



## Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul

### AVISO DE LICITAÇÃO

Pregão Eletrônico Registro de Preços nº 009/2023

**OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAL SEMAFÓRICO, FITAS ZEBRADAS, SUPORTES DE PLACAS, FITAS DE AÇO, BRAQUETES DE AÇO, FECHOS DE AÇO E PARAFUSOS SEXTAVADOS PARA A SINALIZAÇÃO VIÁRIA.**

INÍCIO DE RECEBIMENTO DE PROPOSTAS: **17/03/2023 às 17h00min.**

LIMITE PARA RECEBIMENTO DE PROPOSTAS: **29/03/2023 às 13h45min.**

INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA: **29/03/2023 às 14h00min.**

LOCAL: **Município de Sapucaia do Sul, no seguinte endereço eletrônico: [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br) ou em link no site [www.sapucaiaodosul.rs.gov.br](http://www.sapucaiaodosul.rs.gov.br)**

REFERÊNCIA DE TEMPO: para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília (DF).

PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: **MÍNIMO 60 DIAS**

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: **Menor Preço por Lote**

CONDIÇÃO DE PAGAMENTO: **A condição expressa no edital.**

PREGOEIRA RESPONSÁVEL: **Fernanda Rodrigues**

Sapucaia do Sul, 16 de março de 2023.



## Pregão Eletrônico Registro de Preços nº. 009/2023

Expediente Administrativo / Processo Digital – 4185/2023

Requisição nº. 261/2023

O Município de Sapucaia do Sul, por meio da Diretoria de Compras e Licitações, torna público que realizará licitação na modalidade, **Pregão Eletrônico Registro de Preços**, tipo **Menor Preço do lote** regido pela Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, regulamentada pelo Decreto Municipal nº. 3.520, de 18 de fevereiro de 2009; Decreto Federal nº 10.024/2019; e subsidiariamente com as disposições da Lei Federal nº. 8.666/93, cujo objeto é o **Registro de preços para futura e eventual AQUISIÇÃO DE MATERIAL SEMAFÓRICO, FITAS ZEBRADAS, SUPORTES DE PLACAS, FITAS DE AÇO, BRAQUETES DE AÇO, FECHOS DE AÇO E PARAFUSOS SEXTAVADOS PARA A SINALIZAÇÃO VIÁRIA**, Conforme especificações descritas no **Termo de Referência (Anexo I)**, o qual passa a ser parte integrante do presente edital, devendo ser observadas as seguintes disposições:

### **1. Condições para participação:**

1.1. Empresas legalmente constituídas cujo exercício da atividade econômica seja compatível com o objeto da presente licitação, que cumpram com os requisitos de habilitação descritos no item 5 deste edital e que tenham realizado o cadastro/credenciamento junto ao Portal de Compras Públicas.

1.2. Não poderão participar da presente licitação:

1.2.1. Os interessados temporariamente suspensos de participar em licitação e impedidos de contratar com esta Administração Municipal, nos termos do artigo 87, inciso III, da Lei Federal 8.666/1993;

1.2.2. As empresas declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública nas suas esferas Federal, Estadual ou Municipal, nos termos do artigo 87, inciso IV, da Lei Federal 8.666/1993;

1.2.3. Os interessados enquadrados nas hipóteses do artigo 9º, da lei federal 8.666/1993;

1.2.4. As empresas que estiverem sob recuperação judicial, concordata, concurso de credores, dissolução, liquidação e/ou declaradas inidôneas pela Administração Pública, ou impedidas legalmente;

1.2.5. Empresas que não funcionem no País;

1.2.6. Pessoas Físicas.

### **2. Credenciamento e participação do certame:**

2.1. Para participar do certame, o licitante deverá se credenciar no sistema “PREGÃO ELETRÔNICO” através do site [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br)

2.1.1. O credenciamento dos licitantes dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico.

2.1.2. O credenciamento do licitante junto ao provedor do sistema implicará a responsabilidade legal do licitante



ou seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

2.2. O uso da senha de acesso ao sistema eletrônico é de inteira e exclusiva responsabilidade do licitante, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao Município de Sapucaia do Sul, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

2.3. Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão de seu representante.

2.4. Como condição de participação no certame, a proponente, através de seu representante legal, deverá apresentar, exclusivamente por meio do sistema, as seguintes Declarações:

a) DECLARAÇÃO assinada pelo representante legal da empresa, que comunicará fato superveniente e impeditivo de habilitação. Conforme modelo Anexo III item “a”.

b) DECLARAÇÃO específica, assinada pelo representante legal da empresa, de que não foram declarados INIDÔNEOS para licitar ou contratar com o poder público, nos termos do inciso IV do art. 87 da Lei Federal nº. 8.666/93, conforme modelo Anexo III, item “b”;

c) DECLARAÇÃO que se inclui no regime diferenciado e favorecido previsto pela Lei Complementar nº. 123/2006 e que não se utiliza indevidamente desse benefício, conforme modelo (Anexo III, item “d”) ou CERTIDÃO simplificada ou cópia do enquadramento em Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP, autenticada pela Junta Comercial.

d) DECLARAÇÃO de que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, do órgão celebrante, conforme modelo Anexo III, item “e”;

e) DECLARAÇÃO específica de que não participou na elaboração do projeto básico / termo de referência e de não possuir vínculos de dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado com o(s) responsável(is) pela elaboração do projeto básico / termo de referência, conforme modelo no Anexo III item “f”;

2.5. Qualquer dúvida, em relação ao acesso no sistema operacional, poderá ser esclarecida pelo número 3003-5455 (atendimento nacional), junto à Central de Atendimento do Portal de Compras Públicas.

### **3. Envio das propostas e Documentos de Habilitação:**

3.1. As propostas e os documentos de habilitação deverão ser enviados exclusivamente por meio do sistema, até a data e horário estabelecidos no preâmbulo deste edital, e poderão ser retirados ou substituídos até a abertura da sessão pública.

3.2. O licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema, sendo que a falsidade da declaração sujeitará o



licitante às sanções legais:

3.2.1. O cumprimento dos requisitos para a habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências do edital, como condição de participação;

3.2.2. O cumprimento dos requisitos legais para a qualificação como microempresas ou empresas de pequeno porte, microempreendedor individual, produtor rural pessoa física, agricultor familiar ou sociedade cooperativa de consumo, se for o caso, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 ao 49 da Lei Complementar nº 123/2006, como condição para aplicação do disposto ao objeto deste edital.

3.3. Eventuais outros documentos complementares à proposta e à habilitação, que venham a ser solicitados pelo(a) pregoeiro(a), deverão ser encaminhados no prazo máximo de 48 horas.

#### **4. Proposta:**

4.1. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras a sua proposta e lances;

4.2. A Proposta de Preço deverá consignar expressamente os valores unitários, totais dos produtos e do lote dos objetos deste edital, em moeda nacional. Nos preços deverão estar contempladas quaisquer vantagens, abatimentos, impostos, taxas e contribuições sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, que eventualmente incidam sobre a operação ou, ainda, toda e qualquer despesa que venha a incidir sobre os preços dos produtos;

4.3. O **VALOR DO LOTE** será considerado para a fase de lances;

4.4. O prazo mínimo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, a contar da data da sessão do pregão eletrônico. Se na proposta não constar, subentende-se 60 (sessenta) dias.

4.5. As propostas deverão atender integralmente o Termo de Referência (Anexo I) deste edital.

4.6. Serão considerados, para fins de julgamento, os valores constantes nos preços ofertados até, no máximo, duas casas decimais após a vírgula;

4.7. Caso algum licitante apresente proposta de preços com mais de dois dígitos após a vírgula, os dígitos que ultrapassarem as duas casas decimais serão desconsiderados para fins de classificação e julgamento.

#### **5. Documentação necessária para HABILITAÇÃO:**

5.1. Para fins de habilitação neste pregão, a licitante deverá enviar os seguintes documentos, observando o procedimento disposto no item 3 deste edital.

##### **5.2. Habilitação Jurídica:**

a) Registro Público, no caso de empresário individual;

b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;



c) 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.

**Parágrafo Único.** A exigência de documento comprobatório da situação jurídica da empresa participante, conforme item 5.2. letras a, b e c, faz-se necessária inclusive para a verificação da compatibilidade do objeto social da licitante com o objeto a ser contratado por esta licitação.

### **5.3. Habilitação Fiscal:**

- a) prova de inscrição no Cadastro Geral de Pessoa Jurídica (CNPJ/ME);
- b) prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes do Estado, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividades.
- c) prova de regularidade quanto aos tributos e encargos sociais administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil – RFB e quanto a Dívida Ativa da União administrada pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN (Certidão Conjunta Negativa);
- d) prova de regularidade com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede do licitante;
- e) prova de regularidade com a Fazenda Municipal, relativa ao domicílio ou sede do licitante;
- f) prova de regularidade (CRF) junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

### **5.4. Regularidade Trabalhista:**

- a) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

### **5.5. Qualificação Econômica - financeira:**

- a) certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em prazo não superior a 60 (sessenta) dias da data designada para a apresentação do documento;

### **5.6. Declarações:**

- a) DECLARAÇÃO conforme modelo Anexo III, item “c”, de que a empresa cumpre com o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, Lei nº. 9.854/99 e na Lei federal nº 8.666/93, de que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;

### **5.7. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA: (Itens 8 ao 23 – LOTE 05)**

5.7.1 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, bem como a indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como a indicação e qualificação de cada um dos membros da equipe de trabalho que se responsabilizará pelos serviços.



5.8. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para a abertura da sessão pública.

5.9. Os documentos solicitados deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração Municipal ou publicação em órgão da imprensa oficial.

5.10. Em sendo habilitados a Documentação e a Proposta de Preço, o licitante será considerado vencedor e lhe será adjudicado o objeto do certame.

## **6. Procedimento licitatório:**

6.1. No dia e hora indicados no preâmbulo deste edital, o pregoeiro abrirá a sessão pública, com a divulgação das propostas de preço recebidas, as quais devem estar em perfeita consonância com o Termo de Referência – Anexo I deste edital.

6.2. Os licitantes deverão manter a impessoalidade, sob pena de serem excluídos do certame pelo pregoeiro.

6.3. Serão consideradas aceitáveis as propostas que:

- a) atendam a todos os termos deste edital;
- b) contenham preço compatível com os praticados no mercado;
- c) para a aceitabilidade e julgamento das propostas, o licitante classificado em primeiro lugar, logo após o encerramento da etapa de lances, será convocado com prazo definido pelo pregoeiro a encaminhar a proposta de preço final ajustada ao valor proposto.

6.4. As Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP deverão declarar que estão enquadradas nessa(s) categoria(s), conforme item 2.4 deste edital.

6.5. A ausência dessa declaração, neste momento, significará a desistência das Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP de utilizar-se das prerrogativas a elas concedidas pela Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006, art.44, conforme item 6.19.

6.6. O Modo de disputa será “Aberto” conforme estipulado no Decreto Federal 10.024/2019;

6.7. Aberta a etapa competitiva, os licitantes poderão encaminhar lance exclusivamente por meio do provedor eletrônico.

6.8. Os licitantes poderão, durante o horário fixado para recebimento de lances, oferecer lances sucessivos, com valores inferiores ao último lance registrado no sistema.

6.9. Não serão aceitos dois ou mais lances do mesmo valor, prevalecendo o lance recebido e registrado em primeiro lugar pelo provedor.

6.10. Somente serão aceitos lances com intervalo mínimo de R\$ 0,01 (um centavo de real) entre os mesmos. Qualquer lance eventualmente registrado com valor inferior a R\$ 0,01 (um centavo de real) em relação ao último lance registrado será desclassificado pelo(a) Pregoeiro(a) responsável;



6.11. Durante a sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado que tenha sido apresentado pelos demais licitantes, sendo vedada a identificação do detentor do lance, conforme item 6.2 supracitado.

6.12. No modo de disputa aberto, conforme item 6.6 deste edital, a etapa de envio de lances na sessão pública durará dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública;

6.13. A prorrogação automática da etapa de envio de lances será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários;

6.14. Na hipótese de não haver novos lances na forma estabelecida nos itens 6.12 e 6.13, a etapa de lances será encerrada automaticamente.

Parágrafo Único. A sessão pública do pregão só estará concluída depois de declarados os vencedores do certame e encerrado o prazo para manifestação de intenção de interposição de recurso, cabendo aos licitantes manterem-se conectados ao sistema até o final desta etapa.

6.15. Após verificar se há necessidade de desempate previsto nos itens 6.19 e 6.20. O pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao licitante que tenha apresentado o menor lance, para que seja obtido preço melhor e assim decidir sobre sua aceitação.

6.16. Em havendo desconexão entre o pregoeiro e os demais licitantes por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes.

6.17. Quando houver desconexão com o pregoeiro no decorrer da etapa de lances e o sistema permanecerem acessível aos licitantes para recepção dos lances, os atos até então praticados serão considerados válidos, se possível a retomada do certame pelo pregoeiro.

6.18. O pregoeiro poderá suspender cancelar ou reabrir a sessão pública a qualquer momento.

6.19. Será assegurada como critério de desempate a preferência de contratação para as Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP, conforme a Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, que tenham declarado que se enquadram nessas categorias, conforme item 6.5.

6.20. Entende-se por empate quando as propostas apresentadas pelas Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

6.21. Não ocorrerá o empate se a proposta mais bem classificada já for de Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP.

6.22. O Sistema de Compras Eletrônicas informará as empresas que se enquadrarem nos itens 6.4. e 6.5.

6.23. Ocorrendo o empate, a Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado. A proposta deverá ser apresentada no prazo máximo de 05 (cinco) minutos a partir da solicitação do pregoeiro, sob pena de preclusão.



6.24. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas Microempresas – ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP que se encontrem no intervalo estabelecido no item 6.20, será realizado sorteio eletrônico entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.25. Não ocorrendo a contratação da Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP, conforme o item 6.19, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 5.20, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

6.26. Na hipótese de não-contratação, nos termos previstos nos itens 6.19 e 6.21, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame, ou seja, da empresa que não se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte que apresentou a melhor proposta.

6.27. O pregoeiro anunciará o licitante de melhor lance, imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública ou, quando for o caso, após negociação e decisão acerca da aceitação do lance de menor valor.

6.28. O licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação solicitada, será desclassificado e estará sujeito às sanções previstas neste Edital.

## **7. Condições de pagamento:**

7.1. A forma de pagamento do Município de Sapucaia do Sul é por empenho de despesa.

7.2. A fiscalização do Município somente atestará o fornecimento dos bens e liberará a nota fiscal para pagamento, quando cumpridas pela CONTRATADA todas as condições pactuadas:

7.3. O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias após o recebimento da respectiva fatura corretamente preenchida, pelo departamento competente da Secretaria Municipal da Fazenda. Se o término deste prazo coincidir com dia em que não houver expediente na Prefeitura, considerar-se-á como vencimento o primeiro dia útil imediato.

7.4. O documento de cobrança deverá ser emitido em nome da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul, trazendo o número do empenho e do processo licitatório a que esta se refere, conforme segue: Município de Sapucaia do Sul, Avenida Leônidas de Souza, nº 1289, CEP 93210-14, inscrito no CNPJ sob o nº 88.185.020/0001-25, Empenho nº: \_\_\_/\_\_\_; Pregão Eletrônico RP nº 009/2023.

7.5. O pagamento será efetuado por meio de crédito em conta corrente da Contratada, devendo esta informar o número do Processo Licitatório/Dispensa de Licitação, Nome do Banco e número da Agência e da Conta Corrente, como também registrá-los no próprio Recibo Fiscal.

7.6. As notas fiscais/faturas emitidas com erro deverão ser substituídas. Neste caso, o Município de Sapucaia do Sul efetuará a devida comunicação à CONTRATADA, para que dentro do prazo fixado para o pagamento, proceda na sua regularização. No mais, o Município disporá de até 15 (quinze) dias, a partir da correção das notas fiscais/faturas ou da sua substituição para efetuar o seu pagamento, sem prejuízo ao disposto no item 7.3.



7.7. Se durante a vigência da respectiva Ata de Registro de Preços houver ocorrido alterações por mudanças empresariais da licitante, dita documentação deverá ser apresentada à Administração Pública constituindo requisito para viabilizar o pagamento;

7.8. O Município, só autorizará a realização dos pagamentos, se houver por parte do setor requisitante do objeto licitado, o necessário ATESTO dos produtos entregues pela empresa vencedora, no verso da Nota Fiscal.

### **8. Forma, Prazo e Local:**

8.1. A aquisição será efetuada de acordo com a necessidade do órgão (parcelado, integral, etc.), com prazo de entrega não superior a 30 (trinta) dias a contar da assinatura do instrumento de contrato, podendo ser prorrogado por igual período, mediante justificativa.

8.2. Os bens deverão ser entregues na sede do órgão, no endereço Rua Monteiro Lobato, 244, Cohab, Sapucaia do Sul/RS no horário das 8:00 horas às 16:00 horas.

### **9. Sanções:**

9.1. A LICITANTE que, por qualquer forma, não cumprir as normas deste edital estará sujeita às seguintes sanções, assegurados o contraditório e ampla defesa:

9.1.1. Suspensão do direito de licitar e contatar com a Administração pelo prazo de 2 (dois) anos e multa de 10% sobre o valor estimado da contratação;

9.1.2. Em caso de manter comportamento inadequado durante o Pregão, estará sujeito ao afastamento do certame e a suspensão do direito de licitar e contatar com a Administração pelo prazo de 2 (dois) anos;

9.1.3. Caso o LICITANTE não mantenha a proposta e/ou se recuse injustificadamente à celebração do contrato ficará sujeito à suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 5 (cinco) anos e multa de 10% sobre o valor estimado da contratação.

9.2. A CONTRATADA que, por qualquer forma, não cumprir as normas do contrato celebrado está sujeita às seguintes sanções, assegurados o contraditório e ampla defesa:

9.2.1. Advertência;

9.2.2. Multa;

9.2.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Direta, Autárquica e Fundacional, as Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pelo Município de Sapucaia do Sul;

9.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

9.3. As sanções previstas nos subitens 9.2.1, 9.2.3 e 9.2.4 poderão ser aplicadas juntamente com a sanção de multa, desde que observado o princípio da proporcionalidade.



9.4. A advertência consiste em repreensão por escrito imposta pelo não cumprimento das normas do contrato celebrado.

9.5. A multa aplicável será de:

9.5.1. 0,3% (três décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso na entrega do(s) bem(s) adquirido(s), limitada a 10% (dez por cento) do valor global da contratação;

9.5.2. 5% (cinco por cento) por descumprimento do prazo da execução do serviço, calculados sobre o valor total do contrato ou da nota de empenho, sem prejuízo da aplicação da multa prevista nos subitem 9.5.1 quando for o caso;

9.5.3. 10% (dez por cento) pela recusa injustificada em prestar o objeto, calculado sobre o valor correspondente à parcela do contrato não cumprida;

9.5.4. 10% (dez por cento) pela rescisão da avença, calculados sobre o valor total do contrato ou da nota de empenho;

9.5.5. 10% (dez por cento) pelo não cumprimento de qualquer cláusula do contrato, exceto quanto ao prazo de execução, calculados sobre o valor total do contrato ou da nota de empenho.

9.6. O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de execução do serviço, se dia de expediente normal no órgão ou entidade interessada, ou do primeiro dia útil seguinte.

9.7. Decorridos 30 (trinta) dias de atraso injustificado na prestação do serviço, a nota de empenho ou o contrato deverão ser, respectivamente, cancelada ou rescindido, exceto se houver justificado interesse público em manter a avença, hipótese em que será aplicada multa.

9.8. Também pode ensejar a aplicação de multa à empresa contratada, o descumprimento, pela mesma, das obrigações trabalhistas, previdenciárias, de segurança do trabalhador, entre outras afins, em relação aos seus empregados; A multa prevista será de 10% do valor total do contrato.

9.9. A suspensão e o impedimento são sanções administrativas que temporariamente obstam a participação em licitação e a contratação com a Administração Direta, Autárquica e Fundacional, as Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pelo Município de Sapucaia do Sul, sendo aplicadas nos seguintes prazos e hipóteses:

9.9.1. Por até 24 (vinte e quatro) meses, quando a CONTRATADA falhar ou fraudar na execução total ou parcial do contrato;

9.9.2. Por até 5 (cinco) anos, quando a CONTRATADA: não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não manter a proposta, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa, cometer fraude fiscal ou praticar quaisquer atos ilegais ou imorais visando frustrar os objetivos da contratação;

9.10. O descredenciamento ou a proibição de credenciamento no sistema de cadastramento de fornecedores do Município de Sapucaia do Sul são sanções administrativas acessórias à aplicação de suspensão temporária de



participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Direta, Autárquica e Fundacional, as Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pelo Município, sendo aplicadas, por igual período.

9.10.1. A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública será aplicada à vista dos motivos informados na instrução processual, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

9.10.2. A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública permanecerá em vigor enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção – a qual será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir os prejuízos resultantes da sua conduta – limitada ao prazo de 2 (dois) anos em quaisquer hipóteses;

9.10.3. A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública produz efeitos em relação tanto à Administração Direta, Autárquica e Fundacional, às Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pelo Município de Sapucaia do Sul, quanto à Administração Pública da União, demais Estados, Municípios e Distrito Federal.

9.11. Todas as sanções e penalidades aplicadas serão registradas no sistema de cadastramento de fornecedores do Município de Sapucaia do Sul;

## **10. Impugnação e Recurso Administrativo:**

### **Impugnação**

10.1. As impugnações deverão ser interpostas conforme Art. 24 do decreto federal nº. 10.024/19. Decairá do direito de impugnar os termos do edital, aquele licitante que não o fizer até o 3º (terceiro) dia útil que anteceder a abertura do envelope com a proposta, falha ou irregularidade que o viciar, sendo que tal comunicação terá efeito de recurso.

10.1.1. As impugnações deverão ser protocoladas por meio eletrônico, através do endereço de e-mail [licitacoes.compras@sapucaiaodosul.rs.gov.br](mailto:licitacoes.compras@sapucaiaodosul.rs.gov.br), deverão estar acompanhadas de cópia simples do contrato social da empresa e do documento de identidade do representante legal da mesma.

10.2. As respostas de eventuais impugnações ao edital serão publicadas no website oficial da Administração Pública de Sapucaia do Sul, em <http://www.sapucaiaodosul.rs.gov.br/categoria/editais/> na seção correspondente à atual licitação.

### **Recurso Administrativo**

10.3. Dos demais atos relacionados com o pregão, ao final da sessão pública, qualquer licitante poderá manifestar imediatamente a intenção de recorrer, expondo a síntese de suas razões, em formulário eletrônico específico, quando lhe será concedido o prazo de 03 (três) dias para 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.

10.3.1. A falta de manifestação, conforme acima especificado, importará a decadência do direito de recorrer e a adjudicação, pelo pregoeiro, do objeto ao vencedor.

10.3.2. Não serão aceitas como recurso as alegações que não se relacionem às razões indicadas pelo licitante recorrente na sessão pública.

10.3.3. O recurso contra decisão do pregoeiro terá efeito suspensivo, e o seu acolhimento importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.4. A apresentação de impugnação ou recurso após o prazo estipulado nos subitens 10.1 e 10.3 receberá tratamento de mera informação.

#### **11. Dotação orçamentária:**

11.1. As despesas decorrentes correrão por conta da(s) seguinte(s) dotação (ões) orçamentária(s):

<b>Órgão</b>	<b>Requisição</b>	<b>Dotação</b>
SMST	261/2023	Deverá ser indicado no momento da contratação conforme Artigo 9º, §2º, do decreto municipal 3368/2007

#### **12. Do prazo e condições para assinatura da Ata de Registro de Preços:**

12.1. A ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL convocará a(s) licitante(s) vencedora(s) para assinar a Ata de Registro de Preços, cuja minuta, em anexo, integra este edital, dentro do prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das consequências da recusa injustificada previstas no art. 81 da Lei nº. 8.666/93.

12.2. Na data de assinatura da Ata de Registro, a(s) licitante(s) vencedora(s) deverá(ão) estar com todos os documentos legalmente exigíveis, dentro do período de validade.

12.3. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, ficando-lhe facultada a utilização de outros meios, respeitada a legislação relativa às licitações, sendo assegurada ao beneficiário do registro a preferência de contratação em igualdade de condições.

12.4. A empresa fica obrigada a entregar a quantidade requerida pela administração, conforme estabelecido na ordem de compra, a qual deverá ser emitida pelo setor responsável.

12.5. Os produtos deverão ser entregues conforme estabelecido no item 8 deste edital, "Da Entrega".

12.6. À Administração é facultado – quando o convocado não atender o estabelecido neste edital no prazo e nas condições pré-estabelecidas – convocar as licitantes remanescentes pela ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas ao primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório.



12.7. Quando o primeiro fornecedor registrado atingir respectivamente o seu limite de fornecimento, estabelecido na Ata de Registro de Preços, a Administração poderá adquirir do segundo colocado, e assim sucessivamente, conforme estabelecido na legislação vigente.

### **13. Da validade da ATA e vigência CONTRATUAL:**

13.1. O prazo de validade da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, conforme art. 4º do Decreto Municipal nº 3.368, de 27/08/2007, contados a partir da assinatura da respectiva Ata.

13.2. O contrato que vier a ser celebrado terá prazo de vigência adstrita à validade dos respectivos créditos orçamentários, conforme art. 57 da Lei nº 8.666/93.

### **14. Rescisão:**

14.1. A rescisão das obrigações decorrentes do presente Pregão Eletrônico se processará de acordo com o que estabelece os arts. 77 a 80 da Lei nº 8.666/93.

### **15. Da Execução do Objeto do Edital:**

15.1. Caberá à empresa contratada:

15.1.1. Efetuar o fornecimento dos produtos de acordo com as especificações e condições estipuladas no Anexo I – Termo de Referência.

15.1.2. Comunicar a Secretaria Requisitante, no prazo máximo de 05 (cinco) dias que antecedam o prazo de vencimento da entrega, os motivos que impossibilite o seu cumprimento, ressaltando que os fornecimentos de produtos serão solicitados de acordo com as necessidades da Secretaria.

15.1.3. Reparar, corrigir, remover, às suas expensas, no todo ou em parte, os produtos especificados no Anexo I – Termo de Referência, em que se verifiquem quaisquer danos, bem como, providenciar a substituição dos mesmos.

15.1.4. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes dos produtos a serem licitados.

15.1.5. Assumir totalmente os custos de entrega dos produtos no local especificado no item 4 (quatro) do Anexo I – Termo de Referência.

15.1.6. Obedecer rigorosamente as especificações descritas no Anexo I – Termo de Referência, sendo os modelos e as artes disponibilizados pela Secretaria Requisitante.

15.1.7. A contratada deverá apresentar prova/amostra antes de cada confecção, para verificação e aprovação pela Secretaria Requisitante.

15.1.8. Respeitar normas e procedimentos de controle interno inclusive de acesso às dependências do CONTRATANTE;



15.1.9. Responder pelos danos causados diretamente à Administração ou aos bens do CONTRATANTE ou, ainda, a terceiros, durante a execução do objeto desta licitação, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade devido à fiscalização ou o acompanhamento feito pelo CONTRATANTE;

15.1.10. Comunicar ao CONTRATANTE qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados;

15.1.11. Manter, durante toda a execução do objeto desta licitação, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

15.1.12. Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração cometida por seus empregados quando da execução do objeto contratado;

15.1.13. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, os produtos recusados e devolvidos pelo CONTRATANTE, sem que caiba qualquer acréscimo no preço contratado;

15.1.14. Executar, às suas expensas, o fornecimento do objeto desta licitação, mediante solicitação da Secretaria requisitante, no prazo fixado na cláusula oitava “Da Entrega”;

15.1.15. A CONTRATADA, sem prejuízo de sua responsabilidade, deverá comunicar ao fiscal do contato designado pelo CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade verificada na execução ou no controle do objeto, bem como qualquer fato que possa colocar em risco a segurança e a qualidade dos mesmos e sua execução dentro do prazo pactuado;

15.2. Todos os produtos referentes ao objeto deste edital serão acompanhados, fiscalizados e atestados por fiscal nomeado em contrato, conforme Anexo IV, Minuta contratual, item 13.2.

## **16. Da Garantia e Assistência Técnica e Amostras dos Produtos:**

### **16.1. DA GARANTIA:**

16.1.1 A Contratada deverá comprometer-se a prestar a garantia mínima estabelecida nas especificações técnicas de cada produto constante deste Termo de Referência, ou, pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior.

16.1.2 A substituição dos produtos, caso seja necessária, deverá ser efetivada em até 15 (quinze) dias úteis, contados da comunicação realizada pela Contratante.

### **16.2. DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA:**

16.2.1 De acordo com os manuais e normas técnicas específicas dos fabricantes, cujo prazo não poderá ser inferior a 12 (doze) meses, com a finalidade de manter os produtos em perfeitas condições de uso.

16.2.2 Na ocorrência de defeitos que inviabilizem a utilização total ou parcial dos produtos, durante o período de garantia e assistência técnica, a Contratada será notificada pelo fiscal do contrato para solução dos problemas apresentados.



16.2.3 A retirada e a devolução dos produtos na sede da secretaria, localizada na Rua Luiz Cardoso, 68, Bairro Paraíso, Sapucaia do Sul/RS CEP: 93.220-620, no horário de 08às 18horas de segunda-feira a sexta-feira, será providenciada pela Contratada, mediante notificação formalizada pelo fiscal do contrato.

16.2.4 Uma vez disponibilizados os produtos para prestação do serviço de garantia e assistência técnica, a Contratada terá o prazo de 30 (trinta) dias para correção dos defeitos apresentados, cujo lapso temporal começará a contar a partir da abertura do chamado.

16.2.5 Para a perfeita execução do objeto deste contrato, aplica-se, no que couber, o Código de Defesa do Consumidor – Lei Nº 8.078/1990.

16.2.6Entende-se por manutenção corretiva, aquela destinada a remover os defeitos de fabricaçãoapresentados nos equipamentos, compreendendo substituições de peças, ajustes, reparos e correções necessárias.

### **16.3. DAS AMOSTRAS**

16.3.1. Poderá ser exigido do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente amostra(s) do(s) item(s) 8,9,12,14,24 e 26,para a verificação da compatibilidade com as especificações deste Termo de Referência. A amostra será exigida nos casos em que hajam dúvidas por parte das demais licitantes quanto ao atendimento do termo de referência por parte da licitante classificada.

16.3.2. As amostras deverão ser entregues, em acordo com a legislação pertinente, na sede da Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito na Rua Luiz Cardoso, 68, Bairro Paraíso, Sapucaia do Sul/RS CEP: 93.220-620, no horário de 08 às 18 horas de segunda-feira a sexta-feira, tendo como responsável pelo recebimento o Diretor de Tráfego Samuel Luis Costa da Silva, no prazo máximo de 5 dias após a solicitação do pregoeiro.

16.3.3. A amostra deverá estar devidamente identificada com o nome do licitante, número do Pregão, número do lote ou item, conter os respectivos prospectos e manuais, se for o caso, e dispor na embalagem de informações quanto às suas características, a saber: data de fabricação, prazo de validade, quantidade do produto, marca, número de referência, código do produto e modelo.

16.3.4. Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados, desmontados ou instalados,bem como conectados a equipamentos e submetidos aos testes necessários.

16.3.5. Os licitantes deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, se for o caso.

16.3.6. Será considerada aprovada a amostra que atender aos seguintes critérios:

16.3.6.1. Atender as especificações contidas no Termo de Referência.



16.3.7. As amostras serão analisadas pelos fiscais de contrato.

16.3.7.1. Os fiscais de contrato analisarão individualmente cada amostra de acordo com as especificações e critérios exigidos no item 7.6.1.

16.3.8 Será desclassificada a proposta do licitante que tiver amostra rejeitada ou não entregá-la no prazo estabelecido, mediante Laudo Técnico de análise das amostras expedido pelo engenheiro de tráfego da SMST.

16.3.9. Em caso de desclassificação da proposta vencedora serão solicitadas as amostras do segundo colocado e assim sucessivamente obedecida a ordem de classificação.

16.3.10. As amostras porventura apresentadas poderão ser retiradas pelos interessados até 30 (trinta) dias após a conclusão do procedimento licitatório, (homologação, revogação ou anulação). Decorrido esse prazo não mais poderão ser reclamadas, reservando-se o direito de utilizá-las, doá-las ou simplesmente descartá-las.

### **17. Disposições gerais:**

17.1. As dúvidas de ordem técnica, bem como aquelas decorrentes da interpretação do edital, deverão ser dirigidas por escrito ao pregoeiro, por meio do e-mail cadastrado no site do Portal de Compras Públicas, com antecedência mínima de 02 (dois) dias da data marcada para a abertura da sessão pública.

17.2. Os questionamentos recebidos e as respectivas respostas encontrar-se-ão à disposição dos interessados no site: [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br) e/ou no site: [www.sapucaiaodosul.rs.gov.br](http://www.sapucaiaodosul.rs.gov.br) .

17.3. Nenhuma indenização será devida ao licitante pela apresentação de documentação ou proposta relativa a esta licitação.

17.4. Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados.

17.5. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

17.6. As normas que disciplinam este pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os licitantes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

17.7. Todas as decisões referentes a este processo licitatório serão comunicadas aos licitantes através do sistema de compras eletrônicas utilizado no certame, em [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br) , bem como por meio do web site oficial da Administração Pública de Sapucaia do Sul, em [www.sapucaiaodosul.rs.gov.br](http://www.sapucaiaodosul.rs.gov.br) e, quando for o caso, mediante publicação no Diário Oficial dos Municípios do Rio Grande do Sul.

17.8. É facultado ao pregoeiro ou ao seu superior hierárquico, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.



17.9. As microempresas e as empresas de pequeno porte não estão isentas de apresentar a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista.

17.9.1. Antes da adjudicação do lote à vencedora, sendo ela Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, será verificada sua regularidade fiscal;

17.9.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de cinco (5) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para regularização da documentação, para pagamento ou parcelamento do débito e para emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

17.9.3. A não regularização da documentação no prazo previsto do item 17.9.2 implicará em decadência do direito à contratação, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a adjudicação do objeto, assinatura do contrato (quando for o caso) ou revogar a licitação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal nº 8.666/93.

17.10. A participação nesta licitação implica aceitação de todos os termos deste edital.

17.11. O Município de Sapucaia do Sul adjudicará o objeto desta licitação ao proponente que efetuar a melhor proposta de preço e for declarado habilitado pelo pregoeiro(a) responsável, reservando-se, entretanto, o direito de rever quaisquer atos em qualquer momento do certame, no caso de fato superveniente, sem que advenha direito a qualquer reivindicação ou indenização.

17.12. Poderá utilizar-se da Ata de Registro de Preços qualquer órgão ou entidade de outra esfera de Governo, mediante prévia consulta ao ÓRGÃO GERENCIADOR, desde que seja apresentado o Estudo Prévio que comprove a vantagem e, respeitadas no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666/93 e nos Decretos Federais 7.892/2013 e 9.488/2018 relativos à utilização do Sistema de Registro de Preços.

17.12.1. As contratações adicionais a que se refere o subitem anterior não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos registrados na Ata de Registro de Preços, limitadas essas mesmas contratações à quantidade máxima TOTAL de 02 (duas) vezes o quantitativo registrado para cada item da Ata de Registro de Preços;

17.12.2. A contratação com o FORNECEDOR BENEFICIÁRIO, após a indicação pelo ÓRGÃO GERENCIADOR do Registro de Preços, será formalizada pelo órgão contratante, por intermédio de termo de contrato, carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra, ordem de execução de serviço ou outro instrumento equivalente, conforme o disposto no art. 62 da Lei nº 8.666/93.

17.13. A apresentação da proposta será a evidência de que o licitante examinou e aceitou completamente as normas desta licitação e que obteve da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul todos os esclarecimentos satisfatórios a sua confecção, inclusive referente às normas, instruções e regulamentos necessários.

17.14. Fazem parte integrante deste edital: o Termo de Referência – Anexo I, o Modelo de proposta/Planilha Orçamentária – Anexo II, os Modelos de declarações – Anexo III, a Minuta contratual – Anexo IV, bem como a



Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, regulamentada pelo Decreto Federal nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº. 3.520, de 18 de fevereiro de 2009, e a Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, e suas posteriores alterações.

**18. Do Foro:**

18.1. Fica eleito e convencionado, para fins legais e para dirimir questões oriundas desta licitação, o Foro da Comarca de Sapucaia do Sul, com renúncia expressa a qualquer outro.

Sapucaia do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2023.

---

Nierison de Souza Machado  
Diretor de Compras e Licitações

---

Volmir Rodrigues  
Prefeito Municipal



Pregão Eletrônico Registro de Preços nº. 009/2023

Anexo I

TERMO DE REFERÊNCIA

**AQUISIÇÃO DE MATERIAL SEMAFÓRICO, SUPORTE DE PLACAS, FITA ZEBRADA E  
ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO DE PLACAS DE TRÂNSITO  
VERSÃO 1.0**

**1. OBJETO**

O presente termo de referência tem por objeto à Aquisição de material semafórico, fitas zebradas, suportes de placas, fitas de aço, braquetes de aço, fechos de aço e parafusos sextavados para a sinalização viária, através de Sistema de Registro de Preços.

**2. DESCRIÇÃO DETALHADA**

Lote	Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	01	Fita Zebrada preta/amarela Rolo 100 metros	Unid.	50
02	02	Suporte Galvanizado 2" x 3,0m (Tipo S1)	Unid.	400
02	03	Suporte Galvanizado 2" x 3,5m (Tipo S2)	Unid.	100
03	04	Braquete de aço	Unid.	600
03	05	Fecho de aço	Unid.	500
03	06	Fita de aço rolo 20 metros	Unid.	50
04	07	Parafuso sextavado 5/16" x 3.1/2"	Unid.	500
05	08	Grupo Focal Principal Veicular com Contador Regressivo Digital Microprocessado (Temporizador) com instalação	Unid.	20
05	09	Grupo Focal para Pedestre com Contagem Regressiva de Tempo e Movimento Interativo.	Unid.	40
05	10	Grupo focal principal veicular tipo i 3 x 200mm Com anteparo solar e suporte fixação com instalação	Unid.	10
05	11	Grupo focal principal veicular tipo T 4 x 200mm á led com anteparo solar e suporte fixação com instalação	Unid.	10
05	12	Controlador eletrônico de tráfego 5 fases com sincronismo GPS com instalação e programação	Unid.	05
05	13	Grupo focal veicular repetidor tipo i 3 x 200mm com seta com instalação	Unid.	20
05	14	Controlador eletrônico de tráfego 10 fases com sincronismo GPS com instalação e programação	Unid.	05
05	15	Armação rex com roldana com instalação	Unid.	80
05	16	Coluna simples 101,6mm x 6000mm Galvanizada a fogo com instalação	Unid.	15
05	17	Coluna simples 114,3mm x 6000mm Galvanizada a fogo com instalação	Unid.	10
05	18	Braço projetado 101,6mm x 4700mm Galvanizada a fogo com instalação	Unid.	10
05	19	Cabo PP 4x1,5 mm com instalação	Metros	1200
05	20	Cabo PP 3x1,5 mm com instalação	Metros	400
05	21	Nobreak Semafórico com instalação	Unid.	10
05	22	Kit aterramento controladora com instalação	Unid.	10
05	23	Kit entrada padrão de energia com instalação	Unid.	10



06	24	Placa CPU controlador R04 (Contransin)	Unid.	02
06	25	Placa fonte controlador R04 (Contransin)	Unid.	02
06	26	Placa CPU controlador R03 (Contransin)	Unid.	02
06	27	Placa GPS controlador R03 (Contransin)	Unid.	02
06	28	Placa de potência controlador R03 (Contransin)	Unid.	04
06	29	Placa dezena/unidade (Contransin)	Unid.	04

### **LOTE 1**

#### **ÍTEM 01 - Fita Zebrada preta/amarela rolo 100 metros**

Fita em polietileno, espessura 0,4 mm e largura 7 cm, zebrada, com barras de 4 cm nas cores preta/amarela, padrão sinalização, sem rebarbas, em rolos de 100 metros.

A fita zebrada deverá vir com a embalagem original de fábrica, contendo todas as informações necessárias (tipo de material, número do lote, data de fabricação, data de validade, nome e endereço do fabricante, etc).

### **LOTE 2**

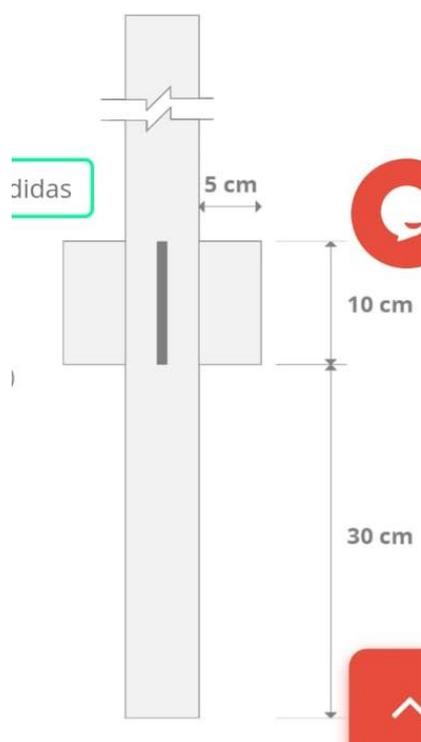
#### **ÍTEM 02 - Suporte Galvanizado 2" x 3,0m (Tipo S1)**

Suporte para fixação de placa de sinalização vertical de trânsito, fabricado em tubode aço de 48.3 mm de diâmetro (DN 40), espessura de 1,95 mm e 3,00 metros de comprimento, sem emendas. O suporte deverá conter dois furos de 10 mm de diâmetro na parte superior para fixação da placa, com distância de 330 mm entre furos. A distância do primeiro furo em relação à parte superior do suporte é 50 mm. Na base, deverá conter 1 furo de 10 mm de diâmetro com distância de 150 mm em relação à parte inferior do suporte para melhor fixação da haste ao solo. O poste deverá receber galvanização por processo de imersão à quente após todas as etapas de fabricação, garantindo a uniformidade da galvanização completa da peça. Os tubos deverão seguir os parâmetros da Norma DIN 2440 / NM 271, conforme tabela abaixo:



Tamanho Nominal		DIN 2440 / NM 271				Esp. (mm)	Massa (kg/6m) <b>Galv.</b>
		Diâmetro Ext. (mm)					
DN	Pol.	<b>Básico</b>	Min.	Máx.			
<b>40</b>	<b>1.1/2"</b>	<b>48,3</b>	<b>47,90</b>	<b>48,80</b>	<b>3,25</b>	<b>22,504</b>	

O suporte deverá vir acompanhado de 1 tampa plástica, de 35 mm de comprimento e diâmetro compatível com o do suporte, para vedar o furo da parte superior do suporte, 2 parafusos sextavado UNC 5/16" x 3.1/2" grau 2 ferro zincado (trivalente), 2 porcas sextavadas UNC 5/16" - 18 chave 1/2" ferro grau 2 zincado (trivalente), 2 arruelas lisa 5/16" (8.6 x 21 x 1.2) aço carbono zincado (trivalente) e 4 haletas (100 x 50 x 2,75mm) que tem a função anti-giro conforme desenho abaixo.



O fornecedor deverá fornecer certificado de galvanização e garantia de no mínimo 48 meses. Caso venha ocorrer defeito de fabricação ou ferrugem, o material deverá ser substituído pelo fornecedor sem ônus para a SMST (Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito).



### ÍTEM 03 - Suporte Galvanizado 2" x 3,5m (Tipo S2)

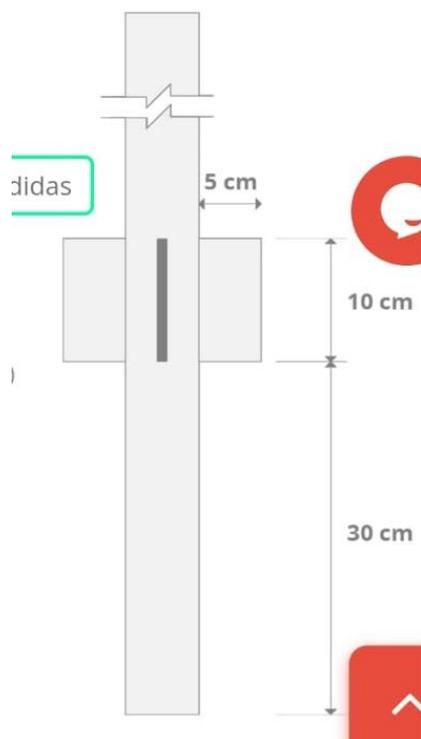
Suporte para fixação de placa de sinalização vertical de trânsito, fabricado em tubo de aço de 48.3 mm de diâmetro (DN 40), espessura de 1,95 mm e 3,50 metros de comprimento, sem emendas. O suporte deverá conter seis furos de 10 mm de diâmetro na parte superior para fixação da placa. Quatro furos com as seguintes distâncias em relação à parte superior do suporte: 50 mm, 380 mm, 460 mm e 790 mm. Dois furos à 90° em relação aos demais, com as seguintes distâncias em relação à parte superior do suporte: 460 mm e 790 mm. Na base, deverá conter 1 furo de 10 mm de diâmetro com distância de 150 mm em relação à parte inferior do suporte para melhor fixação da haste ao solo. O poste deverá receber galvanização por processo de imersão à quente após

todas as etapas de fabricação, garantindo a uniformidade da galvanização completa da peça. Os tubos deverão seguir os parâmetros da Norma DIN 2440 / NM 271, conforme tabela abaixo:

Tamanho Nominal		DIN 2440 / NM 271				
		Diâmetro Ext. (mm)			Esp. (mm)	Massa (kg/6m) Galv.
DN	Pol.	Básico	Min.	Máx.		
40	1.1/2"	48,3	47,90	48,80	3,25	22,504

O suporte deverá vir acompanhado de 1 tampa plástica, de 35 mm de comprimento e diâmetro compatível com o do suporte, para vedar o furo da parte superior do suporte, 4 parafusos sextavado UNC 5/16" x 3.1/2" grau 2 ferro zincado (trivalente), 4 porcas sextavadas UNC 5/16" - 18 chave 1/2" ferro grau 2 zincado (trivalente) e 4 arruelas lisa 5/16" (8.6 x 21 x 1.2) aço carbono zincado (trivalente) e 4 haletas (100 x 50 x 2,75mm) que tem a função anti-giro conforme desenho abaixo.





O fornecedor deverá fornecer certificado de galvanização e garantia de no mínimo 48 meses. Caso venha ocorrer defeito de fabricação ou ferrugem, o material deverá ser substituído pelo fornecedor sem ônus para a SMST (Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito).

### **LOTE 3**

#### **ÍTEM 04 - Braquete de aço**

Braquete de aço galvanizado, 30 x 35 x 45 mm, espessura mínima da chapa 2mm, para fita de 1/2" de largura, com furo centralizado na parte superior e rosca na peça para parafuso diâmetro 5/16".

Deverá acompanhar 01 (um) parafuso de aço galvanizado, com cabeça sextavada 5/16" x 1/2", rosca grossa total (USS) e 01 (uma) arruela lisa em ferro galvanizado, diâmetro de 5/16".

O fornecedor deverá apresentar certificado de garantia de durabilidade de no mínimo 01 (um) ano. Caso venha ocorrer defeito de fabricação ou deformação, o material deverá ser substituído pelo fornecedor sem ônus para a Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito (SMST).



#### **ÍTEM 05 - Fecho de aço**

Fecho de aço inox, para fixação de fita de aço inox de 1/2", sistema com passador dentado mais duas hastes para travamento.

O fornecedor deverá apresentar certificado de garantia de durabilidade de no mínimo 01 (um) ano. Caso venha ocorrer defeito de fabricação ou deformação, o material deverá ser substituído pelo fornecedor sem ônus para a Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito (SMST).

#### **ÍTEM 06 - Fita de aço rolo 20 metros**

Especificação das características mínimas exigíveis para fornecimento de FITA DE AÇO INOX DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E CORROSIVA.

AÇO: AISI 304

ESPESSURA: 0,50 mm

LARGURA: 1/2" aprox. 12,70mm

UNIDADE: rolo (20 metros)

APRESENTAÇÃO: rolo com, no mínimo, 20 m.

Referência: Provitel/Brasband FIAI-13.0530 E FECHOMETAL

O fornecedor deverá apresentar certificado de garantia de durabilidade de no mínimo 01 (um) ano. Caso venha ocorrer defeito de fabricação ou deformação, o material deverá ser substituído pelo fornecedor sem ônus para a Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito (SMST).

#### **LOTE 4**

#### **ÍTEM 07 - Parafuso sextavado 5/16" x 3.1/2"**

Parafuso sextavado UNC 5/16" x 3.1/2" grau 2 ferro zincado (trivalente), com porca sextavada UNC 5/16" - 18 chave 1/2" ferro grau 2 zincado (trivalente) e arruela lisa 5/16" (8.6 x 21 x 1.2) aço carbono zincado (trivalente).

#### **LOTE 5**

#### **ÍTEM 08 - Grupo Focal Principal Veicular com Contador Regressivo Digital Microprocessado (Temporizador) com instalação**



Material com três focos de 200mm formado por LED de alta intensidade, com lentes de 4 mm transparente com proteção UV, contendo aproximadamente 120 led's de alta intensidade em cada módulo, chicote elétrico de ligação com conector, borrachas de vedação a fim de evitar a entrada de umidade e intempéries.

A contagem regressiva será nas cores verde e vermelha, onde o contador formado por duas placas inteiriças com dois dígitos e uma interface, cada dígito deverá ter aproximadamente 210 mm de largura e 350 mm de altura, ou em modelo similar com variação aproximada de +/- 10%.

Todos os LEDs deverão ser polarizados de forma independente fazendo com que a queima de um LED não interfira no funcionamento do equipamento.

Material deve ser armazenado em gabinete de alta resistência em fibra de vidro, material este utilizado em todos os dispositivos de contagem regressiva atualmente no município. A necessidade de padronização está prevista em lei, o que justifica a exigência supracitada. O gabinete deve possuir resistência e hermeticidade, pintado na cor preto fosco, com tarjas refletivas em sua extremidade e fechamento com fechaduras do tipo lingueta e abre/fecha em Fenda ou similar localizada na parte frontal do gabinete para facilitar a manutenção e instalação

Serão aceitos somente contadores com contagem NUMÉRICA. Não serão aceitos temporizadores sequenciais em hipótese alguma, pois estes equipamentos não demonstram o tempo exato de cada fase, sendo necessário o condutor "adivinhar" quanto tempo cada segmento luminoso tem, tornando a mensagem imprecisa e confusa.

Os leds deverão ser baseados na ABNT NBR 15889:2019.

A potência ativa máxima de cada modulo veicular, para tensão nominal de 220 Vca, será de 15W.

•Intensidade luminosa em cd para ângulos horizontais e verticais de 2,5.

Vermelho: 162 cd

Amarelo: 402 cd

Verde: 211 cd

•Comprimento de onda de luz dos LED's:

Vermelho: 620-680 nm



Amarelo: 585-605 nm

Verde: 490-520 nm

- A lâmpada a LED, deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar;
- Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.

### **ÍTEM 09 - Grupo Focal para Pedestre com Contagem Regressiva de Tempo e Movimento Interativo com instalação**

Constituído em caixa quadrada de alumínio injetado, policarbonato ou fibra de vidro, medindo aproximadamente 250 x 250 mm, composto de leds de alto brilho utilizando aproximadamente 210 leds para o boneco Verde Interativo, 70 leds para o boneco Vermelho, e 110 leds para a contagem regressiva na cor verde, com leds de alta tecnologia nas cores específicas InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio) na cor verde puro (Pure Green), AlInGaP (Alumino, Índio, Fósforo) na cor vermelha, com encapsulamento incolor e vida útil média de 100.000 horas, o cluster dos leds deverão ser fabricados em polietileno injetado de alta resistência com proteção UV, fonte de alimentação 127/240v 60hz., lentes transparentes em acrílico ou similar com proteção UV, contendo parafusos e pinos de fixação em aço galvanizado ou latão, com guarnição de borracha para vedação contra pó e água, pestana em alumínio, chicote elétrico de ligação com conector. Modo Interativo: Pedestre com sistema interativo com 4 (quatro) movimentos e com 8 ajustes de velocidades com funcionamento do boneco andando (verde pedestre) e nos segundos finais (pré-programado) o boneco passa a andar mais rápido. O pictograma do foco pedestre deverá ser de modo que a visualização do boneco simule o pedestre em andamento e cada movimento devera se alterado a posição da cabeça, braços e pernas do boneco. Frequência dos movimentos normais: de 0,3 a 2,0 Hz, Frequência dos movimentos segundos finais: 2 vezes a frequência normal.

Módulos a Led conforme especificação, baseado na NBR 15889:

- A potência ativa máxima de cada modulo veicular, para tensão nominal de 127v, segue:

Vermelho: 15 W

Verde: 15 W

- Intensidade luminosa em cd para ângulos verticais de -2,5 e horizontais de 2,5.

Vermelho: 102 cd

Verde: 110 cd

- Comprimento de onda de luz dos LEDs:

Vermelho: 620-680 nm

Verde: 490-520 nm



- A lâmpada a LED, deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar;
- Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.

Comprovação das especificações de intensidade luminosa, cromaticidade e comprimento da onda, fator de potência mediante laudos de ensaios fotométricos dos módulos focais a led feitos por laboratórios credenciados ao INMETRO ou ABIPTI.

### **ÍTEM 10 - Grupo focal principal veicular tipo i 3 x 200mm com anteparo solar e suporte fixação com instalação**

Confeccionado em caixa quadrada de alumínio injetado, policarbonato, ou fibra de vidro com acabamento em preto fosco, com módulos (bolachas) de 200 mm à LED de alta intensidade, com aproximadamente 110leds por cor (verde, amarelo e vermelho) nas cores específicas, InGaN (Índio,Gálio,Nitrogênio),na cor verde puro (Pure Green), AllnGap (alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha e amarela, sendo os mesmos polarizados de forma independente, para que a queima de algum led não comprometa o seu funcionamento, o cluster dos leds deverão ser fabricados em polietileno injetado de alta resistência com proteção UV, fonte de alimentação 127/240v 60hz., lentes transparentes em acrílico ou similar com proteção UV, contendo parafusos e pinos de fixação em aço galvanizado ou latão, com guarnição de borracha para vedação contra pó e água, pestana em alumínio, chicote elétrico de ligação com conector. **Incluso anteparo solar tipo i e suporte para fixação.**

Módulos a Led conforme especificação, baseado na NBR 15889:

- A potência ativa máxima de cada modulo veicular, para tensão nominal de 220 Vca, segue:

Vermelho: 15 W

Amarelo: 15 W

Verde: 15 W

- Intensidade luminosa em cd para ângulos verticais de -2,5 e horizontais de 2,5.

Vermelho: 162 cd

Amarelo: 402 cd

Verde: 211 cd

- Comprimento de onda de luz dos LED's:

Vermelho: 620-680 nm

Amarelo: 585-605 nm

Verde: 490-520 nm

- A lâmpada a LED, deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar;



- Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.

Comprovação das especificações de intensidade luminosa, cromaticidade e comprimento da onda, fator de potência mediante laudos de ensaios fotométricos dos módulos focais a led feitos por laboratórios credenciados ao INMETRO ou ABIPTI.

### **ÍTEM 11 - Grupo focal principal veicular tipo T 4 x 200mm á led com anteparo solar e suporte fixação com instalação**

Confeccionado em caixa quadrada de alumínio injetado, policarbonato, ou fibra de vidro com acabamento em preto fosco, com módulos (bolachas) de 200 mm à LED de alta intensidade, com aproximadamente 110 led's por cor (verde, amarelo e vermelho) nas cores específicas, InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio), na cor verde puro (Pure Green), AlInGap

(alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha e amarela, sendo os mesmos polarizados de forma independente, para que a queima de algum led não comprometa o seu funcionamento, o cluster dos led's deverão ser fabricados em polietileno injetado de alta resistência com proteção UV, fonte de alimentação 127/240v 60hz., lentes transparentes em acrílico ou similar com proteção UV, contendo parafusos e pinos de fixação em aço galvanizado ou latão, com guarnição de borracha para vedação contra pó e água, pestana em alumínio, chicote elétrico de ligação com conector. **Incluso anteparo solar tipo T e suporte para fixação.**

Módulos a Led conforme especificação, baseado na NBR 15889:

- A potência ativa máxima de cada modulo veicular, para tensão nominal de 220 Vca, segue:

Vermelho: 15 W

Amarelo: 15 W

Verde: 15 W

- Intensidade luminosa em cd para ângulos verticais de -2,5 e horizontais de 2,5.

Vermelho: 162 cd

Amarelo: 402 cd

Verde: 211 cd

- Comprimento de onda de luz dos LED's:

Vermelho: 620-680 nm

Amarelo: 585-605 nm

Verde: 490-520 nm

- A lâmpada a LED, deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar;
- Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.



Comprovação das especificações de intensidade luminosa, cromaticidade e comprimento da onda, fator de potência mediante laudos de ensaios fotométricos dos módulos focais a led feitos por laboratórios credenciados ao INMETRO ou ABIPTI.

## **ÍTEM 12 - Controlador eletrônico de tráfego 5 fases com sincronismo GPS com instalação e programação**

Desenvolvido com tecnologia digital, em estado sólido, dotado de microprocessador e de relógio digital, com estrutura dinâmica, apta as necessidades do local ou planejamento viário.

O Controlador semafórico digital microprocessado deverá ser de concepção modular e com possibilidade de funcionamento nas seguintes situações: (Fixo, Sincronismo, Botoeira, Laço Indutivo, Manual Remoto, Prioritário, Via Rádio/GPRS/GSM).

- a) Manual
- b) Semi-automático
- c) Automático
- d) Sincronismo (Onda Verde – Mestre Escravo)
- e) Intermitente
- f) Via Rádio/GPRS/GSM com transmissor e receptor;

O controlador deve possuir disposição para comunicação Via Rádio/GPRS/GSM e GPS para o sistema de Sincronismo.

Deverá possuir um módulo para monitoramento do controlador via internet, através de comunicação por fibra óptica / par metálico ou GPRS.

### Condições Gerais:

O Equipamento deverá ser um controlador de tráfego de tecnologia digital, em estado sólido, dotado de microprocessador e de relógio digital. O microprocessador adotado deverá ser largamente utilizado no mercado nacional.

Serão admitidas as estratégias de controle por estruturas ou estágios, por grupos semafóricos, intervalos luminosos ou por qualquer outra estratégia de controle, desde que o controlador proposto seja capaz de atender todos os requisitos funcionais determinados.

### Painel de facilidades:

Deverão existir no controlador, e possuir fácil acesso as seguintes facilidades operacionais:

- a) Disjuntor para ligar e desligar o controlador
- b) Chave do tipo alavanca para colocar o controlador em amarelo intermitente;
- c) Emissores de luz para sinalizar no mínimo:
  - i. Alimentação da placa CPU;



- ii. Processamento do microcontrolador;
  - iii. Chave do amarelo intermitente acionada;
  - iv. Simular o acionamento das lâmpadas na placa de potência;
- d) Botão tipo Push-bottom para pular os estágios / resetar o controlador;
- e) O controlador deverá utilizar circuitos integrados e ser montado em placa de circuito impresso tipo plug-in por conectores de alta qualidade para que não venha a comprometer o sistema de funcionamento.

#### Acionamento de lâmpadas:

O controlador deverá ter opção de acionar tanto lâmpadas halógenas quanto lâmpadas incandescentes e ou módulos a Led sem a necessidade de especificar qual o modelo de foco utilizado e o sistema de verdes conflitantes não seja prejudicado pelos modelos dos focos utilizados.

Os circuitos de acionamento das lâmpadas deverão ser feitos a base de triacs, com proteção contra verdes conflitantes. Estes Triacs deverão ser suficientes para uma corrente elétrica de 12Amperes.

Cada módulo de potência deverá ter no mínimo duas fases, sendo elas veiculares e pedestre e terá que constar Led's para fácil monitoramento no local. Os conectores de ligação para os cabos devem estar presentes na própria placa, e ser do tipo Plug-in.

#### Sincronismo (Onda-Verde).

O controlador oferece a opção de sincronizar dois controladores ou mais, formando uma rede de onda verde.

Todos os controladores são aptos para trabalhar tanto como mestre ou como escravo. O sincronismo é uma parte opcional do controlador e para que ele funcione é necessária uma placa Opcional de sincronismo, esta que possui seu devido encaixe no Rack semafórico.

A comunicação entre os controladores são também de acordo com a necessidade do cliente, podendo ser tanto com cabos de comunicação ou até uma distância de 500 metros de diferença entre um e outro, e pode também ser feito com transmissores e receptores via rádio/GPRS/GSM, estes dotados de um sistema de proteção por códigos para não haver interferências, ou ainda por sistema GPS - sistema de posicionamento global derivada do inglês (global positioning system), possibilitando a sincronização entre controladores criando a "onda verde" baseado em horário via satélite, sem a necessidade de interligação dos controladores por meio de cabos.

Deverá existir nesta placa emissores de luz indicando a alimentação da placa e também para o pulso do sincronismo, para o pulso deve se utilizar um buzzer.

#### Atuado (Botoeira, Laço Indutivo, Manual, Prioritário)

O controlador semafórico, quando dotado de laço indutivo (detector de veículos), deverá ser passível de seleção de entrada para até 4 canais para acionamento.



O controlador deverá dispor de recurso que propicie a ocorrência de estágios/intervalos em função de demanda gerada por detectores veiculares como extensão a ser incorporada ao controlador, ou fora deste, sem que seja necessária qualquer alteração no controlador, apenas a adição de placas.

Um detector veicular significa o conjunto de circuitos eletrônicos constituído por placa de detecção e laço indutivo, instalado numa seção específica de via com até quatro faixas de rolamentos, capaz de detectar a presença do fluxo de tráfego veicular.

Os laços indutivos deverão ser monitorados através de placas de detecção, as quais deverão ser do tipo "multicanais", ter microprocessador próprio e possuir recursos de sintonia e calibração para ajuste de sensibilidade.

A placa de detecção deverá ser montada no gabinete do controlador ou possuir(em) gabinete próprio. O controlador deverá ser capaz de operar no mínimo, 4 (quatro) detectores simultaneamente.

O controlador semafórico, quando dotado de botoeira (detector de pedestre), deverá ser passível de seleção de um dos modos de operação como segue:

- Atendimento Instantâneo prioritário com tempo definido pelo atuador – Típicos para instalação em corpo de bombeiros, quartéis de polícia, saída e entrada de hospitais e demais entidades que necessitem de tempo controlado por operador.
- Atendimento Instantâneo com tempos fixos (pré-programados) - para controladores instalados em regiões onde haja passagem de pedestres ou grupos semafóricos acionados por atuação direta pela via;
- Atendimento normal em função do ciclo e aceito somente durante o tempo fixo veicular.

Além do especificado acima quanto ao modo de atuação, o controlador deverá ignorar acionamentos desnecessários, considerando apenas o primeiro acionamento e desprezando os demais, durante o ciclo.

### Programação

As funções de programação e verificação deverão ser executadas através do equipamento de programação (Terminal de programação ou Notebook com um programa específico). Este equipamento de programação deverá ser do tipo portátil, ou seja, não poderá fazer parte do equipamento. O equipamento de programação quando for do tipo terminal deverá ser constituído por um display e teclado. Quando for do tipo Notebook, deverá possuir um software + cabo específico para tal função.

### Configurações:

- a) Permitir comandar até 5 fases veiculares independentes e até 3 fases de pedestres;
- b) Possibilidade de programação de 5 planos de horários, incluindo flash noturno e o "apagão", sendo possível programar 32 planos, onde permite a troca de planos através de uma planilha (tabela) programada de forma semanal;



c) Possuir um dispositivo de segurança que lhe permite acionar automaticamente o amarelo intermitente;

d) Possuir uma memória não volátil para armazenar a programação e quando houver falta de energia elétrica, a programação interna deverá ser mantida.

Características Gerais de Projeto e Construção:

O controlador deverá funcionar na frequência de 60 Hz (+ ou – 5%) e nas tensões nominais de 127 a 220 (+ ou – 20%). Quando necessário o controlador poderá também ser fornecido para trabalhar com 12 Volts em corrente contínua.

O controlador não sofre nenhuma alteração em sua tensão nominal após ser aplicado a mesma a uma umidade relativa do ar de 90% durante 60 minutos.

O controlador não varia os valores de tensão de entrada e saída dos focos:

Tensão de entrada - Identificação - Tensão de saída:

Entrada: 238Vca

Identificação	Saída
Veicular vermelho	238
Veicular amarelo	239
Veicular verde	238
Pedestre Vermelho	238
Pedestre Verde	238

Entrada: 119Vca

Identificação	Saída
Veicular vermelho	119
Veicular amarelo	122
Veicular verde	119
Pedestre Vermelho	120
Pedestre Verde	119

Entrada: 12 Vcc

Identificação	Saída
Veicular vermelho	12,00
Veicular amarelo	12,00
Veicular verde	12,00
Pedestre Vermelho	12,00
Pedestre Verde	12,00

O controlador deverá ser protegido totalmente contra subcorrentes, correntes de fuga, choques elétricos e sobre tensões, através de disjuntores termomagnéticos e varistores adequados.



O módulo de potência em estado sólido deverá ter uma capacidade de 12 A. Possuir suporte 114 mm para fixação em coluna. Ter no mínimo 01 ano de garantia.

Possuir um Rack manufaturado com chapas de aço SAE 1010, aço este produzido por usinas nacionais. O processo produtivo consiste de estamparia por puncionadeira CNC e viradeiras também CNC. O processo de pintura utilizado é o eletrostático com tintas a base de poliéster, medindo aproximadamente 360mm x 255mm x 160mm.

O Gabinete deverá ser blindado contra pó e respingos e com flange externa própria para a entrada dos cabos, flange esta parafusada externamente. Manufaturado com chapas de aço SAE 1010, aço este produzido por usinas nacionais. O processo produtivo consiste de estamparia por puncionadeira CNC e viradeiras também CNC. O processo de pintura utilizado é o eletrostático com tintas à base de poliéster, medindo aproximadamente 400mm x 300mm x 300mm, com borracha de vedação na porta.

A barra de bornes dos grupos focais deverá ser do tipo (Macho/Fêmea), facilitando a manutenção.

O equipamento deverá atender a várias situações de tráfego e ter condições de ser ampliado futuramente, adaptando-se a novas exigências, a fim de não torná-lo obsoleto após algum tempo de uso.

Sua Segurança deverá ser total, quanto a defeitos que ocasionem acidentes e sua manutenção terá que ser rápida e dispensar técnicos e ferramental especializados.

O controlador deverá ser compatível com os modelos já existentes no município, do modelo R04 ou R03, onde o sincronismo entre os materiais novos a serem adquiridos e os atuais seja plenamente possível, bem como a intercambialidade entre estes materiais nos casos de manutenção.

O controlador deverá ser baseado na ABNT NBR 16653/17.

### **ÍTEM 13 - Grupo focalveicular repetidor tipo i3 x 200mm á led com instalação**

Confeccionado em de fibra de vidro com acabamento em preto fosco, com módulos (bolachas) à LED composto por aproximadamente 110 led's de alta intensidade, nas cores específicas, InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio), na cor verde puro (Pure Green), AlInGap (alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha e amarela, com encapsulamento incolor, com uma vida útil de aproximadamente 100.000 horas sendo que todos os led acendem independentes um do outro por meio de resistências de ¼ Watts, e totalmente independentes uma da outra. Com dimensões de 200 mm nas cores vermelha, amarela e verde, o cluster dos led's deverão ser fabricados em polietileno injetado de alta resistência com proteção UV, fonte de alimentação 127/240v 60hz., lentes transparentes em acrílico ou similar com proteção UV, contendo parafusos e pinos de fixação em aço galvanizado ou latão, com guarnição



de borracha para vedação contra pó e água, pestana em alumínio, chicote elétrico de ligação com conector.

Módulos a Led conforme especificação, baseado na NBR 15889:

• A potência ativa máxima de cada modulo veicular, para tensão nominal de 220 Vca, segue:

Vermelho: 15 W

Amarelo: 15 W

Verde: 15 W

• Intensidade luminosa em cd para ângulos verticais de -2,5 e horizontais de 2,5.

Vermelho: 162 cd

Amarelo: 402 cd

Verde: 211 cd

• Comprimento de onda de luz dos LED's:

Vermelho: 620-680 nm

Amarelo: 585-605 nm

Verde: 490-520 nm

• A lâmpada a LED, deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar;

• Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.

## **ÍTEM 14 - Controlador eletrônico de tráfego 10 fases com sincronismo GPS com instalação e programação**

### Introdução

O equipamento controlador semafórico de tráfego deverá ser de tecnologia digital em estado sólido, dotado de microprocessador, com estrutura dinâmica, apta as necessidades do local ou planejamento viário. Deverá apresentar concepção modular e com circuitos integrados montados em placa de circuito impresso confeccionada em fibra e conectores tipo plug-in.

O Equipamento deverá utilizar o conceito de programação sendo no conceito de "intervalo".

### Equipamento

Essa descrição utilizará basicamente o conceito de "intervalo" para cada passo da sequência semafórica, que substitui o conceito de estágios, onde necessário será informado sobre a alteração para a utilização do conceito de estágios. Os intervalos chamados de principais correspondem aos tempos de verde dos estágios, e os intervalos chamados de secundários correspondem aos entreverdes.



## Partes mecânicas

Os módulos do controlador deverão ser fixados por elementos que os impeçam de cair ou desencaixarem por vibrações através dos seus guias e por parafusos do tipo prisioneiro recartilhado, deverá ser devidamente identificado frontalmente e possuir sistema de segurança mecânica (não podendo ser apenas visual) junto ao controlador para que um módulo só encaixe no slot que o pertence. Os módulos deverão possuir também identificação individual contendo o código, o número de série e data de fabricação (mês/ano). Em hipótese alguma deverão existir dois módulos com o mesmo número de série. O suporte do módulo deverá ser fabricado em chapa de aço SAE 1010 na espessura de 0,8mm e possuir pintura eletrostática na cor cinza com acabamento para proteção anticorrosivos.

Deverá possuir também rack de acordo com a quantidade de fases necessária para abrigar todos os Slots necessários.

O gabinete deverá ser de chapa de aço SAE 1010 ou chapa de alumínio naval com espessura de 1,5 mm e possuir pintura eletrostática na cor cinza para acabamento com proteção anticorrosivos, medindo aproximadamente 550 x 490 x 290 mm, possuir um sistema de “roof” em cima da tampa para auxiliar na vedação em cima da tampa do gabinete e serem fornecidos com suportes ajustáveis para fixação em coluna cilíndrica de 114 mm e com Flange na parte inferior da caixa para proteção dos cabos.

O acesso à fixação do gabinete deve ser feito exclusivamente pela parte interna do gabinete para evitar vandalismo. Não serão aceitos gabinetes cuja fixação tenha acesso externo.

A porta do gabinete deve ser removível quando totalmente aberta e deverá conter duas fechaduras com chaves ou fenda tipo “Lingueta” para todos os controladores, de tal forma que dificulte a violação por tentativa de arrombamento e não deverão possuir pegas ou abas para fora do gabinete a fim de dificultar atos de vandalismos. Em caso de fechaduras com chaves, as mesmas só deverão sair da fechadura quando estiverem trancadas. Na parte interna do gabinete do controlador deverá existir um compartimento para acondicionar documentos (folhas de programação) referentes ao controlador.

Os controladores deverão estar aptos a funcionar em campo com temperatura ambiente externa na faixa de -5 (cinco) a + 55 (cinquenta e cinco) graus centígrados com insolação direta, umidade relativa do ar de até 90% (noventa por cento), em atmosfera com presença de elementos oxidantes, corrosivos, oleosos e poeira particulada.

## Características Técnicas

Possuirão nos controladores os seguintes módulos:



- CPU;
- Potência;
- Fonte de Alimentação;
- Comunicação GPRS – Modem de Comunicação (Item opcional)
- Comunicação Cabos elétricos ou Fibra óptica (Item opcional)
- Placa de Laço Indutivo (Item opcional)
- Placas de Entradas/Saídas de sensores, botoeiras, etc.. Com no mínimo 8 entradas ou saídas – (laço indutivo ou detector virtual, botoeira, manual, pulso manual, prioritário); (Item opcional)
- Rack semafórico;

Os controladores deverão possuir no mínimo de 2 (duas) fases e no máximo de 12 (doze) fases. Deverão possuir também a quantidade mínima de 15 (quinze) tabelas, além da tabela de intermitente e do apagão geral. Para cada tabela de tráfego, o equipamento deverá permitir tempos distintos dos estágios e dos respectivos entreverdes. Para cada entreverde deve ser possível programar os tempos de alívio (bloqueio) diferente para cada fase semafórica. Possuir quantidade de no mínimo 40 (quarenta e oito) Planos por dia, tendo capacidade para admitir programações distintas para cada dia da semana. Na placa de CPU ou de rede os controladores deverão possuir um conector serial ou USB para conexão de notebook, palmtop ou equipamento dedicado para transmissão e recepção em campo das programações semafóricas (sendo permitido programadores de conexão remota), com suas devidas segurança de conexão e transmissão.

Na parte frontal do controlador deverá possuir ao menos 1 (um) Disjuntor do tipo DR 25 A - 300mA para ligação do Controlador Completo, e também 1 (um) Disjuntor comum de 16 Amper de para ligar e desligar apenas os focos semafóricos, chave manual do tipo alavanca incorporada diretamente aos módulos de fonte do controlador para ativação do amarelo intermitente, funcionamento manual e pulso manual.

Deverá ser possível alterar/fazer uma programação no controlador com o mesmo em funcionamento dos focos normal, sem que entre em amarelo intermitente.

#### Modos de Operação

Os controladores deverão funcionar nos seguintes modos de funcionamento:

- a) Modo Intermitente



Neste modo, todos os grupos focais veiculares operam em amarelo intermitente. A frequência de intermitência deverá ser de 1 (um) Hz.

Este modo poderá ser acionado a partir dos seguintes eventos:

- Detecção, pelo próprio controlador, de alguma falha que possa comprometer a segurança do trânsito de veículos e/ou pedestres (detecção de verdes conflitantes, falta da fase vermelha, verdes excessivamente curtos, etc.);
- Outras falhas detectadas pelo microprocessador, como inconsistência de dados etc.
- Detecção de falhas "WDT".
- Quando da energização das lâmpadas dos grupos focais ou ao restaurar-se a energia no controlador (sequência de partida);
- Por requisição interna do controlador, devido à chamada de uma tabela, caracterizado como intermitente, durante um período programado;
- Acionamento manual pela chave seletora na frente do controlador.

#### b) Modo Manual

A operação em modo manual dar-se-á por acionamento pelo operador em campo.

Durante a operação em Modo Manual, os tempos de entreverdes continuarão sendo respeitados de acordo com os tempos programados e não deverá ser determinado pelo operador, mas pela programação interna do controlador.

Deverão existir mecanismos de segurança que evitem tempos de verdes excessivamente curtos (tempo de verde de segurança).

O acionamento do modo manual se dará através de chaves do tipo alavanca existentes na frente do próprio controlador, assim como deverá possuir também uma chave do mesmo tipo para dar os pulsos. Não serão admitidos Sistemas que tenham que ser inseridas qualquer tipo de entradas nos controladores para funcionar o modo manual.

#### c) Modo Isolado a Tempos Fixos

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

A temporização dos estágios deverá ser derivada de seu relógio interno, controlado por cristal e sincronizado com o GPS.

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

Neste modo, não poderá haver estágios de duração variável e nem estágios dispensáveis.



#### Modo Isolado Atuado

O controlador deverá seguir a sua programação interna, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

A temporização dos estágios deverá ser derivada de seu relógio interno, controlado por cristal e sincronizado com o GPS.

As mudanças de planos no controlador escravo serão implementadas através de sua própria tabela de Mudanças de Planos, tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário, ou seja, segundos, minutos, horas, dias da semana.

No Modo Isolado Atuado, poderá haver estágios dispensáveis e/ou estágios de duração variável.

A solicitação de estágio fixo dispensável, quando veicular, deverá atender de forma semelhante aos requisitos exigidos para estágios dispensáveis de pedestres.

#### d) Modo Sincronizado a Tempos Fixos

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

A temporização dos estágios deverá ser derivada de seu relógio interno, controlado por cristal e sincronizado com o GPS.

As mudanças de planos nos controladores serão implementadas através de sua Tabela de Mudanças de Tabelas, tomando como referência o mesmo relógio que especifica os parâmetros de horário, ou seja, hora, minutos, segundos e dias da semana.

É imprescindível que os relógios ou controladores sejam ajustados pelo relógio do controlador, obedecendo a uma periodicidade igual ou inferior a 10 minutos entre os dois ajustes consecutivos.

O parâmetro defasagem deverá ser programado dentro do plano de cada controlador.

Quando ocorrer algum problema que impeça a comunicação entre o controlador primário e seus devidos seguidores, estes últimos deverão continuar a operar normalmente, de acordo com a sua programação interna.

#### e) Modo Centralizado

Os planos de tráfego a serem cumpridos pelo controlador deverão ser aqueles contidos na Central de Controle de Semáforos de acordo com a Tabela de Troca de Planos da Central.



Durante a operação em Modo Central, nenhuma modificação localmente poderá ser feita na programação e/ou operação do controlador, sem o consentimento da Central.

Neste modo o operador poderá realizar também forçamento remoto de planos.

### Princípios

Os controladores deverão possuir no mínimo de 2 fases e no máximo de 12 fases.

Os controladores deverão registrar, pelo menos, as últimas 30 (trinta) falhas ocorridas (falta de energia, verdes conflitantes, falta de focos: Vermelho, Amarelo e Verde, tempo de máxima permanência em um estágio, falhas de comunicação e falha de hardware) com a indicação da data (dia/mês/ano) e hora de ocorrência.

Os controladores deverão operar nas 3 seguintes condições:

a) Como controlador semafórico isolado;

b) Como controlador semafórico que integra uma rede local de semáforos Sincronizados: Deverá possibilitar que um controlador seja denominado “controlador mestre”, o qual deverá ser responsável pela operação sincronizada de todo o conjunto de controladores que compõem a rede semafórica. A fim de viabilizar esse objetivo, o controlador mestre deverá operar com defasagens específicas a fim de ser a referência para seu controlador escravo.

c) Através do sistema Web da Central de Controle de Semáforos ligado em rede remota via Computado (CPU), notebook, *mobile* ou dispositivo similar, deverá permitir que as programações inseridas no banco de dados do sistema possam ser transmitidas (enviadas e recebidas) aos controladores desejados, como deverá também permitir a edição de todos os parâmetros de programação e verificar o status de funcionamento de cada controlador informando “on line” as falhas apresentadas.

### Características Elétricas

O controlador em corrente alternada deverá funcionar na frequência de 60 Hz e nas tensões nominais de 110V, 220V ± 10% Volts.

O controlador deverá ser protegido contra sobre correntes, sobre tensões, surtos e transientes (descargas atmosféricas), através da utilização de disjuntores DR e comuns, fusíveis onde necessários. Dispositivos de proteção contra Surtos DPS, varistores e demais dispositivos de proteção adequados, devendo atender as normas ABNT aplicáveis a equipamentos elétricos.

O controlador deverá possuir, no mínimo, os seguintes dispositivos de acionamento e proteção todos devidamente identificados:



- a) Disjuntor geral DR para ligar/desligar todo o controlador;
- b) Disjuntores para ligar/desligar as lâmpadas dos grupos focais sem desligar os circuitos lógicos do controlador;
- c) Dispositivo de Proteção contra Surtos - DPS
- d) Chave seletora para modo “teste e operação”;

A chave seletora descrita no item "d" quando colocada na posição "ON" não deverá monitorar as lâmpadas dos grupos focais, porém deverá continuar a mostrar a operação do plano programado por sinalização via leds integrantes do módulo de 3 do controlador. O controlador deverá possuir proteção independente para todas as fases com existência de fusível ou dispositivo similar, pelo menos, em cada fio de “retorno” das mesmas.

O controlador deverá oferecer pelo menos uma tomada universal de acordo com a norma NBR 14136 com pino terra e com tensão da rede de alimentação, com capacidade para 1000 Watts. Esta tomada não deverá ter acesso externo ao gabinete e possuir identificação da sua potência máxima.

As partes removíveis contendo equipamentos elétricos que integram o controlador deverão ser efetivamente ligadas à massa do gabinete do controlador, não sendo suficiente o simples contato de apoio entre chassi e suportes.

Deverá ser prevista a existência de um borne para cada fio proveniente das ligações:

- Conectores de passagem de no mínimo 2,5mm<sup>2</sup> para os grupos semaforicos, inclusive para o fio “retorno” das mesmas, em cores iguais, porém diferente de Verde/Amarelo Juntos (brasileirinhos, utilizados para identificação de terra) e também da cor Bege.
- 2 Conectores de passagem para cabos de no mínimo 6mm<sup>2</sup> para a ligação dos cabos de entrada de energia na cor Azul.
- 1 Conector de passagem para cabos de no mínimo 6mm<sup>2</sup> para a ligação do cabo de Terra, na cor Verde/Amarelo.

Os fios internos deverão ser dispostos em rotas adequadas, de modo a nunca serem atingidos por portas ou quaisquer outras partes móveis.

O controlador deverá estar apto a acionar lâmpadas halógenas, incandescentes e módulos semaforicos à Leds.

Os circuitos que acionam as lâmpadas devem ser projetados para evitar que na transição das cores ocorram situações visíveis de luzes apagadas ou de luzes simultâneas na mesma fase semaforica.

Quando do uso de lâmpadas halógenas ou módulos semaforicos à Leds, o controlador deverá suprir tensão nominal de rede para alimentação do foco semaforico.

Os circuitos de acionamento das lâmpadas deverão ser feitos a base de triacs.



### Módulos Integrantes

Todos os módulos eletrônicos integrantes do controlador de acordo com suas respectivas funções deverão ser intercambiáveis entre os controladores fabricados independentemente do número de fases de cada equipamento.

Cada controlador deverá apresentar os seguintes módulos em quantidades e funções abaixo relacionadas:

#### a) Módulo de Potência

Cada módulo de potência deverá suprir 2 (duas) fases semafóricas independente de ser veicular ou pedestre e cada canal de cor deverá ter capacidade mínima de 1500 Watts ou 12A para qualquer tensão de alimentação, sendo responsável pelo acendimento das lâmpadas dos grupos focais e possuir circuito que permita monitorar os focos vermelhos e verde. Deverá apresentar indicação através de leds presentes no próprio módulo para demonstração do acionamento de cada canal de cor que esteja em curso dispostos de modo a simular o funcionamento do semáforo.

Quanto à detecção de falta de focos, deverá ser possível programar o controlador de maneira a determinar quais são os focos vermelhos que serão monitorados para que o mesmo não entre em amarelo intermitente pela falta de focos de vermelho pedestre, uma vez que tal não compromete a segurança do cruzamento;

#### b) Módulo de Comunicação

Deverá prover a comunicação de dados em rede local e ser interface de conexão à rede remota (Central de Controle de Semáforos). Este módulo deverá possuir disponibilidade de conexão a rede através de modem GPRS ou cabo de rede ou fibra óptica. O tipo de comunicação a ser utilizada deverá ser informado ao fabricante para que os controladores já venham dispostos de uma destas placas, em caso de não haver a informação os controladores poderão ser enviados padronizados para a comunicação GPRS.

O mesmo deverá conter proteção contra surtos e transientes (anti-raio).

#### c) Módulo de Alimentação ou Fonte

Deverá prover a alimentação elétrica dos módulos eletrônicos componentes do controlador e conter proteção contra surtos e transientes (anti-raio). É neste módulo que deverá possuir as chaves de seleção de modos e funcionamentos já citados acima, as mesmas deverão ser já fixadas a placas de circuito impresso a fim de garantir a eficiências das mesmas.



d) Módulo de Programação (CPU)

Deverá ser composto pelas memórias, microprocessadores e circuitos lógicos necessários a programar, armazenar e comandar a execução da programação, também monitorar o funcionamento do hardware. Este módulo é o cérebro do sistema, é nele quem deve centralizar todos os dados necessários para o processamento das informações. Este módulo deverá possuir 2 leds, um na cor vermelho para sinalizar que a placa está alimentada e um na cor verde piscando para sinalizar que o processador está processando as informações corretamente, caso haja algum problema com o processador o mesmo deverá ficar aceso ou apagado constantemente.

Os módulos de CPU deverão ser formados pela placa eletrônica medindo aproximadamente 145 x 130 mm que contém os circuitos e pelo suporte do módulo de acordo com as especificações citadas acima denominada “Parte Mecânica”.

e) Rack do controlador

Deverá Possuir um Rack manufaturado com chapas de aço SAE 1010. O processo produtivo consiste de estamparia por punçoneira CNC e viradeiras também CNC. O processo de pintura utilizado deverá ser o eletrostático com tintas a base de poliéster (ou superior). As medidas do Rack deverão ser aproximadamente em 360 x 255 x 160mm (tolerância de  $\pm 10\%$ ). As medidas indicadas se justificam pois, a partir de estudos da secretaria requisitante, as dimensões atendem ao padrão utilizado pelo município. Deverá possuir também guias com alto padrão de qualidade para sustentação das placas de circuito impresso. O rack deverá também possuir roscas fêmeas para fixação dos parafusos dos módulos do controlador. Na parte inferior do controlador ainda dentro do gabinete deverá possuir uma régua de Bornes com molas, com fixação do tipo padrão DIN para conexões dos cabos elétricos.

Características Funcionais

a) Base de Tempo dos Parâmetros Programáveis

As temporizações programáveis do controlador deverão ser derivadas do seu relógio interno, onde o “segundo” deverá ser utilizado como a unidade de incremento do tempo de verde, tempos de segurança, amarelo, vermelho total e tempo de extensão verde.

Monitoração do tipo WDT (Watch-Dog-Timer) para garantir o bom funcionamento da CPU, sendo importante possuir tecnologia para garantir amarelo piscante nos focos mesmo com problema ou ausência das placas de CPU e Potência.



#### b) Verdes Conflitantes

Deverá ser possível configurar as fases conflitantes através de programação por estados a qual deverá ter a função de indicar quais fases semaforicas não poderão ter verdes simultâneos.

A constatação da presença de uma situação em que a Tabela de Verdes Conflitantes não esteja sendo respeitada deverá conduzir o controlador para amarelo intermitente em no máximo um segundo. O controlador deverá possuir o recurso de autoreset da seguinte forma: após a entrada no modo amarelo intermitente por motivo de falha, o controlador deverá executar pelo menos 01 (uma) verificação ou no máximo 03 (três) a fim de constatar permanência da falha e após as verificações, caso a mesma não seja critica ou tenha sido depurada no autoreset o controlador deverá retornar ao funcionamento normal, saindo do modo intermitente.

Independentemente do motivo que tenha conduzido o controlador ao modo intermitente, ao retornar à normalidade ele deverá impor a sequência de partida.

Mesmo que o controlador consiga voltar ao funcionamento normal, através do recurso de autoreset, a falha que levou o controlador ao modo amarelo intermitente, embora não mais presente, deverá ficar registrada como ocorrência de falha.

#### c) Falta de Energia

Quando ocorrer falta de energia elétrica a programação interna dos parâmetros de cada plano programado deverá ser mantida em memória não volátil.

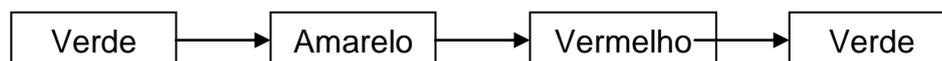
#### d) Sequência de Partida

Quando o controlador for ligado e as lâmpadas dos grupos focais forem energizadas ou ao restaurar-se a energia no controlador à normalidade em eventual falta de energia, os grupos semaforicos veiculares, antes de mudarem para o estágio requerido, deverão permanecer 5 (Cinco) segundos em amarelo intermitente (os grupos de pedestres deverão fica apagados), seguidos por 5 (Cinco) segundos de vermelho Geral em todos os grupos semaforicos (inclusive de pedestres).

#### Sequência de Cores

O controlador deverá permitir a seguinte sequência de cores para os semáforos:

Grupos focais veiculares



Grupos focais de pedestres



### Período de Entreverdes e Tempos de Segurança

Os valores dos tempos que compõem o período de entreverdes deverão poder ser programados, independentemente, para cada estágio e plano.

O período de entreverdes deverá ser composto pelos seguintes parâmetros:

3. Período de amarelo e/ou vermelho intermitente (pedestre), ajustável, pelo menos entre 3 (três) e 7 (sete) segundos.

4. Período de vermelho de segurança, ajustável, pelo menos entre 0 (zero) e 9 (nove) segundos.

O tempo de verde de segurança deverá ser respeitado por todos os planos e permitir ser programado, pelo menos, entre 3 (três) e 20 (vinte) segundos.

### Mudança de Planos e Mudança de Modos

O controlador deverá possuir uma Tabela Horária de Mudanças de Planos na qual poderão ser especificados em no mínimo 48 (quarenta e oito) eventos de ativação de planos por dia. Cada plano deverá ser ativado a partir desta tabela com horário e dias da semana. Os eventos de ativação de planos deverão ter como resolução mínima de programação "DIA DA SEMANA/ HORA/ MINUTO".

Para todo o acerto de relógio o plano vigente deverá ser resincronizado, ou mesmo substituído, de modo a se adequar novamente à Tabela de Mudanças de Planos e aos parâmetros do plano correspondente.

A ressonância não deverá afetar as memorizações de demanda para os estágios dependentes de demanda.

### Programação

As funções de programação e verificação de ocorrências deverão ser executadas através de notebook, Tablet ou dispositivo portátil.

A tela de programação deverá viabilizar a completa programação. E visualizar os erros na memória do controlador através de uma solicitação em sua tela específica.

O teclado / tela de programação deverá apresentar as seguintes características:

- Todas as teclas e mostradores deverão ter identificação através de números ou letras, de tal forma que facilitem a operação do mesmo;
- O teclado de programação deverá apresentar teclas que contenham recursos para a inserção de algarismos de 0 a 9 e teclas especiais de funções e comandos;
- Ter grau de proteção contra respingos de água;



## Função da Programação

Essa programação pode ser proporcionada das seguintes formas:

- Diretamente no controlador, através do dispositivo eletrônico.
- Remotamente, quando operando em modo central, através da própria Central de Controle.

## Dados operacionais, por plano:

- Modalidade do plano.
- Quantidade de intervalos (até 12).
- Cores das fases para todos os intervalos.
- Modalidade dos intervalos.
- Tempos dos intervalos (1 até 250 segundos, resolução 1 segundo, para os intervalos principais e 1,0 até 10 segundos, resolução de 1 segundo para os intervalos secundários).
- Tempos mínimos dos intervalos quando o plano é coordenado (1 a 99 segundos, resolução 1 segundo).
- Tempos complementares para os intervalos atuados (1 até 99 segundos, resolução 1 segundo para o tempo mínimo fixo e 1 até 10 segundos, resolução de 1 segundo para as extensões).
- Defasagem: 0 a tempo de ciclo, resolução 1 segundo, para os planos Sincronizados.
- Tempo máximo do ciclo (até 999 segundos).

## Horário

-Dia da semana, hora, minutos e segundos. Até 40 datas especiais de acordo com a necessidade Horários de entrada dos planos.

Cada programa de entrada de planos deverá constar de: dia da semana e horário de entrada (hora, minuto e segundo). Capacidade de pelo menos 256 programas, resolução 1 segundo.

## Funções do Programador

- Visualizar horário.
- Visualizar ocorrências.
- Programar planos.
- Programar horários de entrada de planos.



## Funções de Verificação

1. Leitura e verificação do relógio interno do controlador;
2. Leitura e verificação das indicações de falhas (ocorrências do controlador).

## Segurança Operacional

Os seguintes parâmetros são continuamente verificados:

### a) Em termos de controle

- O cumprimento da sequência correta das cores das fases semafóricas.
- O cumprimento dos tempos mínimos de segurança das fases e dos intervalos de alívio (entreverdes).

- Supervisão do microprocessador pelo "watch dog timer"

- Integridade dos dados armazenados nas memórias do controlador.

- O cumprimento do ciclo dentro do respectivo tempo máximo programado.

### b) Em termos de saída

- Supervisão permanente dos focos verdes das fases em nível de tensão, através da comparação contínua entre o comando executado e a leitura efetuada. Qualquer divergência entre comando e leitura gera uma situação de anomalia o que leva prontamente o controlador ao Modo Piscante Forçado. Funcionamento dos focos semafóricos de cada fase

### c) De acordo com a divergência verificada as seguintes anomalias poderão ser constatadas

- Falta de fase.

- Erro de comando da fase.

- Erro de comando da fase e situação de conflito.

- O processo de comparação entre o comando efetuado e a leitura da saída correspondente, representa uma forma segura e eficiente de monitoramento e supervisão de falhas, sobretudo nos casos de conflito.

- Supervisão permanente dos focos vermelhos das fases, em nível de corrente, possibilitando assim a pronta detecção de eventual situação de falta de fase (cor vermelha).

- Em qualquer um desses casos de anomalia, a ação do Modo Piscante Forçado ocorre dentro de 200 a 1250 milissegundos.

O controlador fará parte de uma rede de controladores já implantados e padronizados da linha R03/R04, e por isso deverá possuir total compatibilidade de comunicação com os novos equipamentos já instalados na cidade.



O equipamento deverá estar baseado na ABNT NBR 16653/2017.

#### **ÍTEM 15 - Armação Rex com Roldana com instalação**

Conjunto destinado a sustentação de cabos em instalações elétricas horizontais que envolvem cabos aéreos interligados por postes. Composto uma armação rex fabricada em aço carbono, galvanizado a fogo e um isolador roldana fabricada em porcelana. O conjunto acompanha também o parafuso de 1/2" para fixação bem com arruela.

#### **ÍTEM 16 - Coluna Simples Pedestre 101,6 mm x 6000 mm, Galvanizada com instalação**

Confeccionada em tubo de aço, galvanizado a fogo, medindo diâmetro externo 4" x 6000 mm e espessura da parede 3,75 mm, com aletas anti-giro, aplicação de tratamento químico de limpeza.

#### **ÍTEM 17 - Coluna Simples 114 mm x 6000 mm, Galvanizada com instalação**

Confeccionado em tubo de aço, galvanizado a fogo, medindo diâmetro externo 4 ½" x 6000 mm e espessura da parede 4,25 mm, com aletas anti-giro, aplicação de tratamento químico de limpeza.

#### **ÍTEM 18 - Braço Projetado 101,6 mm x 4.700 mm Galvanizado com instalação**

Confeccionado em tubo de aço, galvanizado a fogo, medindo diâmetro externo 4" x 4.700 mm de projeção e espessura da parede 3,75 mm, aplicação de tratamento químico de limpeza.

#### **ÍTEM 19 E 20- Cabos PP (4x1,5mm e 3x1,5mm) com instalação**

Fios sólidos de cobre eletrolítico nu, seção circular, têmpera mole, classe 4 ou 5 de encordoamento (NBR nm 280). Isolação: composto de cloreto de polivinila (PVC/A) antichama, classe térmica 70 °C, preto numerado ou com veias coloridas. Separador: fita de poliéster, colocada em hélice, sobreposta (25%) ou talco industrial. Cobertura: composto de cloreto de polivinila (PVC/ST1), na cor preta. O número de vias deverá estar em conformidade com o solicitado na planilha quantitativa deste documento.



## ÍTEM 21 - Nobreak Semafórico com instalação

Equipamento para autonomia de até duas horas de funcionamento, que possibilita que o semáforo mantenha o funcionamento normal em casos de oscilação ou interrupção no fornecimento de energia da concessionária.

Deverá conter no Nobreak:

- Chave Liga e desliga embutida no painel frontal que evita desligamento acidental;
- Possuir leds de sinalização:
  - Com identificação escrito por extenso e led na cor amarelo para sinalizar Proteção;
  - Com identificação escrito por extenso e led na cor amarelo para sinalizar Atenção;
  - Com identificação escrito por extenso e led na cor amarelo para sinalizar Normal;
  - Indicação de consumo de carga na cor azul para 20%; 40%, 60%, 80% e 100%;
- Características elétricas:
  - Tensão Nominal: 1500 VA;
  - Tensão de Potência Contínua: 1500 Watts;
  - Faixa de entrada de energia: 90V -145V / 180V ou 250V;
- Tensão de operação da bateria de 72 Volts;
- Bateria do tipo chumbo ácida selada VRLA livre de manutenção e à prova de vazamento
- Nobreak microprocessado com DSP;
- Tecnologia Line Interactive com forma de onda senoidal pura e com controle Digital;
- Auto teste para verificação das Condições iniciais do equipamento;
- Porta Fusível com unidade reserva;
- Sinalização de leds na parte frontal que sinaliza as condições do equipamento;
- Gabinete metálico com pintura epóxi;
- Painel em plástico ABS de alto impacto;
- Comunicação serial padrão USB;
- Estabilizador interno;
- Modelo bi-volt automático de entrada;
- Tensão de saída 120 ou 220v selecionável através de jumper na placa;
- Nobreak isolador;
- Possuir no mínimo 4 saídas de tomadas;
- Possuir proteção contra surtos de tensão através de filtro de linha e varistor óxido metálico;
- Proteção contra curto-circuito, sobrecarga e sobre temperatura;
- Medidas mínimas:



- 400 mm Comprimento;
- 170 mm Largura;
- 200 mm de Altura;
- Pesar no máximo 40 KG;
- Possuir grau de proteção IP 20;

#### **ÍTEM 22 - Kit Aterramento para Controlador com instalação**

Kit composto por 4,5 metros de mangueira de 3/4", 3 hastes para aterramento, 10 metros de fio rígido 10 mm<sup>2</sup>, 3 conectores grampo para haste de aterramento tipo olhal, 1 terminal de aperto ou pressão ("botinha") cuja devida instalação garante a proteção a variação de tensão de uma rede elétrica, eliminar as fugas de energia e proteger os componentes eletroeletrônicos do sistema bem como os usuários de um possível choque elétrico.

#### **ÍTEM 23 - Kit Entrada de Energia com instalação**

Kit composto de caixa para medidor de energia, fabricada em material protegido contra chamas, choques elétricos, impactos e corrosão. Podendo ser tipo monofásica ou bifásica (de acordo com a tensão nominal da instalação), e é destinada ao acondicionamento do medidor de energia bem como outros dispositivos de proteção como disjuntores, eletrodutos, curvas e luvas galvanizadas para instalação de cabeamento. A entrada padrão de energia deverá ser correspondente ao padrão RGE – Rio Grande do Sul.

#### **Lote 6**

#### **ÍTEM 24 - Placa de CPU Controlador R04**

Placa confeccionada em circuito impresso do tipo dupla face. Deverá ser composto pelas memórias, microprocessadores e circuitos lógicos necessários a programar, armazenar e comandar a execução da programação, também monitorar o funcionamento do hardware. Este módulo é o cérebro do sistema, é nele quem deve centralizar todos os dados necessários para o processamento das informações. Este módulo deverá possuir 2 (dois) leds, um na cor vermelho para sinalizar que a placa está alimentada e um na cor verde piscando para sinalizar que o processador está processando as informações corretamente, caso haja algum problema com o processador o mesmo deverá ficar aceso



ou apagado constantemente. Os módulos de CPU deverão ser formados pela placa eletrônica que contém os circuitos e pelo suporte do módulo que deverão ser fixados por elementos que os impeçam de cair ou desencaixarem por vibrações através dos seus guias e por parafusos do tipo prisioneiro recartilhado, deverá ser devidamente identificado frontalmente e possuir sistema de segurança mecânica (não podendo ser visual) junto ao controlador para que um módulo só encaixe no slot que o pertence. Os módulos deverão possuir também identificação individual contendo o código, o número de série e data de fabricação (mês/ano). Em hipótese alguma deverão existir dois módulos com o mesmo número de série. O suporte do módulo deverá ser fabricado em chapa de aço SAE 1010 na espessura de 0,8mm e possuir pintura eletrostática na cor cinza com acabamento para proteção de anticorrosivos. Placa deve ser compatível com Controladores do modelo R04.

#### **ÍTEM 25 - Placa Fonte Controlador R04**

Placa confeccionada em circuito impresso do tipo dupla face. Deverá prover a alimentação elétrica dos módulos eletrônicos componentes do controlador e conter proteção contra surtos e transientes (anti-raio). É neste módulo que deverá possuir as chaves de seleção de modos e funcionamentos já citados acima, as mesmas deverão ser já fixadas a placas de circuito impresso a fim de garantir a eficiências das mesmas. A disposição dela no Rack deverá ser a última do lado direito, para facilitar a identificação da mesma. Este módulo deverá possuir 1 (um) led na cor vermelho para sinalizar que a placa está alimentada. Os módulos de Fonte deverão ser formados pela placa eletrônica que contém os circuitos e pelo suporte do módulo que deverão ser fixados por elementos que os impeçam de cair ou desencaixarem por vibrações através dos seus guias e por parafusos do tipo prisioneiro recartilhado, deverá ser devidamente identificado frontalmente e possuir sistema de segurança mecânica (não podendo ser visual) junto ao controlador para que um módulo só encaixe no slot que o pertence. Os módulos deverão possuir também identificação individual contendo o código, o número de série e data de fabricação (mês/ano). Em hipótese alguma deverão existir dois módulos com o mesmo número de série. O suporte do módulo deverá ser fabricado em chapa de aço SAE 1010 na espessura de 0,8mm e possuir pintura eletrostática na cor cinza com acabamento para proteção de anticorrosivos. Placa deve ser compatível com Controladores do modelo R04.

#### **ÍTEM 26 - Placa CPU Controlador R03**

Placa confeccionada em circuito impresso do tipo dupla face, medindo aproximadamente 100 x 140 mm com processador ATMEL 89S52 24PC versão de funcionamento (V32), dotado de bateria



níquel cádmio, relógio padrão DS 1302, saída para programador digital interativo através do conector padrão DB9. A placa após a sua produção deverá possuir acabamento com verniz incolor próprio para placas de circuito impresso. Placa deve ser compatível com Controladores do modelo R03.

#### **ÍTEM 27 - Placa GPS Controlador R03**

Placa confeccionada em circuito impresso do tipo dupla face, medindo aproximadamente 100 x 140 mm com conexão na placa mãe para conectores do tipo EDGE 1 X 10, circuito possuindo relés com contatos do tipo NA e NF, entradas e saídas de sinais através conectores do Tipo SLZ e BLZ e led vermelho identificando que a placa esta energizada, dotada de chip GPS - sistema de posicionamento global derivada do inglês (global positioning system), possibilitando a sincronizacao entre controladores, criando a “onda verde”, baseado em horario via satellite, sem a necessidade de interligacao entre controladores por maio de cabos. A placa deverá possuir acabamento com verniz incolor próprio para placas de circuito impresso. Placa deve ser compatível com Controladores do modelo R03.

#### **ÍTEM 28 - Placa de Potência Controlador R03**

Placa confeccionada em circuito impresso do tipo dupla face, medindo aproximadamente 100 x 130 mm com 5 saídas independentes através de triac's com capacidade de 16 A por canal e conexão de saída através do conector padrão BLZ 5,08/8B 152936 e diodos emissores de luz (led) para monitoramento das fases veiculares ou pedestres. A placa após a sua produção deverá possuir acabamento com verniz incolor próprio para placas de circuito impresso. Placa deve ser compatível com Controladores do modelo R03.

#### **ÍTEM 29 - Placa Dezena/Unidade de Contador Digital Regressivo**

Placa de contagem regressiva numérica na cor verde e vermelha, composto de aproximadamente 440 led's verde e 440 led's vermelho de alta intensidade, nas cores especificas, InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio), na cor verde puro (Pure Green), e AllnGap (alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha, com encapsulamento incolor e vida útil media de 100.000 horas. O sistema de controle deverá ser microprocessado e que seja capaz de além da contagem regressiva funcionar conforme informações abaixo:

- A base de tempos deverá ser de 1 (uma) alteração para cada segundo e deverá sempre terminar a contagem no dígito 00;



- Quando o tempo for maior que 100s o sistema deverá ficar congelado nas barras dos segmentos F da unidade e F da Dezena cada um em suas determinadas cores, e só realmente no início da contagem dos 100 segundos o sistema começará a decrementar dos 99; Online – é um sistema que funciona através de uma comunicação online com o controlador semafórico via cabos blindados ou sistema Bluetooth, assegurando que o mesmo decrescente corretamente o tempo do verde ou vermelho mesmo nas trocas de planos dos semáforos, o que também é chamado de funcionamento em TEMPO REAL.
- 10 segundos do Vermelho e Total do verde – Durante a contagem do tempo do vermelho o sistema só começa a decrementar nos 10 segundos restantes da cor Vermelho, quando o tempo for maior que 10 segundos na cor vermelho deverá o sistema ficar congelado nas Barras dos segmentos F da unidade e F da Dezena. Na contagem do Verde o sistema decrementa normalmente.
- 10 segundos do Verde e Total do Vermelho – Durante a contagem do tempo do Verde o sistema só começa a decrementar nos 10 segundos restantes da cor Verde, quando o tempo for maior que 10 segundos na cor Verde deverá o sistema ficar congelado nas Barras dos segmentos F da unidade e F da Dezena. Na contagem do Vermelho o sistema conta normalmente.
- 10 segundos do Verde e 10 segundos do Vermelho - Durante a contagem do tempo do verde e do Vermelho o sistema só começa a decrementar nos 10 segundos restantes, quando o tempo for maior que 10 segundos deverá o sistema ficar congelado nas Barras dos segmentos F da unidade e F da Dezena cada um em suas determinadas cores;
- O sistema de identificação de cada módulo deverá ser do tipo chaves de seleção DIP Switch devidamente identificados, onde quando a opção On-line estiver para desligado o sistema funcionará com o carregamento do tempo através do acionamento de Verde e Vermelho de cada Foco e se as opções decrementos por tempos específicos estiverem em OFF, o sistema decrementa o tempo total do semáforo.

O Contador deverá ser constituído de duas placas inteiriças com dois dígitos e placa interface (controle) incorporada na placa de circuito impresso sendo estas localizada junto a placa de DEZENA/UNIDADE, a comunicação entre as placas dezena e unidade deverão ser por cabos flexíveis 1mm com conector macho e fêmea do tipo Plug-in, o sistema pode ou não necessitar de fase de alimentação elétrica independente, sendo que quando não necessitar deverá funcionar em semáforos que possuam um tempo máximo de 7 segundos de Amarelo, cada dígito de dezena e unidade deverão ter no mínimo 220mm de largura e 400mm de altura, sendo que cada segmento possui largura de 40mm, os led's deverão ser polarizados independentes para no caso de queima de algum led não comprometa o sistema de funcionamento de nenhum outro, alimentação de 127/240v, contendo led's de sinalização



que indicam placa energizada, alimentação do verde e do vermelho e também de funcionamento do microcontrolador.

Contador Digital Regressivo conforme especificação:

- A potência ativa máxima de cada módulo veicular, para tensão nominal de 220 V, segue:

Vermelho: 15 W

Verde: 15 W

- Intensidade luminosa em cd para ângulos horizontais e verticais de 0.

Vermelho: 400 cd

Verde: 400 cd

- A lâmpada a LED, deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar;
- Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.
- Ensaio de Vibração com operação normal após teste durante 10 minutos sobre Frequência de 3 e 10 Hz no período de 10 minutos.

## 2.1 OBSERVAÇÕES GERAIS:

- Itens que porventura não forem descritos neste termo, prevalecerá a descrição objetiva contida na planilha.
- Serão aceitas variações no número de LED em focos semaforicos em até  $\pm 5\%$  do indicado em cada item.
- Serão aceitas variações na dimensão de materiais (exceto colunas, braços e outros elementos de sustentação) de até  $\pm 10\%$ .
- A indicação de número aproximado de LEDs e de dimensões se justifica à medida que, a partir de estudos da secretaria municipal de segurança e trânsito, chegou-se à conclusão de que os números indicados são razoáveis e atenderão plenamente as necessidades do município.
- Serão aceitos quaisquer materiais que satisfaçam as condições mínimas exigidas em cada item, conseqüentemente serão aceitos materiais de qualidade superior, desde que comprovado e aprovado na fase de amostras ou na entrega do objeto mediante fiscalização da Administração pública.
- Materiais que exijam compatibilidade, seguem o princípio de padronização amparado por lei, onde a Administração chegou a conclusão que obter itens compatíveis com os materiais existentes corrobora com o bom funcionamento dos equipamentos em sincronismo com os dispositivos já instalados, além de promover economia do dinheiro público e manutenção mais barata.

## 3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO



**3.1**O presente termo de referência tem por objetivo a aquisição de material semafórico, fitas zebradas, suportes de placas, fitas de aço, braquetes de aço, fechos de aço e parafusos sextavados para utilização na sinalização viária do município de Sapucaia do Sul. O município de Sapucaia do Sul, possui atualmente (abril de 2022) uma frota de 85,034 mil veículos (Fonte: Detran/RS), apresenta um crescimento anual médio de 3 %, dessa forma todos os anos a frota aumentará em torno de 2.550 mil veículos e proporcionará que o município alcance a marca de 107,700 mil veículos em sua frota no ano de 2030. Tal realidade demonstra a grande necessidade de investimento em sinalização viária, possibilitando ao município a mitigação dos conflitos no trânsito e a melhoria dos níveis de segurança viária.

Em 2022 a administração municipal através da Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito iniciou projeto de modernização do parque semafórico da cidade, a fim de se adequar ao fluxo de tráfego existente e crescente em Sapucaia do Sul.

Foram modernizados 4 cruzamentos com implantação de controladoras modernas, permitindo a implantação de onda verde, semáforo de pedestres, semáforo com contadores regressivos, troca de colunas e programações diferenciadas para os fluxos de tráfego conforme o período do dia.

Em 2023 a SMST pretende continuar este projeto, modernizando as controladoras de tráfego, grupos focais já existentes, grupos focais de pedestres que estão inoperantes, troca

de cabos que estão obsoletos ou com remendos, além da substituição de colunas que estão tortas e com ferrugens e que não possuem segurança para os usuários da via conforme imagens abaixo.







Conforme projetos, estudos e demandas, os materiais semaforicos também poderão ser utilizados para implantação de novos cruzamentos semaforizados no município de Sapucaia do Sul.

As novas controladoras de tráfego farão parte de uma rede de controladoras que em 2022 foram instaladas no município, e por isso, deverá possuir total compatibilidade de comunicação com os controladores da marca “Contrasin” modelos R03 e R04 já instalados na cidade. Um dos objetivos da implantação de sinalização semaforica, além da segurança e organização do tráfego, é garantir a fluidez viária, e a implantação da onda verde é fundamental para alcançar o objetivo da fluidez, se a controladora não for compatível com os controladores já existentes, teremos, principalmente nos horários de pico, o represamento do fluxo de veículos.

A eventual aquisição de placas de reposição para as controladoras marca Contrasin modelos R03 e R04, bem como placa de unidade/dezena será necessária quando da substituição por defeito, após a garantia de fábrica de 12 meses dos equipamentos já instalados no município.

Justifica-se também a contratação de mão de obra especializada para instalação e programação, tendo em vista que o município não possui a referida mão de obra em seu quadro técnico, além do que, a instalação por equipe técnica especializada faz com que não se perca a garantia dos produtos adquiridos.

A aquisição de fitas zebreadas é importante para os fechamentos de rua que são necessários, quando da sinalização viária, a fim de garantir a segurança da equipe de pintura da SMST.

Em dezembro/2022 a SMST adquiriu, através da ata de registro de preços 251/2022, 75 m2 (setenta e cinco metros quadrados) de placas de sinalização viária, ou seja, 370 placas viárias, sinalização esta (sinalização vertical), bastante deficiente em Sapucaia do Sul, para estas instalações



será necessário a aquisição de suportes de placa modelos S1 e S2, inclusive para futuras aquisições de placas conforme a necessidade do município.

A aquisição de fitas, braquetes e fechos de aço são necessários quando a SMST instala placas nos postes de energia elétrica, atualmente este serviço é realizado com a colocação de arame, porém, além de não ser recomendado, a fixação não é eficiente e por vezes ocorrem a queda das placas e conseqüentemente o furto, com a aquisição deste material a fixação será mais segura e eficiente.



A aquisição via sistema de REGISTRO DE PREÇOS permite a disponibilização tempestiva do material, contribuindo com uma melhor logística e redução de custos.

**3.2** Justifica-se a escolha da modalidade de Licitação Pregão Eletrônico – Registro de Preços conforme o Artigo 2º do Decreto Municipal nº 3368/2007, “Inciso II – quando for, mais conveniente a aquisição de bens, com previsão de entregas parceladas, ou a contratação de serviços comuns necessários à Administração para o desempenho de suas atribuições:”

#### **4. FORMA, PRAZO E LOCAL**

**4.1**O prazo de entrega e fornecimento do material será de 30 (trinta) dias, a partir da emissão do Empenho. O local de entrega será na Secretaria de Segurança e Trânsito na Rua Luis Cardoso, 68 Bairro Paraíso, Sapucaia do Sul, no horário das 08:00 às 18:00 horas.

#### **5. CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO DO OBJETO**

**5.1** Os materiais serão recebidos definitivamente após a verificação da conformidade com



as especificações constantes do Edital e da Proposta, e sua consequente aceitação.

**5.2** Os materiais poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações contidas neste Termo de Referência e na proposta.

## **6. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

**6.1** O contrato ou instrumento equivalente oriundo desta contratação terão como responsáveis:

**6.1.1** Gestor do Contrato: Samuel Luis Costa da Silva, matrícula:93.218-02

Cargo: Secretário Segurança e Trânsito,samuel.silva@sapucaiaodosul.rs.gov.br, telefone: (51) 986280895.

**6.1.2** Fiscal do Contrato: Eduardo Hiller Marques, matrícula: 7593.

Cargo: Engenheiro de Trânsito, continuidade@hotmail.com, telefone: (51) 999918820.

**6.1.3**Fiscal do Contrato: Rogério Simas Sehas, matrícula: 5734.

Cargo: Técnico Eletricista, rogeriosehas@hotmail.com, telefone: (51) 996876186.

**6.2**Compete ao Gestor de Contrato acima identificado exercer a administração do contrato, com atribuições, voltadas para o controle das questões documentais da contratação, quais sejam, verificar se os recursos estão sendo empenhados conforme as respectivas dotações orçamentárias, acompanhar o prazo de vigência do contrato, verificar a necessidade e possibilidade da renovação/ prorrogação, bem como estudar a viabilidade de realização de reequilíbrio econômico-financeiro e da celebração dos respectivos termos aditivos etc.

**6.3** Compete aos Fiscais do Contrato acima identificados exercer a verificação concreta do objeto, devendo os servidores designados verificarem a qualidade e procedência da prestação do objeto respectivo, encaminhar informações ao gestor do contrato, atestar documentos fiscais, exercer o relacionamento necessário com a contratada, dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato etc.

**6.4** O fiscal do Contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, indicando dia, mês e ano, bem como nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário a regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhados os apontamentos a autoridade competente para as providências cabíveis.

**6.5** A fiscalização de que se trata esse item não exclui nem reduz a responsabilidade do fornecedor/prestador de serviços, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material



inadequado ou de qualidade inferior.

## 7. Amostra

**7.1** Poderá ser exigido do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente amostra(s) do(s) item(s) **8,9,12,14,24 e 26**, para a verificação da compatibilidade com as especificações deste Termo de Referência. A amostra será exigida nos casos em que hajam dúvidas por parte das demais licitantes quanto ao atendimento do termo de referência por parte da licitante classificada.

**7.2.** As amostras deverão ser entregues, em acordo com a legislação pertinente, na sede da Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito na Rua Luiz Cardoso, 68, Bairro Paraíso, Sapucaia do Sul/RS CEP: 93.220-620, no horário de **08às 18** horas de segunda-feira a sexta-feira, tendo como responsável pelo recebimento o Diretor de Tráfego Samuel Luis Costa da Silva, no prazo máximo de **5 dias** após a solicitação do pregoeiro.

**7.3.** A amostra deverá estar devidamente identificada com o nome do licitante, número do Pregão, número do lote ou item, conter os respectivos prospectos e manuais, se for o caso, e dispor na embalagem de informações quanto às suas características, a saber: **data de fabricação, prazo de validade, quantidade do produto, marca, número de referência, código do produto e modelo.**

**7.4.** Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, **podendo ser manuseados, desmontados ou instalados, bem como conectados a equipamentos e submetidos aos testes necessários.**

**7.5.** Os licitantes deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, se for o caso.

**7.6** Será considerada aprovada a amostra que atender aos seguintes critérios:

**7.6.1** Atender as especificações contidas no Termo de Referência.

**7.7** As amostras serão analisadas pelos fiscais de contrato.

**7.7.1** Os fiscais de contrato analisarão individualmente cada amostra de acordo com as especificações e critérios exigidos no item 7.6.1.

**7.8** Será desclassificada a proposta do licitante que tiver amostra rejeitada ou não entregá-la no prazo estabelecido, mediante Laudo Técnico de análise das amostras expedido pelo engenheiro de tráfego da SMST.

**7.9** Em caso de desclassificação da proposta vencedora serão solicitadas as amostras do segundo colocado e assim sucessivamente obedecida a ordem de classificação.

**7.10** As amostras porventura apresentadas poderão ser retiradas pelos interessados até **30 (trinta) dias** após a conclusão do procedimento licitatório, (homologação, revogação ou anulação). Decorrido



esse prazo não mais poderão ser reclamadas, reservando-se o direito de utilizá-las, doá-las ou simplesmente descartá-las.

## **8.GARANTIA DOS PRODUTOS/SERVIÇOS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA:**

### **8.1. DA GARANTIA:**

**8.1.1** A Contratada deverá comprometer-se a prestar a garantia mínima estabelecida nas especificações técnicas de cada produto constante deste Termo de Referência, ou, pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior.

**8.1.2** A substituição dos produtos, caso seja necessária, deverá ser efetivada em até **15 (quinze) dias úteis**, contados da comunicação realizada pela Contratante.

### **9. DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA:**

**9.1** De acordo com os manuais e normas técnicas específicas dos fabricantes, cujo prazo não poderá ser inferior a **12 (doze) meses**, com a finalidade de manter os produtos em perfeitas condições de uso.

**9.2** Na ocorrência de defeitos que inviabilizem a utilização total ou parcial dos produtos, durante o período de garantia e assistência técnica, a Contratada será notificada pelo fiscal do contrato para solução dos problemas apresentados.

**9.3** A retirada e a devolução dos produtos na sede da secretaria, localizada na Rua Luiz Cardoso, 68, Bairro Paraíso, Sapucaia do Sul/RS CEP: 93.220-620, no horário de **08às 18** horas de segunda-feira a sexta-feira, será providenciada pela Contratada, mediante notificação formalizada pelo fiscal do contrato.

**9.4** Uma vez disponibilizados os produtos para prestação do serviço de garantia e assistência técnica, a Contratada terá o prazo de **30 (trinta) dias** para correção dos defeitos apresentados, cujo lapso temporal começará a contar a partir da abertura do chamado.

**9.5** Para a perfeita execução do objeto deste contrato, aplica-se, no que couber, o Código de Defesa do Consumidor – Lei Nº 8.078/1990.

**9.6** Entende-se por manutenção corretiva, aquela destinada a remover os **defeitos de fabricação** apresentados nos equipamentos, compreendendo substituições de peças, ajustes, reparos e correções necessárias.

## **10. DOCUMENTAÇÃO**

### **10.1 Habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista e qualificação técnica.**



**10.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA: (Itens 8 ao 23 – LOTE 05)** Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, bem como a indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como a indicação e qualificação de cada um dos membros da equipe de trabalho que se responsabilizará pelos serviços.

## **11. PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA**

**11.1** Para a Ata de Registro de Preços, o prazo máximo é sempre 12 meses, desvinculada da duração dos créditos orçamentários.

## **12. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

SMST - Ação - 2139

Dotação - 1488

Modernização e manutenção da sinalização viária de tráfego - 333903044000000000

Sapucaia do Sul, 14 de fevereiro de 2023.

---

Samuel Luis Costa da Silva  
Secretário Municipal de Segurança e Trânsito  
Matrícula: 93218

---

Servidora: Schirlei Saraiva de Moura  
Agente Municipal  
Matrícula: 202021



**Pregão Eletrônico Registro de Preços nº 009/2023**

**Anexo II**

**Planilha de composição de preços**

<b>Lote</b>	<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor Unitário em R\$</b>	<b>Valor Total em R\$</b>
	<b>01</b>					
	<b>02...</b>					

**OBS.:** As descrições completas de cada item constam no Termo de Referência - Anexo I do edital do Pregão Eletrônico – Registro de Preços 009/2023.

Nos preços ofertados estarão inclusos todos os custos diretos e indiretos que possam alterar o valor dos bens licitados.

Dados da empresa: (Razão Social, CNPJ, endereço, fone contato e fax).

Prazo de Validade da Proposta: Mínimo 60 (sessenta dias).

Sapucaia do Sul, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

**Assinatura do representante legal acima qualificado e identificação da empresa (carimbo)**



Pregão Eletrônico Registro de Preços nº \_\_\_\_/2023

Anexo III

Modelos de Declaração

a) Declaração de fato superveniente:

A empresa \_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal, Sr.(a) \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_ (cargo na empresa: Diretor ou Sócio-Gerente), DECLARA, para os devidos fins de direito, na qualidade de PROPONENTE da licitação instaurada pelo MUNICÍPIO DE SAPUCAIA DO SUL, na modalidade Pregão Eletrônico Registro de Preços nº 009/2023, que comunicará fato superveniente e impeditivo de habilitação.

b) Declaração de Idoneidade:

A empresa \_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal, Sr.(a) \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_ (cargo na empresa: Diretor ou Sócio-Gerente), DECLARA, para os devidos fins de direito, na qualidade de PROPONENTE da licitação instaurada pelo MUNICÍPIO DE SAPUCAIA DO SUL, na modalidade Pregão Eletrônico Registro de Preços nº 009/2023, que não foi declarada INIDÔNEA para licitar com o PODER PÚBLICO em qualquer de suas esferas.

c) Declaração de que não emprega menor:

A empresa \_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal, Sr.(a) \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, (cargo na empresa: Diretor ou Sócio-Gerente), \_\_\_\_\_, DECLARA, para os devidos fins de direito, na qualidade de PROPONENTE da licitação instaurada pelo MUNICÍPIO DE SAPUCAIA DO SUL, na modalidade Pregão Eletrônico Registro de Preços nº 009/2023, que não possui em seus quadros pessoa menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e que não emprega pessoas menores de dezesseis anos.

d) Declaração que se inclui na Lei Complementar nº. 123/2006:

A empresa \_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal, Sr.(a) \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, (cargo na empresa: Diretor ou Sócio-Gerente), \_\_\_\_\_ DECLARA, para os devidos fins de direito, na qualidade de PROPONENTE da licitação instaurada pelo MUNICÍPIO DE SAPUCAIA DO SUL, na modalidade Pregão Eletrônico Registro de Preços nº 009/2023, que se inclui no regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº. 123/2006 e não se utiliza indevidamente deste benefício.

e) Declaração de que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa:

A empresa \_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal, Sr.(a) \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, (cargo na empresa: Diretor ou Sócio-Gerente), \_\_\_\_\_ DECLARA, para os devidos fins de direito, na qualidade de PROPONENTE da licitação instaurada pelo MUNICÍPIO DE SAPUCAIA DO SUL, na modalidade Pregão Eletrônico Registro de



Preços nº 009/2023, que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, do órgão celebrante.

f) Declaração específica de não participação;

A empresa \_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal, Sr.(a) \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, (cargo na empresa: Diretor ou Sócio-Gerente), \_\_\_\_\_ DECLARA, para os devidos fins de direito, na qualidade de PROPONENTE da licitação instaurada pelo MUNICÍPIO DE SAPUCAIA DO SUL, na modalidade Pregão Eletrônico Registro de Preços nº 009/2023, que não teve participação na elaboração do projeto básico / termo de referência e de não possuir vínculos de dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado com o(s) responsável(is) pela elaboração do projeto básico / termo de referência.

Por ser a expressão da verdade, firmo o(s) presente(s).

Sapucaia do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

---

**ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL ACIMA QUALIFICADO E CARIMBO DA EMPRESA**

**OBS:** As declarações poderão ser apresentadas individualmente, por item ou todos os itens em uma única declaração.



Pregão Eletrônico – Registro de Preços nº. 009/2023

Anexo IV

Minuta de Ata de Registro de Preço

Ata de Registro de Preços de Bens e Serviços

Pregão Eletrônico – Registro de Preços nº. 009/2023

Expediente Administrativo/Processo Digital nº. 4185/2023

**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS n.º \_\_\_\_/2023, QUE ENTRE SI CELEBRAM, O MUNICÍPIO DE SAPUCAIA DO SUL E A EMPRESA \_\_\_\_\_.**

No dia \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2023 na Diretoria de Compras e Licitação (DCL), da Secretaria Municipal de Gestão Pública, sito a Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul, Av. Leônidas de Souza 1289, CEP 93210-140, Sapucaia do Sul, RS, foram registrados nesta Ata as quantidades e os preços da empresa \_\_\_\_\_. CNPJ: \_\_\_\_\_, resultantes do Pregão Eletrônico Registro de Preços nº. 031/2023, cujo objeto é o registro de preços para futura eventual **AQUISIÇÃO DE MATERIAL SEMAFÓRICO, FITAS ZEBRADAS, SUPORTES DE PLACAS, FITAS DE AÇO, BRAQUETES DE AÇO, FECHOS DE AÇO E PARAFUSOS SEXTAVADOS PARA A SINALIZAÇÃO VIÁRIA.** As especificações técnicas constantes no Expediente Administrativo/Processo Digital nº. **4185/2023**, assim como todas as obrigações e condições descritas no Edital, no termo de Referência e na proposta de preço integram esta Ata de Registro de Preços, independente de transcrição.

**1. Da validade:**

1.1. A validade desta Ata de Registro de Preços é de 12(doze) meses, a contar de \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2023.

**2. Do valor da Ata de Registro de Preços:**

2.1. O valor global desta Ata é de R\$ \_\_\_\_\_.

2.2. O valor unitário e do lote do bem registrado é o constante da tabela abaixo:

Lote	Item	Descrição	Quantidade	Valor unitário

3. **Secretário Municipal de Gestão Pública, Sr. Gláucio Francisco Pereira Costa**, doravante designado **Órgão Gerenciador**, conforme Decreto Municipal nº. 3.368/2007, e, do outro lado, a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob n.º \_\_\_\_\_, neste ato representado, por seu representante legal doravante designado **Fornecedor Beneficiário**.

Sapucaia do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

\_\_\_\_\_  
Órgão Gerenciador

\_\_\_\_\_  
Fornecedor Beneficiário



Pregão Eletrônico Registro de Preços nº 009/2023

Anexo V

Minuta Contratual

Expediente Administrativo – 4185/2023

Pregão Eletrônico Registro de Preços nº. 009/2023

Contrato nº. \_\_\_\_/2023

**CONTRATO FIRMADO ENTRE O MUNICÍPIO DE SAPUCAIA DO SUL E A EMPRESA \_\_\_\_\_, PARA OS FINS QUE SE ESPECIFICA.**

**O Município de Sapucaia do Sul, RS, de um lado, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 88.185.020/0001-25,** neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Sr. Volmir Rodrigues, no uso de suas atribuições, neste ato denominado simplesmente **CONTRATANTE**, e, de outro lado, a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. \_\_\_\_\_, com sede na Cidade de \_\_\_\_\_, neste ato representada por seu representante legal, Sr. \_\_\_\_\_, portador do CPF/MF n.º \_\_\_\_\_, denominada simplesmente **CONTRATADA**, tendo em vista o resultado do Pregão Eletrônico Registro de Preços nº. 009/2023, do Tipo **Menor Preço do lote**, consoante e decidido no **Processo Administrativo nº. 4185/2023** resolvem celebrar o presente contrato, sujeitando-se às disposições da sujeitando-se às disposições da Lei nº. 10.520, de 17 de julho de 2002, da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, do Decreto Federal nº 10.024/2019 e do Decreto Municipal nº. 3.520, de 18 de fevereiro de 2009, com suas alterações posteriores e demais diplomas legais que regem a matéria, mediante as seguintes condições

**1. DO OBJETO:**

1.1. O presente instrumento tem por objeto **Registro de preços para futura e Aquisição de material semafórico, fitas zebreadas, suportes de placas, fitas de aço, braquetes de aço, fechos de aço e parafusos sextavados para a sinalização viária**, Conforme especificações descritas no **Termo de Referência, Anexo I** deste instrumento contratual.

**2. DO PREÇO:**

2.1. O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o valor total de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

2.2. O(s) preço(s) acima mencionado(s) contempla(m) todos os custos direta ou indiretamente relacionados com a perfeita e completa execução do contrato.



### **3. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

- 3.1. A forma de pagamento do Município de Sapucaia do Sul é por empenho de despesa.
- 3.2. A fiscalização do Município somente atestará o fornecimento dos bens e liberará a nota fiscal para pagamento, quando cumpridas pela CONTRATADA todas as condições pactuadas:
- 3.3. O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias após o recebimento da respectiva fatura corretamente preenchida, pelo departamento competente da Secretaria Municipal da Fazenda. Se o término deste prazo coincidir com dia em que não houver expediente na Prefeitura, considerar-se-á como vencimento o primeiro dia útil imediato.
- 3.4. O documento de cobrança deverá ser emitido em nome da Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul, trazendo o número do empenho e do processo licitatório a que esta se refere, conforme segue: Município de Sapucaia do Sul, Avenida Leônidas de Souza, nº 1289, CEP 93210-14, inscrito no CNPJ sob o nº 88.185.020/0001-25, Empenho nº: \_\_\_/\_\_\_; Pregão Eletrônico RP nº: 009/2023.
- 3.5. O pagamento será efetuado por meio de crédito em conta corrente da Contratada, devendo esta informar o número do Processo, Nome do Banco e número da Agência e da Conta Corrente, como também registrá-los no próprio Recibo Fiscal.
- 3.6. As notas fiscais/faturas emitidas com erro deverão ser substituídas. Neste caso, o Município de Sapucaia do Sul efetuará a devida comunicação à CONTRATADA, para que dentro do prazo fixado para o pagamento, proceda na sua regularização. No mais, o Município disporá de até 15 (quinze) dias, a partir da correção das notas fiscais/faturas ou da sua substituição para efetuar o seu pagamento, sem prejuízo ao disposto no item 3.3.
- 3.7. Se durante a vigência da respectiva Ata de Registro de Preços houver ocorrido alterações por mudanças empresariais da licitante, dita documentação deverá ser apresentada à Administração Pública constituindo requisito para viabilizar o pagamento;
- 3.8. O Município, só autorizará a realização dos pagamentos, se houver por parte do setor requisitante do objeto licitado, o necessário ATESTO dos produtos entregues pela empresa vencedora, no verso da Nota Fiscal.

### **4. DOS PRAZOS:**

- 4.1. Da vigência contratual:
- 4.1.1. Este instrumento contratual terá prazo de vigência adstrita à validade dos respectivos créditos orçamentários, conforme art. 57 da Lei nº 8.666/93.
- 4.2. Do prazo de entrega:
- 4.3. O prazo de entrega e fornecimento do material será de 30 (trinta) dias, a partir da emissão do Empenho.
- 4.4. Os bens deverão ser entregues na sede do órgão, na Secretaria de Segurança e Trânsito na Rua Luis Cardoso, 68 Bairro Paraíso, Sapucaia do Sul, no horário das 08:00 às 18:00 h.
- 4.5. Os produtos serão recebidos:
- a) Provisoriamente, a partir da entrega, para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta.
  - b) Definitivamente, após a verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta.
- 4.6. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações contidas neste Termo de Referência e na proposta.
- 4.7. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos decorrentes da incorreta execução do contrato.
- 4.8. Todos os produtos deverão estar em perfeitas condições de uso, na embalagem original e lacrados.
- 4.9. O material a ser entregue deverá ser adequadamente acondicionado, de forma a permitir a completa preservação do mesmo e sua segurança durante o transporte.



4.10. A nota fiscal/fatura deverá, obrigatoriamente, ser entregue junto com seu objeto.

4.11. A CONTRATADA, sem prejuízo de sua responsabilidade, deverá comunicar à fiscalização do CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade verificada na execução do objeto ou no controle da execução, bem como qualquer fato que possa colocar em risco a segurança e a qualidade dos produtos entregues dentro dos parâmetros pactuados.

## **5. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

5.1. As despesas decorrentes do presente contrato correrão por conta da(s) seguinte(s) dotação (ões) orçamentária(s):

<b>Órgão</b>	<b>Requisição</b>	<b>Dotação</b>
SMST	261/2023	Deverá ser indicado no momento da contratação conforme Artigo 9º, §2º, do decreto municipal 3368/2007

## **6. DO REAJUSTE E DO REEQUILÍBRIO DA EQUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

### **6.1. Do reajuste:**

6.1.1. Os valores serão reajustados em conformidade com a lei federal nº. 9.069 de 29 de junho de 1995, Plano Real. Contratação com periodicidade inferior a um ano são irreajustáveis. O índice para o reajuste será o IGP-M (FGV).

6.1.2. No caso de reajustes subsequentes ao primeiro, o prazo mínimo de um ano conta-se a partir da data do último reajuste.

6.1.3. Vedada à inclusão, por ocasião do reajuste, de componentes não previstos na proposta inicial, exceto quando se tornarem obrigatórios por força de instrumento legal, ficando essa comprovação a cargo da EMPRESA CONTRATADA.

### **6.2. Do Reequilíbrio da Equação Econômico-Financeira:**

6.2.1. Poderá haver revisão contratual em face da ocorrência de fatos supervenientes e imprevisíveis, ou previsíveis, mas de consequências incalculáveis que venham a ensejar desequilíbrio na equação econômica do contrato;

6.2.2. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, poderá ensejar a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

## **7. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:**

Cabe ao CONTRATANTE:

7.1. Acompanhar e fiscalizar o fornecimento;

7.2. Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa cumprir a obrigação de fornecimento dentro das normas do contrato;

7.3. Efetuar o pagamento à CONTRATADA nos termos deste contrato;

7.4. Aplicar à CONTRATADA as sanções cabíveis;

7.5. Documentar as ocorrências havidas na execução do contrato;

7.6. Fiscalizar o cumprimento das obrigações contratuais pela CONTRATADA;

7.7. Prestar informações e esclarecimentos atinentes ao objeto deste contrato que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.



## **8. DOS ENCARGOS DA CONTRATADA:**

Cabe à CONTRATADA o cumprimento das seguintes obrigações:

- 8.1. Efetuar o fornecimento dos produtos de acordo com as especificações e condições estipuladas no Anexo I – Termo de Referência.
- 8.2. Comunicar a Secretaria Municipal de Saúde, no prazo máximo de 05 (cinco) dias que antecedam o prazo de vencimento da entrega, os motivos que impossibilite o seu cumprimento, ressaltando que os fornecimentos dos produtos serão solicitados de acordo com as necessidades da Secretaria.
- 8.3. Reparar, corrigir, remover, às suas expensas, no todo ou em parte, os produtos especificados no Item 2 (dois) do Anexo I – Termo de Referência, em que se verifiquem quaisquer danos, bem como, providenciar a substituição dos mesmos, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da notificação que lhe for entregue oficialmente.
- 8.4. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes dos produtos a serem licitados.
- 8.5. Assumir totalmente os custos de entrega dos produtos no local especificado no Anexo I – Termo de Referência.
- 8.6. Respeitar normas e procedimentos de controle interno inclusive de acesso às dependências do CONTRATANTE;
- 8.7. Responder pelos danos causados diretamente à Administração ou aos bens do CONTRATANTE ou, ainda, a terceiros, durante a execução deste contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade devido à fiscalização ou o acompanhamento feito pelo CONTRATANTE;
- 8.8. Comunicar ao CONTRATANTE qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados;
- 8.9. Manter, durante toda a execução deste contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 8.10. Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração cometida por seus empregados quando da execução do objeto contratado;
- 8.11. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, os produtos recusados e devolvidos pelo CONTRATANTE, sem que caiba qualquer acréscimo no preço contratado;
- 8.12. Executar, às suas expensas, o fornecimento do objeto deste contrato, mediante solicitação da Secretaria requisitante, no prazo fixado na cláusula quarta;
- 8.13. Na execução do objeto, a CONTRATADA se obriga a respeitar, rigorosamente, durante o período de vigência deste contrato, as normas de higiene e segurança, por cujos encargos responderá unilateralmente, devendo observar também os requisitos de qualidade, determinados pelo CONTRATANTE, por meio do setor responsável pela fiscalização, aprovação e liberação do objeto;
- 8.14. A CONTRATADA, sem prejuízo de sua responsabilidade, deverá comunicar ao fiscal do contato designado pelo CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade verificada na execução ou no controle do objeto, bem como qualquer fato que possa colocar em risco a segurança e a qualidade dos mesmos e sua execução dentro do prazo pactuado;
- 8.15. Manter preposto, aceito pelo CONTRATANTE, durante o período de vigência deste contrato, para representá-la sempre que for necessário.

## **9. DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL:**

9.1. Este contrato pode ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93, desde que haja interesse do CONTRATANTE, com a apresentação das devidas justificativas.

## **10. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E DA VINCULAÇÃO AO EDITAL E À PROPOSTA:**



10.1. O presente contrato fundamenta-se na Lei Federal nº. 8.666, de 21 de julho de 1993, com suas alterações posteriores, assim como na Lei 10.520/2002, regulamentada pelo Decreto Municipal nº. 3.520, de 18 de fevereiro de 2009 e o Decreto Federal nº 10.024/2019.

10.2. O presente contrato vincula-se aos termos do Processo Administrativo nº. **4185/2023**, especialmente:

10.2.1. Do edital do Pregão Eletrônico nº. **009/2023**;

10.2.2. Da(s) Requisição(ões) nº.**261/2023**

10.2.3. Da proposta vencedora da CONTRATADA.

## **11. DA RESCISÃO:**

11.1. A inexecução total ou parcial deste contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos arts. 77 a 80 da Lei Federal nº. 8.666/93.

11.2. Também pode constituir motivo para rescisão contratual o descumprimento, pela contratada, das obrigações trabalhistas, previdenciárias, de segurança do trabalhador, entre outras afins, em relação aos seus empregados.

11.3. A rescisão deste contrato pode ser:

11.3.1. Determinada por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da lei mencionada, notificando-se a CONTRATADA com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias, exceto quanto ao inciso XVII;

11.3.2. Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência para o CONTRATANTE;

11.3.3. Judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria.

11.4. A rescisão administrativa ou amigável deve ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

11.5. Os casos de rescisão contratual devem ser formalmente motivados no processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.6. A CONTRATADA reconhece todos os direitos do CONTRATANTE em caso de eventual rescisão contratual.

## **12. DAS SANÇÕES:**

12.1. A CONTRATADA que, por qualquer forma, não cumprir as normas do contrato celebrado está sujeita às seguintes sanções, assegurados o contraditório e ampla defesa:

12.1.1. Advertência;

12.1.2. Multa;

12.1.3. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Direta, Autárquica e Fundacional, as Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pelo Município de Sapucaia do Sul;

12.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.2. As sanções previstas nos subitens 12.1.1, 12.1.3 e 12.1.4 poderão ser aplicadas juntamente com a sanção de multa, desde que observado o princípio da proporcionalidade.

12.3. A advertência consiste em repreensão por escrito imposta pelo não cumprimento das normas do contrato celebrado.

12.4. A multa aplicável será de:

12.4.1. 0,3% (três décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso na entrega do(s) bem(s) adquirido(s), limitada a 10% (dez por cento) do valor global da contratação;



12.4.2. 5% (cinco por cento) por descumprimento do prazo da execução do serviço, calculados sobre o valor total do contrato ou da nota de empenho, sem prejuízo da aplicação da multa prevista nos subitem 12.4.1 quando for o caso;

12.4.3. 10% (dez por cento) pela recusa injustificada em prestar o objeto, calculado sobre o valor correspondente à parcela do contrato não cumprida;

12.4.4. 10% (dez por cento) pela rescisão da avença, calculados sobre o valor total do contrato ou da nota de empenho;

12.4.5. 10% (dez por cento) pelo não cumprimento de qualquer cláusula do contrato, exceto quanto ao prazo de execução, calculados sobre o valor total do contrato ou da nota de empenho.

12.5. O atraso, para efeito de cálculo de multa, será contado em dias corridos, a partir do dia seguinte ao do vencimento do prazo de execução do serviço, se dia de expediente normal no órgão ou entidade interessada, ou do primeiro dia útil seguinte.

12.6. Decorridos 30 (trinta) dias de atraso injustificado na prestação do serviço, a nota de empenho ou o contrato deverão ser, respectivamente, cancelada ou rescindido, exceto se houver justificado interesse público em manter a avença, hipótese em que será aplicada multa.

12.7. Também pode ensejar a aplicação de multa à empresa contratada, o descumprimento, pela mesma, das obrigações trabalhistas, previdenciárias, de segurança do trabalhador, entre outras afins, em relação aos seus empregados; A multa prevista será de 10% do valor total do contrato.

12.8. A suspensão e o impedimento são sanções administrativas que temporariamente obstam a participação em licitação e a contratação com a Administração Direta, Autárquica e Fundacional, as Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pelo Município de Sapucaia do Sul, sendo aplicadas nos seguintes prazos e hipóteses:

12.8.1. Por até 24 (vinte e quatro) meses, quando a CONTRATADA falhar ou fraudar na execução total ou parcial do contrato;

12.8.2. Por até 5 (cinco) anos, quando a CONTRATADA: não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa, cometer fraude fiscal ou praticar quaisquer atos ilegais ou imorais visando frustrar os objetivos da contratação;

12.9. O descredenciamento ou a proibição de credenciamento no sistema de cadastramento de fornecedores do Município de Sapucaia do Sul são sanções administrativas acessórias à aplicação de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Direta, Autárquica e Fundacional, as Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pelo Município, sendo aplicadas, por igual período.

12.9.1. A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública será aplicada à vista dos motivos informados na instrução processual, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

12.9.2. A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública permanecerá em vigor enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção – a qual será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir os prejuízos resultantes da sua conduta – limitada ao prazo de 2 (dois) anos em quaisquer hipóteses;

12.9.3. A declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública produz efeitos em relação tanto à Administração Direta, Autárquica e Fundacional, às Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pelo Município de Sapucaia do Sul, quanto à Administração Pública da União, demais Estados, Municípios e Distrito Federal.



12.10. Todas as sanções e penalidades aplicadas serão registradas no sistema de cadastramento de fornecedores do Município de Sapucaia do Sul;

### **13. Da Gestão/ Fiscalização do contrato:**

#### **13.1. DO GESTOR:**

13.1.1 Compete ao Gestor do Contrato exercer a administração do contrato, com atribuições voltadas para o controle das questões documentais da contratação, quais sejam, verificar se os recursos estão sendo empenhados conforme as respectivas dotações orçamentárias, acompanhar o prazo de vigência do contrato, verificar a necessidade e possibilidade da renovação/prorrogação, bem como estudar a viabilidade de realização de reequilíbrio econômico-financeiro e da celebração dos respectivos termos aditivos, etc.

13.1.2. Gestor, nomeado do contrato \_\_\_/2023, conforme quadro abaixo:

Samuel Luis Costa da Silva, matrícula:93.218-02

Cargo: Secretário Segurança e Trânsito,samuel.silva@sapucaiaodosul.rs.gov.br,

telefone: (51) 986280895.

#### **13.2. DO FISCAL:**

13.2.1. Compete ao Fiscal do Contrato exercer a verificação concreta do objeto, devendo o servidor designado verificar a qualidade e procedência da prestação do objeto respectivo, encaminhar informações ao gestor do contrato, atestar documentos fiscais, exercer o relacionamento necessário com a contratada, dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, etc.

13.2.2. O fiscal do contrato anotará 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, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

13.2.3. Fiscal, nomeado do contrato \_\_\_\_\_/2023, conforme quadro abaixo:

Eduardo Hiller Marques, matrícula: 7593.

Cargo: Engenheiro de Trânsito, continuidade@hotmail.com, telefone: (51) 999918820.

Rogério Simas Sehas, matrícula: 5734.

Cargo: Técnico Eletricista, rogeriosehas@hotmail.com, telefone: (51) 996876186.

### **14. Das Amostras:**

14.1. Poderá ser exigido do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar que apresente amostra(s) do(s) item(s) 8,9,12,14,24 e 26,para a verificação da compatibilidade com as especificações deste Termo de Referência. A amostra será exigida nos casos em que hajam dúvidas por parte das demais licitantes quanto ao atendimento do termo de referência por parte da licitante classificada.

14.2. As amostras deverão ser entregues, em acordo com a legislação pertinente, na sede da Secretaria Municipal de Segurança e Trânsito na Rua Luiz Cardoso, 68, Bairro Paraíso, Sapucaia do Sul/RS CEP: 93.220-620, no horário de 08às 18horas de segunda-feira a sexta-feira, tendo como responsável pelo recebimento o Diretor de Tráfego Samuel Luis Costa da Silva, no prazo máximo de 5 dias após a solicitação do pregoeiro.

14.3. A amostra deverá estar devidamente identificada com o nome do licitante, número do Pregão, número do lote ou item, conter os respectivos prospectos e manuais, se for o caso, e dispor na embalagem de informações quanto às suas características, a saber: data de fabricação, prazo de validade, quantidade do produto, marca, número de referência, código do produto e modelo.



14.4. Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados, desmontados ou instalados, bem como conectados a equipamentos e submetidos aos testes necessários.

14.5. Os licitantes deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, se for o caso.

14.6 Será considerada aprovada a amostra que atender aos seguintes critérios:

14.6.1 Atender as especificações contidas no Termo de Referência.

14.7 As amostras serão analisadas pelos fiscais de contrato.

14.7.1 Os fiscais de contrato analisarão individualmente cada amostra de acordo com as especificações e critérios exigidos no item 7.6.1.

14.8 Será desclassificada a proposta do licitante que tiver amostra rejeitada ou não entregá-la no prazo estabelecido, mediante Laudo Técnico de análise das amostras expedido pelo engenheiro de tráfego da SMST.

14.9 Em caso de desclassificação da proposta vencedora serão solicitadas as amostras do segundo colocado e assim sucessivamente obedecida a ordem de classificação.

14.10 As amostras porventura apresentadas poderão ser retiradas pelos interessados até 30 (trinta) dias após a conclusão do procedimento licitatório, (homologação, revogação ou anulação). Decorrido esse prazo não mais poderão ser reclamadas, reservando-se o direito de utilizá-las, doá-las ou simplesmente descartá-las.

## **15. GARANTIA DOS PRODUTOS/SERVIÇOS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA:**

### **15.1. DA GARANTIA:**

15.1.1 A Contratada deverá comprometer-se a prestar a garantia mínima estabelecida nas especificações técnicas de cada produto constante deste Termo de Referência, ou, pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior.

15.1.2 A substituição dos produtos, caso seja necessária, deverá ser efetivada em até 15 (quinze) dias úteis, contados da comunicação realizada pela Contratante.

### **15.2. DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA:**

15.2.1. De acordo com os manuais e normas técnicas específicas dos fabricantes, cujo prazo não poderá ser inferior a 12 (doze) meses, com a finalidade de manter os produtos em perfeitas condições de uso.

15.2.2. Na ocorrência de defeitos que inviabilizem a utilização total ou parcial dos produtos, durante o período de garantia e assistência técnica, a Contratada será notificada pelo fiscal do contrato para solução dos problemas apresentados.

15.2.3. A retirada e a devolução dos produtos na sede da secretaria, localizada na Rua Luiz Cardoso, 68, Bairro Paraíso, Sapucaia do Sul/RS CEP: 93.220-620, no horário de 08às 18 horas de segunda-feira a sexta-feira, será providenciada pela Contratada, mediante notificação formalizada pelo fiscal do contrato.

15.2.4. Uma vez disponibilizados os produtos para prestação do serviço de garantia e assistência técnica, a Contratada terá o prazo de 30 (trinta) dias para correção dos defeitos apresentados, cujo lapso temporal começará a contar a partir da abertura do chamado.

15.2.5. Para a perfeita execução do objeto deste contrato, aplica-se, no que couber, o Código de Defesa do Consumidor – Lei Nº 8.078/1990.

15.2.6. Entende-se por manutenção corretiva, aquela destinada a remover os defeitos de fabricação apresentados nos equipamentos, compreendendo substituições de peças, ajustes, reparos e correções necessárias.



## **16. Das disposições gerais:**

16.1. Os autos permanecerão franqueados aos interessados junto à Diretoria de Compras e Licitações, na Prefeitura Municipal de Sapucaia do Sul, na Av. Leônidas de Souza, nº 1289, para consulta e/ou realização de cópias pelas partes. Não serão encaminhadas cópias de expedientes administrativos, documentos escaneados e/ou por qualquer outra forma, por e-mail para quaisquer fins. A parte que desejar ter acesso aos autos ou documentos relativos a Expedientes Administrativos deverá comparecer no Setor de Compras e protocolar requerimento de realização de cópias ou encaminhar e-mail para [licitacoes.compras@sapucaiaodosul.rs.gov.br](mailto:licitacoes.compras@sapucaiaodosul.rs.gov.br). A Administração informará o valor referente às cópias e procederá na emissão de guia para pagamento, conforme preceitua a Lei Complementar nº 01 de 27 de setembro de 2020. Após a confirmação do pagamento (competindo à parte encaminhar o respectivo comprovante), as cópias poderão ser retiradas no setor. Caso haja necessidade de envio pelo Correio, quando do requerimento, deverá ser informado o endereço para envio da correspondência, sendo que os custos de postagem devem ser pagos também pela parte requerente.

16.2. Além das cláusulas que compõem o presente contrato, fazem parte integrante deste instrumento, como se nele estivessem contidas, a Lei Federal nº. 10.520/02, regulamentada pelo Decreto Federal nº 10.024/2020, Decreto Municipal nº. 3.520/09, e subsidiariamente a Lei Federal nº. 8.666/93.

## **17. Do foro:**

17.1. Fica eleito o FORO da Comarca de Sapucaia do Sul – RS com expressa renúncia de qualquer outro, para serem dirimidas quaisquer dúvidas pertinentes ao presente contrato.

17.2. As partes firmam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, obrigando-se por si e seus sucessores, ao fiel cumprimento do que ora ficou ajustado, elegendo-o.

Sapucaia do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2023.

\_\_\_\_\_  
**Volmir Rodrigues**  
**Prefeito Municipal**

\_\_\_\_\_  
**XXXXXXXXXXXXXX**  
**Empresa contratada**

1 \_\_\_\_\_ CPF:

**Testemunhas:**

2 \_\_\_\_\_ CPF:



**Pregão Eletrônico Registro de Preços nº. 009/2023**

**Contrato \_\_\_\_/2023**

**Anexo Único**

**Termo de Referência**



Endereço: Av. Leônidas de Souza, 1289 – CEP 93210-140 – Fone: (51) 3451.8000  
Web Site: [www.sapucaiaodosul.rs.gov.br](http://www.sapucaiaodosul.rs.gov.br) Email: [licitacoes.compras@sapucaiaodosul.rs.gov.br](mailto:licitacoes.compras@sapucaiaodosul.rs.gov.br)