



## DECLARAÇÃO DE RETIRADA DE EDITAL

Razão Social/Nome:		
CNPJ/CPF:		
Endereço:		
E-mail:		
Cidade:	Estado:	CEP:
Telefone:		
Pessoa que recebeu:		
Retiramos nesta data cópia do Edital na modalidade de: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Pregão Presencial ( <input type="checkbox"/> ) Concorrência ( <input type="checkbox"/> ) Tomada de Preços ( <input type="checkbox"/> ) Credenciamento ( <input type="checkbox"/> ) Convite  Número: <b>PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023</b> Modalidade: <b>PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023</b> Entidade: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR</b> Secretaria: <b>GUARDA MUNICIPAL</b> Protocolo: <b>34.396/2023</b>		
Data:		
<b>Senhor Licitante,</b>		
Com os cordiais cumprimentos, informamos, gentilmente, que:		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Esta <b>DECLARAÇÃO DE RETIRADA DE EDITAL</b> deverá ser preenchida e remetida ao e-mail <b>licitacao.convocacoes@cacador.sc.gov.br</b>, com o objetivo fim apenas de arquivamento.</li><li>2. Informamos que eventuais pedidos de <b>ESCLARECIMENTOS</b> deverão ser formalizados, único e exclusivamente, através do <b>PROTOCOLO</b>, disponível no site da <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR – SANTA CATARINA</b>.</li><li>3. Eventuais <b>RETIFICAÇÕES</b> ocorridas no instrumento convocatório e de quaisquer informações adicionais serão publicadas e disponibilizadas no site da <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR – SANTA CATARINA</b>.</li></ol>		
<b>Coordenadoria de Licitações e Contratos da Prefeitura Municipal de Caçador – Santa Catarina</b>		



PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023  
PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023

**PREÂMBULO**

O **MUNICÍPIO DE CAÇADOR**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob o n.º 83.074.302/0001-31, representado neste ato pelo Excelentíssimo Senhor Prefeito Municipal, **EXMO. SR. ALENCAR MENDES**, comunica aos interessados que fará realizar licitação na modalidade de **PREGÃO PRESENCIAL**, visando à **CONTRATAÇÃO** do(s) item(ns) abaixo indicado(s). A presente licitação será do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, pela forma de fornecimento **PARCELADO/MENSAL**, consoante as condições estatuídas neste Edital e será regida pela Lei n.º 10.520, de 17 de julho de 2002, bem como Lei n.º 8.666/93 e a alterações subsequentes e demais legislações aplicáveis, para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DO RAMO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS**, cuja documentação e proposta deverão ser entregues no dia, hora e local abaixo especificado:

<b>LOCAL DE ENTREGA DOS ENVELOPES</b>	<b>PROTOCOLO GERAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR/SC SITUADA NA AVENIDA SANTA CATARINA, N.º 195, CEP 89.500.124</b>
<b>ENTREGA DOS ENVELOPES</b>	<b>ATÉ O DIA 10/01/2024, ATÉ ÀS 14H</b>
<b>ABERTURA DOS ENVELOPES</b>	<b>DIA 10/01/2024, ÀS 14H15MIN</b>
<b>PROTOCOLO GERAL</b>	<b>34.396/2023</b>

**1. DO OBJETO E FORMA DE FORNECIMENTO**

1.1. O presente pregão tem como objeto **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DO RAMO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS**, conforme **Termo de Referência**, disponível no **Anexo I**.

1.2. Os serviços de manutenção, fornecimento e instalação de produtos e equipamentos semafóricos deverão ser executados através de **CHAMADA** da **CONTRATANTE**, devendo a equipe técnica estar no local do problema e/ou de instalação e executar os devidos serviços, de acordo com os prazos:

**1.2.1. Manutenção semafórica corretiva (emergencial):** O prazo para equipe técnica e aparato operacional estar no Município e iniciar cumprimento das suas responsabilidades será no máximo de **24 (vinte e quatro) horas** contados a partir do acionamento/recebimento da Ordem de Serviço (OS).

**1.2.2. Manutenção semafórica preventiva (revisão geral) ou realizar complementações ou adequações:** O prazo para equipe técnica e aparato operacional estar no Município e iniciar cumprimento das suas responsabilidades será no máximo de **05 (cinco) dias úteis** contados a partir do acionamento/recebimento da Ordem de Serviço (OS).

**1.2.3. Novas instalações ou remoção (definitiva):** O prazo para equipe técnica e aparato operacional estar no Município e iniciar cumprimento das suas responsabilidades será no máximo de **20 (vinte) dias úteis** contados a partir do acionamento/recebimento da Ordem de Serviço (OS).

1.3. Caso o produto e/ou serviço não corresponda ao exigido pelo edital, a contratada deverá providenciar, no prazo máximo de **24 (vinte e quatro) horas úteis** a sua substituição, reparação e/ou correção visando ao atendimento das especificações, sem prejuízo da incidência das sanções previstas no edital, Lei n.º 8.666/93 e a alterações subsequentes, Lei n.º 10.520/02 e demais legislações aplicáveis.

1.4. A presente contratação não gerará nenhum vínculo empregatício entre o município perante a contratada, sendo desta a responsabilidade pelo transporte, descarregamento, deslocamento, estadia, alimentação e transporte dos profissionais e/ou equipamentos, pagamento de impostos, taxas, encargos e tributos que incidam sobre a aquisição.

**2. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

2.1. Poderão participar desta licitação qualquer empresa que satisfaça as condições estabelecidas neste Edital e cujo ramo de atividade seja pertinente e compatível com o objeto licitado.

2.2. Quando a licitante optar por usufruir os benefícios da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006 e suas alterações, deverá manifestar em campo próprio do Sistema eletrônico, o pleno conhecimento e atendimento das exigências previstas nesta lei.

2.3. É recomendada a leitura integral deste Edital e de seus anexos, uma vez que a sua inobservância,



principalmente no que diz respeito à documentação exigida e à apresentação da proposta, poderá acarretar respectivamente a inabilitação e a desclassificação da licitante.

**2.4.** Não poderão participar, direta ou indiretamente da licitação, sob pena de desclassificação:

**2.4.1.** Empresas que não atenderem às condições deste Edital.

**2.4.2.** O autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica.

**2.4.3.** Empresas que tenham como sócio(s), servidor(es) ou dirigente(s) de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

**2.4.4.** Empresas declaradas inidôneas pela Administração Municipal, Estadual ou Federal, o que abrange a administração direta e indireta, as entidades com personalidade jurídica de direito privado sob os seus controles e as fundações por elas instituídas e mantidas.

**2.4.5.** Empresas impedidas de licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal de Caçador – SC.

**2.4.6.** Empresas sob processo de falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial que incidam em proibição legal de contratar com a Administração Pública.

**2.4.7.** Empresas reunidas em consórcios, conforme Nota Técnica Recomendatória 01/2017 da Prefeitura Municipal de Caçador – SC.

**2.4.8.** Empresas que tenham como proprietário(s) ou sócio(s) ou seja cônjuge, companheiro, parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de agente político do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação, do Prefeito, Vice-Prefeito, Vereadores ou Secretários Municipais, conforme Artigo 102 da Lei Orgânica do Município de Caçador – SC.

**2.5.** A participação na licitação implica na aceitação integral e irrevogável dos termos e conteúdo deste Edital e seus anexos, a observância dos preceitos legais e regulamentos em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do certame.

**2.6.** As pessoas jurídicas que tenham sócios em comum não poderão participar da licitação para o(s) mesmo(s) item(s), sob pena de desclassificação.

**2.7.** As empresas interessadas deverão se inscrever no endereço eletrônico constante no preâmbulo deste edital.

### **3. DA ENTREGA DOS ENVELOPES E DA DOCUMENTAÇÃO**

**3.1.** Os dois envelopes, envelope n.º 01 (PROPOSTA DE PREÇOS) e n.º 02 (HABILITAÇÃO) e os documentos (apresentados fora dos envelopes) deverão ser entregues, conforme data e horário estabelecidos no preâmbulo deste edital.

**3.1.1.** Os documentos apresentados fora dos envelopes são:

**A. Declaração de Cumprimento dos Requisitos de Habilitação**, conforme modelo do **Anexo IV**. Esta deverá ser entregue junto com os documentos de credenciamento, preferencialmente em papel timbrado, e nela deverá constar o nome do licitante, endereço, CNPJ, a declaração de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação exigidos no edital de **PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023**, o nome e assinatura do responsável.

**B. Certidão Simplificada da Junta Comercial do Estado ou Certidão do Registro Civil de Pessoa Jurídica**, para comprovação do seu enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte (*se for o caso*).

**3.2.** A entrega deverá ser efetuada na forma abaixo:

**3.2.1.** No Protocolo Geral da Prefeitura Municipal de Caçador – SC situada na Avenida Santa Catarina, n.º 195, CEP n.º 89.500.124, Caçador – SC, até a hora e data determinadas no preâmbulo deste edital.

**3.2.2.** Através dos Correios, desde que entregues no Protocolo Geral da Prefeitura Municipal de Caçador – SC até a data e hora definidas no preâmbulo deste Edital. Neste caso, **01 (UM) ÚNICO ENVELOPE** deverá ser postado, conforme:

**A.** Contendo os seguintes envelopes e documento(s) em seu interior:

1. O ENVELOPE n.º 01, Proposta de Preços, **obrigatório**.

2. O ENVELOPE n.º 02, Habilitação, **obrigatório**.

3. A DECLARAÇÃO prevista na alínea “a” do subitem 3.1.1., **obrigatória**.



4. A CERTIDÃO prevista na alínea “b” do subitem 3.1.1., **se for o caso**.

B. Ao seguinte endereço e identificação:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR  
AVENIDA SANTA CATARINA, N.º 195, CENTRO  
CEP 89.500.124, CAÇADOR – SC  
AOS CUIDADOS DO(A) PREGOEIRO(A) DO PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023

3.3. Não havendo representante devidamente credenciado na sessão de abertura dos envelopes e julgamento, acarretará no impedimento do licitante e participar da fase de lances e de exercer o direito de recurso.

3.4. As microempresas e empresas de pequeno porte que quiserem postergar a comprovação da regularidade fiscal para o momento da assinatura do contrato e ter preferência no critério de desempate quando do julgamento das propostas, nos termos da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, deverão apresentar no credenciamento a certidão simplificada da Junta Comercial do Estado ou Certidão do Registro Civil de Pessoa Jurídica, emitida em até 90 dias da data da entrega dos envelopes, para comprovação do seu enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte.

3.5. Os envelopes deverão estar fechados de forma a não permitir sua violação, com a identificação definida nos itens 4.1. e 5.1. do presente Edital.

3.6. Na data, horário e local definidos, a Comissão de Licitações vai declarar aberta a sessão e receberá os envelopes entregues no Protocolo Geral da Prefeitura, contendo os documentos e PROPOSTA DE PREÇOS (Envelope 1) e a HABILITAÇÃO (Envelope 2), e ainda, do(s) documento(s) que são tratados no subitem 3.1.1. deste Edital.

3.7. Não poderão participar desta licitação e nem serão consideradas licitantes as empresas que entregarem os envelopes após o horário estabelecido ou não apresentarem a Comissão de Licitações a declaração de cumprimento dos requisitos de habilitação.

#### 4. DA PROPOSTA

4.1. A proposta deverá ser entregue em envelope fechado, contendo a seguinte indicação:

RAZÃO SOCIAL DA PROPONENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR  
PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023  
ENVELOPE Nº 01 – PROPOSTA DE PREÇOS

4.2. A proposta necessariamente deverá preencher os seguintes requisitos:

4.2.1. Ser apresentada no formulário **Anexo III** ou segundo seu modelo, com prazo de validade mínimo de 60 (sessenta) dias, contendo especificação dos serviços cotados, segundo as exigências mínimas apresentadas no Capítulo 2 deste Edital. Não serão permitidas alternativas, emendas, rasuras ou entrelinhas. **Recomenda-se aos senhores licitantes que, dentro do possível, utilizem o formulário anexo ao Edital, pois agiliza a análise das propostas e reduz os erros de elaboração das mesmas.**

4.2.2. Conter o nome do proponente, endereço, identificação (individual ou social), o n.º do CNPJ e da Inscrição Estadual ou Municipal.

4.2.3. Suas folhas devem estar assinadas e/ou rubricadas pelo seu representante legal.

**Observação. As empresas que não se fizerem representadas e não possuem cadastro atualizado no Município de Caçador, deverão apresentar juntamente com a proposta documento que comprove que a pessoa que assinou a proposta possua poderes para representar a empresa licitante, sob pena de desclassificação.**

4.2.4. Conter declaração de que os preços apresentados compreendem todas as despesas incidentes sobre o objeto licitado, tais como impostos, taxas, encargos sociais e trabalhistas, fretes e seguros.

4.2.5. Conter prazo de prestação do(s) serviço(s) conforme item 1.2.

4.2.6. Conter discriminados em moeda corrente nacional os **preços unitários, por item**, limitados a 02 (duas) casas decimais para os centavos.



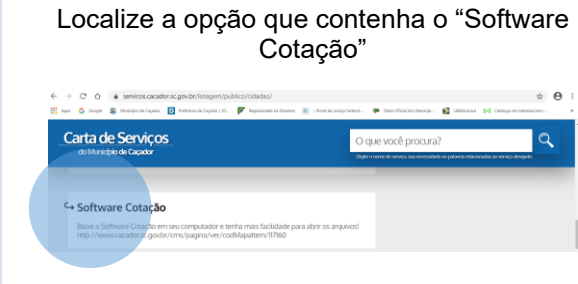
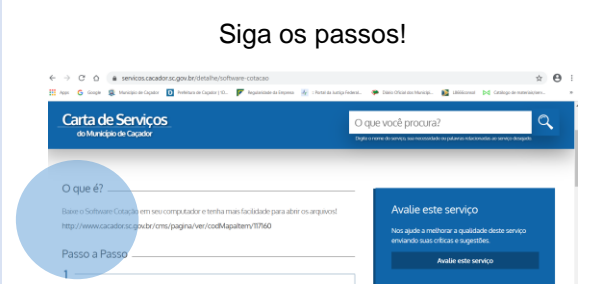
4.2.6.1. **Caso os proponentes apresentem valores totais com 03 (três) ou mais casas decimais após a vírgula, o(a) pregoeiro(a) considerará apenas as 02 (duas) primeiras.**

4.2.6.2. Havendo divergência entre o valor unitário e o valor total do item cotado, será considerado, para



fins de julgamento das propostas, o primeiro.

**4.2.6.3.** Para maior comodidade, o Município disponibilizará aos licitantes um formulário proposta para preenchimento através do software “**COT**”, cujo programa será fornecido pelo Município, conforme:

1º Passo	2º Passo
 <p>Acesse o site <a href="http://www.cacador.sc.gov.br">www.cacador.sc.gov.br</a></p>	 <p>Localize a opção <b>SERVIÇOS AO CIDADÃO</b> e clique em <b>+ MAIS SERVIÇOS</b></p>
3º Passo	4º Passo
 <p>Localize a opção que contenha o “Software Cotação”</p>	 <p>Siga os passos!</p>

**4.2.7.** Depois de preenchidos os valores e as marcas no software referido no item anterior, o licitante deverá imprimir sua proposta, a qual deverá ser assinada pelo representante legal da empresa e apresentada no respectivo envelope, acompanhada do pen drive. No caso de divergência de dados da proposta escrita e a contida no disquete prevalecerá à escrita.

**4.2.8.** O CD/PEN DRIVE (facultativo) contendo a planilha eletrônica deverá estar dentro do envelope proposta.

**4.2.8.1.** *A apresentação da proposta através do “Software Cotação” não é obrigatória, caracterizando-se em recurso para facilitar o preenchimento das propostas. Não será motivo de desclassificação da licitante a não apresentação da proposta por meio eletrônico.*

**4.3.** Anexar à proposta, os dados bancários: nome do banco, n.º da conta corrente, indicando a agência bancária para recebimento dos créditos, conforme modelo no **Anexo II**.

**4.4.** Anexar à proposta os dados do representante legal da empresa (aquele que assina a proposta): nome completo, cargo ou função, número de identidade e número do CPF/MF, conforme modelo no **Anexo II**.

**4.5.** A não apresentação do documento mencionado nos itens 4.3. e 4.4. não será motivo de desclassificação da proposta, podendo o(a) Pregoeiro(a) permitir que o representante da empresa preencha o referido documento no momento do certame.

**4.6.** Vícios, erros e/ou omissões que não impliquem em prejuízo para o Município poderão ser desconsiderados pelo(a) Pregoeiro(a), cabendo a este(a) agir em conformidade com os princípios que regem a Administração Pública.

**4.7.** Independentemente de declaração expressa, a simples apresentação da proposta implica em aceitação de todas as condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

**4.8.** A validade da proposta é de **60 (sessenta) dias**, o qual será contado a partir da data da sessão de abertura dos envelopes propostas. Na contagem do prazo excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o dia de vencimento.

**4.9.** Serão desclassificadas as propostas que contenham vícios insanáveis.

**4.10. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação de quaisquer das cotas deverá ocorrer pelo preço da que tenha sido menor.**

## 5. DA HABILITAÇÃO

**5.1.** Toda a documentação de habilitação deverá ser entregue em envelope fechado, contendo a seguinte indicação:

### RAZÃO SOCIAL DA PROPONENTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR  
PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023  
ENVELOPE Nº 02 – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.2. Para habilitação na presente licitação será exigida a entrega dos seguintes documentos:

**5.2.1. Documentos relativos à Habilitação Jurídica**

**5.2.1.1. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social** em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus atuais administradores, ou;

**5.2.1.2. Registro Comercial**, no caso de empresa individual, ou;

**5.2.1.3. Inscrição do Ato Constitutivo**, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício, ou;

**5.2.1.4. Decreto de Autorização**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

**5.2.1.5.** No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, **Certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas**, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do Artigo 3º da Instrução Normativa DREI n.º 36, de 3.3.2017, do Departamento de Registro Empresarial e Integração.

**5.2.2. Habilitação Fiscal e Trabalhista**

**5.2.2.1.** Prova de inscrição no **Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ**.

**5.2.2.2. Certidão Conjunta Negativa de Débitos** relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, em vigor.

**5.2.2.3.** Prova de regularidade com a **Fazenda Estadual** do domicílio do proponente, em vigor.

**5.2.2.4.** Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal** do domicílio do proponente, em vigor.

**5.2.2.5.** Prova de regularidade com o **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS**, em vigor.

**5.2.2.6.** Prova de regularidade com o **Instituto Nacional do Seguro Social – INSS**, em vigor (caso esta não esteja abrangida na Certidão de Débitos Relativos aos tributos e à Dívida Ativa da União).

**5.2.2.7. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT**, disponibilizada no site do Tribunal Superior do Trabalho ([www.tst.gov.br/certidao](http://www.tst.gov.br/certidao)), em vigor.

**Observação.** *O proponente poderá apresentar os comprovantes de regularidade relativa à Seguridade Social – INSS e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS centralizados junto à matriz, desde que apresente comprovante da centralização do recolhimento das contribuições e a certidão em que consta o CNPJ da entidade centralizadora.*

**A.** As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

**B.** Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, ou até a assinatura do contrato e/ou Ata de Registro de Preços, a critério da Administração Pública.

**C.** A não-regularização da documentação no prazo previsto no subitem acima implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Artigo 81 da Lei n.º 8.666/93 e Artigo 7º da Lei n.º 10.520, de 17/07/2002, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

**5.2.3. Qualificação Econômico-Financeira**

**5.2.3.1. Certidão Negativa de Falência ou Concordata** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

**5.2.4. Qualificação Técnica**



**5.2.4.1.** Apresentar, no mínimo, 01 (um) **Atestado de Capacidade Técnica** de fornecimento do produto compatível com o(s) item(ns) cotado(s), emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado.

**A.** Para melhor avaliação e comprovação das informações do documento a ser apresentado conforme previsto no item anterior, o proponente **poderá** juntar à sua habilitação documento hábil a comprovar, como por exemplo contrato de fornecimento a que se refere o atestado, notas fiscais ou outros documentos que eventualmente possam demonstrar com precisão maiores especificações das informações.

**5.2.4.2.** Comprovação de Registro ou Certidão de inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da região da sede da empresa. Caso a empresa vencedora não seja sediada no Estado da contratante, poderá providenciar o Registro junto ao CREA/CAU do Estado até a assinatura da ATA de registro de preços.

**5.2.4.3.** Comprovação de que a empresa possui em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, como responsável técnico, Engenheiro(s) Eletricista(s) e Engenheiro(s) Civil devidamente registrado no respectivo conselho profissional competente.

**A.** A comprovação do vínculo poderá ser feita através de:

- I. Quando se tratar de funcionário, cópia da Carteira Profissional de Trabalho ou da Ficha de Registro de Empregados (FRE).
- II. Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, cópia do ato constitutivo da mesma.
- III. Quando se tratar de autônomo, cópia do contrato de prestação de serviços, com as assinaturas devidamente reconhecidas em cartório.

**B.** O profissional indicado deverá constar na Certidão de Pessoa Jurídica do CREA/CAU, como responsável técnico pela empresa, ou como pertencente ao seu quadro técnico, conforme estabelecido nos Art. 59 e 60 da Lei Federal Nº 5.195/66 e Inciso II, Art. 8º da Resolução Nº 336/89 do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia e Resolução N º 93/14 e Lei Federal Nº 12.378/10 do CAU/BR - Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil.

**5.2.4.4.** Comprovação de Qualificação Técnica, em nome do(s) responsável(is) técnico(s), Engenheiro(s) Eletricista(s), mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnica, devidamente registrado no CREA/CAU, juntamente com a respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, emitida pelo CREA/CAU, de execução de serviços pertinentes e compatíveis com o objeto licitado, levando em consideração as parcelas de maior relevância, conforme segue:

- I. Instalação de estruturas metálicas (Colunas e braços projetados);
- II. Considerações técnicas e gerais acerca do parque semaforico;
- III. Controladores: Possuem capacidade para operar de forma sincronizada e coordenada entre si;
- IV. Semáforos (Módulos Focais): Possuem tecnologia a LED, garantido melhor visibilidade e economicidade no consumo de energia;
- V. Semáforos veiculares principais: Possuem sistema de informação auxiliar de tempo (Temporizador) a LED;
- VI. Semáforos de pedestres: Indicam tempo restante de travessia através de cronômetro numérico;
- VII. Botoeiras: Possuem sinal sonoro, garantido acessibilidade aos portadores de deficiência visual, além de atua sob demanda.
- VIII. Manutenção semaforica e instalação de produtos semaforicos (Controladores, grupos focais veiculares, grupos focais pedestres, botoeiras, módulos a LED veiculares e pedestres).

**A.** Somente serão aceitos atestado(s) e sua(s) respectiva(s) CAT(s) fornecidas por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA/CAU da região onde foram executados os serviços.

**B.** O(s) atestado(s) e sua(s) respectiva(s) CAT(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básica:

- I. Nome do contratado e do contratante;
- II. Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza);
- III. Localização e período de realização;
- IV. Serviços executados.



**Observação: O(s) atestado(s) e sua(s) respectiva(s) CAT(s) que não atender(em) a todas as características citadas nas condições acima, não será(ão) considerado(s) pelo Pregoeiro.**

#### **5.2.5. Outros Documentos Obrigatórios**

**5.2.5.1. Declaração de Cumprimento do disposto no Artigo 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal de 1988**, de que não emprega menores de idade, assinada pelo representante legal da empresa, conforme modelo do Anexo V, devendo por esta ser apresentada no envelope de habilitação.

**5.2.5.2. Declaração de Aceitação e Concordância dos Termos do Edital**, assinada pelo representante legal da empresa, conforme modelo do Anexo VI, devendo por esta ser apresentada no envelope de habilitação.

**5.2.5.3. Declaração de Cumprimento dos Requisitos de Habilitação**, conforme modelo do Anexo IV, devendo por esta ser apresentada fora do envelope de habilitação e em conjunto com os documentos de credenciamento.

**5.3.** Os documentos exigidos nos itens 5.2.1., 5.2.2. e 5.2.3. poderão ser substituídos pelo CRC – Certificado de Registro Cadastral expedido pelo Município de Caçador em vigor, ORIGINAL OU AUTENTICADO, contendo todos os documentos dentro do prazo de validade.

**5.3.1.** No caso de documentos com prazo de validade vencido, a licitante poderá anexar junto ao CRC, no envelope documentação, os documentos atualizados na forma de cópia reprográfica autenticada.

**5.3.2.** As proponentes que não estiverem cadastradas no Município de Caçador, deverão apresentar os documentos 30 minutos antes da abertura do processo para o cadastramento no sistema de compras, visando não atrasar o processo licitatório.

**5.4.** A documentação de habilitação deverá ser apresentada em nome da licitante que será responsável pela execução do contrato e faturamento, com o mesmo número do CNPJ e endereço. Serão aceitos documentos com a mesma razão social, porém CNPJ e endereço diverso quando os mesmos tiverem validade para todas as filiais e matriz.

**5.5. Todos os documentos referentes a HABILITAÇÃO deverão ser apresentados em cópia simples, desde que acompanhados do documento original para autenticação pelo(a) pregoeiro(a) ou por membro da Equipe de Apoio, em conformidade com o Artigo 3º da Lei n.º 13.726/2018, sendo aceitos também os documentos apresentados por qualquer processo de cópia autenticada por Tabelião de Notas, no caso da impossibilidade de apresentação do documento original.**

**5.5.1.** Visando à racionalização dos trabalhos, é conveniente que a autenticação de documentos por servidor, seja solicitada com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data marcada para a abertura dos envelopes, mediante a apresentação dos originais para confronto.

**5.5.2.** Não será permitido atraso por parte dos licitantes participantes.

**5.6.** Os documentos expedidos pela Internet poderão ser apresentados em forma original ou cópia reprográfica sem autenticação. Entretanto, estarão sujeitos à verificação de sua autenticidade através de consulta realizada pela Equipe de Apoio.

**5.7.** No caso de apresentação de documentos e/ou certidões que não constarem prazo de validade, **considerar-se-á o prazo máximo de 90 (noventa) dias a partir da data de emissão dos mesmos**, salvo documentos dispensáveis.

**5.8.** Os documentos que forem apresentados em original não serão devolvidos, e passarão a fazer parte integrante do processo licitatório.

**5.9.** Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

**5.10.** O(a) pregoeiro(a), reserva-se o direito de solicitar da licitante, em qualquer tempo, no curso da licitação, quaisquer esclarecimentos sobre documentos já entregues, fixando-lhe prazo para atendimento, ou ainda diligenciar junto às repartições sobre a validade das certidões apresentadas.

**5.11.** Após o prazo estipulado no preâmbulo deste edital para ENTREGA E PROTOCOLO DOS ENVELOPES – PROPOSTA DE PREÇOS, HABILITAÇÃO, CREDENCIAMENTO E DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO, não mais serão admitidos novos proponentes, dando-se início aos trabalhos do Pregão.

**5.12.** O Licitante que entender estar desobrigado de apresentar qualquer documento de habilitação deverá demonstrar esta situação, juntando o respectivo comprovante.





## 6. DO CREDENCIAMENTO DOS REPRESENTANTES E ABERTURA DOS ENVELOPES DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

- 6.1.** A sessão de abertura dos envelopes e julgamento vai ocorrer na sala do pregão da Prefeitura Municipal de Caçador – SC.
- 6.2.** Para fins de credenciamento, o representante do Licitante deverá apresentar-se perante o(a) pregoeiro(a), devidamente munido de documento oficial de identidade e procuração com outorga de poderes para a formulação de lances verbais e para a prática de todos os demais atos do certame ou, sendo o caso, outro documento no qual estejam expressos poderes para exercer direitos e assumir obrigações em nome do licitante representado, **devidamente acompanhada de cópia autenticada do contrato social, estatuto ou ata de eleição do dirigente da licitante.**
- 6.3.** O representante credenciado é o único autorizado a intervir em todas as fases do procedimento licitatório, respondendo, para todos os efeitos, por seu representado.
- 6.4.** A não apresentação ou incorreção de quaisquer documentos de credenciamento não impedirá a participação do licitante no presente certame, entretanto, ficará o suposto representante, impedido de praticar quaisquer atos durante o processo em nome do licitante.
- 6.5.** No decorrer da sessão poderá haver substituição do representante, desde que haja o credenciamento do novo representante na forma do subitem 6.2. deste edital.
- 6.6.** Cada representante credenciado poderá representar apenas um licitante.
- 6.7.** Após o credenciamento serão verificadas a declaração de que trata o subitem 3.2. e a certidão (se for o caso) de que trata o subitem 3.3. deste Edital e em seguida, abertos os envelopes contendo a proposta de preços, com a rubrica pelo(a) pregoeiro(a) e pelos representantes de todos licitantes.

## 7. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS, HABILITAÇÃO E DE EVENTUAIS RECURSOS

- 7.1.** O julgamento das propostas de preços e da habilitação, a classificação final e o exame preliminar dos recursos caberão ao(à) pregoeiro(a) designado para este fim.
- 7.2.** O(a) pregoeiro(a) abrirá primeiramente os envelopes contendo as propostas de preços, ocasião em que será procedida à verificação da conformidade das mesmas com os requisitos estabelecidos neste instrumento, com a desclassificação das propostas desconformes com as diretrizes e especificações prescritas neste Edital, em especial as informações constantes no item 4 – DA PROPOSTA, conforme Inciso I do Artigo 48 da Lei de Licitações, bem como aquelas que consignarem preços simbólicos, irrisórios, de valor zero, manifestamente inexequíveis ou excessivos e financeiramente incompatíveis com o objeto da licitação.
- 7.2.1.** Considera-se inexequibilidade as propostas que não atenderem o disposto no Artigo 48, Inciso II, § 1º, da Lei n.º 8.666/93 e alterações, presumindo-se incompatíveis com os preços praticados no mercado as propostas que ficarem aquém de 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
- 7.2.1.1.** Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou
- 7.2.1.2.** Valor orçado pela Administração.
- 7.2.2.** Ressalte-se que, em licitações do tipo menor preço por lote ou menor preço global, a abusividade/inexequibilidade será verificada item a item da Proposta de Preços, desclassificando-se as propostas que apresentem itens abusivos ou inexequíveis, na formação do preço do lote ou global.
- 7.2.3.** Serão considerados preços manifestamente inexequíveis, aqueles que não venham a ter demonstrado sua viabilidade, através de documentação que comprove que os custos que o compõem são coerentes com os de mercado.
- 7.2.4.** Caso o(a) pregoeiro(a) verifique que os preços se apresentem manifestamente inexequíveis, concederá ao licitante um prazo razoável para, através de documentação pertinente, demonstrar sua viabilidade.
- 7.2.5.** Não serão motivos de desclassificação simples omissões que sejam irrelevantes para o atendimento da proposta, que não venham causar prejuízo à Administração e nem firam os direitos dos demais licitantes.
- 7.3.** No curso da sessão, dentre as propostas que atenderem às exigências constantes do Edital, o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços de até 10% (dez por cento) superior àquela poderão fazer lances verbais e sucessivos, em valores distintos e decrescentes.
- 7.4.** Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas no item anterior, poderão os autores das melhores propostas, até o máximo de três, oferecerem lances verbais e sucessivos, quaisquer que sejam os



preços oferecidos.

**7.5.** Na sequência, terá início à etapa de lances verbais, os quais deverão ser formulados pelo valor unitário do item, iniciando-se por aquele que tiver sido classificado com o maior valor e seguindo em ordem decrescente até o menor valor, em rodadas sucessivas, até que não haja mais lances.

**7.5.1.** Caso duas ou mais propostas estejam com preços iguais, a ordem para a etapa de lances verbais será definida por sorteio.

**7.5.2.** Os lances deverão ter valores distintos e decrescentes em relação ao menor lance anteriormente apresentado.

**7.5.3.** Aquele que renunciar a apresentação de lance na forma do subitem 7.4.2., poderá registrar seu preço final, todavia ficará impedido de participar das próximas rodadas de lances verbais.

**7.5.4.** O(a) pregoeiro(a) poderá a qualquer momento da sessão, quando julgar necessário, definir parâmetros ou porcentagens sobre os quais os lances verbais devem ser reduzidos, estabelecer tempo para o oferecimento dos lances verbais bem como permitir a comunicação dos representantes dos licitantes com terceiros não presentes à sessão através de aparelhos de telefone celular e outros.

**7.5.5.** Encerrados os lances verbais pelo desinteresse dos licitantes, as ofertas serão ordenadas pelo critério de menor preço.

**7.5.6.** Não poderá haver desistência dos lances verbais ofertados, sujeitando-se o licitante desistente às penalidades constantes no subitem 17.1. deste Edital.

**7.6.** Imediatamente após a etapa de lances, ocorrendo a participação de microempresa ou empresa de pequeno porte com entrega da certidão prevista no subitem 3.3., o(a) pregoeiro(a) verificará a ocorrência de eventual empate, nos termos da Lei Complementar n.º 123/06.

**7.6.1.** É considerado empate quando as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% superiores à proposta melhor classificada não enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte.

**7.7.** No caso de empate nos termos do subitem 7.6.1., será oportunizado à microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame no prazo máximo de 5 minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão, sendo que, exercida a oportunidade a que se refere este subitem, sua proposta será classificada em 1º lugar.

**7.7.1.** Verificando-se valores iguais nas propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que estejam enquadradas na situação prevista no subitem 7.6.1., a primeira a apresentar oferta será decidida por sorteio a ser realizado pelo(a) pregoeiro(a).

**7.7.2.** Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte recusar o benefício previsto no subitem 7.7., serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 7.6.1. na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

**7.7.3.** Não verificada a hipótese prevista no subitem 7.6. ou não exercido o direito previsto no subitem 7.7. será classificada em 1º lugar a proposta originalmente vencedora do certame.

**7.8.** Findos os lances verbais e aplicado o critério de desempate nos termos dos subitens 7.6. e 7.7., o(a) pregoeiro(a) examinará a aceitabilidade do valor apresentado, decidindo motivadamente a respeito.

**7.8.1.** Nesta etapa, é facultado ao(à) pregoeiro(a) negociar o preço ofertado diretamente com o representante, visando a sua redução para compatibilização com o orçamento da Administração.

**7.9.** Após encerrada a fase dos lances, de todos os itens constantes da licitação, e sendo aceitáveis as propostas de menor preço, será(ão) aberto(s) o(s) envelope(s) contendo a documentação de habilitação do(s) licitante(s) que a tiver(em) formulado as propostas de menor preço, para confirmação das suas condições de habilitação.

**7.10.** Serão inabilitados os licitantes cuja documentação não atender às exigências deste edital.

**7.10.1.** As microempresas e empresas de pequeno porte que apresentarem a certidão constante do subitem 3.3., poderão sanar eventual restrição nos documentos de regularidade fiscal como condição para a assinatura do contrato, na forma da Lei Complementar n.º 123/06.

**7.11.** Caso não for aceita a proposta vencedora ou se o licitante não atender as exigências do edital, o(a) pregoeiro(a) examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda a todas as exigências, sem prejuízo do disposto no subitem 7.8.1.

**7.12.** Ultrapassada a fase de habilitação, será declarado o vencedor do certame.



**7.12.1.** No caso de necessidade de apresentação de planilha da composição dos preços, o(a) pregoeiro(a) poderá fixar o prazo de 24 (vinte e quatro) horas para que o vencedor apresente o documento, devidamente ajustado ao lance vencedor.

**7.13.** Após declarado o vencedor, qualquer licitante poderá, sob pena de preclusão, manifestar imediata, formal e motivadamente sua intenção de recorrer, quando será aberto o prazo de 3 dias úteis para apresentação das razões do recurso, ficando desde logo, os demais licitantes intimados para prestar as contrarrazões em igual prazo, que começará a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

**7.14.** As razões e contrarrazões dos recursos deverão ser dirigidas ao(à) pregoeiro(a) do **PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023**, protocolado pelo interessado no Protocolo Central da Prefeitura Municipal de Caçador – SC, na Avenida Santa Catarina, n.º 195, Centro, Caçador – SC.

**7.15.** Recebido o recurso, o(a) pregoeiro(a) poderá reconsiderar sua decisão ou remeter o processo devidamente informado para a autoridade superior para deliberação.

**7.16.** O resultado final da licitação será publicado no site do Município, disponível na internet no endereço **www.cacador.sc.gov.br**.

**7.17.** Poderá o(a) pregoeiro(a), caso julgue conveniente, suspender os trabalhos durante a sessão de abertura dos envelopes e julgamento para diligências ou outras providências, devendo neste caso, informar a data e horário de reabertura.

**7.18.** No caso de o adjudicatário decair do direito de executar o objeto licitado, o Município de Caçador poderá revogar esta licitação, ou convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para contratar, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado.

**7.19.** Da sessão de abertura dos envelopes e julgamento lavrar-se-á ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências. A ata deverá ser assinada pelo(a) pregoeiro(a) e pelos representantes dos licitantes presentes.

**7.20.** Os envelopes de habilitação dos licitantes perdedores ficarão de posse do(a) pregoeiro(a) até o adimplemento das obrigações contratuais, quando serão inutilizados.

## **8. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO E ADJUDICAÇÃO**

**8.1.** A presente licitação será adjudicada à licitante que apresentar proposta de **MENOR PREÇO GLOBAL** desde que atendidas às exigências deste edital.

**8.2.** Após o julgamento definitivo das propostas de preços, de eventuais recursos, classificação final e adjudicação do objeto ao vencedor, o(a) pregoeiro(a) encaminhará o processo licitatório para homologação pela autoridade competente.

## **9. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL**

**9.1.** As impugnações ao ato convocatório do pregão e pedidos de esclarecimentos serão recebidas até **03 (três) dias úteis**, antes da data designada para a realização do Pregão, não sendo computado para a contagem do referido prazo a data fixada para o fim do recebimento das propostas, apontando de forma clara e objetiva as falhas e/ou irregularidades que entende viciarem o mesmo, através do Web Protocolo, disponível no site **www.cacador.sc.gov.br** ou link **https://cacador.1doc.com.br/b.php?pg=wp/wp&itd=4**.

**9.2.** Caberá ao(à) pregoeiro(a) decidir, no prazo de **02 (dois) dias úteis**, sobre a impugnação interposta.

**9.3.** Se procedente e acolhida a impugnação do Edital, seus vícios serão sanados e nova data será designada para a realização do certame.

**9.4.** As respostas às impugnações e esclarecimentos serão disponibilizadas no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da data de recebimento da impugnação e ficarão disponíveis para todos os interessados no endereço eletrônico **www.cacador.sc.gov.br**.

## **10. DAS CONDIÇÕES DE CONTRATAÇÃO**

**10.1.** Será firmado Contrato Administrativo com o proponente vencedor para o período de **12 (doze) meses**.

**10.2.** O prazo para assinatura do Contrato Administrativo é de **03 (três) dias úteis** após a convocação, devendo o proponente manter-se nas mesmas condições da habilitação quanto à regularidade fiscal.

**10.3.** Sobre a presente contratação o valor permanecerá fixo e irrevogável. Não incidirá nenhum tipo de reajuste durante o período de vigência do presente Contrato.



**10.4.** Caso o contrato ou o documento respectivo, por qualquer motivo, não venha a ser assinado, a licitante subsequente, na ordem de classificação, será notificada para nova Sessão Pública, na qual o(a) pregoeiro(a) examinará a sua proposta e qualificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma que atenda ao Edital, podendo o(a) pregoeiro(a) negociar diretamente com o proponente para que seja obtido preço melhor.

**10.5.** A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a às penalidades previstas em lei, exceção feita às licitantes que se negarem a aceitar a contratação fora da validade de suas propostas.

## **11. DOS RECURSOS E PENALIDADES ADMINISTRATIVAS**

**11.1.** Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de recorrer, quando lhe será concedido o prazo de 03 (três) dias para a apresentação das razões do recurso, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

**11.2.** Não sendo interpostos recursos, o(a) pregoeiro(a) adjudicará o objeto do certame à empresa declarada vencedora, sendo submetido este resultado ao Prefeito Municipal para homologação.

**11.3.** O(s) recurso(s), porventura interposto(s), não terá(ão) efeito suspensivo e será(ão) dirigido(s) ao(a) pregoeiro(a), o qual poderá reconsiderar sua decisão, em 05 (cinco) dias ou, nesse período, encaminhá-lo(s) ao Prefeito Municipal, devidamente informado(s), para apreciação e decisão, no mesmo prazo.

**11.4.** Decididos os recursos eventualmente interpostos, será o resultado da Licitação submetido ao Senhor Prefeito Municipal para o procedimento de homologação com do objeto desta Licitação à vencedora.

**11.5.** A recusa injustificada da adjudicatária assinar o contrato ou em entregar os itens vencidos caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando a adjudicatária às penalidades legalmente estabelecidas.

**11.6.** A aplicação de penalidades à licitante vencedora reger-se-á conforme o estabelecido na Seção II do Capítulo IV – Das Sanções Administrativas da Lei n.º 8.666/93.

**11.7.** Em caso de inexecução parcial das obrigações contidas neste Edital, a contratada ficará sujeita a:

**A.** Advertência.

**B.** Pagamento de uma multa diária, correspondente a 10% (dez por cento) do valor total do Contrato, corrigido monetariamente.

**11.8.** Pela inexecução total da obrigação, a contratante rescindir o contrato e aplicará multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato.

**11.9.** As multas aqui previstas não têm caráter compensatório, porém moratório e, conseqüentemente, o pagamento delas não exime a contratada da reparação dos eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha acarretar à contratante.

**11.10.** As penalidades de multa, previstas neste Edital, poderão ser aplicadas, cumulativamente, com as demais penalidades dispostas na Lei n.º 8.666/93.

**11.11.** A Administração poderá deixar de aplicar as penalidades previstas nesta cláusula, se admitidas as justificativas apresentadas pela licitante vencedora, nos termos do que dispõe o Artigo 43, parágrafo 6º da Lei n.º 8.666/93.

**11.12.** Nos termos do Artigo 7º da Lei n.º 10.520/2002, se a licitante, convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, falhar ou fraudar na sua execução, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, poderá ficar impedida de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, e será descredenciada do SICAF, ou outros sistemas de cadastramento de fornecedores, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

**11.13.** As multas serão cobradas da contratada por ocasião do primeiro pagamento que vier a ser efetuado após sua aplicação, ou cobradas judicialmente.

**11.14.** Se a contratada não tiver valores a receber da contratante, terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, após a notificação oficial, para recolhimento da multa através de DAM – Documentos de Arrecadação Municipal.

## **12. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**12.1.** A despesa decorrente da aquisição do(s) objeto(s) do presente certame correrá por conta da(s)  **Dotação(ões) Orçamentária(s):**



- **Número:** 71.229
- **Unidade Gestora:** 1 – Prefeitura Municipal de Caçador
- **Órgão Orçamentário:** 2000 – CHEFIA DO EXECUTIVO
- **Unidade Orçamentária:** 2004 – DIVISÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA
- **Função:** 6 – Segurança Pública
- **Subfunção:** 181 – Policiamento
- **Programa:** 6 – SEGURANÇA PÚBLICA
- **Ação:** 2.14 – MANUTENÇÃO DAS ATIVIDADES DA GUARDA MUNICIPAL DE CAÇADOR
- **Despesa:** 77 – 4.4.90.00.00 – Aplicações Diretas
- **Fonte Recurso:** 112 – Convênio de Trânsito – Prefeitura
  
- **Número:** 71.232
- **Unidade Gestora:** 1 – Prefeitura Municipal de Caçador
- **Órgão Orçamentário:** 2000 – CHEFIA DO EXECUTIVO
- **Unidade Orçamentária:** 2004 – DIVISÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA
- **Função:** 6 – Segurança Pública
- **Subfunção:** 181 – Policiamento
- **Programa:** 6 – SEGURANÇA PÚBLICA
- **Ação:** 2.14 – MANUTENÇÃO DAS ATIVIDADES DA GUARDA MUNICIPAL DE CAÇADOR
- **Despesa:** 79 – 4.4.90.00.00 – Aplicações Diretas
- **Fonte Recurso:** 112 – Convênio de Trânsito – Prefeitura

### 13. DO PAGAMENTO

**13.1.** Os pagamentos serão efetuados em até **30 (trinta) dias corridos** após a efetiva prestação dos serviços e recebimento definitivo, com o devido adimplemento contratual, mediante apresentação da Nota Fiscal na Diretoria de Compras do Município, de acordo com os termos do Artigo 40, Inciso XIV, “a”, da Lei n.º 8.666/93.

**13.2.** A proponente participante deverá manter como condição para pagamento, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**13.3.** O pagamento somente será autorizado depois de atestado o “recebimento” pelo servidor competente na nota fiscal apresentada.

**13.4.** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a contratada providencie as medidas saneadoras. Nessa hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a contratante.

**13.5.** Constatando-se a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 05 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

**13.6.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal e trabalhista quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

**13.7.** Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurado à contratada o contraditório e a ampla defesa.

**13.8.** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação.

**13.9.** A **Nota Fiscal**, obrigatoriamente:

- A.** Deverá ser emitida de acordo com os valores unitários e totais discriminados no Contrato Administrativo.
- B.** O número do CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica da contratada deverá ser aquele fornecido na fase de habilitação.
- C.** Deverá constar o número do processo licitatório que originou a aquisição e a assinatura do responsável pelo recebimento.
- D.** Deverá ser emitida em nome da **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR**, com a indicação do CNPJ específico sob o n.º 83.074.302/0001-31.



E. O arquivo xml das notas fiscais eletrônicas deverá ser encaminhado obrigatoriamente no e-mail [contabilidade@cacador.sc.gov.br](mailto:contabilidade@cacador.sc.gov.br), para seu devido pagamento.

**13.10.** Os pagamentos far-se-ão através de crédito em conta corrente bancária da contratada, a partir da data final do período de adimplimento a que se referir.

**13.11.** Nenhum pagamento será efetuado à licitante vencedora enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito do reajustamento de preços ou correção monetária.

#### 14. DA RESCISÃO CONTRATUAL

**14.1.** Poderão ser motivo de rescisão contratual as hipóteses elencadas no Artigo 78, da Lei n.º 8.666/93.

**14.2.** Caso a contratante não se utilize da prerrogativa de rescindir o contrato a seu exclusivo critério poderá suspender a sua execução e/ou sustar o pagamento das faturas, até que a contratada cumpra integralmente a condição contratual infringida, sem prejuízo da incidência das sanções previstas no Edital, na Lei n.º 8.666/93 e no Código de Defesa do Consumidor, na Lei n.º 8.078/90.

**14.3.** O licitante reconhece os direitos da Administração nos casos de rescisão previstos nos Artigos 77 a 80, da Lei n.º 8.666/93.

#### 15. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DAS PARTES

**15.1.** As obrigações e responsabilidades da CONTRATANTE e CONTRATADA constam referenciadas no **Termo de Referência**, disponível no Anexo I deste Edital.

#### 16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**16.1.** Nenhuma indenização será devida às licitantes pela elaboração e/ou apresentação de documentação relativa ao presente edital.

**16.2.** O resultado desta Licitação será disponibilizado, logo após sua homologação, no site do Município de Caçador, [www.cacador.sc.gov.br](http://www.cacador.sc.gov.br).

**16.3.** O Município se reserva o direito de adquirir em todo ou em parte o objeto do presente Pregão.

**16.4.** Na contagem de todos os prazos estabelecidos neste edital excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

**16.5.** O Prefeito Municipal poderá revogar a Licitação em face de razões de interesse público, derivadas de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado.

**16.6.** A Administração Pública prestará os esclarecimentos necessários, bem como irá dirimir as dúvidas suscitadas, formalizadas por protocolo, disponível no site [www.cacador.sc.gov.br](http://www.cacador.sc.gov.br).

#### 17. DOS ANEXOS

**17.1.** Fazem parte do presente edital os seguintes anexos:

<b>ANEXO I</b>	<b>Termo de Referência</b>
<b>ANEXO II</b>	<b>Descrição Técnica de Produtos e Equipamentos Semafóricos</b>
<b>ANEXO III</b>	<b>Locais e Parâmetros</b>
<b>ANEXO IV</b>	<b>Proposta</b>
<b>ANEXO V</b>	<b>Procuração</b>
<b>ANEXO VI</b>	<b>Declaração de cumprimento dos requisitos de habilitação</b>
<b>ANEXO VII</b>	<b>Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII, Artigo 7º da CF</b>
<b>ANEXO VIII</b>	<b>Declaração de Aceitação e Concordância com os Termos do Edital</b>
<b>ANEXO IX</b>	<b>Minuta do Contrato Administrativo</b>
<b>ANEXO X</b>	<b>Procedimentos de Segurança para Empresas Terceirizadas</b>

Caçador – SC, 11 de dezembro de 2023.

**ALENCAR MENDES**

Prefeito Municipal

*Examinado e aprovado pela Procuradoria Geral do Município*



PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023  
PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO E ITEM(NS)

1.1. O presente pregão tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DO RAMO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS**.

1.2. Abaixo estão relacionados os **PRODUTOS** e **MÃO DE OBRA** para **MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO DE SEMÁFOROS**, conforme:

ITEM	DESCRIÇÃO ITEM (RESUMIDA)	UND	QTD	VALOR REFERENCIAL	
				UNITÁRIO	TOTAL
1	Chamado de Atendimento – Prestação de serviços com equipe técnica e aparato operacional, conforme disposições previstas no item n.º 6.7. deste Termo de Referência.	Unidade	10	5.010,30	50.102,93
2	Serviço de remoção – Coluna semafórica diâmetro 114mm, altura total 6 metros	Unidade	8	396,00	3.168,00
3	Serviço de remoção – Coluna semafórica diâmetro 101mm, altura total 6 metros	Unidade	8	393,33	3.146,67
4	Serviço de remoção – Braço projetado diâmetro 101mm, projeção total 4,7 metros	Unidade	8	411,33	3.290,67
5	Serviço de remoção – Grupos focais semafóricos, tipo principais	Unidade	10	290,17	2.901,67
6	Serviço de remoção – Grupos focais semafóricos, tipo repetidores ou pedestres	Unidade	26	246,67	6.413,33
7	Serviço de remoção – Cabos PP	Metro	800	3,35	2.680,00
8	Serviço de remoção – Controlador semafórico	Unidade	2	500,06	1.000,13
9	Serviço de instalação – Coluna semafórica diâmetro 114mm, altura total 6 metros	Unidade	10	474,06	4.740,67
10	Serviço de instalação – Coluna semafórica diâmetro 101mm, altura total 6 metros	Unidade	10	449,67	4.496,67
11	Serviço de instalação – Braço projetado diâmetro 101mm, projeção total 4,7 metros	Unidade	10	441,10	4.420,00
12	Serviço de instalação – Grupos focais semafóricos, tipo principais	Unidade	12	295,30	3.543,60
13	Serviço de instalação – Grupos focais semafóricos, tipo repetidores ou pedestres	Unidade	26	255,06	6.631,73
14	Serviço de instalação – Cabos PP	Metro	3.750	3,40	12.812,50
15	Serviço de instalação – Controlador semafórico	Unidade	2	1.123,53	2.247,06
16	Serviço de instalação – Módulos eletrônicos de controladores semafóricos	Unidade	16	66,60	1.065,87
17	Serviço de instalação – Laço detector veicular (faixa)	Unidade	4	4.026,74	16.106,96
18	Serviço de instalação – Módulos a LED 200mm veiculares ou pedestres	Unidade	18	46,70	840,60
19	Serviço de instalação – Suporte basculante	Unidade	10	37,47	374,33
20	Serviço de instalação – Suportes simples 101mm ou 114mm	Unidade	24	36,78	882,88
21	Serviço de instalação – Armação aço com isolador tipo roldana porcelana	Unidade	20	33,20	664,00
22	Serviço de instalação – Haste de cobre com conector cabo/haste e cabo nú 10mm	Unidade	4	67,53	270,13
23	Serviço de instalação – Caixa de passagem alvenaria 400x400mm + Tampa de FFN 400mm	Unidade	4	94,32	377,29



24	<b>Fornecimento</b> – Controlador semafórico 08/08 fases - Gabinete de Alumínio, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	4	26.830,00	107.320,00
25	<b>Fornecimento</b> – Módulo fonte e detector pedestre, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	3	1.667,43	5.002,30
26	<b>Fornecimento</b> – Módulo de controle e processamento, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	3	2.317,97	6.953,90
27	<b>Fornecimento</b> – Módulo de potência, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	6	1.834,43	11.816,60
28	<b>Fornecimento</b> – Módulo GPS, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	4	1.767,77	7.071,07
29	<b>Fornecimento</b> – Módulo Detector Veicular, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	4	2.764,53	11.062,13
30	<b>Fornecimento</b> – Grupo focal veicular principal 3x200mm "I" a LED, integrado com indicador regressivo de tempo a LED, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	12	4.563,18	54.758,20
31	<b>Fornecimento</b> – Grupo focal veicular repetidor 3x200mm "I" a LED, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	12	1.771,87	21.262,40
32	<b>Fornecimento</b> – Grupo focal Pedestre 2x200mm a LED - (cronômetro numérico), conforme Anexo II do Edital.	Unidade	18	1.610,67	28.992,00
33	<b>Fornecimento</b> – Botão tipo SONORA para pedestre, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	12	2.440,10	29.281,20
34	<b>Fornecimento</b> – Módulo a LED veicular 200mm. Cor: Vermelho, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	4	345,20	1.380,80
35	<b>Fornecimento</b> – Módulo a LED veicular 200mm. Cor: Amarelo, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	2	345,20	680,40
36	<b>Fornecimento</b> – Módulo a LED veicular 200mm. Cor: Verde, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	4	358,83	1.434,13
37	<b>Fornecimento</b> – Módulo a LED pedestre 200mm. Cor: Vermelho (Figura boneco parado / cronômetro numérico), conforme Anexo II do Edital.	Unidade	4	566,20	2.264,80
38	<b>Fornecimento</b> – Módulo a LED pedestre 200mm. Cor: Verde (Figura boneco caminhando), conforme Anexo II do Edital.	Unidade	4	463,87	1.855,47
39	<b>Fornecimento</b> – Pestana para grupo focal veicular. Policarbonato, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	5	76,65	383,30
40	<b>Fornecimento</b> – Pestana para grupo focal pedestre. Policarbonato, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	5	80,65	101,97
41	<b>Fornecimento</b> – Suporte basculante, diâmetro abraçadeira 101mm. Alumínio, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	12	212,65	2.551,80
42	<b>Fornecimento</b> – Suporte simples, diâmetro abraçadeira 114mm. Alumínio, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	24	157,57	3.781,60
43	<b>Fornecimento</b> – Suporte simples, diâmetro abraçadeira 101mm. Alumínio, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	18	156,70	2.820,60
44	<b>Fornecimento</b> – Suporte tipo Longarina, para grupos focais principais. Alumínio, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	12	148,70	1.794,40
45	<b>Fornecimento</b> – Coluna semafórica de aço 114mm x 4,50mm x 6m. Galvanizada a fogo, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	10	2.525,27	25.252,67
46	<b>Fornecimento</b> – Coluna semafórica simples de aço 101mm x 3,75mm x 6m. Galvanizada a fogo, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	10	1.841,87	18.418,67
47	<b>Fornecimento</b> – Braço projetado de aço 101mm x 4,50mm x 4,7m projeção. Galvanizado a fogo, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	10	2.082,80	20.828,00
48	<b>Fornecimento</b> – Cabo PP 4x1,5mm <sup>2</sup> 500v, conforme Anexo II do Edital.	Metro	1.200	11,55	13.684,00
49	<b>Fornecimento</b> – Cabo PP 3x1,5mm <sup>2</sup> 500v, conforme Anexo II do Edital.	Metro	2.400	11,03	26.464,00
50	<b>Fornecimento</b> – Cabo PP 2x2,5mm <sup>2</sup> 500v, conforme Anexo II do Edital.	Metro	150	10,35	1.552,50
51	<b>Fornecimento</b> – Armação aço com isolador tipo roldana porcelana, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	24	88,00	2.112,00





52	<b>Fornecimento</b> – Haste de cobre com conector cabo/haste e cabo nú 10mm, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	4	<b>288,30</b>	<b>1.153,20</b>
53	<b>Fornecimento</b> – Caixa de passagem alvenaria 400x400mm com Tampa de FFN 400mm, conforme Anexo II do Edital.	Unidade	4	<b>343,97</b>	<b>1.375,87</b>
<b>VALOR TOTAL GLOBAL</b>				<b>545.757,67</b>	

## 2. DO OBJETO E FORMA DE FORNECIMENTO

2.1. Os serviços de manutenção, fornecimento e instalação de produtos e equipamentos semafóricos deverão ser executados através de **Chamado de Atendimento** da contratante, devendo a equipe técnica estar no local do problema e/ou de instalação e executar os devidos serviços, de acordo com os prazos:

**2.1.1. Manutenção semafórica corretiva (emergencial):** O prazo para equipe técnica e aparato operacional estar no Município e iniciar cumprimento das suas responsabilidades será no máximo de **24 (vinte e quatro) horas** contados a partir do acionamento/recebimento da Ordem de Serviço (OS).

**2.1.2. Manutenção semafórica preventiva (revisão geral) ou realizar complementações ou adequações:** O prazo para equipe técnica e aparato operacional estar no Município e iniciar cumprimento das suas responsabilidades será no máximo de **05 (cinco) dias úteis** contados a partir do acionamento/recebimento da Ordem de Serviço (OS).

**2.1.3. Novas instalações ou remoção (definitiva):** O prazo para equipe técnica e aparato operacional estar no Município e iniciar cumprimento das suas responsabilidades será no máximo de **20 (vinte) dias úteis** contados a partir do acionamento/recebimento da Ordem de Serviço (OS).

2.2. Caso o produto e/ou serviço não corresponda ao exigido pelo edital, a contratada deverá providenciar, no prazo máximo de **24 (vinte e quatro) horas úteis** a sua substituição, reparação e/ou correção visando ao atendimento das especificações, sem prejuízo da incidência das sanções previstas no edital, Lei n.º 8.666/93 e a alterações subsequentes, Lei n.º 10.520/02 e demais legislações aplicáveis.

2.3. A presente contratação não gerará nenhum vínculo empregatício entre o município perante a contratada, sendo desta a responsabilidade pelo transporte, descarregamento, deslocamento, estadia, alimentação e transporte dos profissionais e/ou equipamentos, pagamento de impostos, taxas, encargos e tributos que incidam sobre a aquisição.

## 3. JUSTIFICATIVA

3.1. Justificativa para a realização do **Processo Licitatório**:

*A finalidade e objetivo primordial desta contratação é manter e proporcionar a operação contínua dos conjuntos semafóricos existentes no Município, através do acionamento via **Chamado de Atendimento**, onde realizado acionamento da empresa contratada, esta deverá, cumprindo todas as exigências mínimas deste termo de referência, realizar atendimento com equipe técnica e aparato operacional, para executar serviços de manutenção e, se necessário, serviços de remoção, fornecer e executar serviços de instalação de produtos semafóricos respectivamente, conforme solicitação da contratante e relação quantitativa solicitada para cada atendimento, juntamente com nota de empenho, sempre respeitando os valores e quantidades estimados no contrato.*

*Constitui obrigação do Município, dentro das respectivas esferas de atuação, realizar o controle operacional de vias, interseções e cruzamentos semaforizados, assim como as respectivas manutenções e demais ações no sentido de manter o parque semafórico em perfeito funcionamento, de forma inteligente, integrada e atualizada, visando proporcionar maior segurança, mobilidade e qualidade de vida para os cidadãos, gerando ainda economia para o Município.*

*Em detrimento do Município não possuir equipe técnica especializada, aparato operacional e equipamentos específicos e essenciais para realizar serviços manutenção, remoção ou instalação respectivamente nos conjuntos semafóricos existentes, tem-se a necessidade de contratar empresa especializada do ramo de sinalização semafórica para atendimento via **Chamado de Atendimento** para prestação de serviços com equipe técnica e aparato operacional, compreendendo ainda realizar quando necessário serviços de remoção, fornecer e realizar serviços de instalação de produtos e/ou equipamentos semafóricos, seja para motivações e naturezas de manutenções corretivas, preventivas, complementações, adequações ou novas instalações.*

*Uma melhor gestão dos serviços são hoje partes indispensáveis e primordiais para aperfeiçoar a eficiência da Administração Pública. Seu uso correto vai promover maior mobilidade, bem-estar social e diminuir os acidentes de trânsito além de gerar economia aos cofres públicos.*

3.2. Justificativa para a realização do processo como **Pregão Presencial**:



*A inviabilidade da utilização do Pregão na forma Eletrônica, sendo assim, deverá ser na modalidade presencial. O principal aspecto a ser observado no que se refere à opção pela modalidade de pregão presencial é a possibilidade de se imprimir maior celeridade à contratação de bens e serviços comuns, sem prejuízo à competitividade.*

*O reconhecimento in loco descomplexifica e favorecerá o planejamento logístico, e o seu acesso é altamente importante para o representante ou procurador da licitante já que irá reconhecer e deterá de um profundo conhecimento dos serviços serem executados, isso descomplicará os seus cálculos, deixando claro, in loco, com sua asseveração.*

#### 4. QUANTIDADES ESTIMADAS DO OBJETO

4.1. As quantidades estimadas não representam obrigatoriedade de aquisição por parte da Prefeitura Municipal de Caçador/SC.

4.2. As quantidades estão dimensionadas sob uma estimativa considerando o número de cruzamentos dotados sinalização semafórica e futuras ações que surgirem durante o contrato.

#### 5. AVALIAÇÃO DO CUSTO

5.1. O custo estimado total da presente licitação é de **R\$ 545.757,67 (quinhentos e quarenta e cinco mil setecentos e cinquenta e sete reais e sessenta e sete centavos)**, o qual será utilizado no período máximo de **12 (doze) meses** ou até que o quantitativo de item(ns) seja efetivamente adquirido.

5.2. O custo estimado foi apurado a partir de mapa de preços constante do processo administrativo, elaborado com base em orçamentos recebidos de empresas especializadas e em pesquisas de mercado.

#### 6. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1. A contratante fará a solicitação de serviços e aquisição de produtos conforme necessidade real e aplicável no período de vigência do contrato.

6.2. Os serviços serão prestados conforme cláusulas contratuais entre contratante e contratada; os produtos e equipamentos semafóricos deverão ocorrer conforme necessidade e solicitação mediante Autorização de Fornecimento (AF) da contratante, a contar da data de assinatura do contrato.

6.3. Os serviços de manutenção semafórica deverão ser executados a partir do **Chamado de Atendimento** realizada pela contratante, conforme prazos estipulados no Capítulo n.º 02 deste Termo de Referência.

6.4. O atendimento da empresa contratada para prestação de serviços com equipe técnica e aparato operacional deverá ser executado sempre que a contratante realizar acionamento via **Chamado de Atendimento**, devendo a empresa iniciar atendimento conforme prazo aplicável para cada tipo de natureza.

6.5. Segue abaixo, classificação da natureza:

**6.5.1. Manutenção semafórica corretiva (emergencial):** Quando o problema for corretivo emergencial, no qual um ou mais conjuntos semafóricos estejam inoperantes ou em amarelo intermitente, implicando na segurança de pessoas e bens, devendo a equipe técnica identificar e sanar o problema.

**6.5.2. Manutenção semafórica preventiva (revisão geral), complementações ou adequações:** Quando o problema for corretivo preventivo, no qual o conjunto semafórico esteja em operação normal, não implicando na segurança de pessoas e bens, ou quando se tratar de complementação ou adequação em conjuntos semafóricos existentes ou específicos, devendo a equipe técnica realizar revisão geral em todos os conjuntos e ações necessárias, dentro das suas obrigações.

**6.5.3. Novas instalações:** Quando se tratar de nova instalação de conjunto semafórico, devendo a equipe técnica realizar fornecimento e serviços de instalação de produtos e equipamentos semafóricos, em local indicado pela contratante e quantidades constantes e nota de empenho.

**6.5.4. Remoções:** Quando se tratar de remoção definitiva de produtos e equipamentos existentes, devendo a equipe técnica realizar os serviços de remoção de produtos e equipamentos semafóricos, em local ou locais indicado pela contratante e quantidades constantes e nota de empenho.

6.6. Sempre que o contratante realizar **Chamado de Atendimento**, será compartilhado o máximo de informações para a contratada, respectivamente relativos à natureza, quanto ao tipo de problema/falha que ocorreu, bem como relação de serviços e/ou produtos semafóricos que a contratada deverá executar e/ou fornecer, quando necessário.

6.7. A empresa contratada deve compreender na composição dos custos do **item n.º 01 – Chamado de Atendimento – Prestação de Serviços com Equipe Técnica e Aparato Operacional**, disponível na Tabela de



Produtos e Mão de Obra, todas as despesas decorrentes para atendimento com equipe técnica e aparato operacional, ou transporte/entrega de produtos e equipamentos quando houver aquisição/fornecimento, no Município de Caçador/SC, deve compreender ainda, os custos relacionados aos serviços de consertos de peças, produtos e equipamentos, quando a natureza for para manutenção, seja corretiva (emergencial) ou preventiva (revisão geral), e deve compreender ainda, serviços de remoção, apenas nos casos em que a aplicação deste serviço de remoção for para reposição/substituição do produto ou equipamento existente, já custos relativos a fornecimento ou serviços de remoção (definitiva) e instalação, estão fracionados por tipo/item e serão dimensionados e empenhados de acordo com a situação e necessidade da contratante.

## 7. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

### 7.1. São responsabilidades e obrigações da **Contratada**:

- I. Sempre que o contratante realizar o **Chamado de Atendimento**, independente da natureza, quando houver fornecimento de produtos e equipamentos, todas despesas decorrentes de frete/transporte, impostos e seguros deverão ocorrer por conta do da empresa contratada, devendo esta assumir total e integral responsabilidade por extravios ou danos eventualmente sofridos neste frete/transporte, quaisquer que sejam as causas.
- II. Realizar os serviços de remoção e serviços de instalação de produtos e equipamentos semafóricos de acordo com as quantidades empenhadas de cada serviço pela contratante.
- III. Cumprir rigorosamente as normas de segurança no trabalho e de trânsito, pois são de sua exclusiva responsabilidade, assim como também são de sua inteira responsabilidade, as reparações de danos eventualmente provocados contra terceiros, durante a execução dos serviços objeto deste instrumento.
- IV. Fornecer aos seus funcionários uniformes e equipamentos de proteção individuais (EPI) e coletivo, adequados à execução dos serviços e de acordo com as normas de segurança vigentes.
- V. Obedecer sempre às recomendações dos fabricantes e das normas técnicas vigentes na aplicação dos produtos industrializados e dos de emprego especial, pois caberá à contratada, em qualquer caso, a responsabilidade técnica e os ônus decorrentes de sua eventual má aplicação.
- VI. A substituição de qualquer dos responsáveis técnicos só poderá ser feita através de solicitação formal e está sujeita à aprovação pela contratante, respeitado o estabelecido no Artigo 30, inciso IV, parágrafo 10 da Lei de Licitações.
- VII. Todas as despesas com o alojamento de equipamentos e colaboradores, refeição ou qualquer outro fator trabalhista deverá estar a encargo único e exclusivo da empresa contratada, eximindo a contratante de qualquer ação jurídica.
- VIII. Reparar todos e quaisquer danos causados às propriedades e bens de terceiros devidos à imperícia ou imperfeição durante a prestação de serviços.
- IX. Zelar pelo patrimônio Municipal, assumindo as responsabilidades pela sua integridade, bem como pelos eventuais danos causados por seus agentes.

## EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO E APARATO OPERACIONAL

- X. A **equipe técnica** deverá ser composta, no mínimo, de:
  - a. 01(um) Engenheiro eletricista ou eletrônico, responsável pelo acompanhamento da área elétrica de instalações e manutenções;
  - b. 01(um) Engenheiro civil, responsável pelo acompanhamento da área civil de instalações estruturais (Colunas, Braços Projetado) e pela programação dos tempos semafóricos com base na contagem volumétrica apresentada pela contratante.
- XI. A **equipe operacional** deverá ser composta, no mínimo, de:
  - a. 01 (um) Motorista para caminhão plataforma (respectivamente);
  - b. 01 (um) Eletricista profissional com experiência comprovada;
  - c. 01 (um) Ajudante de eletricista.
- XII. Todos os integrantes da equipe operacional deverão trabalhar devidamente uniformizados e equipados com E.P.I. (equipamentos de proteção individual) e E.P.C. (equipamentos de proteção coletiva) de acordo com a portaria nº 3214 de 08/06/1978 – NR 06 e 10.
- XIII. **Aparato operacional**:



- a. A empresa contratada deverá manter disponível 01 (um) caminhão tipo ¾” com capacidade mínima de 08 (oito) PBT e idade máxima de 05 (cinco) anos comprovada mediante documentação (fase contratual). Este caminhão deverá ser equipado com plataforma pantográfica de elevação para altura mínima de 5.50 metros, largura aproximada de 1.50m e comprimento aproximado de 2.00m, devendo estar equipado com grades de proteção, sinalização apropriada tais como: placas, giroflex, cones, etc.
- b. O veículo deve apresentar identificação com a seguinte descrição: “MANUTENÇÃO SEMAFÓRICA”;
- c. A empresa contratada deve possuir junto ao caminhão, além das ferramentas básicas e necessárias para execução dos serviços os seguintes equipamentos:
- d. Gerador elétrico;
- e. Máquina para corte de concreto ou asfalto respectivamente;
- f. Rompedor;
- g. Multímetro;
- h. Jogo de chaves de fenda;
- i. Jogo de alicates;
- j. Jogo de chaves estrela de 10 a 22mm;
- k. Jogo de chaves tipo boca, de 10 a 22mm;
- l. Programador portátil ou computador portátil.

#### EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA, UNIFORMES E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DO OBJETO

- XIV. A empresa contratada deve possuir equipamentos de segurança tais como: grades, telas, cones, cavaletes, capacetes, cintos, sapatão, coletes refletivos, luvas e etc., respectivamente.
- XV. Os integrantes da equipe operacional da empresa contratada devem estar devidamente uniformizados, devendo constar estampa com, no mínimo, o nome da contratada.
- XVI. Nos serviços mais complexos, a empresa contratada deve sinalizar o local com placa(s) de obra(s), com informação do tipo: “DESCULPE O TRANSTORNO – MANUTENÇÃO DE SEMÁFORO”.
- XVII. A empresa contratada deve possuir no mínimo 01 (um) dispositivo de comunicação, tipo telefone móvel, disponível todos os dias 24 (vinte e quatro) horas e deve disponibilizar o contato do telefone móvel para os responsáveis indicados pela contratante, para realizar os acionamentos de **Chamado de Atendimento** prestação de serviços com equipe técnica e aparato operacional e quaisquer outras comunicações e informações técnicas que se fizer necessário esclarecer.

#### 8. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO/CONTRATANTE

##### 8.1. São obrigações e responsabilidades do Município Contratante:

- I. Emitir a Autorização de Fornecimento (AF) e Ordem de Serviço (OS) com as quantidades solicitadas para fornecimento, conforme a necessidade do órgão requisitante.
- II. Acompanhar a prestação dos serviços e exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela contratada, de acordo com as cláusulas editalícias e os termos de sua proposta.
- III. Notificar a empresa contratada de quaisquer irregularidades e divergências encontradas.
- IV. Efetuar a liquidação da despesa e realizar o pagamento no prazo estipulado.
- V. Fiscalizar a execução do **Contrato Administrativo**, procedida por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos envolvidos, encaminhando todos os apontamentos às autoridades competentes para as providências cabíveis.
- VI. Analisar pedido de revisão de preços e negociar com a empresa detentora do contrato quando os preços estiverem, comprovadamente, acima dos preços de mercado.

#### 9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA



**9.1.** A Comprovação de Registro ou Certidão de inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, da região da sede da empresa. Caso a empresa vencedora não seja sediada no Estado da contratante, poderá providenciar o Registro junto ao CREA/CAU do Estado até a assinatura da ATA de registro de preços.

**9.2.** Comprovação de que a empresa possui em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, como responsável técnico, Engenheiro(s) Eletricista(s) e Engenheiro(s) Civil devidamente registrado no respectivo conselho profissional competente.

**9.2.1.** A comprovação do vínculo poderá ser feita através de:

- I. Quando se tratar de funcionário, cópia da Carteira Profissional de Trabalho ou da Ficha de Registro de Empregados (FRE).
- II. Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, cópia do ato constitutivo da mesma.
- III. Quando se tratar de autônomo, cópia do contrato de prestação de serviços, com as assinaturas devidamente reconhecidas em cartório.

**9.2.2.** O profissional indicado deverá constar na Certidão de Pessoa Jurídica do CREA/CAU, como responsável técnico pela empresa, ou como pertencente ao seu quadro técnico, conforme estabelecido nos Art. 59 e 60 da Lei Federal Nº 5.195/66 e Inciso II, Art. 8º da Resolução Nº 336/89 do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia e Resolução Nº 93/14 e Lei Federal Nº 12.378/10 do CAU/BR - Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil.

**9.3.** Comprovação de Qualificação Técnica, em nome do(s) responsável(is) técnico(s), Engenheiro(s) Eletricista(s), mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnica, devidamente registrado no CREA/CAU, juntamente com a respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, emitida pelo CREA/CAU, de execução de serviços pertinentes e compatíveis com o objeto licitado, levando em consideração as parcelas de maior relevância, conforme segue:

- I. Instalação de estruturas metálicas (Colunas e braços projetados);
- II. Considerações técnicas e gerais acerca do parque semafórico;
- III. Controladores: Possuem capacidade para operar de forma sincronizada e coordenada entre si;
- IV. Semáforos (Módulos Focais): Possuem tecnologia a LED, garantido melhor visibilidade e economicidade no consumo de energia;
- V. Semáforos veiculares principais: Possuem sistema de informação auxiliar de tempo (Temporizador) a LED;
- VI. Semáforos de pedestres: Indicam tempo restante de travessia através de cronômetro numérico;
- VII. Botoeiras: Possuem sinal sonoro, garantido acessibilidade aos portadores de deficiência visual, além de atua sob demanda.
- VIII. Manutenção semafórica e instalação de produtos semafóricos (Controladores, grupos focais veiculares, grupos focais pedestres, botoeiras, módulos a LED veiculares e pedestres)

**9.3.1.** Somente serão aceitos atestado(s) e sua(s) respectiva(s) CAT(s) fornecidas por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA/CAU da região onde foram executados os serviços.

**9.3.2.** O(s) atestado(s) e sua(s) respectiva(s) CAT(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básica:

- I. Nome do contratado e do contratante;
- II. Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza);
- III. Localização e período de realização;
- IV. Serviços executados.

**9.4.** O(s) atestado(s) e sua(s) respectiva(s) CAT(s) que não atender(em) a todas as características citadas nas condições acima, não será(o) considerado(s) pela Comissão de Licitação.

## 10. DAS GARANTIAS

**10.1.** Os produtos e equipamentos semafóricos eventualmente fornecidos pela empresa contratada deverão apresentar garantia mínima de **12 (doze) meses** com relação a defeitos de componentes e peças. As avarias



resultantes de distúrbios atmosféricos, tensão indevida, vandalismo e choques mecânicos nos postes onde serão instalados os equipamentos são responsabilidades da contratante.

**10.2.** Os serviços de instalação eventualmente executados deverão ser garantidos pelo período mínimo de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da data de conclusão.

**10.3.** Os serviços de instalação que vierem a apresentar falhas comprovadamente resultantes da execução, durante o período de garantia, deverão ser refeitos pela contratada sem ônus para a contratante no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis contados a partir da comunicação por escrito e formalizada emitida pela contratante.

**10.4.** Ficam excluídas dessa garantia as falhas que comprovadamente forem ocasionadas por terceiros, condições climáticas, vandalismo e etc.

## 11. RENOVAÇÃO E REAJUSTE DO CONTRATO

**11.1.** O prazo do contrato será de **12 (doze) meses** a contar da data de homologação do processo, **podendo ser prorrogado pelo período de 05 (cinco) anos.**

**11.2.** Em caso de renovação por até 05 (cinco) anos, o contrato será reajustado anualmente conforme IGPM.

**11.3.** Serão usados os Recursos Orçamentários relativos ao convênio de trânsito.

## 12. CONTROLE DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

**12.1.** A fiscalização do contrato será exercida por um representante da Administração, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dará ciência à Administração, citando eventuais dúvidas ou inconformidades.

**12.2.** O representante da Contratante deverá ter a experiência necessária para o acompanhamento e controle da execução do contrato.

**12.3.** A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o Artigo 70 da Lei n.º 8.666, de 1993.

**12.4.** O fiscal do contrato anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

## 13. DIREITO DE FISCALIZAÇÃO

**13.1.** A **GESTÃO** do **CONTRATO ADMINISTRATIVO** ficará a cargo do(a)(s) servidor(a)(es) **SR. ALESSANDRO GONÇALVES** e a **FISCALIZAÇÃO** ficará a cargo do(a) servidor(a) **SR. FERNANDO ANTÔNIO SINHORIN.**

**13.2.** Caberá ao(à)(s) servidor(a)(es) designado(a)(s) verificar se os itens, objeto do presente contrato, atendem a todas as especificações e demais requisitos exigidos, bem como autorizar o pagamento da respectiva nota fiscal, e participar de todos os atos que se fizerem necessários para o adimplemento a que se referir o objeto licitado.

## 14. DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

**14.1.** A disciplina das infrações e sanções administrativas aplicáveis no curso da licitação e da contratação é aquela prevista no edital e seus anexos.



PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023  
PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023

ANEXO II

DESCRIÇÃO TÉCNICA DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS

Faz parte integrante, indispensável e complementar do presente:

- REFERÊNCIAS NORMATIVAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA GRUPOS FOCAIS SEMAFÓRICOS E MÓDULOS A LED VEICULARES E PEDESTRES
- REFERÊNCIAS NORMATIVAS:
- REFERÊNCIA: ET-SE-29 (CET-SP) GRUPOS FOCAIS SEMAFÓRICOS DE POLICARBONATO

Para fim de requisito qualitativo, os grupos focais semafóricos fabricados em policarbonato, deverão atender aos ensaios indicados abaixo:

**Características Físicas e Químicas:**

Densidade (g/cm<sup>3</sup>): 1,19 a 1,21 g/cm<sup>3</sup>

Deverá ser efetuado nos corpos de prova retirados da caixa de foco, conforme ASTM D 792, e os resultados deverão satisfazer ao estabelecido acima.

Teor de carga e de negro de fumo (%): < 10%

Deverá ser efetuado nos corpos de prova retirados da caixa do foco, utilizando o método espectro fotometria no infravermelho e os resultados deverão satisfazer ao estabelecido acima.

Identificação do polímero: Constar apenas policarbonato

Deverá ser efetuado nos corpos de prova retirados da caixa do foco, utilizando o método espectro fotometria no infravermelho e os resultados deverão satisfazer ao estabelecido acima.

Características Mecânicas (Limite de resistência á tração):

Limite Elástico (Mpa): > 55 MPa

Tensão de ruptura (Mpa): > 40 MPa

Alongamento no limite elástico (%): < 10 %

Alongamento na ruptura (%): > 70 %

Deverá ser efetuado nos corpos de prova retirados da caixa do foco, conforme ASTM D 638 a determinação do limite elástico, tensão de ruptura, alongamento no limite elástico e alongamento na ruptura, os resultados deverão satisfazer ao estabelecido acima.

Limite de resistência a flexão (MPa): > 80 MPa

Módulo de flexão (MPa): > 2200 Mpa

Deverá ser efetuado nos corpos de prova retirados da caixa do foco, conforme ASTM D 790 a determinação da resistência a flexão no limite elástico e módulo de flexão, os resultados deverão satisfazer ao estabelecido acima.

Resistência ao impacto - IZOD (J/M): 600 a 800 J/M

Os corpos de prova retirados da caixa deverão ser submetidos ao ensaio de impacto IZOD (3,2 mm) com entalhe a temperatura ambiente, conforme ASTM D 256, os resultados deverão satisfazer ao estabelecido acima.

**Características Térmicas:**

HDT – deformação térmica (°C): 125 a 150°C

Deverá ser efetuada, nos corpos de prova retirados da caixa, a verificação do ponto de deformação térmica do material (HDT) conforme estabelecido na ASTM D 648, os resultados deverão satisfazer ao estabelecido acima.

**Falibilidade:**

Tempo de queima (Minutos): < 1 minuto

Extensão de queima (mm): < 25mm



Deverá ser efetuada, nos corpos de prova retirados da caixa, a verificação do ponto de fusão do material, conforme ASTM D 635, os resultados deverão satisfazer ao estabelecido acima.

Envelhecimento Artificial: Os corpos de prova, após exposição de 1000h conforme ASTM G153 ou G154 ou G155, não deverão apresentar alteração quanto aos parâmetros de cor e integridade.

#### **Resistência mecânica ao vento:**

O grupo focal instalado em suportes idênticos aos que serão utilizados para sustentá-los, deve ser capaz de resistir a um esforço equivalente à pressão de vento de 110 km/h, aplicado perpendicularmente à superfície frontal e traseira do conjunto, por um período de 24h. O esforço deve ser uniformemente distribuído sobre a superfície.

#### **Resistência ao Impacto:**

Deverá ser efetuado nas lentes e nas caixas, sendo que as lentes deverão suportar um choque de aproximadamente 2,5 J e a caixa suportar aproximadamente 220 J.

O ensaio na lente será efetuado deixando cair uma bola de aço de 0,5 kg de massa a uma altura de 0,5 m sobre centro da lente.

O ensaio na caixa será efetuado utilizando um pêndulo de impacto com massa oscilante de 30 kg (saco de areia) sobre a seção do ponto de apoio do grupo focal com a fixação análoga a instalação na interseção.

#### **Resistência dielétrica:**

O grupo focal completo deve ser submetido ao ensaio de resistência dielétrica, conforme ASTM D 149. Deve ser efetuada a medição de resistência dielétrica entre as partes metálicas de baixa tensão e partes metálicas sem tensão aplicando-se uma tensão alternada de 60 Hz de 0 a 1.000 V por um determinado período. O enfoque deste ensaio é verificar que nas condições de trabalho (até 1.000 V) não ocorra ruptura.

#### **Detecção de tensão de Injeção:**

Deverá ser efetuado no foco semafórico acabado, submergindo a peça numa mistura de n-propanol e tolueno (3:1) durante 5 minutos, não deverão aparecer trincas nem fissuras.

Hermeticidade: O grupo focal deverá ser submetido a uma vazão de 500 cm<sup>3</sup>/min por bico, por meio de 8 bicos, a uma distância de 1 (um) metro por 6 horas, não deverá conter após o teste mais de 5 cm<sup>3</sup> de água no seu interior.

ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;

ABNT NBR 15889:2019 – Sinalização semafórica viária – Módulo semafórico com base em diodos emissores de luz (LED) – Requisitos e métodos de ensaio;

ABNT NBR 7995:2022 – Sinalização semafórica – Grupo focal semafórico em alumínio;

ABNT NBR 16653:2017 - Sinalização semafórica viária - Controladores eletrônicos;

CELESC N-321.0001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária de Distribuição;

ABNT NBR 16384 – Segurança em eletricidade – Recomendações e orientações para trabalho seguro em serviços com eletricidade;

MTE NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;

MTE NR-35 – Segurança em trabalho em altura.

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (E.T) APLICÁVEIS PARA GRUPOS FOCALIS SEMAFÓRICOS E MÓDULOS A LED VEICULARES E PEDESTRES:**

#### **FOCO SEMAFÓRICO:**

#### **PARA GRUPOS FOCALIS EM POLICARBONATO - PADRÃO SEMCO**

##### **OBJETIVO:**

Esta especificação estabelece as características mínima para foco semafórico, elemento modular, independente e intercambiável, que fornece informação através da indicação luminosa aos condutores de veículos, aos ciclistas e pedestres.





Cada foco semafórico deverá ser constituído de uma caixa de foco com portinhola, um cobre-foco e um módulo a LED 200mm (veicular ou pedestre), com as necessárias vedações.

Todos os componentes tais como: fechos, parafusos, porcas, arruelas e fixadores deverão ser de aço inoxidável ou zincados a fogo (mín. 400 g/m<sup>2</sup>).

Todas as peças que compõe o foco semafórico, tais como: caixa de foco, portinhola e cobre foco deverão possuir identificação do tipo polímero classificado com o número 7 (sete) em alto-relevo, conforme imagem abaixo, a fim de auxiliar sua separação e posterior reciclagem e/ou revalorização.



Outros

#### REQUISITOS ESPECIFICOS:

A caixa de foco com portinhola e cobre-foco deverão ser injetados com policarbonato virgem, de alta resistência a impactos, inerte, não inflamável, na cor preta, tendo sua cor definida no processo de produção, mantendo-se inalteradas mesmo em exposição solar (raios UV), ozona e/ou abrasão dos ventos, todas as suas partes deverão ser lisas e isentas de quaisquer falhas, rachaduras, bolhas ou qualquer outro defeito decorrente do processo de produção.

#### CAIXA DE FOCO COM PORTINHOLA:

A caixa deverá ser de construção modular, possuir emendas entre os módulos com terminações fixas, fundidas no próprio corpo da caixa de foco. Deverá permitir o posicionamento distinto de cada uma das caixas de foco no sentido horizontal e vertical, possuir dispositivo que permita a ligação da fiação externa e prover de aberturas na parte superior e inferior, compatíveis entre si, que permita a ligação da fiação interna, as aberturas não utilizadas para a montagem deverão possuir tampa para vedação de modo a não comprometer a hermeticidade.

Cada caixa de foco deve ter a capacidade de girar 360° sobre seu eixo, com capacidade de ser travado em intervalos de 05°. O Inter travamento deve ser constituído por recortes no topo superior e inferior da caixa de foco.

Cada caixa de foco deverá possuir fixada uma portinhola, contendo orifícios, guias, ressaltos e reforços necessários para a fixação do cobre foco e módulo a LED (veicular, pedestre ou ciclista), deve abrir-se girando sobre dobradiça vertical, da direita para a esquerda, tomando como referência um observador frontal. Seu fechamento deverá ser hermético.

#### COBRE-FOCO:

Cada foco semafórico deverá possuir uma pestana, fabricada com mesmas características da caixa de foco com portinhola, circundando  $\frac{3}{4}$  (três/quartos) da circunferência nominal das lentes, com finalidade de reduzir a intensidade luminosa externa e impedir visão lateral, com espessura mínima de 1,0mm, fixada na portinhola, de modo que a sua instalação e remoção não interfira na abertura da portinhola.

Veicular: Comprimento de 200 ± 2mm, tendo as abas uma inclinação de 30° com leve arredondamento nas concordâncias com as bordas.

Pedestre: Comprimento de 120 ± 2mm, tendo as abas uma inclinação de 45° com leve arredondamento nas concordâncias com as bordas.

#### LENTE:

Para os focos semafóricos do tipo pedestre, deverá possuir Lente confeccionadas em policarbonato, incolor, não reciclado com proteção contra raios UV, superfície interna lisa ou prismática e externa lisa, polida e isenta de quaisquer falhas, devendo suportar exposição á ambiente externo por no mínimo 05 (cinco) anos.

#### MÓDULO A LED:

O módulo a LED poderá ser veicular ou pedestre respectivamente, deverá atender a especificação técnica E.T indicada para cada tipo de foco semafórico (veicular (E.T -2) ou pedestre (E.T - 3)), deve estar firmemente fixado a portinhola, de forma a manter o alinhamento do módulo a LED mesmo após as operações de abertura da portinhola.

**MÓDULOS A LED VEICULAR 200mm: CORES: VERMELHO, AMARELO E VERDE**



#### OBJETIVO:

Esta especificação estabelece as características mínima para módulos a LED veicular 200mm, baseado em diodos emissores de luz (LED - light emitting diode) montados em circuito eletrônico com placa de fibra de vidro ou similar, nas cores vermelho, amarelo e verde para montagem em grupos focais semafóricos veiculares.

#### REQUISITOS MECÂNICOS:

Cada módulo deve ser considerado como único produto, incorporando os seguintes elementos: Caixa de acondicionamento, componente óptico (Lente), LED preferencialmente em PTH (PinThroughHole), terminal inserido no furo da placa de circuito impresso, placa de circuito impresso (PCI), fonte de alimentação, acessórios construtivos (terminais de conexão, etc.).

Para que se tornem intercambiáveis, os elementos devem ser montados em uma caixa de acondicionamento com proteção contra raios UV, robusta e isolante. O módulo deve possuir uma construção que permita garantir a integridade no manuseio para evitar curtos circuitos e choques elétricos e danificações por contato. Sua confecção deve ser em policarbonato, polipropileno homopolímero ou material semelhante, compatível em características e funcionalidade.

A lente deverá ser confeccionada em policarbonato, incolor, não reciclado com proteção contra radiação ultravioleta, superfície interna lisa ou prismática e externa lisa, polida e isenta de quaisquer falhas.

Os LED deverão no mínimo utilizar a tecnologia AlInGaP (Alumínio Índio Gálio Fósforo) para as cores vermelho e amarelo e tecnologia InGaN (Índio Gálio Nitrogênio) para a cor verde.

O encapsulamento do LED deve possuir proteção UVA e ser incolor, o encapsulamento de todos os acessórios construtivos (dissipadores, terminais de conexão, etc.), incluindo circuito eletrônico completo e LED deverá ser realizado com material mecanicamente resistente.

Os módulos a LED deverão ser de fácil instalação e remoção sem a necessidade do uso de ferramentas especiais, cada módulo deverá possuir guarnição de borracha envolvendo toda circunferência entre lente e a caixa de acondicionamento, assegurando a vedação completa do módulo a LED.

#### REQUISITOS ELÉTRICOS:

Os módulos a LED deverão possuir alimentação nas tensões elétricas de  $(127 \pm 25,4)$  Vca e/ou  $(220 \pm 44,0)$  Vca e frequência de rede de  $60 \text{ Hz} \pm 3 \text{ Hz}$ . Deverá operar normalmente, à temperatura ambiente de  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $60^{\circ}\text{C}$ , temperatura interna de até  $80^{\circ}\text{C}$  e umidade do ar de até 95%. Deve contemplar circuito eletrônico Brown out, para garantir acionamento na tensão recomendada.

A Potência nominal dos módulos a LED veicular 200mm para as cores vermelho, amarelo e verde deverá ser igual ou inferior a 15 W. O fator de potência não pode ser inferior a 0,92, quando operada em condições nominal de tensão e temperatura. A resistência elétrica do isolamento dos módulos a LED não pode ser inferior a 2,0 MΩ.

#### REQUISITOS FOTOELÉTRICOS:

A intensidade luminosa dos módulos a LED deverá ser mantida pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses em operação, respeitando os valores constante na norma NBR 15889 da ABNT.

#### IDENTIFICAÇÃO:

O módulo a LED deverá ser identificado através de uma etiqueta, que será utilizada pelo Município de Caçador para controle de garantia e manutenção. A etiqueta deve ser de material indelével e resistente às condições de operação do módulo a LED, não poderá qualquer tipo de degradação, rasura e/ou descolamento ao longo do período de garantia, a etiqueta deverá conter no mínimo as seguintes informações:

Marca;

Modelo;

Tensão;

Potência;

Data de Fabricação;

Número do Lote.

#### REQUISITOS QUALITATIVOS:

Os módulos a LED veiculares 200mm nas cores VERMELHO, AMARELO e VERDE deverão atender aos requisitos, para fim qualitativo, conforme ensaios indicados na norma NBR 15889 da ABNT (vigente).



## MÓDULO A LED PEDESTRE 200mm: COR VERMELHO E COR VERDE

### OBJETIVO:

Esta especificação estabelece as características mínima para módulos a LED pedestre, baseado em diodos emissores de luz (LED - light emitting diode) montados em circuito eletrônico com placa de fibra de vidro ou similar, nas cores VERMELHO (módulo superior do grupo) figura boneco parado e VERDE (módulo inferior do grupo) figura boneco andando para montagem em grupos focais semafóricos pedestres.

Para montagem em Grupo focal pedestre SEMCO: Deverá possuir dimensão de 200mm

### REQUISITOS MECÂNICOS:

Cada módulo deve ser considerado como único produto, incorporando os seguintes elementos: Caixa de acondicionamento, componente óptico (Lente), LED preferencialmente em PTH (PinThroughHole), terminal inserido no furo da placa de circuito impresso, placa de circuito impresso (PCI), fonte de alimentação, acessórios construtivos (terminais de conexão, etc.).

Para que se tornem intercambiáveis, os elementos devem ser montados em uma caixa de acondicionamento com proteção contra raios UV, robusta e isolante. O módulo possuir uma construção que permita garantir a integridade no manuseio para evitar curtos circuitos e choques elétricos e danificações por contato. Sua confecção deve ser em policarbonato, polipropileno homopolímero ou material semelhante, compatível em características e funcionalidade.

A lente deverá ser confeccionada em policarbonato, incolor, não reciclado com proteção contra radiação ultravioleta, superfície interna e externa lisa, polida e isenta de quaisquer falhas.

Os LED deverão no mínimo utilizar a tecnologia AlInGaP (Alumínio Índio Gálio Fósforo) para a cor vermelho e tecnologia InGaN (Índio Gálio Nitrogênio) para a cor verde.

O encapsulamento do LED deve possuir proteção UVA e ser incolor, o encapsulamento de todos os acessórios construtivos (dissipadores, terminais de conexão, etc.), incluindo circuito eletrônico completo e LED deverá ser realizado com material mecanicamente resistente.

Os módulos a LED deverão ser de fácil instalação e remoção sem a necessidade do uso de ferramentas especiais, cada módulo deverá possuir guarnição de borracha envolvendo toda circunferência entre lente e a caixa de acondicionamento, assegurando a vedação completa do módulo a LED.

Para obter-se a figura do boneco parado e figura boneco andando, o pictograma deve ser preferencialmente definido pela disposição dos LED diretamente sobre a PCI (placa de circuito impresso). Os pictogramas deverão ser de acordo com os desenhos específicos para cada figura conforme norma NBR 7995 da ABNT.

### REQUISITOS ELÉTRICOS:

Os módulos a LED deverão possuir alimentação nas tensões elétricas de  $(127 \pm 25,4)$  Vca e/ou  $(220 \pm 44,0)$  Vca e frequência de rede de  $60 \text{ Hz} \pm 3 \text{ Hz}$ . Deverá operar normalmente, à temperatura ambiente de  $-10^\circ\text{C}$  a  $60^\circ\text{C}$ , temperatura interna de até  $80^\circ\text{C}$  e umidade do ar de até 95%. Deve contemplar circuito eletrônico Brown out, para garantir acionamento na tensão recomendada.

A Potência nominal dos módulos a LED pedestre 200mm para as cores vermelho e verde deverá ser igual ou inferior a 15 W. O fator de potência não pode ser inferior a 0,92, quando operada em condições nominal de tensão e temperatura. A resistência elétrica do isolamento dos módulos a LED não pode ser inferior a 2,0 MΩ.

### CARACTERÍSTICAS FOTOELÉTRICAS:

A intensidade luminosa dos módulos a LED deverá ser mantida pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses em operação, respeitando os valores constante na norma NBR 15889 da ABNT.

### IDENTIFICAÇÃO:

O módulo a LED deverá ser identificado através de uma etiqueta, que será utilizada pelo Município de Caçador para controle de garantia e manutenção. A etiqueta deve ser de material indelével e resistente às condições de operação do módulo a LED, não poderá qualquer tipo de degradação, rasura e/ou descolamento ao longo do período de garantia, a etiqueta deverá conter no mínimo as seguintes informações:

Marca;

Modelo;

Tensão;

Potência;



Data de Fabricação;

Número do Lote.

**REQUISITOS QUALITATIVOS:**

Os módulos a LED pedestre 200mm, nas cores VERMELHO (Figura boneco parado) e VERDE (Figura boneco andando) deverão atender aos requisitos, para fim qualitativo, conforme ensaios indicados na norma NBR 15889 da ABNT (vigente).

**CHAMADO DE ATENDIMENTO - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COM EQUIPE TÉCNICA E APARATO OPERACIONAL (ITEM 01)**

A CONTRATANTE possui plena autonomia de fiscalização sobre materiais utilizados nos serviços, independente da natureza, executados pela empresa CONTRATADA.

A empresa CONTRATADA deve realizar o Chamado de Atendimento nos prazos estipulado para cada tipo de natureza, conforme descrito neste termo de referência no Município de Caçador/SC

Possuir sede com laboratório equipado e com técnicos especializados para realizar consertos, reparos ou testes de módulos eletrônicos de controladores, módulos eletrônicos de grupos focais veiculares, pedestres ou botoeiras para pedestre que se fizer necessário para o cumprimento dos serviços de manutenção.

Apresentar relatório a CONTRATANTE de cada atendimento realizado, listando e detalhando as atividades e serviços realizados, constando local, data e equipe técnica. Enviar o relatório via correio eletrônico.

Realizar os serviços sob a supervisão dos responsáveis técnicos, de acordo com a documentação apresentada na fase de Habilitação.

Fornecer veículos, sinalização de tráfego, equipamentos e ferramentas de trabalho que se fizer necessário, ou seja, aparato operacional conforme exigido neste termo de referência.

Realizar quaisquer ajustes, elaboração de planos de tráfego, programação de tabelas horárias, implantação dos novos planos semaforicos e dos horários de entrada destes planos, necessários para adequação ao fluxo de veículos, mediante solicitação e/ou resultados apresentados pela CONTRATANTE.

Quando se tratar dos serviços de natureza de manutenção corretiva (emergencial):

Deve realizar consertos, reparos ou substituição de componentes elétricos de módulos eletrônicos de controladores, módulos eletrônicos de grupos focais veiculares, pedestres ou botoeiras para pedestre que apresentarem defeitos ou falhas, tanto por desgaste natural do tempo ou em virtude de intempéries.

Quando se tratar dos serviços de natureza de manutenção preventiva (revisão geral):

Deve realizar consertos, reparos ou substituição de componentes elétricos de módulos eletrônicos de controladores, módulos eletrônicos de grupos focais veiculares, pedestres ou botoeiras para pedestre que apresentarem defeitos ou falhas, tanto por desgaste natural do tempo ou em virtude de intempéries.

Alinhar, endireitar ou nivelar colunas, braço projetado, grupos focais veiculares e pedestres, de forma a garantir e manter o posicionamento adequando desses elementos que compõe o parque semaforico.

Verificar conexões, borrachas de vedação, lentes, pestanas, anteparos solares e demais componentes necessários, de forma a garantir a funcionalidade de grupos focais veiculares e pedestres que compões o sistema do parque semaforico.

Realizar limpeza interna de gabinetes, reaperto de parafusos, porcas, cabos, etc., vistoria nos circuitos internos e externos, e em todos os componentes existentes nos controladores eletrônicos.

**SERVIÇOS DE REMOÇÃO (ITENS 2 AO 8)**

Sempre que for necessário a empresa CONTRATADA realizar serviço de remoção, a CONTRATANTE realizará CHAMADO DE ATENDIMENTO para prestação de serviços com equipe técnica e aparato operacional, juntamente com nota de empenho constando a relação e quantidade dos produtos que necessitam ser removidos.

A empresa CONTRATADA deverá realizar serviço de remoção, quando for o caso, conforme necessidade da contratante, dos seguintes componentes:

Coluna semaforica diâmetro 114mm, altura total 6 metros (ITEM 2);

Coluna semaforica diâmetro 101mm, altura total 6 metros (ITEM 3);

Braço projetado diâmetro 101mm, projeção total 4,7 metros (ITEM 4);



Grupos focais semaforicos, tipo principais (ITEM 5);

Grupos focais semaforicos, tipo repetidores ou pedestres (ITEM 6);

Cabos PP (ITEM 7);

Controlador semaforico (ITEM 8).

Os produtos removidos deverão ser transportados ou instalados respectivamente em local indicado pelo CONTRATANTE.

### **SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO (ITENS 9 AO 23)**

Sempre que for necessário a empresa CONTRATADA realizar serviço de instalação de produtos semaforicos, a CONTRATANTE realizará CHAMADO DE ATENDIMENTO para prestação de serviços com equipe técnica e aparato operacional, juntamente com nota de empenho constando a relação e quantidade dos produtos que necessitam ser instalados.

A empresa CONTRATADA deverá realizar serviço de instalação, quando for o caso, conforme necessidade da contratante, dos seguintes componentes:

Coluna semaforica diâmetro 114mm, altura total 6 metros (ITEM 9);

Coluna semaforica diâmetro 101mm, altura total 6 metros (ITEM 10);

Braço projetado diâmetro 101mm, projeção total 4,7 metros (ITEM 11);

Grupos focais semaforicos, tipo principais (ITEM 12);

Grupos focais semaforicos, tipo repetidores ou pedestre (ITEM 13);

Cabo PP (ITEM 14);

Controlador semaforico (ITEM 15);

Módulos eletrônicos de controladores semaforicos (ITEM 16);

Laço detector veicular (faixa) (ITEM 17);

Módulos a LED 200mm veiculares ou pedestres (ITEM 18);

Suporte basculante (ITEM 19);

Suporte simples 101mm ou 114mm (ITEM 20);

Armação aço com isolador tipo roldana porcelana (ITEM 21);

Haste de cobre com conector cabo/haste e cabo nú 10mm (ITEM 22);

Caixa de passagem alvenaria 400x400mm + Tampa de FFN 400mm (ITEM 23);

Materiais não constantes no quantitativo como areia, cimento, brita e etc., deverão estar considerados nos custos registrado de serviços de instalação, sem ônus para contratante.

A execução das fundações para instalação das colunas componentes da sinalização semaforica, deverão sempre obedecer aos padrões técnicos e normas vigentes, de forma a garantir os aspectos de segurança e visibilidade, necessárias à instalação dos grupos focais e controlador.

A instalação e montagem das colunas e braços projetado deverão ser realizadas por meio de equipamentos e métodos de construção adequados, que garantam a segurança dos trabalhadores e do público, estabilidade nas operações de transporte, montagem ou desmontagem.

O bloco de fundação para instalação de colunas, deverá ser concreto moldado in loco fck 20 mpa armado, assentado sobre um solo com resistência superior a 2kg/cm<sup>2</sup>, dimensão de 50x50cm com profundidade de 1,20m, a coluna deverá possuir 1,00m de seu comprimento chumbados em bloco de concreto, devendo abaixo da coluna sobrar uma espessura de 0,20m de concreto.

Todas as colunas deverão ser instaladas perfeitamente no prumo. Deverão ser colocados os braços projetados (quando for o caso) e os respectivos grupos focais, somente após o tempo de endurecimento (cura) do concreto.

O cabo destinado para confecção do laço indutivo deverá ser constituído de fios de cobre eletrolítico estanhados, tempera mole, encordoados em feixe de flexibilidade mínima correspondente a classe 4. O diâmetro do fio e a quantidade para formação deverá corresponder a seção de 2,5mm<sup>2</sup>. Deverá atender a norma NBR 6814 da ABNT.



A instalação dos cabos dos laços indutivos, na faixa de rolamento, se faz por meio de fendas executadas com serra de disco adiamantado e seladas com material adequado. O formato, dimensões e outros parâmetros complementares deverão ser executados conforme realidade in loco do local de instalação.

A fenda deve ser serrada em uma única passada e deverá ter as bordas laterais lisas e bem definidas, sua largura deverá possuir no mínimo 6,5mm e não poderá exceder 10mm. O(s) cabo(s) não poderá(ão) ser instalado(s) a menos de 25mm da superfície do pavimento, no que diz respeito à profundidade mínima da fenda, deverão ser considerados 6mm para cada condutor, mais 25mm para cobertura.

Para selagem das fendas deverá ser utilizado emulsão asfáltica e pó de pedra, nas proporções de mistura determinadas pelo fabricante, ou outro material selador apropriado e aprovado pela CONTRATANTE ou laboratório idôneo para tal finalidade.

Não poderá existir descontinuidade (ou emendas) do cabo na confecção do laço indutivo em sua totalidade, ou seja, deverá ser constituído pelo mesmo cabo até a conexão com o cabo alimentador.

Quando for instalado ou relocados controladores semafóricos, a contratada deve realizar toda programação ou reprogramação necessária. Os tempos dos controladores serão passados a contratada por responsável da CONTRATANTE.

#### **CONTROLADOR SEMAFÓRICO 08/08 FASES - GABINETE DE ALUMÍNIO (ITEM 24)**

##### **EQUIPAMENTO**

O equipamento deverá ser eletrônico, baseado em microprocessador, utilizando apenas componentes em estado sólido, inclusive para os elementos de comutação das lâmpadas dos semáforos.

O controlador eletrônico de tráfego deve operar, pelo menos, nas seguintes situações específicas:

Como controlador de uma intersecção isolada;

Como controlador atuado por demandas veiculares e/ou de pedestres, através de detectores veiculares e botoeiras, respectivamente;

Como controlador participante de uma rede de controladores coordenados por relógios atualizados através de módulo GPS (Global Positioning System), portanto sem necessidade de comunicação entre controladores para sincronização do horário;

Como controlador de uma intersecção que integra uma rede de intersecções coordenadas através de uma "Central de Controle", onde toda a comunicação é realizada através de um modem GPRS/4G /GSM, Ethernet ou RS 485 em cada controlador.

Todos os módulos eletrônicos, de modo a gerar organização, segurança, facilidade na operação e manutenção do equipamento, devem possuir slot próprio no controlador. Não será aceito soluções que utilizem módulos em locais aleatórios no gabinete do controlador.

Não serão admitidos em hipótese alguma, módulos eletrônicos sobre postos ou hermeticamente selados.

Em atendimento ao princípio da economicidade, os controladores que estão sendo licitados deverão possuir slot para receber todos os módulos, deverão acompanhar no mínimo os módulos Fonte, detector pedestre, controle e processamento, potência e GPS (Global Positioning System). Os módulos Detector Veicular e comunicação GPRS/4G / GSM não serão utilizados nesse momento, sendo adquiridos quando houver necessidade/demanda.

##### **SEQUÊNCIA DE CORES**

O controlador deverá permitir a seguinte sequência de cores para semáforos de veículos: verde - amarelo - vermelho - verde. Para os semáforos de pedestres a sequência será: verde - vermelho intermitente - vermelho - verde.

A comutação dos sinais deverá ser executada sem que ocorram intervalos com situações visíveis de luzes apagadas ou de verdes conflitantes.

O período de entre verdes do controlador deverá ter a seguinte composição:

Para fases veiculares: verde - amarelo - vermelho - verde. O período entre verdes coincide com o tempo de amarelo, acrescido do tempo de bloqueio geral, isto é, vermelho para todas as fases conflitantes.

Para as fases de pedestres: verde - vermelho intermitente - vermelho - verde.

O período entre verdes é composto pela soma dos tempos de vermelho intermitente e bloqueio geral.

##### **SEGURANÇA**



## TEMPORIZAÇÕES DE SEGURANÇA

As temporizações de segurança, descritas a seguir, não poderão ser desrespeitadas pelo controlador, sob nenhuma hipótese, seja operando isoladamente, sob o comando de uma central ou por operação manual. Todas as temporizações do controlador deverão ser obtidas digitalmente à partir de um relógio baseado em um cristal e/ou baseado na frequência da rede elétrica e sempre atualizados entre si por uma rede de comunicação de dados.

As temporizações de segurança deverão ser as seguintes:

Verde Mínimo de Segurança, ajustável de 03 a 20 seg.

Amarelo, ajustável de 01 a 20 seg.

Bloqueio Geral (Vermelho Total), ajustável de 01 a 20 seg.

Após energizado, o controlador deverá impor o modo de operação intermitente por pelo menos 5 (cinco) segundos.

Após sair do modo de operação intermitente, o controlador deverá impor vermelho geral (em todos os focos energizados) por pelo menos 03 (três) segundos. Após este procedimento inicial o CL deverá se sincronizar automaticamente com a rede e dentro de no máximo três ciclos estar executando o estágio e plano que deveriam estar sendo executados neste momento, em função do horário programado.

Um comando de mudança de modo não deve interromper um ciclo que esteja sendo executado. O novo modo de operação irá iniciar quando um novo ciclo começar.

## TESTES DE VERIFICAÇÃO

Controlador deverá efetuar testes de verificação na CPU e nas memórias dos sistemas.

O controlador deverá entrar em operação no modo intermitente sempre que for detectada uma situação de verdes conflitantes, ou de uma falha no seu funcionamento. Esta detecção, por motivos de segurança, deve ser feita por dois circuitos totalmente independentes entre si.

O controlador deverá ter o monitoramento de focos vermelhos apagados, esse monitoramento deverá ser programado a cada fase com a opção de entrar em modo piscante ou operar com focos apagados na falta deste.

Os controladores devem possuir um sistema de “autodiagnóstico”, de modo a facilitar os trabalhos de manutenção. O resultado do “autodiagnóstico” deverá ser visualizado em dispositivo adequado incluindo a causa do defeito.

O controlador deverá monitorar o funcionamento do processador e em caso de falha deste deverá entrar no modo intermitente.

Deverá possuir um sistema de verificação de presença de verde indevido, mesmo não sendo este conflitante, em nível de comando e em nível de controle de saída para a lâmpada; e monitoramento de ausência de vermelho com opção de piscante ou operar apagado.

## MODOS DE OPERAÇÃO

O controlador deverá operar com a capacidade de até 4 (quatro) anéis, um mesmo anel poderá utilizar quaisquer modalidades de plano descrita abaixo.

### INTERMITENTE:

Neste modo, todos os grupos focais veiculares operam em amarelo intermitente e todos os grupos focais de pedestres permanecem apagados ou em vermelho intermitente.

Este modo deverá ser acionado a partir dos seguintes eventos:

Requisição, através de chave, para solicitação de amarelo intermitente;

Detecção, pelo próprio controlador, de alguma falha que possa comprometer a segurança do trânsito de veículos e/ou de pedestres (detecção de verdes conflitantes e de verdes inferiores ao programado, como verde de segurança, falta de energia, por exemplo);

Quando da energização das lâmpadas dos grupos focais ou ao se restaurar a energia no controlador (Sequência de Partida);

Por requisição interna do controlador, devido à chamada de um plano, caracterizado como intermitente, durante um período programado;



A comunicação de dados do controlador não deverá ser interrompida pelo Modo de Operação Amarelo Intermitente;

A frequência de intermitência deve ser de 01 (um) Hz, sendo o “duty-cycle” de 50% (cinquenta por cento).

Deverá operar em modo piscante mesmo com a ausência dos módulos frontais, desde que conectado módulo eletrônico específico pela função amarelo intermitente.

O controlador deverá ser capaz de ter Programação de Horário de entrada do Plano Intermitente por Anel, individualmente, por combinações de programação de anéis e todos os anéis.

#### MODO MANUAL:

Os controladores, quando operando em modo manual, devem continuar a receber e tratar os comandos que lhe são enviados pela “Central de Controle” através do meio de comunicação, sem, no entanto, efetivá-los em campo.

A operação de modo manual deverá ser efetivada pela inserção, através de plug, de um dispositivo de comando manual na entrada apropriada ou através do programador portátil.

Deverão existir mecanismos que evitem a ocorrência de tempos de verde inferiores ao programado como verde de segurança.

Durante a operação em Modo Manual, os tempos de entreverdes e a sequência de estágios ou intervalos não deverão ser determinados pelo operador, mas aqueles determinados pelo plano que estaria vigente pela Tabela de Mudança de Plano.

#### MODO ISOLADO:

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

As mudanças de planos devem ser implementadas tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário.

Neste modo de operação, o controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de estágios ou intervalos, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

Estágio ou sequência de intervalos;

Sequência de estágios ou intervalos;

Duração dos estágios ou intervalos;

Entreverdes;

Tempo de ciclo;

#### MODO ISOLADO ATUADO:

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

As mudanças de planos devem ser implementadas tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário.

Neste modo de operação, o controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de estágios ou intervalos, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

Poderá haver estágios ou intervalos de duração variável, estágios ou intervalos fixos dispensáveis.

A solicitação de estágio fixo dispensável, tanto pedestre quanto veicular, deverá atender aos requisitos descritos a seguir:

- A solicitação da demanda ocorrida após o término do estágio ou intervalo correspondente (ou, no caso da sua não ocorrência, após a sua omissão), deverá ser memorizada pelo controlador, o qual deverá propiciar o estágio ou intervalo requerido no próximo ciclo.

- A solicitação da demanda deverá ser cancelada quando o controlador atender tal solicitação.

- A solicitação de demanda ocorrida durante o verde do estágio ou intervalo requerido deverá ser desconsiderada pelo controlador somente quando o tempo de extensão já tiver sido ultrapassado.

- A solicitação de demanda ocorrida durante o entreverdes do estágio ou intervalo requerido deverá ser memorizada pelo controlador.





- A solicitação de demanda ocorrida antes do estágio ou intervalo requerido deverá ser atendida pelo controlador dentro do próprio ciclo.

- Se, em um determinado ciclo, não ocorrer um estágio ou intervalo fixo dispensável, o tempo de ciclo ficará diminuído do tempo correspondente à duração do estágio ou intervalo omitido.

Na condição de falha de um detector veicular (placa de detecção ou laço indutivo), o(s) estágio ou intervalo(s) dispensável(is) a ele(s) associado(s) deverá(ão) passar a ser considerado(s) estágio ou intervalos(s) indispensável(is).

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

Tipo de estágio ou intervalo (dispensável ou indispensável);

Sequência de estágios ou intervalos;

Duração dos estágios ou intervalos;

Entreverdes;

Tempo de ciclo.

Neste modo de operação a duração dos estágios ou intervalos é decorrente da ativação dos detectores veiculares, permitindo extensões de verde até um máximo programado. O controlador deverá seguir a sua programação interna, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

As mudanças de planos serão implementadas através da sua Tabela de Mudanças de Planos, tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário, ou seja, segundos, minutos, horas, dia da semana e data.

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

Deverá ser possível programar qualquer um dos estágios ou intervalos como fixo.

#### MODOS ISOLADOS ATUADOS COM SEQUÊNCIA SELECIONADA:

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

As mudanças de planos devem ser implementadas tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário.

Neste modo de operação, o controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de estágios ou intervalos, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

Poderá haver estágios ou intervalos de duração variável, estágios ou intervalos fixos dispensáveis.

A solicitação de estágio fixo dispensável, tanto pedestre quanto veicular, deverá atender aos requisitos descritos a seguir:

- A solicitação da demanda ocorrida após o término do estágio ou intervalo correspondente (ou, no caso da sua não ocorrência, após a sua omissão), deverá ser memorizada pelo controlador, o qual deverá propiciar o estágio ou intervalo requerido no próximo ciclo.

- A solicitação da demanda deverá ser cancelada quando o controlador atender tal solicitação.

- A solicitação de demanda ocorrida durante o verde do estágio ou intervalo requerido deverá ser desconsiderada pelo controlador somente quando o tempo de extensão já tiver sido ultrapassado.

- A solicitação de demanda ocorrida durante o entreverdes do estágio ou intervalo requerido deverá ser memorizada pelo controlador.

- A solicitação de demanda ocorrida antes do estágio ou intervalo requerido deverá ser atendida pelo controlador dentro do próprio ciclo.

- Se, em um determinado ciclo, não ocorrer um estágio ou intervalo fixo dispensável, este tempo poderá ser implementado em qualquer estágio da programação, para tanto o controlador deverá ter dispositivo que permite a seleção do estágio desejado.

Na condição de falha de um detector veicular (placa de detecção ou laço indutivo), o(s) estágio ou intervalo(s) dispensável(is) a ele(s) associado(s) deverá(ão) passar a ser considerado(s) estágio ou intervalos(s) indispensável(is).

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

Tipo de estágio ou intervalo (dispensável ou indispensável);



Sequência de estágios ou intervalos;

Duração dos estágios ou intervalos;

Entreverdes;

Tempo de ciclo.

Neste modo de operação a duração dos estágios ou intervalos é decorrente da ativação dos detectores veiculares, permitindo extensões de verde até um máximo programado. O controlador deverá seguir a sua programação interna, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

As mudanças de planos serão implementadas através da sua Tabela de Mudanças de Planos, tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário, ou seja, segundos, minutos, horas, dia da semana e data.

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

Deverá ser possível programar qualquer um dos estágios ou intervalos como fixo.

#### MODO SINCRONIZADO:

Neste modo de operação, o controlador opera de forma sincronizada e coordenada com outros controladores, em função de parâmetros internos e de mensagens trocadas com outras unidades componentes da rede.

O controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de ciclo, de estágios ou intervalos e de defasagem, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

As mudanças de plano serão implementadas através da sua Tabela de Mudanças de Planos, tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário, ou seja, segundos, minutos, horas, dia da semana e data.

A defasagem deverá ser um parâmetro programável, independentemente, para cada um dos planos.

A defasagem deverá poder ser ajustada entre 0 (zero) e o tempo de ciclo, com resolução de um segundo.

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

Tipos de estágio;

Sequência de estágios ou intervalos;

Duração dos estágios ou intervalos;

Entreverdes;

Tempo de ciclo;

Defasagem.

#### MODO SINCRONIZADO ATUADO:

Neste modo de operação, o controlador opera de forma sincronizada e coordenada com outros controladores, em função de parâmetros internos e de mensagens trocadas com outras unidades componentes da rede.

O controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de ciclo, de estágios ou intervalos e de defasagem, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

As mudanças de plano serão implementadas através da sua Tabela de Mudanças de Planos, tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário, ou seja, segundos, minutos, horas, dia da semana e data.

A defasagem deverá ser um parâmetro programável, independentemente, para cada um dos planos.

A defasagem deverá poder ser ajustada entre 0 (zero) e o tempo de ciclo, com resolução de um segundo.

Se, em um determinado plano, houver estágio ou intervalo dispensável, o tempo não utilizado desse estágio (no caso de não ocorrer o referido estágio dispensável) deverá ser acrescido ao primeiro estágio ou intervalo, dentro da sequência vigente, de forma a manter constante o tempo de ciclo e garantir a onda verde.

Neste caso, o primeiro estágio ou intervalo do ciclo não poderá ser configurado como estágio dispensável ou dependente de demanda.



No Modo Coordenado em Tempos Fixos não haverá estágios ou intervalos de duração variável.

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

Tipos de estágio (dispensável ou indispensável);

Sequência de estágios ou intervalos;

Duração dos estágios ou intervalos;

Estágio alternativo (no qual será acrescido o tempo do estágio dispensável não ocorrido);

Entreverdes;

Tempo de ciclo;

Defasagem;

Configuração detectores x estágios ou intervalos.

**MODO SINCRONIZADO ATUADO COM SEQUÊNCIA SELECIONADA:**

A temporização dos estágios ou intervalos deverá ser derivada de seu relógio digital.

As mudanças de planos devem ser implementadas tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário.

Neste modo de operação, o controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de estágios ou intervalos, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

A solicitação de estágio fixo dispensável, tanto pedestre quanto veicular, deverá atender aos requisitos descritos a seguir:

- A solicitação da demanda ocorrida após o término do estágio ou intervalo correspondente (ou, no caso da sua não ocorrência, após a sua omissão), deverá ser memorizada pelo controlador, o qual deverá propiciar o estágio ou intervalo requerido no próximo ciclo.
- A solicitação da demanda deverá ser cancelada quando o controlador atender tal solicitação.
- A solicitação de demanda ocorrida durante o verde do estágio ou intervalo requerido deverá ser desconsiderada pelo controlador somente quando o tempo de extensão já tiver sido ultrapassado.
- A solicitação de demanda ocorrida durante o entreverdes do estágio ou intervalo requerido deverá ser memorizada pelo controlador.
- A solicitação de demanda ocorrida antes do estágio ou intervalo requerido deverá ser atendida pelo controlador dentro do próprio ciclo.
- Se, em um determinado ciclo, não ocorrer um estágio ou intervalo fixo dispensável, este tempo poderá ser implementado em qualquer estágio da programação, para tanto o controlador deverá ter dispositivo que permite a seleção do estágio desejado que poderá ser programado.

Na condição de falha de um detector veicular (placa de detecção ou laço indutivo), o(s) estágio ou intervalo(s) dispensável(is) a ele(s) associado(s) deverá(ão) passar a ser considerado(s) estágio ou intervalos(s) indispensável(is).

Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

Tipo de estágio ou intervalo (dispensável ou indispensável);

Sequência de estágios ou intervalos;

Duração dos estágios ou intervalos;

Entreverdes;

Tempo de ciclo;

Defasagem.

**COORDENAÇÃO E SUPERVISÃO DE CONTROLADORES**

**RECEPÇÃO DE RELÓGIO ATRAVÉS DE GPS - GLOBAL POSITIONING SYSTEM**

O controlador deverá receber relógio através de GPS que será responsável pela atualização de seu relógio interno. Esta atualização deverá ocorrer com periodicidade igual ou inferior a 15 (quinze) minutos.



## COORDENAÇÃO VIA COMPUTADOR

Deverá haver a possibilidade de que um computador central seja responsável pela operação sincronizada e coordenada dos controladores conectados a ele.

Este computador deverá ajustar os relógios dos controladores obedecendo a uma periodicidade igual ou inferior a 15 (quinze) minutos entre dois ajustes consecutivos.

## SUPERVISÃO SEM FIO VIA COMPUTADOR

Deverá haver um computador que funcionará como interface de operação remota.

A transmissão de dados, tanto entre o computador e os controladores como entre os controladores, deverá ocorrer através de cabo de comunicação RS 485 ou através de GPRS/4G.

## MÓDULO DE COMUNICAÇÃO GPRS/4G / GPS

O Módulo de comunicação GPRS/4G tem a função básica de permitir a comunicação entre o controlador e a Central, com software para receber as conexões usando rede INTERNET. Já o GPS permite atualizar a data e hora do controlador usando as informações recebidas dos satélites, calculando de forma automática a entrada e saída do horário de verão.

O módulo GPRS/4G / GPS permite a configuração de seus parâmetros através de comandos através de interface serial RS232 ou tecnologia superior.

O módulo de comunicação deve possuir Rede de Ethernet, GPS, RS 485 e pelo menos capacidade de operar com 02 chips 4G/GSM de diferentes operadoras em virtude da redundância.

Os parâmetros configuráveis são mantidos em memória não-volátil, garantindo assim a integridade dos dados mesmo na falta de energia.

## INTERFACE DE OPERAÇÃO LOCAL

A interface de operação local deverá ser preferencialmente portátil e apresentar as seguintes características:

Ser constituída por, pelo menos, um visor e um teclado, ou outros dispositivos similares que possuam a mesma funcionalidade e funções.

Teclado em linguagem de Engenharia de Tráfego e em português, sendo aceitáveis abreviações de termos de Engenharia de Tráfego.

As mensagens apresentadas deverão ser alfanuméricas, permitindo ao operador fácil interpretação sem a necessidade de recorrer a tabelas de conversões de códigos.

A interface de operação deverá ter condições de ser operada sob a incidência direta ou ausência total de luz artificial ou natural. Deverá possuir capacidade de ler, visualizar ou programar todos os parâmetros do controlador.

Será aceito computador portátil como interface de programação local.

## CAPACIDADE

Em relação á capacidade mínima, deverá o controlador, ter as seguintes características:

Ser capaz de operar com até 4 (quatro) controladores virtuais. Cadaanel deve operar no mínimo com 2 (duas) fase e no máximo a capacidade do controlador 8 (oito) fases;

Capacidade para até 08 (oito) fases independentes, sendo que qualquer uma destas fases poderá ser programada como grupo veicular, pedestre ou ciclista. Cada módulo de potência deve possuir duas fases;

Capacidade para até 04 (quatro) detectores de pedestre, esses detectores poderão ser programados em quaisquer anéis, um ou mais anel não podem usar o mesmo detector;

Capacidade para até 08 (oito) detectores veiculares, esses detectores poderão ser programados em quaisquer anéis, um ou mais anel não podem usar o mesmo detector.

Capacidade para no mínimo 32 (trinta e dois) planos operacionais de tráfego e 01 (um) plano em modo amarelo intermitente (piscante), como se fosse um trigésimo terceiro plano por Anel;

15 (quinze) Estágios ou 32 (trinta e dois) intervalos de tempo;

Mínimo de 48 (quarenta e oito) trocas de plano de tráfego por dia, diferentes para cada dia da semana, somando 336 (trezentos e trinta e seis) trocas de plano semanal;

Mínimo de 30 (trinta) trocas de planos em Datas especiais contendo data/hora/minuto;



Capacidade para registro de no mínimo 50 (cinquenta) eventos de falha;

Não serão aceitos Módulos eletrônicos que tenham módulos sobrepostos ou hermeticamente selados.

## CARACTERÍSTICAS GERAIS DE PROJETO E CONSTRUÇÃO

### ALIMENTAÇÃO, ATERRAMENTO E INTERFERÊNCIAS

O controlador deverá funcionar nas tensões de 110 / 127 / 220 / 240 vca,  $\pm 15\%$  (quinze por cento), a maneira de se mudar de uma tensão para outra deverá ser simples.

Se a alimentação faltar ou cair além de 20% (vinte por cento) do valor nominal por um período igual ou inferior a 50 (cinquenta) milissegundos, o controlador não deverá reverter para a sequência descrita em "Sequência de Partida", e seu desempenho não deverá mudar durante ou depois da ocorrência.

Caso o período desta ocorrência seja superior a 50 (cinquenta) milissegundos, o controlador deverá deixar de funcionar e, neste caso, todos os parâmetros já programados deverão ser mantidos. Quando a energia for restaurada à normalidade, o retorno do funcionamento do controlador deverá obedecer à "Sequência de Partida".

O controlador deverá possuir uma chave liga-desliga geral, alojada internamente ao gabinete e devidamente identificada.

O controlador deverá oferecer pelo menos uma tomada universal com pino terra e com tensão da rede de alimentação, com capacidade para 10 (dez) A, sendo que em hipótese alguma essa tomada pode ter acesso externo.

O controlador deverá possuir borne independente, dotado de parafuso imperdível ou similar (por exemplo, sistema de conexão por mola), para ligação de cabo alimentador e de aterramento com, no mínimo, 06 (seis) milímetros quadrados de seção. Todas as partes metálicas do controlador, assim como a blindagem do cabo de comunicação, quando utilizado, deverão ser ligadas a terra, obedecendo à Norma NBR 5410 da ABNT.

### EMPACOTAMENTO MECÂNICO

As partes constituintes do controlador, caso sejam confeccionadas com materiais ferrosos, devem ter proteção anticorrosão através de tratamento de galvanização (zincagem), ou processo equivalente.

O gabinete do controlador deverá satisfazer plenamente às recomendações da Norma NBR IEC 60529 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnica) para ser classificado como IP54, ou seja, à prova de poeira e chuvas e não apresentar ângulos salientes, isto é, os "cantos externos" do gabinete deverão ser arredondados.

As chaves que abrem e fecham os compartimentos só deverão sair da fechadura quando as portas estiverem trancadas.

A porta do gabinete deverá ter chave tipo "Yale", com segredo padronizado para todos os controladores ora licitados, conforme modelo a ser fornecido pelo LICITANTE.

As partes removíveis contendo equipamentos elétricos que integram o controlador deverão ser efetivamente ligadas ao seu aterramento, não sendo suficiente o simples contato de apoio entre chassi e suportes.

O projeto mecânico do controlador deverá facilitar ao máximo o acesso a qualquer componente e deverá permitir-lo sem a necessidade de remover outros componentes, nem desmontar partes mecânicas ou estruturais.

Deverá possuir entrada dos cabos de alimentação para os grupos focais semafóricos, alimentação elétrica e de comunicações pela sua base através de furo com diâmetro nominal de 05 (cinco) centímetros no mínimo.

### CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Com exceção dos circuitos de potência que podem utilizar exclusivamente fiação de reforço para as trilhas de circuito impresso, todas as demais placas componentes devem ser 100% em circuito impresso, não sendo aceitos, portanto, ligações em wire-wrap ou similar.

Ao lado dos componentes deverão ser impressos seus símbolos normalizados, utilizando os mesmos códigos empregados nos esquemas elétricos correspondentes.

A chave para ligar/desligar os focos deverá desligar totalmente a energização dos focos, através da interrupção total da(s) fase(s) nas mesmas, independentemente da alimentação utilizada.

A frequência de intermitência dos focos, tanto para o amarelo intermitente quanto para o vermelho de pedestres deverá ser de 01 (um) Hz, sendo o duty-cycle situado na faixa compreendida entre 30% (trinta por cento) e 50% (cinquenta por cento) de lâmpada acesa.

Não serão aceitos módulos encapsulados ou hermeticamente selados.



Todos os componentes de proteção (fusíveis da fonte de alimentação, dispositivos para surtos de transientes elétricos e outros) deverão ser instalados de forma independente aos circuitos aos quais irão proteger, de maneira que a sua substituição seja feita sem a necessidade de desmontagem dos circuitos protegidos.

O controlador deve possuir proteção independente para todos os grupos focais semafóricos, com o uso de fusível compatível.

O equipamento deve fornecer meios de indicação que assegurem a rápida identificação de uma unidade ou módulo defeituoso.

O módulo ou placa quando instalado, deve ser travado de modo a evitar sua desconexão acidental ou a ocorrência de maus contatos.

Os conectores das placas devem ter um guia apropriado impossibilitando o intercâmbio de placas com funções diferentes.

## RELÓGIO

A referência de tempo deverá ser obtida por um relógio baseado em um cristal de quartzo de precisão de no mínimo 10 (dez) ppm (partes por milhão), que deve ser atualizado com o relógio fornecido pelo GPS a cada 15 (quinze) minutos.

Deve ser construído com circuitos integrados, possibilitando que, na falta de energia, seja alimentado por bateria ou dispositivo similar, por um período mínimo de 48 (quarenta e oito) horas.

A introdução inicial ou a reprogramação do horário e dia da semana deve ser possível através dos seguintes dispositivos:

Equipamento GPS;

Equipamento de programação portátil;

Microcomputador portátil;

Central de controle.

A todo acerto do relógio, o plano vigente deve ser sincronizado ou mesmo substituído, automaticamente pelo próprio controlador, em função da hora do dia e dia da semana.

No caso da utilização de bateria ou dispositivo similar, recarregáveis ou não, a durabilidade não deverá ser inferior a 05 (cinco) anos.

## CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Os controladores deverão ter funcionamento garantido nas seguintes condições ambientais:

Temperatura ambiente externas na faixa de -10 a 55 graus Celsius, insolação direta;

Umidade relativa do ar de até 95% (noventa e cinco por cento);

Presença de elementos oxidantes e corrosivos;

Presença de elementos oleosos e partículas sólidas na atmosfera.

## INSTALAÇÃO

O controlador deverá ser instalado em colunas cilíndricas com diâmetro nominal de 114mm ou 101mm ( $\pm 5$ mm) respectivamente. A fixação deverá se dar por meio de braçadeiras em aço galvanizado a fogo com pintura na mesma cor do gabinete.

## LAUDO COMPROBATÓRIO / AMOSTRA

A licitante classificada em primeiro lugar e devidamente habilitada deverá apresentar em até 10 (dez) dias úteis LAUDO COMPROBATÓRIO e uma AMOSTRA. O Laudo comprobatório deve ser emitido por instituição acreditado do INMETRO ou ABIPTI, bem como ser referente a Marca do produto que será ofertado na proposta de preços, sob pena de desclassificação da proposta.

LAUDO COMPROBATÓRIO: de 01 (um) controlador eletrônico microprocessado 08/08 fases, deverá apresentar laudo (relatório de ensaio) comprovando atendimento a norma ABNT NBR 16653:2017.

AMOSTRA: 01 (um) controlador semafórico 8/8 fases. O procedimento de análise será realizado com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O responsável da Guarda Municipal procederá com a análise do aspecto visual e funcional do produto que deverá ser ligado para demonstração.

## MÓDULO FONTE / MÓDULO DETECTOR PEDESTRE (ITEM 25)



Deverá ser fabricado em fibra de vidro ou material similar, deverá empregar componentes de larga aplicação no mercado com qualidade reconhecidamente comprovada. O módulo deve ser plug in acoplado ao chassi dos controladores existente, pois sua aplicação será única e exclusivamente para finalidade de reposição/substituição.

Todos os circuitos deverão estar devidamente identificados, através do número código correspondente, bem como do modelo do módulo, gravados na placa.

Este módulo tem como função distribuir as tensões elétricas para os outros módulos do conjunto. Deverá possuir 4 (quatro) detectores de pedestre opto acoplados.

#### **MÓDULO DE CONTROLE E PROCESSAMENTO (ITEM 26)**

Deverá ser fabricado em fibra de vidro ou material similar, com processador e memória para armazenamento dos dados programáveis, deverá empregar componentes de larga aplicação no mercado com qualidade reconhecidamente comprovada. O módulo deve ser plug in acoplado ao chassi dos controladores existente, pois sua aplicação será única e exclusivamente para finalidade de reposição/substituição.

Todos os circuitos deverão estar devidamente identificados, através do número código correspondente, bem como do modelo do módulo, gravados na placa.

Deve ser responsável pelo controle e processamento e possuir no mínimo as capacidades de programação, armazenamentos e operação descrito no item do controlador, deste termo de referência.

#### **MÓDULO DE POTÊNCIA (ITEM 27)**

Deverá ser fabricado em fibra de vidro ou material similar, com emprego de componentes de larga aplicação no mercado com qualidade reconhecidamente comprovada. O módulo deve ser plug in acoplado ao chassi dos controladores existente, pois sua aplicação será única e exclusivamente para finalidade de reposição/substituição.

Todos os circuitos deverão estar devidamente identificados, através do número código correspondente, bem como do modelo do módulo, gravados na placa.

O Módulo de Potência deverá ter a opção de acionar tanto lâmpadas halógenas, incandescentes ou a LED. Os circuitos que acionam as lâmpadas devem ser projetados para evitar que ocorram intervalos com situações visíveis de luzes apagadas ou de luzes simultâneas no mesmo grupo focal. Os circuitos de acionamento das lâmpadas devem ser feitos à base de triacs, com proteção de acionamento da lâmpada no instante zero da senóide, garantindo maior vida útil das lâmpadas.

Cada módulo de potência será responsável por 02 (dois) grupos focais semafóricos independentes.

Deverá existir circuito de monitoração dos focos vermelhos e verdes dos grupos semafóricos, de tal forma que o controlador semafórico deve entrar no modo amarelo intermitente no caso de ausência da cor vermelha ou verde conflitante.

#### **MÓDULO GPS (ITEM 28)**

Deverá ser fabricado em fibra de vidro ou material similar, com processador e memória para armazenamento dos dados programáveis, com emprego de componentes de larga aplicação no mercado com qualidade reconhecidamente comprovada. O módulo deve ser plug in acoplado ao chassi dos controladores existente, pois sua aplicação será única e exclusivamente para finalidade de reposição/substituição.

Todos os circuitos deverão estar devidamente identificados, através do número código correspondente, bem como do modelo do módulo, gravados na placa.

Este módulo deverá permitir atualizar a data e hora do controlador semafórico usando as informações recebidas de satélites.

#### **MÓDULO DETECTOR VEICULAR (ITEM 29)**

Deverá ser fabricado em fibra de vidro ou material similar, com emprego de componentes de larga aplicação no mercado com qualidade reconhecidamente comprovada. O módulo deve ser plug in acoplado ao chassi dos controladores existente, pois sua aplicação será única e exclusivamente para finalidade de reposição/substituição.

Deverá possuir pelo menos 08 (oito) canais de detecção, ser provida de microprocessador próprio e possuir recursos de sintonia e calibração automática, bem como ajuste de sensibilidade individual para cada canal e ajuste individual de frequência de ressonância de cada conjunto laço/canal de detecção.



Não poderá haver interferência de operação entre os canais de uma placa de detecção ("cross-talk"). Desta feita é imprescindível que a placa utilize canais de detecção multiplexados, além de permitir o ajuste de frequência de ressonância individual para cada conjunto laço/canal de detecção.

A saída dos canais da placa de detecção deverá ser composta por dispositivos opto acoplado, protegido com diodo.

O módulo de detecção deve possuir ajuste da saída em modo pulso (a saída do canal respectivo emite um pulso de largura fixa aproximadamente 250ms (duzentos e cinquenta milissegundos) - quando o sensor detectar a presença de massa metálica na área de influência da sua antena) ou presença (a saída do canal respectivo emite um pulso cuja largura coincide com o tempo que o sensor detectar a presença de massa metálica na área de influência da sua antena, com ajuste de tempo de presença), individual para os canais.

O módulo de detecção deve possuir auto-calibração da área remanescente do laço indutivo (área livre) e imposição da "condição de ausência de veículo" após o término do período de tempo de presença do veículo sobre o laço.

Desta maneira, caso um veículo estacione sobre uma área do laço o restante livre deste laço poderá continuar gerando detecção.

O módulo de detecção deve possuir ajuste de período de tempo de presença individual para cada canal.

O módulo de detecção deve possuir Indicação de "falha do canal" após a constatação de rompimento ou curto do laço.

O módulo de detecção deve possuir chave liga/desliga para cada canal, assim evita sinalizar laço rompido para o canal que não estiver sendo usado.

O módulo de detecção deve permitir usar qualquer canal individualmente, assim caso o primeiro canal esteja defeituoso, pode-se operar normalmente o segundo canal.

O módulo de detecção deverá possuir LED ou dispositivo equivalente que, por canal, indique a detecção de veículo bem como outro para indicação do status do canal (operante/desligado e falha).

### **GRUPO FOCAL VEICULAR PRINCIPAL 3x200mm "I" A LED, INTEGRADO COM INDICADOR REGRESSIVO DE TEMPO A LED (ITEM 30)**

Produto modular obtido pela montagem de 01 Grupo focal veicular principal 3x200mm, integrado com indicador regressivo de tempo a LED e anteparo solar, formando um produto único.

#### **GRUPO FOCAL VEICULAR PRINCIPAL**

O grupo focal veicular principal 3x200mm "I" trata-se de produto obtido pela montagem de 3 (três) focos semafóricos, com módulos a LED veicular (vermelho/amarelo/verde), montado de tal modo que nenhuma luz de um foco semafórico passe para outro, garantindo que cada foco seja iluminado isoladamente.

O grupo focal deve possuir toda a fiação necessária, com bitola mínima de 1,5mm<sup>2</sup>, nas cores dos módulos a LED (vermelho/amarelo/verde), deve possuir pontos de conexão com isolamento adequado para ligações internas e externas, garantindo o perfeito funcionamento do grupo focal após montado.

#### **FOCOS SEMAFÓRICOS:**

Conforme E.T 01 indicada neste Termo de Referência.

#### **MÓDULOS À LED VEICULARES 200mm:**

Conforme E.T 02 indicada neste Termo de Referência.

#### **INDICADOR REGRESSIVO DE TEMPO A LED:**

Após o processo de montagem do grupo focal veicular principal, deverá ser integrado o indicador regressivo de tempo. Este indicador regressivo de tempo, tem como finalidade complementar o grupo focal principal para informar através de indicação luminosa o tempo restante de fases veiculares vermelho e verde, em tempo real, pode ser obtido pela montagem de um ou mais focos luminosos indicadores.

O(s) Foco(s) indicador(es) regressivo de tempo deve ser obtido pela montagem de caixa de acondicionamento com portinhola, lente confeccionada em policarbonato, incolor, não reciclado com proteção contra radiação ultravioleta, superfície externa lisa, polida e isenta de quaisquer falhas, cobre foco circundando  $\frac{3}{4}$  (três/quartos) da circunferência nominal das lentes com a finalidade de reduzir a intensidade luminosa externa e impedir visão lateral e conjunto óptico a LED.





Deverá ser preferencialmente na mesma cor do grupo focal e possuir dispositivo que permita a ligação da fiação externa, de modo a não comprometer a vedação do conjunto.

Preferencialmente os LED's do conjunto óptico devem ser tipo PTH. Os LED's deverão no mínimo utilizar a tecnologia AllnGaP (Alumínio Índio Gálio Fósforo) para a cor vermelho e tecnologia InGaN (Índio Gálio Nitrogênio) para a cor verde. Preferencialmente o pictograma deverá ser obtido diretamente pela disposição dos LED sobre a placa de circuito impresso.

O conjunto deve possuir alimentação nas tensões elétricas de  $127 \pm 25,4$  Vca e/ou  $(220 \pm 44,0)$  Vca e frequência de rede de  $60 \text{ Hz} \pm 3 \text{ Hz}$ . Deverá operar normalmente, à temperatura ambiente de  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $60^{\circ}\text{C}$  e umidade do ar de até 95%, sem prejuízo para os seus componentes.

Deverá possuir dispositivo eletrônico que trabalhe em tempo real com o controlador de tráfego, desde o primeiro estágio sem prejuízos ao sincronismo (onda verde).

Na falha total ou parcial do indicador regressivo de tempo, o grupo focal veicular principal 3x200mm "I" deve permanecer em funcionamento normal.

#### ANTEPARO SOLAR:

O material a ser utilizado na confecção do anteparo deve ser de liga de alumínio 1 100 ou 1 200, têmpera H-14, espessura mínima de 1,5 mm. Outras ligas podem ser utilizadas, desde que as propriedades mecânicas sejam iguais ou superiores.

Após desengraxado, decapado e fosfatizado, deve receber acabamento externo na cor preto fosco padrão Munsell N 0,5 à 1,5 máximo, após a aplicação de wash-prime à base de cromato de zinco, que pode ser realizado através de uma das opções a seguir:

Acabamento externo, em tinta a pó a base de resina híbrida epóxi-poliéster, por disposição eletrostática, com polimerização em estufa a  $200^{\circ}\text{C}$ . A espessura mínima da película seca deve ser de  $35 \mu\text{m}$ ;

Acabamento externo com uma demão de wash-prime a base de cromato de zinco e duas demãos de tinta esmalte sintético à base de resina alquídica ou poliéster, se secagem rápida ao ar ou com secagem em estufa à temperatura de  $140^{\circ}\text{C}$ . A Espessura mínima da película seca deve ser de  $35 \mu\text{m}$ .

O anteparo deve possuir borda com película refletiva tipo I prismática conforme norma NBR 14644 da ABNT na cor branca com largura de 20 mm, posicionada à 20 mm da borda perimetral do anteparo.

Apresentar boa resistência a incidência de ventos frontais, devendo ainda, envolver grupo focal tão próximo quanto possível, não interferindo na abertura da portinhola e manutenção das pestanas.

Para fixação do anteparo no grupo focal, deverá ser previsto um sistema que facilite a sua montagem, sem necessidade do uso de ferramentas especiais, e de modo que a sua manutenção seja feita de forma ágil e eficiente.

#### AMOSTRA

A licitante classificada em primeiro lugar e devidamente habilitada deverá apresentar em até 10 (dez) dias úteis AMOSTRA.

AMOSTRA: 01 (um) Grupo focal veicular principal 3x200mm com indicador regressivo de tempo a LED. O procedimento de análise será realizado com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O responsável da Guarda Municipal procederá com a análise do aspecto visual e funcional do produto que deverá ser ligado para demonstração.

#### **GRUPO FOCAL VEICULAR REPETIDOR 3X200mm "I" A LED (ITEM 31)**

O grupo focal veicular repetidor 3x200mm "I" trata-se de produto obtido pela montagem de 3 (três) focos semafóricos, com módulos a LED veicular (vermelho/amarelo/verde), montado de tal modo que nenhuma luz de um foco semafórico passe para outro, garantindo que cada foco seja iluminado isoladamente.

O grupo focal deve possuir toda a fiação necessária, com bitola mínima de  $1,5\text{mm}^2$ , nas cores dos módulos a LED (vermelho/amarelo/verde), deve possuir pontos de conexão com isolamento adequado para ligações internas e externas, garantindo o perfeito funcionamento do grupo focal após montado.

#### FOCOS SEMAFÓRICOS:

Conforme E.T 01 indicada neste Termo de Referência.

#### MÓDULOS À LED VEICULARES 200mm:

Conforme E.T 02 indicada neste Termo de Referência.



## LAUDO COMPROBATÓRIO E AMOSTRA

A licitante classificada em primeiro lugar e devidamente habilitada deverá apresentar em até 10 (dez) dias úteis LAUDO COMPROBATÓRIO e AMOSTRA. O Laudo comprobatório deve ser emitido por instituição acreditado do INMETRO ou ABIPTI, bem como ser referente a Marca do produto que será ofertado na proposta de preços, sob pena de desclassificação da proposta.

LAUDO COMPROBATÓRIO: Para o Grupo focal veicular repetidor 3x200mm "I" a LED deverá apresentar laudo (relatório de ensaio) comprovando atendimento a ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ET-SE-29 (CET-SP) GRUPOS FOCALIS SEMAFÓRICOS DE POLICARBONATO indicada neste documento e norma NBR 15889 da ABNT.

AMOSTRA: 01 (um) Grupo focal veicular repetidor 3x200mm "I" a LED. O procedimento de análise será realizado com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O responsável da Guarda Municipal procederá com a análise do aspecto visual e funcional do produto que deverá ser ligado para demonstração.

### **GRUPO FOCAL PEDESTRE 2x200mm A LED (ITEM 32)**

O grupo focal pedestre 2x200mm trata-se de produto obtido pela montagem de 2 (dois) focos semafóricos, com módulos a LED pedestre (vermelho/verde), montado de tal modo que nenhuma luz de um foco semafórico passe para outro, garantindo que cada foco seja iluminado isoladamente.

O grupo focal deve possuir toda a fiação necessária, com bitola mínima de 1,5mm<sup>2</sup>, nas cores dos módulos a LED (vermelho/verde), deve possuir pontos de conexão com isolamento adequado para ligações internas e externas, garantindo o perfeito funcionamento do grupo focal após montado.

#### FOCOS SEMAFÓRICOS:

Conforme E.T 01 indicada neste Termo de Referência.

#### MÓDULOS À LED PEDESTRE 200mm:

Conforme E.T 03 indicada neste Termo de Referência.

O módulo vermelho deve possuir integrado a figura boneco parado cronômetro numérico, com LED na cor verde, este cronômetro terá a função de informar ao pedestre o tempo restante, em segundos, de fase verde para travessia e deverá possuir no mínimo 02 (dois) dígitos numéricos, sete segmentos cada dígito, com dimensões aproximadas de 120mm de altura por 65mm de largura, conforme padrão existente no Município.

## LAUDO COMPROBATÓRIO E AMOSTRA

A licitante classificada em primeiro lugar e devidamente habilitada deverá apresentar em até 10 (dez) dias úteis LAUDO COMPROBATÓRIO e AMOSTRA. O Laudo comprobatório deve ser emitido por instituição acreditado do INMETRO ou ABIPTI, bem como ser referente a Marca do produto que será ofertado na proposta de preços, sob pena de desclassificação da proposta.

LAUDOS COMPROBATÓRIOS: Para o Grupo focal Pedestre 2x200mm a LED deverá apresentar laudo (relatório de ensaio) comprovando atendimento a ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: ET-SE-29 (CET-SP) GRUPOS FOCALIS SEMAFÓRICOS DE POLICARBONATO indicada neste documento e norma NBR 15889 da ABNT.

AMOSTRA: 01 (um) Grupo focal Pedestre 2x200mm a LED - (cronômetro numérico). O procedimento de análise será realizado com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O responsável da Guarda Municipal procederá com a análise do aspecto visual e funcional do produto que deverá ser ligado para demonstração.

### **BOTOEIRA TIPO SONORA PARA PEDESTRE (ITEM 33)**

O corpo da caixa da botoeira deverá ser confeccionado preferencialmente em alumínio na cor preto.

A Botoeira deve atender a RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 973, DE 18 DE JULHO DE 2022.

#### MÓDULO A LED VEICULARES 200mm – CORES:

VERMELHO, AMARELO E VERDE (ITENS 34, 35 e 36)

Conforme E.T 02 indicada neste Termo de Referência.

### **MÓDULO A LED PEDESTRES 200mm – CORES: VERMELHO E VERDE (ITENS 37 E 38)**

Conforme E.T 03 indicada neste Termo de Referência.

O módulo vermelho deve possuir integrado a figura boneco parado cronômetro numérico, com LED na cor verde, este cronômetro terá a função de informar ao pedestre o tempo restante, em segundos, de fase verde para

travessia e deverá possuir no mínimo 02 (dois) dígitos numéricos, sete segmentos cada dígito, com dimensões aproximadas de 120mm de altura por 65mm de largura, conforme padrão existente no Município.

**PESTANA PARA GRUPO FOCAL VEICULAR – POLICARBONATO (ITEM 39)**

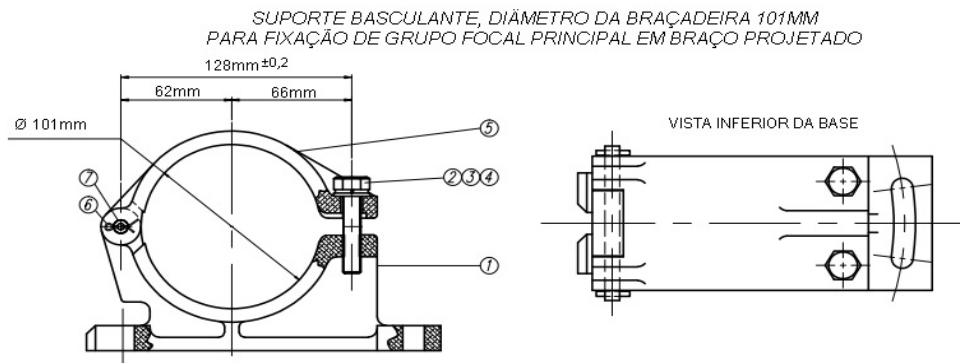
Pestana que compõe grupos focais veiculares, deverão ser confeccionadas em policarbonato, firmemente fixada na portinhola, de modo que a sua instalação e remoção não interfira na abertura da caixa do foco, comprimento de 200 ± 2mm, tendo as abas uma inclinação de 30° com leve arredondamento nas concordâncias com as bordas.

**PESTANA PARA GRUPO FOCAL PEDESTRE – POLICARBONATO (ITEM 40)**

Pestana que compõe grupos focais pedestre, deverão ser confeccionadas em policarbonato, firmemente fixada na portinhola, de modo que a sua instalação e remoção não interfira na abertura da caixa do foco, comprimento de 120 ± 2mm, tendo as abas uma inclinação de 45° com leve arredondamento nas concordâncias com as bordas.

**SUPORTE BASCULANTE, DIÂMETRO ABRAÇADEIRA 101MM – ALUMÍNIO (ITEM 41)**

Deverá ser confeccionado de forma a suportar o peso do grupo focal principal, o cálculo requerido deverá contemplar ventos de até 100 km/h (cem quilômetros por hora), conforme parâmetros indicados na figura abaixo:



ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	
		NOME	MATERIAL
1	1	Base da Braçadeira (Suporte Basculante)	Alumínio SAE-305
2	2	Arruela lisa M10	Aço Inoxidável SAE-304
3	2	Arruela de pressão M10	Aço Inoxidável SAE-304
4	2	Parafuso cabeça Sextavada M10	Aço Inoxidável SAE-304
5	1	Segmento Braçadeira	Alumínio SAE-305
6	2	Cupilha 3/32" x 5/8"	Cobre
7	1	Pino Cupilha 5/16" x 90mm	Latão

**SUPORTE SIMPLES, DIÂMETRO ABRAÇADEIRA 114MM – ALUMÍNIO (ITEM 42)**

Deverá ser fabricado em alumínio fundido ou injetado conforme norma NBR 7995 da ABNT, diâmetro da abraçadeira 114mm, recebendo pintura eletrostática preto semibrilho, assim como permitir o posicionamento do grupo focal em torno de um eixo vertical.

Deverá ser confeccionado de forma a suportar o peso do grupo focal repetidor ou pedestre, o cálculo requerido deverá contemplar ventos de até 100 km/h (cem quilômetros por hora). Os parafusos deverão ser em aço galvanizado a fogo ou em aço inox.

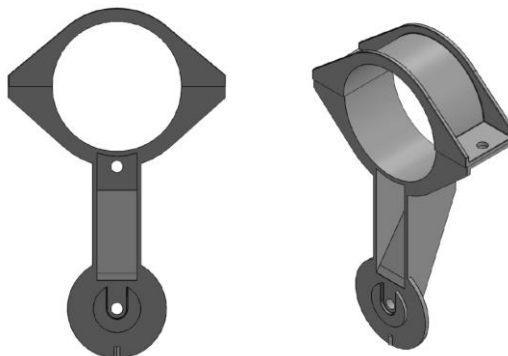


Figura: Suporte Simples 114mm

**SUPORTE SIMPLES, DIÂMETRO ABRAÇADEIRA 101MM – ALUMÍNIO (ITEM 43)**

Deverá ser fabricado em alumínio fundido ou injetado conforme norma NBR 7995 da ABNT, diâmetro da abraçadeira 101mm, receber pintura eletrostática preto semibrilho, assim como permitir o posicionamento do grupo focal em torno de um eixo vertical.

Deverá ser confeccionado de forma a suportar o peso do grupo focal repetidor ou pedestre o cálculo requerido deverá contemplar ventos de até 100 km/h (cem quilômetros por hora). Os parafusos deverão ser em aço galvanizado a fogo ou em aço inox.

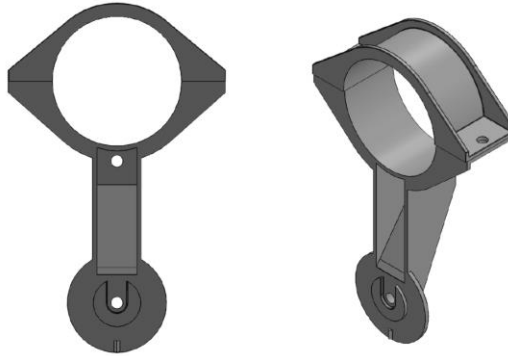
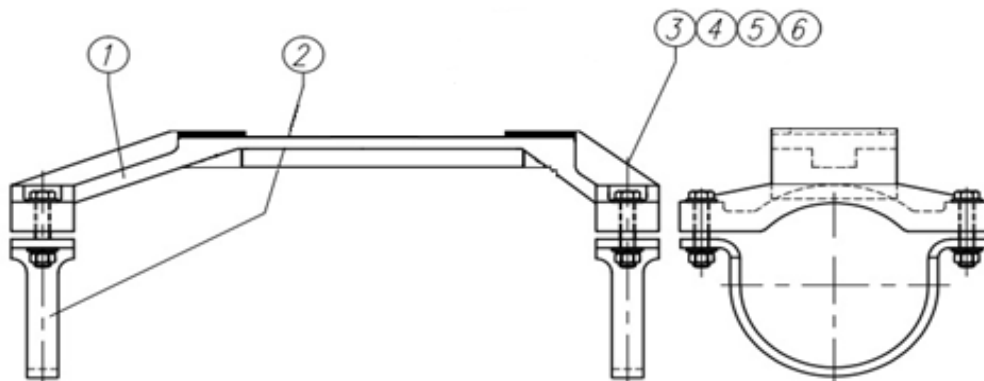


Figura: Suporte Simples 111mm

**SUPORTE TIPO LONGARINA, PARA GRUPOS FOCAIS PRINCIPAIS – ALUMÍNIO (ITEM 44)**

Deverá ser confeccionado de forma a suportar o peso do grupo focal principal, o cálculo requerido deverá contemplar ventos de até 100 km/h (cem quilômetros por hora), conforme parâmetros indicados na figura abaixo:



ITEM	QTD.	NOME	MATERIAL
1	1	Suporte Longarina "H" F/ Basculante – Cor Preto	Alumínio fundido – NBR 7995
2	2	Meia Lua – Cor Preto	Aço Galvanizado
3	4	Parafuso cabeça sex. M8x40mm	Aço Inoxidável
4	8	Arruela lisa M8	Aço Inoxidável
5	4	Arruela de pressão	Aço Inoxidável
6	4	Porca M8	Aço Inoxidável

**COLUNA SEMAFÓRICA DE AÇO 114mm X 4,50mm X 6m - GALVANIZADA A FOGO (ITEM 45)**

A coluna deve possuir diâmetro de 4.1/2" (quatro polegadas e meia) ou 114mm (cento e quatorze milímetros), com comprimento total da peça de 6m (seis metros) e espessura da parede 4,50mm (quatro, cinquenta milímetros). A coluna deve ser confeccionada em chapa de aço carbono SAE 1010/1020 com costura, conforme Norma NBR 6591 da ABNT.

Deve ser confeccionado sistema para instalação e fixação do braço projetado, através de 08 (oito) porcas 1/2" soldadas quatro a quatro com ângulo de 90° entre si. Cada conjunto de 04 (quatro) porcas 1/2" deverá possuir parafusos com dimensões de 1/2" diâmetro x 1.1/2" altura, distando 100 mm e 300mm respectivamente entre si da extremidade superior, permitindo e possibilitando a rotação do Braço projetado em 360° (trezentos e sessenta graus).



Deve ser soldado com ângulo de 180°, aleta antiga com chapa de aço, com no mínimo 4,75mm de espessura, 200mm de altura e 100mm de comprimento, localizada a 600 (seiscentos) milímetros da base inferior.

Deve dispor de 02 (dois) furos de 50mm (cinquenta milímetros), sendo um a 800mm (oitocentos milímetros) e outro a 3500mm (três mil e quinhentos milímetros) ambos da base inferior. Além destes furos, deverá possuir outros 2 (cinco) furos de 30 mm (trinta milímetros), sendo um a 2200mm (dois mil e duzentos milímetros) e outro a 3800mm (três mil e oitocentos milímetros) tendo como parâmetro a base inferior da coluna.

Após todas as operações de furação e soldagem a peça deverá ser submetida à galvanização a quente para proteção contra corrosão. A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas da peça, devendo as superfícies apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo 350 gramas por metro quadrado nas extremidades das peças, a galvanização deve ser uniforme, sem falhas de zincagem, tais como, trincas, fissuras ou destacamento da camada galvanizada do metal base, além de atender a norma NBR 7400 da ABNT (MB 25IV).

A espessura da camada de galvanização (revestimento de zinco) deve ser no mínimo de 0,55 µm (cinquenta e cinco micras), conforme norma NBR 7399 da ABNT. A galvanização não deve separar-se do metal base quando submetido a um ensaio de aderência da camada de zinco pelo método de dobramento, conforme norma NBR 7398 da ABNT (MB 25II).

#### **COLUNA SEMAFÓRICA SIMPLES DE AÇO 101mm x 3,75mm x 6m – GALVANIZADA A FOGO (ITEM 46)**

A coluna deve possuir diâmetro de 4" (quatro polegadas) ou 101mm (cento e um milímetros), com comprimento total da peça de 6m (seis metros) e espessura da parede 3,75mm (três, setenta e cinco milímetros). A coluna deve ser confeccionada em chapa de aço carbono SAE 1010/1020 com costura, conforme Norma NBR 6591 da ABNT.

Deve ser soldado com ângulo de 180°, aleta antiga com chapa de aço, com no mínimo 4,75mm de espessura, 200mm de altura e 100mm de comprimento, localizada a 600 (seiscentos) milímetros da base inferior.

Deve dispor de 02 (dois) furo de 50mm (cinquenta milímetros), sendo um a 800mm (oitocentos milímetros) e outro a 3800mm (três mil e oitocentos milímetros) da base inferior. Além destes furos, deverá possuir outro furo de 30mm (trinta milímetros) a 2200mm (dois mil e duzentos milímetros) tendo como parâmetro a base inferior da coluna.

Após todas as operações de furação e soldagem a peça deverá ser submetida à galvanização a quente para proteção contra corrosão. A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas da peça, devendo as superfícies apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo 350 gramas por metro quadrado nas extremidades das peças, a galvanização deve ser uniforme, sem falhas de zincagem, tais como, trincas, fissuras ou destacamento da camada galvanizada do metal base, além de atender a norma NBR 7400 da ABNT (MB 25IV).

A espessura da camada de galvanização (revestimento de zinco) deve ser no mínimo de 0,55 µm (cinquenta e cinco micras), conforme norma NBR 7399 da ABNT. A galvanização não deve separar-se do metal base quando submetido a um ensaio de aderência da camada de zinco pelo método de dobramento, conforme norma NBR 7398 da ABNT (MB 25II).

#### **BRAÇO PROJETADO DE AÇO 101mm x 4,50mm x 4,7m PROJEÇÃO – GALVANIZADO A FOGO (ITEM 47)**

Braço projetado deve possuir diâmetro de 4" (quatro polegadas) ou 101mm (cento e um milímetros), espessura da parede 4,50mm (quatro, cinquenta milímetros) com projeção de 4,7m (quatro, sete metros). A Coluna para confecção do Braço projetado deve ser em chapa de aço carbono SAE 1020 com costura, conforme Norma NBR 6591:2008 da ABNT.

Instalação do braço projetado na coluna deve ser por sistema de encaixe, devendo ter no mínimo 600 (seiscentos) milímetros a partir da base inferior a ser encaixado na coluna. Após os 600 (seiscentos) milímetros, deverá ser soldado um anel de 100 (cem) milímetros de altura, que servirá como limitador no encaixe, devendo esse anel ficar alinhado com o diâmetro externo da coluna após o encaixe do braço projetado.

Deve ser submetido ao processo de curvas com dois ângulos de 45° (quarenta e cinco graus), formado assim com a coluna após sua implantação um ângulo de 90° (noventa graus).

O conjunto coluna simples e Braço projetado deverá, após sua implantação, deverá possuir no mínimo a altura de 05 (cinco) metros do nível do pavimento até a parte inferior do Grupo focal veicular principal.

Após todas as operações de furação e soldagem a peça deverá ser submetida à galvanização a quente para proteção contra corrosão. A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas da peça, devendo as superfícies apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo



350 gramas por metro quadrado nas extremidades das peças, a galvanização deve ser uniforme, sem falhas de zincagem, tais como, trincas, fissuras ou destacamento da camada galvanizada do metal base, além de atender a norma NBR 7400 da ABNT (MB 25IV).

A espessura da camada de galvanização (revestimento de zinco) deve ser no mínimo de 0,55 µm (cinquenta e cinco micras), conforme norma NBR 7399 da ABNT. A galvanização não deve separar-se do metal base quando submetido a um ensaio de aderência da camada de zinco pelo método de dobramento, conforme norma NBR 7398 da ABNT (MB 25II).

#### **CABOS PP (ITENS 48, 49 e 50)**

Condutor deverá ser flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5, sessão nominal de:

4x1,5mm<sup>2</sup> (Item 48);

3x1,5mm<sup>2</sup> (Item 49);

2x2,5mm<sup>2</sup> (Item 50).

Isolação deverá ser de PVC/D 70°C – composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e autoextinção do fogo. Cobertura deverá ser PVC/ST5 70°C – composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, na cor preto.

A temperatura máxima do condutor deve ser de 70°C em regime permanente, 100°C em regime de sobrecarga e 160°C em regime de curto-circuito.

NORMA APLICÁVEL: NBR NM 247-5.

#### **ARMAÇÃO AÇO COM ISOLADOR TIPO ROLDANA DE PORCELANA (ITEM 51)**

Conjunto utilizado com o propósito de sustentar os cabos aéreos isolando os cabos messageiros.

Corpo da armação secundária e haste deve ser confeccionado em aço carbono SAE 1010/1020, laminado ou trefilado, devendo ser zincados por imersão a quente (galvanizado), montada com haste e cupilha, sendo a cupilha em bronze, latão ou aço inoxidável, e ter suas propriedades mecânicas conforme a Norma NBR 8159 da ABNT.

O Isolador deve ser tipo roldana de porcelana (P-EB-9 ABNT) com dimensões aproximadas de 72x72mm, com acabamento vidrado na cor marrom. A fixação em coluna e braço projetado deve se dar através de parafuso sextavado 1/2"x1.1/2" com porca e duas arruelas lisas galvanizado a fogo.

#### **HASTE DE COBRE COM CONECTOR CABO/HASTE E CABO NÚ 10mm (ITEM 52)**

##### HASTE DE COBRE

Haste de aterramento cobreada 3/8" conforme norma NBR 13571 da ABNT, núcleo de aço carbono ABNT 1010 ou 1020 trefilado, recoberto com uma camada de cobre eletrolítico com 99% de pureza mínima, sem traços de zinco e com espessura mínima de 0,25 mm.

A aderência da camada de cobre sobre o núcleo deve ser pelo processo de eletrodeposição ou fusão, de modo a assegurar uma união inseparável e homogênea dos metais. Os processos de trefilação, extrusão e similares, não serão aceitos.

A haste de aterramento cobreada corretamente instalada deve resistir aos seguintes esforços mecânicos aplicados durante 01 (um) minuto:

- Haste não deve flambar quando aplicado em suas extremidades um esforço  $F = 40$  daN.

- Não deve apresentar fissuras ou deslocamento da camada de cobre quando dobrada até um ângulo de 30°.

O conector deve ser do tipo cunha ou similar, compatível para haste de aterramento cobreada conforme padrão NBR 13571 da ABNT.

10 m CABO NÚ 10mm: Os fios e cabos de cobre nu são indicados para redes aéreas de energia elétrica e sistemas de aterramento.

Cabos de cobre nu eletrolítico nas têmperas duro e meio duro, em cordoamento classe 2A (10 a 50 mm<sup>2</sup>) e classe 3A (70 a 95 mm<sup>2</sup>). Normas aplicáveis: NBR 6524 e NBR 5111 da ABNT.

#### **CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 400x400mm COM TAMPA DE FFN 400mm (ITEM 53)**

Deve possuir dimensão mínima de 400x400mm e ser fabricado em concreto armado tipo fck 20 MPa, provida de tampa de Ferro Fundido Nodular (FFN).



PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023  
PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023

ANEXO III

LOCAIS E PARÂMETROS

CONDIÇÃO ATUAL DO PARQUE SEMAFÓRICO (JULHO 2023): Consta discriminado os endereços dos locais dotados de sinalização semafórica, assim como diagnóstico com relação quantitativa de produtos e equipamentos existentes em cada local, todos estes produtos e equipamentos relacionados abaixo, são alvo do objeto dos serviços a serem prestados.

LOCAL	ENDEREÇO
1	Rua Nereu Ramos <b>COM</b> Rua 25 de Março
2	Rua Conselheiro Mafra <b>COM</b> Avenida Santa Catarina
3	Rua Conselheiro Mafra <b>COM</b> Rua Carlos Sperança
4	Rua Emília Giopo Brasil <b>COM</b> Rua José Giopo
5	Barão do Rio Branco <b>COM</b> Rua Victor Baptista Adami
6	Barão do Rio Branco <b>COM</b> Rua Altamiro Guimarães
7	Barão do Rio Branco <b>COM</b> Rua Dr. Herculano Coelho de Souza
8	Rua Dr. Moacir Sampaio <b>COM</b> Rua Henrique Júlio Berger
9	Rua Henrique Tedesco <b>COM</b> Rodovia Comendador Primo Tedesco
10	Avenida Engenheiro Lourenço Faoro <b>COM</b> Rua Antônio Bombassaro

DESCRIÇÃO	LOCAL 01	LOCAL 02	LOCAL 03	LOCAL 04	LOCAL 05	LOCAL 06	LOCAL 07	LOCAL 08	LOCAL 09	LOCAL 10	TOTAL
Controlador eletrônico:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Quantidade de fases PROGRAMADAS:	5	4	3	4	3	4	5	4	5	4	41
Tipo de instalação elétrica	Aérea	Aérea	Aérea	Aérea	Aérea	Aérea	Aérea	Aérea	Aérea	Aérea	
Laço Indutivo (Faixa)									2	1	3
Grupo focal veicular principal 3x200mm com informação auxiliar de tempo a LED	3	3	2	4	2	3	4	4	3	4	32
Grupo focal veicular repetidor 3x200mm a LED	3	3	2	4	2	3	4	4	4	3	32
Grupo focal pedestre 2x200mm a LED	8	4	4		8	4	7		8	4	47
Conjunto: Coluna 114,3mm com Braço projetado 101mm	3	3	2	4	2	3	4	4	3	3	31
Coluna 101,6mm x 6000mm	1				3		1		5	1	11
Botoeiras para pedestres (Tipo SONORA)	4				3	3			7	3	20
Botoeiras para pedestres (Tipo CONVENCIONAL)							2				2
Cabo PP 4x1,5mm <sup>2</sup>	150	150	100	200	100	150	200	200	200	200	1650
Cabo PP 2x1,5mm <sup>2</sup>							100				100
Cabo PP 3x1,5mm <sup>2</sup>	400	150	100	200	300	300	200		600	400	2650



PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023  
PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023

ANEXO IV

PROPOSTA – PARTE I

1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

Razão Social: \_\_\_\_\_

Nome Fantasia: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Município: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_

Fone: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

Inscrição Municipal: \_\_\_\_\_

Inscrição Estadual: \_\_\_\_\_

2. CONDIÇÕES DA PROPOSTA

2.1. Prazo de validade da proposta: \_\_\_\_\_ dias. (prazo mínimo: **vide edital no item 5.10**).

2.2. Prazo de entrega: \_\_\_\_\_ dias a Autorização. (prazo máximo: **vide edital no item 1.2**).

3. DECLARAÇÃO

Declaramos, para os devidos fins, que nesta proposta estão inclusos todos os impostos, taxas, fretes, seguros e encargos sociais e trabalhistas.

Caçador – Santa Catarina, XX de XXXX de XXXX.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Representante de Empresa

Carimbo do CNPJ (Empresa)

ATENÇÃO

PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA E CARIMBO





PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023  
PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023

ANEXO IV

PROPOSTA – PARTE II

OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DO RAMO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS

ITEM	UND	QTD	DESCRIÇÃO DO ITEM (RESUMIDA)	MARCA	PROPOSTA	
					UNITÁRIO	TOTAL
1	Unidade	10	Chamado de Atendimento – Prestação de serviços com equipe técnica e aparato operacional, conforme disposições previstas no item n.º 6.7. deste Termo de Referência.			
2	Unidade	8	Serviço de remoção – Coluna semafórica diâmetro 114mm, altura total 6 metros			
3	Unidade	8	Serviço de remoção – Coluna semafórica diâmetro 101mm, altura total 6 metros			
4	Unidade	8	Serviço de remoção – Braço projetado diâmetro 101mm, projeção total 4,7 metros			
5	Unidade	10	Serviço de remoção – Grupos focais semafóricos, tipo principais			
6	Unidade	26	Serviço de remoção – Grupos focais semafóricos, tipo repetidores ou pedestres			
7	Metro	800	Serviço de remoção – Cabos PP			
8	Unidade	2	Serviço de remoção – Controlador semafórico			
9	Unidade	10	Serviço de instalação – Coluna semafórica diâmetro 114mm, altura total 6 metros			
10	Unidade	10	Serviço de instalação – Coluna semafórica diâmetro 101mm, altura total 6 metros			
11	Unidade	10	Serviço de instalação – Braço projetado diâmetro 101mm, projeção total 4,7 metros			
12	Unidade	12	Serviço de instalação – Grupos focais semafóricos, tipo principais			
13	Unidade	26	Serviço de instalação – Grupos focais semafóricos, tipo repetidores ou pedestres			
14	metro	3750	Serviço de instalação – Cabos PP			
15	Unidade	2	Serviço de instalação – Controlador semafórico			
16	Unidade	16	Serviço de instalação – Módulos eletrônicos de controladores semafóricos			
17	Unidade	4	Serviço de instalação – Laço detector veicular (faixa)			
18	Unidade	18	Serviço de instalação – Módulos a LED 200mm veiculares ou pedestres			
19	Unidade	10	Serviço de instalação – Suporte basculante			
20	Unidade	24	Serviço de instalação – Suportes simples 101mm ou 114mm			
21	Unidade	20	Serviço de instalação – Armação aço com isolador tipo roldana porcelana			
22	Unidade	4	Serviço de instalação – Haste de cobre com conector cabo/haste e cabo nú 10mm			
23	Unidade	4	Serviço de instalação – Caixa de passagem alvenaria 400x400mm + Tampa de FFN 400mm			
24	Unidade	4	Fornecimento – Controlador semafórico 08/08 fases - Gabinete de Alumínio, conforme Anexo II do Edital.			
25	Unidade	3	Fornecimento – Módulo fonte e detector pedestre, conforme Anexo II do Edital.			



26	Unidade	3	Fornecimento – Módulo de controle e processamento, conforme Anexo II do Edital.			
27	Unidade	6	Fornecimento – Módulo de potência, conforme Anexo II do Edital.			
28	Unidade	4	Fornecimento – Módulo GPS, conforme Anexo II do Edital.			
29	Unidade.	4	Fornecimento – Módulo Detector Veicular, conforme Anexo II do Edital.			
30	Unidade	12	Fornecimento – Grupo focal veicular principal 3x200mm "I" a LED, integrado com indicador regressivo de tempo a LED, conforme Anexo II do Edital.			
31	Unidade	12	Fornecimento – Grupo focal veicular repetidor 3x200mm "I" a LED, conforme Anexo II do Edital.			
32	Unidade	18	Fornecimento – Grupo focal Pedestre 2x200mm a LED - (cronômetro numérico), conforme Anexo II do Edital.			
33	Unidade	12	Fornecimento – Botoeira tipo SONORA para pedestre, conforme Anexo II do Edital.			
34	Unidade	4	Fornecimento – Módulo a LED veicular 200mm. Cor: Vermelho, conforme Anexo II do Edital.			
35	Unidade	2	Fornecimento – Módulo a LED veicular 200mm. Cor: Amarelo, conforme Anexo II do Edital.			
36	Unidade	4	Fornecimento – Módulo a LED veicular 200mm. Cor: Verde, conforme Anexo II do Edital.			
37	Unidade	4	Fornecimento – Módulo a LED pedestre 200mm. Cor: Vermelho (Figura boneco parado / cronômetro numérico), conforme Anexo II do Edital.			
38	Unidade	4	Fornecimento – Módulo a LED pedestre 200mm. Cor: Verde (Figura boneco caminhando), conforme Anexo II do Edital.			
39	Unidade	5	Fornecimento – Pestana para grupo focal veicular. Policarbonato, conforme Anexo II do Edital.			
40	Unidade	5	Fornecimento – Pestana para grupo focal pedestre. Policarbonato, conforme Anexo II do Edital.			
41	Unidade	12	Fornecimento – Suporte basculante, diâmetro abraçadeira 101mm. Alumínio, conforme Anexo II do Edital.			
42	Unidade	24	Fornecimento – Suporte simples, diâmetro abraçadeira 114mm. Alumínio, conforme Anexo II do Edital.			
43	Unidade	18	Fornecimento – Suporte simples, diâmetro abraçadeira 101mm. Alumínio, conforme Anexo II do Edital.			
44	Unidade	12	Fornecimento – Suporte tipo Longarina, para grupos focais principais. Alumínio, conforme Anexo II do Edital.			
45	Unidade	10	Fornecimento – Coluna semafórica de aço 114mm x 4,50mm x 6m. Galvanizada a fogo, conforme Anexo II do Edital.			
46	Unidade	10	Fornecimento – Coluna semafórica simples de aço 101mm x 3,75mm x 6m. Galvanizada a fogo, conforme Anexo II do Edital.			
47	Unidade	10	Fornecimento – Braço projetado de aço 101mm x 4,50mm x 4,7m projeção. Galvanizado a fogo, conforme Anexo II do Edital.			
48	metro	1200	Fornecimento – Cabo PP 4x1,5mm <sup>2</sup> 500v, conforme Anexo II do Edital.			
49	metro	2400	Fornecimento – Cabo PP 3x1,5mm <sup>2</sup> 500v, conforme Anexo II do Edital.			
50	metro	150	Fornecimento – Cabo PP 2x2,5mm <sup>2</sup> 500v, conforme Anexo II do Edital.			
51	Unidade	24	Fornecimento – Armação aço com isolador tipo roldana porcelana, conforme Anexo II do Edital.			
52	Unidade	4	Fornecimento – Haste de cobre com conector cabo/haste e cabo nú 10mm, conforme Anexo II do Edital.			
53	Unidade	4	Fornecimento – Caixa de passagem alvenaria 400x400mm com Tampa de FFN 400mm, conforme Anexo II do Edital.			



**VALOR TOTAL GLOBAL**

Caçador – Santa Catarina, XX de XXXX de XXXX.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Representante de Empresa

\_\_\_\_\_  
Carimbo do CNPJ (Empresa)

**ATENÇÃO**

**PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA E CARIMBO**



PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023  
PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023

ANEXO IV

PROPOSTA – PARTE III

**1. DADOS BANCÁRIOS**

Nome do Banco:

Cidade:

Estado:

Agência:

Nº da Conta Corrente:

Titular da Conta Corrente:

**2. DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL**

Nome Completo:

Cargo ou Função:

Identidade nº:

CPF/MF nº:

Telefone / Celular para Contato:

E-mail para Contato:

Caçador – Santa Catarina, XX de XXXX de XXXX.

Assinatura do Representante de Empresa

Carimbo do CNPJ (Empresa)

**ATENÇÃO**

**PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA E CARIMBO**



PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023  
PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023

ANEXO V

PROCURAÇÃO

<RAZÃO SOCIAL, CNPJ, ENDEREÇO COMPLETO>, por meio de <NOME COMPLETO DO REPRESENTANTE LEGAL, RG, CPF E QUALIFICAÇÃO NA EMPRESA>, constitui como suficiente PROCURADOR o Sr. <NOME COMPLETO, RG, CPF>, outorgando-lhe poderes gerais para representar a referida empresa no **PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023**, na modalidade de **PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023**, outorgando ainda poderes específicos para efetuar lances e praticar demais atos necessários ao procedimento licitatório.

Caçador – Santa Catarina, XX de XXXX de XXXX.

Assinatura do Representante de Empresa

Carimbo do CNPJ (Empresa)

ATENÇÃO

COM ASSINATURA DO OUTORGANTE RECONHECIDA EM CARTÓRIO



**PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023**  
**PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023**

**ANEXO VI**

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO**

A empresa XXXX (Razão Social), CNPJ N.º (XXXXX/XXXX-XX), sediada à Rua XXXX (Rua), N.º XX, XXXX (Bairro), XXXX (Cidade – UF), declara, sob as penas da Lei n.º 10.520, de 17/07/2002, que cumpre plenamente os requisitos para sua habilitação no presente **PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023** na modalidade de **PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023**.

**Observação**

**As Microempresas (ME), Empresas de Pequeno Porte (EPP) e Microempreendedores Individuais (MEI) poderão apresentar esta declaração com ressalva ao disposto nos Artigos 42 e 43 da Lei Complementar n.º 123/06.**

Caçador – Santa Catarina, XX de XXXX de XXXX.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Representante de Empresa

\_\_\_\_\_  
Carimbo do CNPJ (Empresa)

**ATENÇÃO**

**PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA E CARIMBO**



**PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023  
PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023**

**ANEXO VII**

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII – ARTIGO 7º – DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL E LEI N.º 9.854**

**Artigo 7º – São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:**

**XXXIII – proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos;**

Referente ao **PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023** na modalidade de **PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023**, a empresa XXXX (Razão Social), CNPJ N.º (XXXXX/XXXX-XX), sediada à Rua XXXX (Rua), N.º XX, XXXX (Bairro), XXXX (Cidade – UF), por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). XXXX (Nome completo do Representante Legal), RG N.º XXXXX, CPF N.º XXXX, DECLARA, para fins do disposto no Inciso V do Artigo 27 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.

**RESSALVA**

**Emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz:      (    ) Sim    (    ) Não**

Caçador – Santa Catarina, XX de XXXX de XXXX.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Representante de Empresa

Carimbo do CNPJ (Empresa)

**ATENÇÃO**

**PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA E CARIMBO**



**PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023**  
**PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023**

**ANEXO VIII**

**DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO E CONCORDÂNCIA DOS TERMOS DO EDITAL**

DECLARO, sob as penas da lei, para fins do **PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023** na modalidade de **PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023**, que a empresa XXXX (Razão Social), CNPJ N.º (XXXXX/XXXX-XX), sediada à Rua XXXX (Rua), N.º XX, XXXX (Bairro), XXXX (Cidade – UF), aceita e concorda integralmente os termos e condições da presente Licitação, bem como as disposições contidas na Lei n.º 8.666/93 e suas alterações.

Caçador – Santa Catarina, XX de XXXX de XXXX.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Representante de Empresa

Carimbo do CNPJ (Empresa)

**ATENÇÃO**

**PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA E CARIMBO**





PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023  
PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023

ANEXO IX

MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO N.º XX/2023

**CONTRATANTE:** O **MUNICÍPIO DE CAÇADOR**, Estado de Santa Catarina, pessoa jurídica de direito público interno, por seu órgão representativo, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR**, com sede na Avenida Santa Catarina, n.º 195, Caçador, SC, inscrita no CNPJ sob o n.º 83.074.302/0001-31, neste ato representado pelo Excelentíssimo Senhor Prefeito Municipal, **EXMO. SR. ALENCAR MENDES**, brasileiro, casado, administrador, inscrito no CPF sob n.º 771.673.849-68, residente e domiciliado nesta cidade de Caçador, SC.

**CONTRATADA:**

Nos termos do **PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023**, na modalidade de **PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023**, bem como, das normas da Lei n.º 10.520/02 e n.º 8.666/93 e alterações subsequentes, firmam o **CONTRATO ADMINISTRATIVO** mediante as cláusulas e condições abaixo.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO E CONDIÇÕES**

O presente instrumento tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DO RAMO DE ENGENHARIA PARA MANUTENÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRODUTOS E EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS**, conforme descrição constante do Termo de Referência, disponível no Anexo I do Edital, que fica fazendo parte integrante do presente para todos os fins e efeitos.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO E REAJUSTE**

O preço certo e ajustado entre as partes para a totalidade do presente **Contrato Administrativo** é de **R\$ 0,00 (por extenso)**, conforme segue:

Item...

**Parágrafo Único.** O valor proposto pela proponente vencedora permanecerá fixo e irrevogável durante a vigência do Contrato Administrativo, ou seja, **12 (doze) meses** a contar da data de homologação do processo, podendo ser **prorrogado** pelo período de **05 (cinco) anos**.

- I. Em caso de renovação, o contrato será reajustado anualmente conforme índice IGPM/FGV.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DO PAGAMENTO**

Os pagamentos serão efetuados em até **30 (trinta) dias corridos** após a efetiva prestação do(s) serviço(s) e recebimento definitivo, com o devido adimplemento contratual, mediante apresentação da Nota Fiscal na Diretoria de Compras do Município, de acordo com os termos do Artigo 40, Inciso XIV, “a”, da Lei n.º 8.666/93.

**§1º.** A contratada deverá manter como condição para pagamento, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**§2º.** Como condição para pagamento deverão ser apresentadas juntamente com a nota fiscal/fatura, todas as certidões quanto a regularidade fiscal, constantes da habilitação, dentro do prazo de validade, nos termos do Artigo 55, Inciso XIII, da Lei de Licitações, ou cópia do CRC atualizado.

**§3º.** O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o “recebimento definitivo” pelo servidor competente na nota fiscal apresentada.

**§4º.** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a contratante.

**§5º.** Constatando-se, a situação de irregularidade do contratada, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 05 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

**§6º.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal e trabalhista quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.



§7º. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurado ao contratada o contraditório e a ampla defesa.

§8º. Os pagamentos far-se-ão através de crédito em conta corrente bancária da contratada, a partir da data final do período de adimplemento a que se referir.

§9º. Nenhum pagamento será efetuado à contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito do reajustamento de preços ou correção monetária.

#### CLÁUSULA QUARTA – DA PRESTAÇÃO DO(S) SERVIÇO(S)

Os serviços de manutenção, fornecimento e instalação de produtos e equipamentos semafóricos deverão ser executados através de **Chamado de Atendimento** da contratante, devendo a equipe técnica estar no local do problema e/ou de instalação e executar os devidos serviços, de acordo com os prazos:

- I. **Manutenção semafórica corretiva (emergencial):** O prazo para equipe técnica e aparato operacional estar no Município e iniciar cumprimento das suas responsabilidades será no máximo de **24 (vinte e quatro) horas** contados a partir do acionamento/recebimento da Ordem de Serviço (OS).
- II. **Manutenção semafórica preventiva (revisão geral) ou realizar complementações ou adequações:** O prazo para equipe técnica e aparato operacional estar no Município e iniciar cumprimento das suas responsabilidades será no máximo de **05 (cinco) dias úteis** contados a partir do acionamento/recebimento da Ordem de Serviço (OS).
- III. **Novas instalações ou remoção (definitiva):** O prazo para equipe técnica e aparato operacional estar no Município e iniciar cumprimento das suas responsabilidades será no máximo de **20 (vinte) dias úteis** contados a partir do acionamento/recebimento da Ordem de Serviço (OS).

§1º. A presente contratação não gerará nenhum vínculo empregatício entre o município perante a contratada, sendo desta a responsabilidade pelo transporte, descarregamento, deslocamento, estadia, alimentação e transporte dos profissionais e/ou equipamentos, pagamento de impostos, taxas, encargos e tributos que incidam sobre a aquisição.

§2º. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil da contratada pela solidez e segurança. Também não exclui a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução deste Contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

- I. **Provisoriamente**, a partir do fornecimento, para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta.
- II. **Definitivamente**, após a verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta, e sua consequente aceitação, que se dará até **02 (dois) dias úteis** do recebimento provisório.
- III. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

§3º. O(s) produto(s) poderá(ão) ser rejeitado(s), no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no **prazo máximo fixado pelo fiscal do contrato**, à custa da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades, visando ao atendimento das especificações, sem prejuízo da incidência das sanções previstas no Edital, Lei n.º 8.666/93 e a alterações subsequentes:

- I. A reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição deverá ser providenciada, no prazo máximo de até **24 (vinte e quatro) horas corridas**, a sua substituição e/ou reparação visando ao atendimento das especificações, sem prejuízo da incidência das sanções previstas no edital, Lei n.º 8.666/93 e a alterações subsequentes, Lei n.º 10.520/02 e demais legislações aplicáveis.

§4º. A conferência e acompanhamento do fornecimento será efetuada por servidor designado para tal.

§5º. A entrega do(s) produto(s) e a emissão da respectiva nota fiscal estão condicionadas ao recebimento da Autorização de Fornecimento (AF).

#### CLÁUSULA QUINTA – DO PRAZO

O presente **Contrato Administrativo** tem o prazo de vigência de **12 (doze) meses**, iniciando em XX/XX/XXXX e findando em XX/XX/XXXX.

**Parágrafo Único.** Poderá o Contrato Administrativo ser prorrogado pelo período de até 05 (cinco) anos.

- I. Em caso de renovação, o contrato será reajustado anualmente conforme índice IGPM/FGV.



#### CLÁUSULA SEXTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A despesa decorrente da aquisição do(s) objeto(s) do presente certame correrá por conta da(s) **Dotação(ões) Orçamentária(s)**:

- **Número:** 71.229
- **Unidade Gestora:** 1 – Prefeitura Municipal de Caçador
- **Órgão Orçamentário:** 2000 – CHEFIA DO EXECUTIVO
- **Unidade Orçamentária:** 2004 – DIVISÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA
- **Função:** 6 – Segurança Pública
- **Subfunção:** 181 – Policiamento
- **Programa:** 6 – SEGURANÇA PÚBLICA
- **Ação:** 2.14 – MANUTENÇÃO DAS ATIVIDADES DA GUARDA MUNICIPAL DE CAÇADOR
- **Despesa:** 77 – 4.4.90.00.00 – Aplicações Diretas
- **Fonte Recurso:** 112 – Convênio de Trânsito – Prefeitura
  
- **Número:** 71.232
- **Unidade Gestora:** 1 – Prefeitura Municipal de Caçador
- **Órgão Orçamentário:** 2000 – CHEFIA DO EXECUTIVO
- **Unidade Orçamentária:** 2004 – DIVISÃO DE SEGURANÇA PÚBLICA
- **Função:** 6 – Segurança Pública
- **Subfunção:** 181 – Policiamento
- **Programa:** 6 – SEGURANÇA PÚBLICA
- **Ação:** 2.14 – MANUTENÇÃO DAS ATIVIDADES DA GUARDA MUNICIPAL DE CAÇADOR
- **Despesa:** 79 – 4.4.90.00.00 – Aplicações Diretas
- **Fonte Recurso:** 112 – Convênio de Trânsito – Prefeitura

#### CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

São responsabilidades e obrigações da **Contratada**:

- I. Sempre que o contratante realizar o **Chamado de Atendimento**, independente da natureza, quando houver fornecimento de produtos e equipamentos, todas despesas decorrentes de frete/transporte, impostos e seguros deverão ocorrer por conta do da empresa contratada, devendo esta assumir total e integral responsabilidade por extravios ou danos eventualmente sofridos neste frete/transporte, quaisquer que sejam as causas.
- II. Realizar os serviços de remoção e serviços de instalação de produtos e equipamentos semafóricos de acordo com as quantidades empenhadas de cada serviço pela contratante.
- III. Cumprir rigorosamente as normas de segurança no trabalho e de trânsito, pois são de sua exclusiva responsabilidade, assim como também são de sua inteira responsabilidade, as reparações de danos eventualmente provocados contra terceiros, durante a execução dos serviços objeto deste instrumento.
- IV. Fornecer aos seus funcionários uniformes e equipamentos de proteção individuais (EPI) e coletivo, adequados à execução dos serviços e de acordo com as normas de segurança vigentes.
- V. Obedecer sempre às recomendações dos fabricantes e das normas técnicas vigentes na aplicação dos produtos industrializados e dos de emprego especial, pois caberá à contratada, em qualquer caso, a responsabilidade técnica e os ônus decorrentes de sua eventual má aplicação.
- VI. A substituição de qualquer dos responsáveis técnicos só poderá ser feita através de solicitação formal e está sujeita à aprovação pela contratante, respeitado o estabelecido no Artigo 30, inciso IV, parágrafo 10 da Lei de Licitações.
- VII. Todas as despesas com o alojamento de equipamentos e colaboradores, refeição ou qualquer outro fator trabalhista deverá estar a encargo único e exclusivo da empresa contratada, eximindo a contratante de qualquer ação jurídica.
- VIII. Reparar todos e quaisquer danos causados às propriedades e bens de terceiros devidos à imperícia ou imperfeição durante a prestação de serviços.
- IX. Zelar pelo patrimônio Municipal, assumindo as responsabilidades pela sua integridade, bem como pelos eventuais danos causados por seus agentes.



**EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO E APARATO OPERACIONAL**

- X. A **equipe técnica** deverá ser composta, no mínimo, de:
- 01(um) Engenheiro eletricista ou eletrônico, responsável pelo acompanhamento da área elétrica de instalações e manutenções;
  - 01(um) Engenheiro civil, responsável pelo acompanhamento da área civil de instalações estruturais (Colunas, Braços Projetado) e pela programação dos tempos semafóricos com base na contagem volumétrica apresentada pela contratante.
- XI. A **equipe operacional** deverá ser composta, no mínimo, de:
- 01 (um) Motorista para caminhão plataforma (respectivamente);
  - 01 (um) Eletricista profissional com experiência comprovada;
  - 01 (um) Ajudante de eletricista.
- XII. Todos os integrantes da equipe operacional deverão trabalhar devidamente uniformizados e equipados com E.P.I. (equipamentos de proteção individual) e E.P.C. (equipamentos de proteção coletiva) de acordo com a portaria nº 3214 de 08/06/1978 – NR 06 e 10.
- XIII. **Aparato operacional:**
- A empresa contratada deverá manter disponível 01 (um) caminhão tipo ¾” com capacidade mínima de 08 (oito) PBT e idade máxima de 05 (cinco) anos comprovada mediante documentação (fase contratual). Este caminhão deverá ser equipado com plataforma pantográfica de elevação para altura mínima de 5.50 metros, largura aproximada de 1.50m e comprimento aproximado de 2.00m, devendo estar equipado com grades de proteção, sinalização apropriada tais como: placas, giroflex, cones, etc.
  - O veículo deve apresentar identificação com a seguinte descrição: “MANUTENÇÃO SEMAFÓRICA”;
  - A empresa contratada deve possuir junto ao caminhão, além das ferramentas básicas e necessárias para execução dos serviços os seguintes equipamentos:
  - Gerador elétrico;
  - Máquina para corte de concreto ou asfalto respectivamente;
  - Rompedor;
  - Multímetro;
  - Jogo de chaves de fenda;
  - Jogo de alicates;
  - Jogo de chaves estrela de 10 a 22mm;
  - Jogo de chaves tipo boca, de 10 a 22mm;
  - Programador portátil ou computador portátil.

**EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA, UNIFORMES E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DO OBJETO**

- XIV. A empresa contratada deve possuir equipamentos de segurança tais como: grades, telas, cones, cavaletes, capacetes, cintos, sapatão, coletes refletivos, luvas e etc., respectivamente.
- XV. Os integrantes da equipe operacional da empresa contratada devem estar devidamente uniformizados, devendo constar estampa com, no mínimo, o nome da contratada.
- XVI. Nos serviços mais complexos, a empresa contratada deve sinalizar o local com placa(s) de obra(s), com informação do tipo: “DESCULPE O TRANSTORNO – MANUTENÇÃO DE SEMÁFORO”.
- XVII. A empresa contratada deve possuir no mínimo 01 (um) dispositivo de comunicação, tipo telefone móvel, disponível todos os dias 24 (vinte e quatro) horas e deve disponibilizar o contato do telefone móvel para os responsáveis indicados pela contratante, para realizar os acionamentos de **Chamado de Atendimento** prestação de serviços com equipe técnica e aparato operacional e quaisquer outras comunicações e informações técnicas que se fizer necessário esclarecer.



#### CLÁUSULA OITAVA. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO/CONTRATANTE

São obrigações e responsabilidades do **Município Contratante**:

- I. Emitir a Autorização de Fornecimento (AF) e Ordem de Serviço (OS) com as quantidades solicitadas para fornecimento, conforme a necessidade do órgão requisitante.
- II. Acompanhar a prestação dos serviços e exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela contratada, de acordo com as cláusulas editalícias e os termos de sua proposta.
- III. Notificar a empresa contratada de quaisquer irregularidades e divergências encontradas.
- IV. Efetuar a liquidação da despesa e realizar o pagamento no prazo estipulado.
- V. Fiscalizar a execução do Contrato Administrativo, procedida por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos envolvidos, encaminhando todos os apontamentos às autoridades competentes para as providências cabíveis.
- VI. Analisar pedido de revisão de preços e negociar com a empresa detentora do contrato quando os preços estiverem, comprovadamente, acima dos preços de mercado.

#### CLÁUSULA NONA – DA VINCULAÇÃO AO PROCESSO LICITATÓRIO E DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O presente Contrato fica inteiramente vinculado ao **PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023**, na modalidade **PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023**, regendo-se pelas disposições contidas na Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações, aplicando-se se necessário for de forma subsidiária o contido na legislação civil pertinente, e demais normas e princípios de direito administrativo.

#### CLÁUSULA DÉCIMA – DAS PRERROGATIVAS DA CONTRATANTE

A contratante reserva-se o direito de uso das seguintes prerrogativas, naquilo que for pertinente a este contrato:

- I. Modificá-lo, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos da contratada.
- II. Rescindir-lo unilateralmente, nos casos especificados no Inciso I a XII e XVII do Artigo 78 da Lei n.º 8.666/93.
- III. Fiscalizar lhe a execução.
- IV. Aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS PENALIDADES

Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa da contratada ou licitante, aplicar as sanções dispostas no Artigo 86 e seguintes da Lei n.º 8.666/93, quais sejam:

- I. Advertência.
- II. Multa, na forma moratória e/ou compensatória.
- III. Suspensão do Direito de Licitar e Contratar com a Administração Pública.
- IV. Declaração de Inidoneidade.

§1º. Quando da aplicação da penalidade multa, deverá ser observado o que segue:

- A.** Pelo atraso injustificado por parte do contratada na execução do contrato, o mesmo sujeitar-se-á à multa de mora de 0,1% (zero vírgula um por cento) ao dia, sobre o valor inadimplente, que não excederá a 5% (cinco por cento) do montante.
- B.** Pela inexecução total ou parcial do contrato, a contratada estará sujeita à pena de multa compensatória de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato.
- C.** Pela rescisão contratual imotivada, a contratada estará sujeita à pena de multa compensatória de até 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato.

§2º. Nos atrasos superiores a 30(trinta) dias a Nota de Empenho poderá ser cancelada e o contrato considerado rescindido.

§3º. As penas de multa, cabíveis na forma moratória ou compensatória, quando possuidoras de fatos geradores distintos poderão ser cumuladas, de acordo com a gravidade da conduta.



§4º. O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias consecutivos, a partir do dia seguinte ao vencimento do prazo de execução contratual.

§5º. As multas por ventura aplicadas serão consideradas dívidas líquidas e certas, ficando a Administração autorizada a descontá-las dos pagamentos à contratada, ou ainda, quando for o caso, cobrá-las judicialmente, servindo, para tanto, o presente instrumento para garantir o cumprimento do contrato.

§6º. Em havendo garantia, se a multa for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou ainda, quando for o caso, cobrada administrativa ou judicialmente.

§7º. As penas previstas no §1º. poderão ser aplicadas de forma cumulativa em caso de contratada ou licitante reincidente, haja vista o reiterado prejuízo causado ao Município.

§8º. Para fazer uso das sanções aqui tratadas, a Administração considerará motivadamente a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes da licitante ou contratada, graduando e ponderando a sua (in)aplicabilidade, caso admitida a justificativa apresentada em defesa escrita. A imposição das penalidades é de competência exclusiva do contratante.

§9º. O prazo da suspensão ou da declaração de inidoneidade será fixado de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida, observado o princípio da proporcionalidade.

§10. A aplicação de qualquer sanção administrativa prevista neste item deverá observar os princípios da ampla e prévia defesa, contraditório e proporcionalidade.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESCISÃO

O Município poderá declarar rescindido o presente contrato independentemente de interpelação ou de procedimento judicial sempre que ocorrerem uma das hipóteses elencadas nos Artigos 77 a 80 da Lei n.º 8.666/93.

§1º. O descumprimento total das obrigações contidas neste instrumento pela **contratada** implicará na sujeição às penalidades previstas pela Lei n.º 8.666/93 e alterações subsequentes, bem como multa no valor de 20% (vinte centos) sobre o valor total do presente contrato, além de rescisão do mesmo.

§2º. O contrato poderá ser rescindido, ainda, por mútuo acordo.

#### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DIREITO DE FISCALIZAÇÃO

A **GESTÃO** do presente **CONTRATO ADMINISTRATIVO** ficará a cargo do(a)(s) servidor(a)(es) **SR. ALESSANDRO GONÇALVES** e a **FISCALIZAÇÃO** ficará a cargo do(a) servidor(a) **SR. FERNANDO ANTÔNIO SINHORIN**.

**Parágrafo Único.** Caberá ao(à)(s) servidor(a)(es) designado(a)(s) verificar se os itens, objeto do presente contrato, atendem a todas as especificações e demais requisitos exigidos, bem como autorizar o pagamento da respectiva nota fiscal, e participar de todos os atos que se fizerem necessários para o adimplemento a que se referir o objeto licitado.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO CUMPRIMENTO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

É vedado às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.

§1º. As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações – em especial aos dados pessoais e aos dados pessoais sensíveis – repassados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei n.º 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), sendo vedado o repasse das informações a outras empresas ou pessoas, salvo aquelas decorrentes de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento do instrumento contratual.

§2º. As partes responderão administrativa e judicialmente caso causarem danos patrimoniais, morais, individuais ou coletivos, aos titulares de dados pessoais repassados em decorrência da execução contratual, por inobservância à Lei Geral de Proteção de Dados.

§3º. Em atendimento ao disposto na Lei Geral de Proteção de Dados, o contratante, para a execução do serviço objeto deste contrato, tem acesso a dados pessoais dos representantes da contratada.

§4º. A contratada declara que tem ciência da existência da Lei Geral de Proteção de Dados e se compromete a adequar todos os procedimentos internos ao disposto na legislação com o intuito de proteger os dados pessoais repassados pelo contratante.



§5º. A contratada fica obrigada a comunicar ao contratante em até 24 (vinte e quatro) horas qualquer incidente de acessos não autorizados aos dados pessoais, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, bem como adotar as providências dispostas no Artigo 48 da Lei Geral de Proteção de Dados.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO FORO**

As partes elegem o foro da Comarca de Caçador, Santa Catarina, para dirimirem quaisquer dúvidas oriundas deste Contrato, renunciando a outro foro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justos e contratados, firmam o presente Contrato em 03 (três) vias de igual teor e forma, perante duas testemunhas.

Caçador, XX de XXX de 2023.

\_\_\_\_\_  
**MUNICÍPIO DE CAÇADOR**  
Contratante

\_\_\_\_\_  
**EMPRESA XXXX**  
Contratada

Testemunhas:

1ª:

2ª:

\_\_\_\_\_  
CPF:

\_\_\_\_\_  
CPF:



**PROCESSO LICITATÓRIO N.º 142/2023  
PREGÃO PRESENCIAL N.º 023/2023**

**ANEXO X**

**PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA PARA EMPRESAS TERCEIRIZADAS**

**ATENÇÃO**

**DISPONÍVEL EM PDF**