	
03	Capa para os bancos	1	
04	Sinalizador slimled 4 BR (estrobos)	08	
05	Sirene D200R	01	
06	Kit instalação (chicotes e suportes)	01	
07	deslocamento	01	
			<b>Total: R\$13.493,00</b>

**15- Prazo de Vigência do Contrato:** 120 dias.

Xanxerê, SC, 29 de junho de 2023.

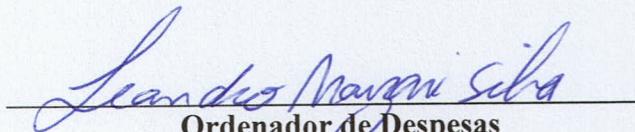
  
Leandro Marzari Silva  
Secretário de obras, transportes e serviços

  
Oscar Martarello  
Prefeito Municipal

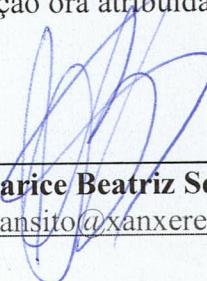
  
Clarice Beatriz Serena  
Fiscal do Contrato

**Memorando – Designação de Fiscal de Contrato**

Fica designado(a) o(a) servidor(a) **Clarice Beatriz Serena** lotado(a) na secretaria de obras Transportes e serviços, DEMUT, como fiscal do contrato referente ao objeto: “aquisição e instalação de equipamento na modalidade de registro de preço, para sinalização acústica e visual do veículo oficial, FIAT modelo: Toro Freed T270 AT6, placas RXY-7G03, viatura caracterizada para serviços de fiscalização e operação de trânsito, pelo prazo de 30 dias”. Exercendo as atividades de orientação, fiscalização e controle previstas na Instrução Normativa CGM nº 001/2021, atendendo as exigências contidas no inciso III do art. 58 e §§ 1º e 2º, do artigo 67 da Lei nº 8.666/93. Decreto vigente 0003/2023.

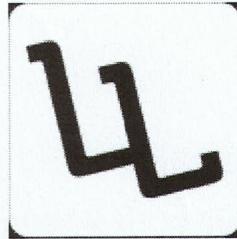
  
\_\_\_\_\_  
Leandro Marzari Silva  
Ordenador de Despesas  
Leandro Marzari Silva  
Secretaria de obras, Transportes e Serviço

**CIÊNCIA DO(a) SERVIDOR(a) DESIGNADO(a):** Eu, **Clarice Beatriz Serena** declaro-me ciente da designação ora atribuída e das funções que são inerentes em razão da função.

  
\_\_\_\_\_  
Fiscal: **Clarice Beatriz Serena**  
Contato: [transito@xanxere.sc.gov.br](mailto:transito@xanxere.sc.gov.br) ou contato (49) 9-9194-5759.

Xanxerê/SC, 29 de junho de 2023.

**ORÇAMENTO  
DEMUT SC**



Empresa: LL SINALIZAÇÃO VEICULAR

CNPJ: 45.526.585/0001-16

Validade da proposta: 30 dias

**DADOS BANCÁRIOS**

**BANCO SICREDI 0748 AG 0226-7 CC 76262-6**

Prazo de entrega: 30 dias

frete CIF

A/C DEMUT

Item	Descrição	Valor Unitário	Quantidade	Valor Total
01	BARRA CENTRAL AZUL VER	R\$ 3.500,00 ✓	01	R\$ 3.500,00
02	SINALIZADORES AUXILIARES	R\$ 165,00 ✓	08	R\$ 1.320,00
03	SIRENE E AMPLIFICADOR 200W	R\$ 2.850,00 ✓	01	R\$ 2.850,00
04	CHICOTE E SUPORTES DE INSTALAÇÃO	R\$ 990,00	01	R\$ 990,00
05	REVESTIMENTO DE BANCO	R\$ 1.150,00 ✓	01	R\$ 1.150,00
06	INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO	R\$ 990,00 ✓	01	R\$ 990,00

**TOTAL DO ORÇAMENTO R\$ 10.800,00**

INSTALAÇÃO INCLUSAS EM NOSSA SEDE.

Data: 26/06/2023

Florianópolis-SC

LAÍNE SANTOS

48988656466

LAINÉ SILVA LECTO  
DOS SANTOS  
07434459530:  
45526585000116

Assinado digitalmente por LAINÉ SILVA LECTO DOS SANTOS 07434459530:45526585000116  
DN: C4BR.OICP-Brasil.SaSC.LvFlorianopolis.OU=AC  
SOLUTI Multpla vs. OU=11882165000150.  
OU=Presencial.OU=Certificado PJA1.CN=LAINÉ SILVA  
LECTO DOS SANTOS 07434459530:45526585000116  
Razão: Eu estou aprovando este documento  
Localização: LL SINALIZAÇÃO VEICULAR  
Data: 2022-09-22 15:02:23  
Foxit Reader Versão: 9.0.1

Orçamento realizado por

e entregue em 01/07/23

# LEDFLEX

Palhoça /SC, 28 de junho de 2023.

A  
PREFEITURA MUNICIPAL DE XANXERE.

Prezados,

Segue abaixo cotação orientativa conforme solicitado.

ITEM	DESCRÍÇÃO DE PRODUTOS/ SERVIÇOS	QTD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
01	<b>KIT SINALIZAÇÃO:</b> 1 UNID. AMPLIFICADOR E CONTROLADOR S200W; 1 UNID. SIRENE D200R; 1 UNID. BARRA 115CM VM; 4 UNID. STROBO BR; 4 UNID STROBO VM; CAPA DE BANCOS PADRÃO PICK UP; KIT INSTALAÇÃO. DESLOCAMENTO TECNICO; INSTALAÇÃO DE KIT SINALIZAÇÃO.	01	R\$ 15.005,00	R\$ 15.005,00

**TOTAL: R\$ 15.005,00**

**CONDIÇÕES GERAIS:**

Prazo de entrega: 30 DIAS

Validade da proposta: 30 DIAS

Prazo de pagamento: A combinar

Garantia: 12 MESES.

*Gabriel H R Aragão*

Divisão Comercial

Orçamento realizado por

e entregue em 07/07/23

Pedido de Venda/Orcamento**PEDIDO : 3322**

Empresa : SINAL VERDE CPF/CNPJ: 73.628.307/0001-05  
 Endereço : RUA OSVALDO SOUZA , 104 I.E. : 253169755  
 Bairro : ARIRIU Fone: 0483240-0336  
 Cidade/U.F. : PALHOCA (SC) WhatsApp: (048) 3240-0336

Cliente : (275) - PREF MUN DE XANXERE CPF/CNPJ: 83.009.860/0001-13

Razão Social : PREFEITURA MUNICIPAL DE XANXERE

Endereço : RUA JOSE DE MIRANDA RAMOS , 455 /

Bairro :

Cidade/U.F. : XANXERE (SC)

CEP : 88135028

Contato :

Fone : ()

CEP : 89820000

Contato :

Fone : ()

**PEDIDO DE VENDA / ORÇAMENTO**

Operação E/S : Venda órgãos Estaduais - Isento Transportadora : (Nenhum)

Endereço : , 1 /

Cidade/U.F. : (Nenhum)

Vendedor : (29) - THIAGO CARLOS SIQUEIRA MEDEIRO / / (0 )

Solicitante :

Data Emissão	Prev. Entrega	Validade	Condição de Pagamento	Forma de Pagamento	Frete	AF/OC
19/06/2023	30 dias	30 dias	À VISTA	DEPÓSITO EM CONTA	Sem Frete	

Produtos e Serviços							
Produto	Unid.	Qtd.	Preço Unit.	NCM	ICMS-ST	IPI	Valor Total (\$)
1514 KIT SINALIZACAO ACUSTICO VISUAL	KIT	1	14.676,8000	85122029	0,00	0,00	14.676,80
0301902004 AMPLIFICADOR E CONTROLADOR S200W		1					
1896 BARRA SIN SUPERLED VM C LB C L REFL 115CM		1					
5897 CAPA DE BANCOS PADRAO PICK UP		1					
1536 DESLOCAMENTO TECNICO		1					
2069 INSTALACAO DE ACESSORIOS AUTOMOTIVOS		1					
3706 KIT INSTALACAO		1					
0201502004 SINALIZADOR SLIMLED4 BR		4					
0201502005 SINALIZADOR SLIMLED4 VM		4					
5896 SIRENE D200R		1					
<b>Total Pedido</b>					<b>Frete (Sem Frete)</b>	<b>0,00</b>	
					Desconto: 0,00	0,00	0,00

Observação :

IMPOSTOS NÃO INCLUSOS, APlicar quando houver, a pagar no PRIMEIRO VENCIMENTO.

"As garantias dos serviços prestados e das peças fornecidas serão prestadas no endereço da CONTRATADA".

INSTALAÇÃO INCLUSA EM XANXERE/SC.

PREF MUN DE XANXERE

SINAL VERDE

Orçamento realizado por

e entregue em 07/07/23