



## Prefeitura de Joinville

### EDITAL SEI Nº 3581504/2019 - DETRANS.NAD

Joinville, 18 de abril de 2019.

#### PREGÃO ELETRÔNICO Nº 008/2019

#### **LICITAÇÃO COM LOTES EXCLUSIVOS PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE E ITENS DE LIVRE DISPUTA**

NÚMERO DO PREGÃO JUNTO AO BANCO DO BRASIL: 763727

O DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DE JOINVILLE – DETRANS, Autarquia Municipal, com sede na Rua XV de Novembro nº 1.383, América, Joinville/SC, CEP: 89201-62, inscrito no CNPJ sob nº 83.108.035/0001-76, torna público que fará realizar licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO** do tipo **MENOR PREÇO**, cujo critério de julgamento será **POR LOTE**, para o **Registro de Preços**, visando a futura e eventual **Aquisição de materiais e peças para manutenção dos cruzamentos semafóricos e pontos com sinalização luminosa piscante existentes no município de Joinville**, conforme especificações deste edital e seus anexos, a ser regida pela Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, a Lei Municipal nº 4.832, de 22 de setembro de 2003, Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, Decreto Municipal nº 28.024, de 09 de dezembro de 2016, Decreto Municipal nº 27.082, de 28 de junho de 2016, com aplicação subsidiária da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores e demais normas legais federais, estaduais e municipais vigentes.

Os documentos relacionados a seguir fazem parte integrante deste **Pregão**:

- Anexo I – Quadro de Quantitativo e Especificações Mínimas do(s) Item(ns), e Valores Estimados/Máximos;
- Anexo II – Modelo de Proposta de Preços;
- Anexo III – Declaração de que o licitante cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;
- Anexo IV – Modelo sugerido de Atestado de Capacidade Técnica;
- Anexo V – Minuta da Ata de Registros de Preços;
- Anexo VI – Minuta do Contrato;
- Anexo VII – Minuta da Autorização de Fornecimento (AF); e
- Anexo VIII - Termo de Referência.

#### 1 - DA LICITAÇÃO

##### 1.1 - Do Objeto do Pregão

**1.1.1** - A presente licitação tem como objeto o **Registro de Preços**, visando a futura e eventual **Aquisição de materiais e peças para manutenção dos cruzamentos semafóricos e pontos com sinalização luminosa piscante existentes no município de Joinville**, de acordo com especificações, quantitativos e condições estabelecidas nos **Anexos I e VIII**, e nas condições previstas neste Edital.

**1.1.2** - O valor estimado total para a aquisição do objeto deste pregão é de **R\$ 732.575,24 (setecentos e trinta e dois mil, quinhentos e setenta e cinco reais e vinte quatro centavos)** fixos e irrevogáveis, conforme disposto no Anexo I deste Edital.

**1.1.3** - Os quantitativos do objeto desta licitação estão divididos observando o **Decreto Federal nº 8.538/15**, da seguinte forma:

- a) Lote em livre disputa: **(lote 05)**
- b) Cota Principal 75% - corresponde a 75% das quantidades totais dos objetos, destinado à participação dos interessados que atendam às exigências estabelecidas neste Edital: **(lotes 01 e 03)**
- c) Cota Reservada 25% - corresponde a até 25% das quantidades totais dos objetos, destinado à participação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, sem prejuízo de sua participação nos itens exclusivos e na cota principal: **(lotes 02 e 04)**.

##### 1.2 - Local

[www.licitacoes-e-com.br](http://www.licitacoes-e-com.br) - “Acesso Identificado”

##### 1.3 - Referência de Tempo

Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a Sessão Pública observarão obrigatoriamente o horário de Brasília - DF e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

##### 1.4 - Recebimento das propostas

Data/Hora: De 24/04/2019 à 08/05/2019 até às 09:30 horas.

##### 1.5 - Abertura das propostas

Data/Hora: Dia 08/05/2019 até às 09:30 horas.

##### 1.6 - Início da Sessão de Disputa de Preços (em até 05 lotes simultâneos)

Data/Hora: 08/05/2019 até às 11:00 horas.

##### 1.7 - Término da Sessão Principal

05 minutos após o início da sessão de disputa.

##### 1.8 - Término do Período Adicional

Até 30 minutos após o término da sessão principal.

##### 1.9 – Da Execução da Licitação

**1.9.1** – O setor de Compras e Licitações, na qualidade de interveniente **Promotor**, processará a presente licitação, destinando-se o seu objeto a Gerência de Trânsito do Departamento de Trânsito de Joinville – DETRANS.

**1.10** – O Edital e seus Anexos encontram-se disponíveis no endereço eletrônico identificado no subitem 1.2 e no portal eletrônico da Prefeitura Municipal de Joinville, na página <http://www.joinville.sc.gov.br> podendo, também, ser requerido junto ao Setor de Compras e Licitações do Departamento de Trânsito de Joinville – DETRANS, Rua XV de Novembro, nº 1383 - CEP: 89201-602 - Joinville/SC de segunda a sexta-feira, durante o horário de expediente, das 08:00 às 14:00 horas.

#### 2 – DOS RECURSOS FINANCEIROS

2.1 - As despesas provenientes do objeto desta licitação correrão pela seguinte dotação orçamentária:

Despesa: 681 - 27 . 61001 . 6 . 181 . 12 . 2.2350 . 0 . 339000 - Aplicações Diretas. Fonte: 212 - Convênio de Trânsito - Prefeitura.

### 3 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 – Poderão participar desta licitação os interessados que atenderem às exigências estabelecidas neste Edital, bem como o **Decreto Federal nº 8.538/15**, da seguinte forma:

3.1.1 - Lote em livre disputa (**lote 05**);

3.1.2 - **Cota Principal 75%** - corresponde a 75% das quantidades totais dos objetos, destinado à participação dos interessados que atendam às exigências estabelecidas neste Edital (**lotes 01 e 03**);

3.1.3 - **Cota Reservada 25%** - corresponde a até 25% das quantidades totais dos objetos, destinado à participação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, sem prejuízo de sua participação nos itens exclusivos e na cota principal (**lotes 02 e 04**).

3.2 – **Não será admitida a participação de proponente:**

3.2.1 – Em falência ou concordata, que se encontre em processo de recuperação judicial ou extrajudicial, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

3.2.2 – Punido com suspensão do direito de licitar ou contratar com a Administração, inscritos ou não no Cadastro Central de Fornecedores do Município de Joinville, durante o prazo estabelecido para a penalidade;

3.2.3 – Que tenha sido declarado inidôneo por qualquer órgão da Administração direta ou indireta, com qualquer órgão PÚBLICO FEDERAL, ESTADUAL, MUNICIPAL ou do DISTRITO FEDERAL;

3.2.4 – Cujos diretores, gerentes, sócios e empregados sejam servidores ou dirigentes da Administração Pública Municipal;

3.2.5 – Em consórcio;

3.2.6 – Cujo objeto social não seja pertinente e compatível ao objeto licitado.

### 4 – DO CREDENCIAMENTO PARA PARTICIPAR DO CERTAME

4.1 - Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar do Pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal e intransferível, obtidas junto às agências do **Banco do Brasil S.A. sediadas no País**, sem custo aos proponentes interessados.

4.1.1 - Eventuais dúvidas para obtenção da senha, deverão ser solicitadas pelos telefones **4004-0001 (capitais e regiões metropolitanas)** ou **0800-729-0001 (demais localidades)**.

4.2 - A chave de identificação e a senha terão validade de 01 (um) ano e poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa do Banco do Brasil S.A., devidamente justificada.

4.3 - As pessoas jurídicas ou empresários individuais deverão credenciar representantes, mediante a apresentação de procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no "licitacoes-e".

4.4 - Em sendo sócio, proprietário, dirigente (ou assemelhado) do interessado proponente, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

4.5 - É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao Município ou ao Banco do Brasil S.A. a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.6 - O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

4.7 - Todos os representantes deverão identificar o tipo do segmento de atividade que representam.

4.8 - Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma empresa no(s) mesmo(s) item(ns)/lote(s) deste processo, sob pena de exclusão sumária de ambos os proponentes representados.

### 5 - DA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME

5.1 - A participação no certame se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado, e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente, por meio do sistema eletrônico através do site [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), opção "Acesso Identificado", observando a data e o horário limite estabelecido no item 01 deste Edital.

5.2 – O proponente declarará no sistema, antes de registrar sua proposta, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.

5.3 – A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, proposta comercial e enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, sujeitará o proponente às sanções previstas neste edital.

5.4 - Caberá ao proponente 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 de sua desconexão.

5.5 - No caso de desconexão com o Pregoeiro no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos proponentes para a recepção dos lances, retornando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

5.6 - Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes.

5.7 – O proponente deverá comunicar imediatamente ao Banco do Brasil (Órgão provedor do sistema) qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso.

### 6 - DA FORMA DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

6.1 - A proposta de preços escrita deverá ser apresentada preferencialmente em papel datilografado ou impressa por qualquer processo eletrônico, em idioma nacional, sem cotações alternativas, emendas, rasuras ou entrelinhas, devendo a última folha ser datada e assinada pelo representante legal do proponente devidamente identificado e, apresentada em uma via contendo identificação, endereço, telefone e e-mail.

6.1.1 - Não serão aceitas propostas sem a assinatura do representante legal do proponente devidamente identificado.

6.2 - A proposta escrita deverá ser apresentada de acordo com o modelo constante do **Anexo II** deste Edital e deverá conter:

a) a **identificação do objeto ofertado**, observadas as especificações constantes nos Anexos do presente Edital, **informando a marca, as características, e quaisquer outros elementos referentes ao bem cotado**, de forma a permitir que o Pregoeiro possa facilmente constatar que as especificações no presente Pregão foram ou não atendidas;

b) o **preço unitário e preço total** deverão ser cotados em reais, com no máximo 02 (dois) algarismos decimais após a vírgula;

c) o **prazo de validade da proposta**, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data limite para apresentação das propostas neste Pregão.

6.3 – Havendo divergência entre o valor unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

6.4 – Nos preços cotados devem estar inclusos todos os custos relacionados com a remuneração e encargos sociais e outros pertinentes a aquisição, bem como taxas, impostos, fretes, e demais despesas diretas e indiretas incidentes sobre o(s) mesmo(s).

6.5 – Serão desconsideradas as propostas que apresentarem alternativas de preços ou qualquer outra condição não prevista neste Edital.

6.6 - Se a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta, ou seja, 60 (sessenta) dias, e caso persista o interesse do Município, este poderá solicitar a prorrogação da validade da proposta por igual prazo.

### 7 – DO ENVIO DA PROPOSTA PELO SISTEMA ELETRÔNICO

7.1 – Ao enviar sua proposta pelo sistema eletrônico o proponente deverá necessariamente postar apenas o **VALOR DO LOTE** licitado.

7.2 - O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital e seus Anexos. O proponente será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

7.3 - O número do **item** ofertado deverá corresponder exatamente ao do **item** do **Anexo I** deste Edital, com suas respectivas quantidades.

7.4 - Ao apresentar sua proposta é **imprescindível** que o proponente registre expressamente, no campo "**informações adicionais**" do sistema eletrônico, **a marca, as características e quaisquer outros elementos referentes ao bem cotado**, de forma a permitir que o Pregoeiro possa facilmente constatar que as especificações no presente Pregão foram ou não atendidas, de acordo com as especificações do Anexo I deste Edital, sob pena de desclassificação.

**7.5 - Quanto ao valor da proposta postada eletronicamente, todas entrarão na disputa de lance, porém somente será classificado o valor da proposta que estiver dentro do valor estimado.**

## 8 - DA ABERTURA DA SESSÃO ELETRÔNICA E DA FORMULAÇÃO DE LANCES

8.1 - A partir do horário previsto no sistema, terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico, com a divulgação das propostas de preços recebidas pelo *site* já indicado no item 1 deste Edital, passando o Pregoeiro a avaliar a aceitabilidade das propostas.

8.2 - Aberta a etapa competitiva, os representantes dos proponentes deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

8.2.1 - Só serão aceitos lances cujos valores forem inferiores ao último lance que tenha sido anteriormente registrado no sistema.

8.2.2 - Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

8.2.3 - Não serão admitidos lances que contiverem qualquer elemento que possibilite a identificação do proponente.

**8.2.4 - O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a 20 (vinte) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a 03 (três) segundos.**

**8.2.4.1 - Os lances enviados em desacordo com o subitem 8.2.4 serão descartados automaticamente pelo sistema.**

8.3 - Durante o transcurso da sessão pública, os participantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não divulgará o autor dos lances aos demais participantes.

8.4 - A etapa de lances da sessão pública será encerrada mediante aviso de fechamento iminente dos lances, emitido pelo sistema eletrônico, no prazo previsto para encerramento. Após o esgotamento do prazo da sessão principal, transcorrerá período adicional de tempo, de até trinta minutos, (tempo randômico que está atrelado ao sistema) findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

8.5 - **No tocante aos lotes (cotas 75%) 01 e 03 ao lote 05 (livre disputa)** após o encerramento do período adicional de tempo na etapa de lances, o sistema identificará a existência da situação de empate prevista no art. 44 da Lei Complementar nº 123/06. Nesse caso o pregoeiro convocará a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte que se encontra em situação de empate informando que a mesma deverá, em 5 minutos, ofertar novo lance, inferior ao menor lance registrado. Durante o período, apenas a empresa convocada poderá registrar o novo lance como arrematante.

8.5.1 - Não passando para a condição de arrematante a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte mais bem classificada, na forma do item anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem nessas categorias e cujas propostas estejam dentro do limite estabelecido no art. 44 da Lei Complementar nº 123/06, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

8.5.2 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

8.5.3 - O disposto no subitem 8.5 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

## 9 - DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

9.1 - Os documentos de habilitação, em uma via, preferencialmente, numerados em sequência e rubricados em todas as suas páginas por representante legal do proponente ou preposto, deverão ser apresentados:

a) em original; ou

b) cópia autenticada por cartório; ou

c) cópia autenticada por servidor autorizado do setor de Compras e Licitações do DETRANS, mediante a exibição dos originais antes da entrega dos envelopes;

d) exemplar da publicação em órgão da imprensa oficial.

9.1.1 - Somente serão:

a) aceitos documentos originais, cópias ou publicações legíveis, que ofereçam condições de análise por parte do Pregoeiro;

b) autenticado(s) documento(s) através da apresentação de seu(s) original(is);

9.1.2 - Serão aceitos comprovantes obtidos na rede internet, desde que os mesmos tenham sua validade confirmada pelo Pregoeiro, na fase de habilitação.

9.1.3 - Deverão ser apresentadas **Certidões Negativas ou Positivas com efeito de negativa;**

9.2 - A documentação para fins de habilitação é constituída de:

a) **Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais, à Dívida Ativa da União e às contribuições previdenciárias e de terceiros;**

b) **Certidão Negativa de Débitos Estaduais**, da sede do proponente;

c) **Certidão Negativa de Débitos Municipais**, da sede do proponente;

d) **Certificado de Regularidade do FGTS;**

e) **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas**, conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011;

f) **Declaração de que o proponente cumpre o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal**, conforme Anexo III do edital;

g) **Certidão Negativa de Falência, Concordata, Recuperação Judicial e Recuperação Extrajudicial**, expedida pelo distribuidor da sede do proponente;

h) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

h.1) **As empresas que adotam o Livro Diário**, na forma física, deverão apresentar o Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social extraído do próprio Livro Diário, acompanhados dos respectivos termos de abertura e encerramento do mesmo, contendo a assinatura do contador e do titular ou representante legal da empresa e ainda, registrado ou o requerimento de autenticação na Junta Comercial ou registrado no Cartório de Registro;

h.2) **As empresas que adotam o SPED (Sistema Público Escrituração Digital)** deverão apresentar Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, extraídos do próprio sistema digital (SPED), acompanhados dos respectivos termos de abertura e encerramento do mesmo e termo de autenticação ou recibo de entrega de escrituração contábil digital (conforme Decreto Federal nº 8.683/16), preferencialmente vistados em todas as páginas pelo representante legal da empresa;

h.3) O licitante poderá apresentar balanço patrimonial intermediário a fim de demonstrar alteração relevante em sua capacidade econômico-financeira em relação aos dados contidos no balanço patrimonial anterior, tais como eventos supervenientes (fusão, incorporação, cisão etc.);

h.4) Os interessados terão a faculdade de apresentar parecer de empresa de auditoria, o que dispensará a Administração de outras investigações;

**h.5) O Balanço Patrimonial referente ao último exercício social será aceito somente até 30 de abril do ano subsequente.**

i) Para avaliar situação financeira do proponente será considerado o Quociente de Liquidez corrente e grau de endividamento, apurado pelas fórmulas abaixo, cujo cálculo poderá ser demonstrado em documento próprio, devidamente assinado pelo representante legal da empresa.

QLC = ATIVO CIRCULANTE

PASSIVO CIRCULANTE

cujo resultado deverá ser maior ou igual a 1,00

QGE = PASSIVO CIRCULANTE + EXIG. LGO PRAZO

ATIVO TOTAL

cujo resultado deverá ser menor ou igual a 1,00

OBS: Índices justificados de acordo com o § 5º do art. 31 da Lei nº 8.666/93.

j) **Apresentar no mínimo 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica, a qual lote concorrerá**, de fornecimento de produto com os item(ns) cotado(s), emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado. Para fins de comprovação o atestado deverá conter descritivo do(s) item(ns) e quantidade mínimas, da seguinte forma:

Para o Lote 01 e 02: comprovação de fornecimento de Grupo focal a LED - mínimo 04 unidades;

Para o Lote 03 e 04: comprovação de fornecimento de Placa CPU para controlador - mínimo 03 unidades.

Para o Lote 05: comprovação de fornecimento de controlador eletrônicos centralizáveis- mínimo 02 unidades.

j.1) Será permitido o somatório de atestados para fins de atendimento do quantitativo exigido.

j.2) Para comprovação do requisito previsto na alínea “j”, o proponente poderá juntar à sua habilitação documento hábil a comprovar as informações, como contrato de fornecimento a que se refere o atestado, notas fiscais ou outros documentos que eventualmente possam demonstrar com precisão maiores especificações das informações.

**9.2.1 – Comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte**, através da apresentação da Certidão Simplificada atualizada (**máximo 30 dias da data da convocação para apresentação da documentação de habilitação**) expedida pelo Registro competente, para fins de aplicação dos procedimentos definidos na Lei Complementar nº 123/06;

**9.2.2 - Os proponentes inscritos** no Cadastro Geral de Fornecedoros do Município de Joinville deverão apresentar **Certificado de Registro Cadastral-CRC**, válido na data limite fixada para a apresentação dos documentos neste pregão emitido pela unidade de Suprimentos, da Secretaria de Administração e Planejamento.

**9.2.3 - Os interessados não cadastrados**, além dos documentos referidos no subitem 9.2, deverão apresentar os seguintes, válidos na data de abertura de sessão pública do pregão:

a) **prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ)**;

b) **ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor**, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, com a comprovação da publicação na imprensa da ata arquivada, bem como das respectivas alterações, caso existam;

**9.3 - Os comprovantes exigidos**, quando for o caso, deverão apresentar prazo de validade até a data limite fixada para a apresentação das propostas, nos termos do subitem 10.4 deste Edital. Não constando a vigência, será considerado o prazo de 90 (noventa) dias da data da emissão.

**9.4 – Sob pena de inabilitação**, nos documentos a que se refere o subitem 9.2 deste edital deverão constar o nome/razão social do proponente, o número do CNPJ e o respectivo endereço, observado que se o proponente for:

a) matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;

b) filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial;

c) a matriz, e o fornecimento for realizado pela filial, os documentos exigidos neste Edital deverão ser apresentados em nome da matriz e da filial, simultaneamente com exceção dos documentos conjuntos ou consolidados, desde que devidamente comprovada a centralização.

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

**9.6 – A Microempresa e Empresa de Pequeno Porte**, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição e, uma vez sendo declarada vencedora do certame, terá prazo de **05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

**9.6.1 - A não regularização da documentação**, no prazo fixado, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os proponentes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

## 10 – DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E HABILITAÇÃO

**10.1 – O Pregoeiro efetuará o julgamento das propostas pelo critério de MENOR PREÇO POR LOTE.**

**10.2 – A licitação será processada e julgada em consonância com a legislação constante no preâmbulo deste Edital e com os procedimentos previstos na Lei Complementar nº 123/06 e alterações posteriores e Decreto Federal nº 8.538/15.**

**10.3 – Encerrada a etapa de lances**, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta diretamente ao proponente que tenha apresentado o lance mais vantajoso, para que seja obtido preço melhor, observando o critério de julgamento, nos termos do art. 24, §8º, do Decreto Federal nº 5.450/2005, bem como decidir sobre sua aceitação, observados prazos para fornecimento, especificações técnicas e demais condições definidas neste Edital, e verificará a habilitação do proponente.

**10.4 – Encerrada a etapa de lances da sessão pública e após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico**, o proponente classificado em primeiro lugar deverá apresentar a proposta de preços e os documentos de habilitação, originais ou por cópia devidamente autenticada, **no prazo máximo de 04 (quatro) dias úteis**, impreterivelmente, ao Pregoeiro, no endereço indicado no **subitem 1.10, em envelope lacrado**, como segue:

**DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DE JOINVILLE - DETRANS**

**SETOR DE COMPRAS E LICITAÇÕES**

**Endereço: Rua XV de novembro, nº 1383 - CEP: 89201-602 - Joinville/SC**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 001/2019**

**Objeto: \_\_\_\_\_**

**PROPOSTA COMERCIAL E DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**PROONENTE: \_\_\_\_\_**

**PREGOEIRA: \_\_\_\_\_**

**10.4.1 – É de responsabilidade da empresa o encaminhamento e confirmação de recebimento do envelope.**

**10.4.2 – O Município não se responsabiliza pela logística de entrega dos envelopes, nem pelo prazo de transporte destes.**

**10.4.3 – Na hipótese de envio através do Correio**, considerando o prazo de normalidade, recomenda-se que o envelope seja postado, no máximo, no dia seguinte a convocação para que tenha tempo hábil para recebimento.

**10.5 – O não recebimento dos documentos solicitados pelo Pregoeiro no prazo estabelecido**, conforme o **subitem 10.4**, será considerado como desistência do lance ofertado, sujeitando-se o licitante desistente às penalidades constantes no **item 23** do Edital.

**10.6 – Se a proposta não atender às especificações técnicas**, e às condições mínimas de habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital, sendo o respectivo proponente declarado vencedor.

**10.7 – O representante legal do proponente que subscrever os documentos apresentados deve estar devidamente identificado no processo, apresentando documento de identidade.**

**10.7.1 - Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma empresa no(s) item(ns)/lote(s) deste processo, sob pena de exclusão sumária de ambos os proponentes representados.**

**10.8 – Serão desclassificadas as propostas:**

a) que não atenderem às especificações do objeto desta licitação;

b) que forem omissas ou se apresentarem incompletas ou não informarem as características do bem cotado, impedindo sua identificação com o item licitado;

c) que conflitem com a legislação em vigor;

d) que deixarem de atender aos requisitos estabelecidos no item proposta de preços deste Edital;

**e) com valores unitários ou globais superiores ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrado sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato.**

**10.9** – Havendo divergência entre o valor unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

**10.10** – Serão desconsideradas as propostas que apresentarem alternativas de preços ou qualquer outra condição não prevista neste Edital.

**10.11** – Se o proponente vencedor, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não apresentar situação regular, estará sujeito às penalidades previstas no **item 23** deste Edital. Neste caso, o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes, e a habilitação dos proponentes, observada a ordem de classificação, até a apuração de uma que atenda ao Edital, sendo o respectivo proponente convocado para negociar redução do preço ofertado.

**10.12** – Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para a contratação, ficam os proponentes liberados dos compromissos assumidos.

**10.13** – No julgamento das propostas e na fase de habilitação o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

**10.14** – O Pregoeiro poderá durante a sessão verificar a regularidade dos documentos disponíveis para consulta on-line exigidos no subitem 9.2, que não forem previamente apresentadas pelo(s) proponente(s) ou que forem apresentados vencidos ou positivos.

**10.14.1** – No momento da verificação se o sistema estiver indisponível ficará o(s) proponente(s) com o ônus de não terem apresentado o documento ou ter (em) apresentado com restrição.

**10.15 - Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal, de acordo com o §2º do art. 8º do Decreto nº 8.538/15.**

**10.15.1** - Na condição prevista no item **10.15** será convocada a empresa declarada vencedora da cota principal do mesmo item para apresentar proposta para a cota reservada nas mesmas condições da cota principal, inclusive valor, na forma do item **10.4 e subitens**

**10.15.2** - No caso de haver recusa pela empresa declarada vencedora da cota principal em fornecer a cota reservada, poderão ser convocados os licitantes remanescentes na ordem de classificação desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal, para apresentar proposta para a cota reservada, na forma do item **10.4 e subitens**. A proposta de preços e os documentos de habilitação serão analisados e julgados pelo Pregoeiro de acordo com as exigências editalícias.

**10.15.3** - Para as condições previstas nos subitens **10.15.1 e 10.15.2**, não será necessário que as empresas participantes do certame já apresentem previamente (subitem 1.4) propostas para a cota reservada.

**10.16 - No caso da mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço, de acordo com o §3º do art. 8º do Decreto nº 8.538/15.**

**10.16.1 - Na condição prevista no item 10.16 será convocada a empresa declarada vencedora da cota principal e da cota reservada do mesmo item, para apresentar nova proposta ajustada nas mesmas condições daquela de menor preço, na forma do item 10.4 e subitens, sob pena de caracterizar desistência da proposta.**

## **11 – DAS IMPUGNAÇÕES E DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

**11.1** – Qualquer pessoa poderá, no prazo de até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para a realização da sessão pública impugnar o Edital do Pregão.

**11.1.2** - As impugnações poderão ser protocolizadas através do e-mail [compras.detrans@joinville.sc.gov.br](mailto:compras.detrans@joinville.sc.gov.br) em documento digitalizado (PDF, JPG) devidamente assinado ou com assinatura digital certificada pelo ICP – Brasil, até as 14:00hs do dia do vencimento do prazo, acompanhado da procuração respectiva.

**11.2** - Não serão conhecidas as impugnações e os recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo proponente.

**11.3** – Caberá a autoridade superior, auxiliado pelo setor responsável pela elaboração do edital, decidir sobre as eventuais impugnações.

**11.4** – Acolhida a impugnação contra o presente Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando a alteração não afetar a formulação das propostas.

**11.5** – Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, exclusivamente por meio eletrônico, via internet, no seguinte endereço [compras.detrans@joinville.sc.gov.br](mailto:compras.detrans@joinville.sc.gov.br).

**11.6** – As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas na forma do **subitem 24.1** para conhecimento dos interessados e da sociedade em geral.

### **11.7 – Do Recurso**

**11.7.1** – Após o encerramento da disputa de preços, será estabelecido pelo Pregoeiro a data e hora em que será declarado o vencedor, sendo que nesta oportunidade a intenção de recorrer deverá ser manifestada pelo proponente interessado em campo específico, por intermédio do sistema eletrônico, na própria sessão, onde deverão ser expostos os motivos do inconformismo, no prazo de até 30 (trinta) minutos imediatamente posteriores ao ato da Declaração do Vencedor, que será realizado em sessão pública, quando será concedido o prazo de três dias para apresentação das razões de recurso, ficando os demais proponentes, desde logo, intimados para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurado vista imediata dos autos.

**11.7.2** – As razões de recursos poderão ser protocolizadas através do e-mail [compras.detrans@joinville.sc.gov.br](mailto:compras.detrans@joinville.sc.gov.br), em documento digitalizado (PDF, JPG) devidamente assinado ou com assinatura digital certificada pelo ICP – Brasil, até as 14:00hs do dia do vencimento do prazo, acompanhado da procuração respectiva.

**11.7.3** – O proponente desclassificado antes da fase de disputa, também, poderá manifestar sua intenção de interpor recurso na forma do subitem anterior.

**11.7.4** - A falta de manifestação, imediata e motivada, importará a decadência do direito de recurso, e não será admitida inovação na motivação dos recursos propostos.

**11.7.5** – O Pregoeiro fará juízo de admissibilidade da intenção de recorrer manifestada, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, inclusive quando a pretensão for meramente protelatória.

## **12 - DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

**12.1** - Caberá ao Pregoeiro deliberar sobre a adjudicação do objeto ao vencedor do Pregão, quando não houver recurso.

**12.2** - Quando houver recurso, a adjudicação do objeto ao vencedor do Pregão será realizada pela autoridade competente.

**12.3** – A homologação será realizada pela autoridade competente.

## **13 – DO REGISTRO DE PREÇOS**

**13.1** – O Sistema de Registro de Preços (SRP) é um conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos à prestação de serviços e/ou aquisição de materiais, para contratações futuras da Administração Pública.

**13.2** – A Ata de Registro de Preços (ARP) é um documento vinculativo, obrigacional com as condições de compromisso para a futura contratação, inclusive com preços, especificações técnicas, fornecedores e órgãos participantes, conforme as disposições contidas neste instrumento convocatório e nas respectivas propostas aduzidas.

**13.3** – Órgão Gerenciador é o órgão ou entidade da Administração Pública responsável pela condução do conjunto de procedimentos do presente certame licitatório, bem como pelo gerenciamento da futura Ata de Registro de Preços.

**13.4** – Órgão Participante é todo órgão ou entidade da Administração Pública que participa da presente licitação especial para Registro de Preços, bem como integre a futura Ata de Registro de Preços.

**13.5** – O Órgão Gerenciador do presente SRP será o DETRANS, através do setor de Compras e Licitação.

**13.6** – A existência de Registro de Preços não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de procedimento específico para a contratação pretendida, sendo assegurado ao beneficiário do registro a preferência de contratação em igualdade de condições.

**13.7** – Homologado o resultado da licitação, respeitada a ordem de classificação e a quantidade de fornecedores a serem registrados, serão convocados os interessados para assinatura eletrônica da Ata de Registro de Preços, que deverá ocorrer **no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contados da sua disponibilização no Sistema Eletrônico de Informação (SEI).**

**13.7.1** – O(s) representante(s) legal(is) do(s) vencedor(es) receberá(ão) um e-mail no endereço cadastrado informando a disponibilização do documento para assinatura eletrônica, o qual indicará o *link* para acesso.

**13.7.2** – É de responsabilidade exclusiva do usuário a consulta acerca da disponibilização do documento para assinatura no seu ambiente virtual.

**13.8** – A contratação com os fornecedores registrados será formalizada pelo Órgão Gerenciador, por intermédio de instrumento contratual.

**13.9** – **Será priorizada a aquisição/contratação do objeto das cotas reservadas, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, justificadamente, de acordo com o §4º do art. 8º do Decreto nº 8.538/15.**

#### **14 – DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**14.1** – Homologada a licitação, será formalizada a Ata de Registro de Preços, documento vinculativo obrigacional, com características de compromisso para a futura contratação, com o fornecedor primeiro classificado e, se for o caso, com os demais classificados, obedecendo à ordem de classificação e aos preços propostos.

**14.2** – No caso do fornecedor primeiro classificado, após convocado não comparecer ou se recusar a assinar a Ata de Registro de Preços e o Contrato, sem prejuízo das cominações a ele previstas neste Edital, o Município de Joinville convocará os demais licitantes, na ordem de classificação.

#### **15 – DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**15.1** – A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses contados da data de sua publicação.

#### **16 – DAS ALTERAÇÕES NA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**16.1** – O preço registrado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bem registrados, cabendo ao Órgão Gerenciador da Ata promover as necessárias negociações junto aos fornecedores.

**16.2** – Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado o Órgão Gerenciador deverá:

a) convocar o fornecedor visando a negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado;

b) frustrada a negociação, o fornecedor será liberado do compromisso assumido;

c) convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação.

**16.3** – Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, o Órgão Gerenciador poderá:

a) liberar o fornecedor do compromisso assumido, sem aplicação da penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados, se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento.

b) convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação.

**16.4** – A alteração da Ata de Registro de Preços dependerá em qualquer caso da comprovação das condições de habilitação atualizadas do fornecedor convocado.

**16.5** – Não havendo êxito nas negociações, o Órgão Gerenciador deverá proceder à revogação da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

#### **17 – DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS**

**17.1** – O fornecedor terá seu registro cancelado quando:

a) descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;

b) não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

c) não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado;

d) presentes razões de interesse público.

**17.2** – O cancelamento de registro, nas hipóteses acima previstas, assegurados o contraditório e ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente do Órgão Gerenciador.

**17.3** – O fornecedor poderá solicitar o cancelamento do seu Registro de Preço na ocorrência de fato superveniente que venha comprometer a perfeita execução contratual, decorrente de caso fortuito ou de força maior devidamente comprovado.

#### **18 – DA CONTRATAÇÃO**

**18.1** – A contratação do(s) proponente(s) vencedor(es) do presente Pregão será representada pela expedição do Termo de Contrato/Autorização de Fornecimento (AF), da qual constará, no mínimo, identificação da licitação, especificações resumidas do produto licitado, quantitativo, preço unitário e total, fornecedor, local e prazo para entrega dos produtos conforme solicitação do Contratante.

**18.2** – Convocação para assinatura eletrônica do contrato:

**18.2.1** – Homologado o resultado da licitação, os vencedores serão convocados para assinatura eletrônica do contrato, que deverá ocorrer **no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contados da sua disponibilização no Sistema Eletrônico de Informação (SEI).**

**18.2.2** – O(s) representante(s) legal(is) do(s) vencedor(s) receberá(ão) um e-mail no endereço cadastrado informando a disponibilização do documento para assinatura eletrônica, o qual indicará o *link* para acesso.

**18.2.3** – É de responsabilidade exclusiva do usuário a consulta acerca da disponibilização do documento para assinatura no seu ambiente virtual.

**18.3** – Se o vencedor não apresentar situação de habilitação regular ou, dentro do prazo de validade de sua proposta, se recusar a assinar o contrato, poderá ser convocado outro proponente. Neste caso, será observada a ordem de classificação, averiguada a aceitabilidade de sua oferta, procedendo à sua habilitação e, sucessivamente, até a apuração de um que atenda ao Edital que será declarado o vencedor do certame, podendo o Pregoeiro negociar diretamente com o proponente para que seja obtido melhor preço.

**18.3.1** – Se o vencedor se recusar a assinar o contrato no prazo estabelecido, apresentar justificativa por escrito não aceita pela Administração ou deixar de fazê-lo, além de decair do direito, sujeitar-se-á das sanções previstas neste Edital.

**18.4** – Para assinatura eletrônica do contrato o vencedor deverá:

**18.4.1** – Apresentar certidões atualizadas de regularidade fiscal junto aos seguintes órgãos: **Fazenda Federal (conjunta com a contribuição previdenciária), Fazenda Estadual, Fazenda Municipal**, do domicílio ou sede da licitante, e Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, em atendimento ao art. 55, inciso XIII, da Lei nº 8.666/93 e a **Certidão de Negativas Débitos Trabalhistas**, conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

**18.4.2** – Caso a assinatura do termo contratual seja realizada por um procurador designado pelo proponente, deverá ser apresentada a procuração pública ou particular, com poderes específicos para representar o interessado.

#### **19 – DA ASSINATURA ELETRÔNICA**

**19.1** – A assinatura da Ata de Registro de Preço/Contrato e demais documentos vinculados a este instrumento, serão realizadas eletronicamente, mediante login e senha, devendo o(s) representante(s) legal(is) do(s) proponente(s) providenciar(em) a sua assinatura eletrônica externa, de acordo com Instrução Normativa nº 006/2016, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 27.082/2016.

**19.1.1** – O(s) representante(s) legal(is) do(s) interessado(s) em participar da licitação poderá(ão) providenciar a solicitação de usuário externo certificado para assinatura eletrônica de acordo com o que estabelece o "Manual do Usuário Externo" disponível no seguinte *link*: <https://www.joinville.sc.gov.br/servicos/cadastrar-usuario-em-autoservico> e <https://www.joinville.sc.gov.br/servicos/certificar-usuario-para-autoservico>

**19.2** – **Após declarado vencedor o(s) representante(s) legal(is) do(s) proponente(s) deverá(ão) estar com o seu usuário externo certificado para fins de efetuar a assinatura eletrônica, nos termos do Decreto nº 27.082/2016, sob pena de decair do direito de assinar o(a) Ata de Registro de Preços/Contrato e/ou eventuais alterações, sem**

**prejuízo das sanções previstas no edital.****19.2.1 – É de responsabilidade exclusiva do(s) representante(s) legal(is) do(s) proponente(s)/interessado(s) a solicitação da criação da assinatura eletrônica.**

19.3 – A criação e a redefinição da assinatura eletrônica dependem da solicitação de assinatura eletrônica com o envio do Termo de Responsabilidade devidamente assinado e com o envio de documento com foto e assinatura do requerente.

19.3.1 – Serão aceitos como documentos de identidade para fins de assinatura eletrônica externa: carteiras expedidas pelos Comandos Militares, pelas Secretarias de Segurança Pública, pelos Institutos de Identificação e pelos Corpos de Bombeiros Militares; carteiras expedidas pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (ordens, conselhos etc.); passaporte; certificado de reservista; carteiras funcionais expedidas por órgão público que, por lei federal, valham como identidade; carteira de trabalho; carteira de identidade do trabalhador e carteira nacional de habilitação (somente modelo com foto).

19.3.2 – Não serão aceitos como documentos de identidade: certidões de nascimento, CPF, títulos eleitorais, carteiras de motorista (modelo sem foto), carteiras de estudante, carteiras funcionais sem valor de identidade ou documentos ilegíveis, não identificáveis e/ou danificados.

19.3.3 – O termo de responsabilidade terá sua assinatura comparada com o documento apresentado.

19.4 – O servidor público autorizado procederá com a avaliação da documentação recebida e realizará a concessão de acesso ao usuário externo.

19.5 – A assinatura eletrônica é de uso pessoal e intransferível e sua divulgação é vedada sob qualquer hipótese.

19.6 – O usuário é o responsável pela exatidão das informações prestadas, quando de seu credenciamento, assim como pela guarda, sigilo e utilização da assinatura eletrônica, não sendo oponente, em qualquer hipótese, alegação de uso indevido, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001 e do Decreto nº 21.863, de 30 de janeiro de 2014.

**20 - DO PRAZO E DO LOCAL DE ENTREGA DO OBJETO**

20.1 – A vigência do futuro contrato estará adstrita ao tempo necessário à entrega, ao pagamento do objeto licitado e à vigência do crédito orçamentário, que será estabelecida expressamente no termo contratual.

20.2 – O objeto deverá ser entregue de forma parcelada em até 15 dias após a solicitação.

20.2.1 – No caso de expedição de Autorização de Fornecimento (AF), a forma de entrega será única e em até 15 dias a partir da data da solicitação.

20.3 – A solicitação de entrega indicará o número da nota de empenho.

20.4 – A nota de empenho deverá ser entregue em, no máximo, 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato.

20.5 – O local para entrega será no Galpão do Setor de Sinalização (DETRANS), Rua XV de Novembro, 1383, Cidadela Cultural Antarctica - Joinville SC, no horário 8:00 às 14:00hs de Segunda à Sexta-Feira.

20.6 – Para fins de contagem dos prazos previstos será considerado como data de assinatura do contrato a data da última assinatura (dia/mês/ano) dos signatários referenciados no preâmbulo do referido instrumento.

**21 – DA GESTÃO DO CONTRATO**

21.1 – A gestão do contrato será realizada pelo Departamento de Trânsito de Joinville - DETRANS, nos moldes do Art. 6 da Instrução Normativa nº. 04/2016 da Secretaria de Administração e Planejamento do Município.

**22 – DO PAGAMENTO DOS BENS CONTRATADOS**

22.1 – O pagamento será efetivado de acordo com a(s) proposta(s) de preços apresentada(s) pelo(s) vencedor(s) da licitação, observado o que consta neste Edital e seus Anexos, inclusive quanto à forma e condições de pagamento.

22.1.1 – O Município responsabilizar-se-á pelo pagamento resultantes de modificações contratuais sempre que devidamente autorizados pela Secretaria Gestora do Contrato, observados os limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

22.2 – O pagamento será efetivado mediante apresentação da nota fiscal/fatura que deverá ser emitida em nome do Município, da qual deverá constar o número desta licitação, empenho e das negativas fiscais regularizadas (Federal (conjunta com a contribuição previdenciária), Estadual, Municipal, FGTS e a Certidão de Negativa de Débitos Trabalhistas), conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

22.3 – As retenções tributárias serão aplicadas de acordo com as legislações federais, estaduais e municipais vigentes.

22.4 – O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após o envio da Nota Fiscal certificada para a unidade de Contabilidade Geral/SEFAZ, através do Processo SEI de Gestão-Certificação de Documento Fiscal.

22.5 – Em caso de atraso dos pagamentos por culpa exclusiva da Administração, será aplicado como índice de atualização monetária o IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

**23 – DAS SANÇÕES**

23.1 - As sanções e penalidades que poderão ser aplicadas ao **PROPONENTE/CONTRATADO** são as previstas na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, na Lei Municipal nº 4.832, de 22 de setembro de 2003 e alterações posteriores, neste Pregão e no Contrato.

23.2 - Penalidades que poderão ser cominadas ao **PROPONENTE/CONTRATADO**, garantida a prévia defesa no prazo de 05 (cinco) dias úteis:

I – **Multa**, que será deduzida dos respectivos créditos, ou cobrados administrativamente ou judicialmente, nos casos:

a) Nos casos de desistência de proposta ou deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, não celebrar contrato, correspondente ao valor total da proposta de:

a.1) **15% (quinze por cento) para os itens com valores de até R\$ 10.000,00;**

a.2) **10% (dez por cento) para os itens com valores de R\$ 10.000,01 a 50.000,00;**

a.3) **5% (cinco por cento) para os itens com valores acima de R\$ 50.000,01.**

b) 0,2% (zero vírgula dois por cento) do valor da proposta por dia que exceder ao prazo para entrega do objeto, até o limite de 15% (quinze por cento);

c) Nos casos de inexecução contratual total, por parte do proponente vencedor, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder, correspondente ao valor total da proposta de:

c.1) **15% (quinze por cento) para os itens com valores de até R\$ 10.000,00;**

c.2) **10% (dez por cento) para os itens com valores de R\$ 10.000,01 a 50.000,00;**

c.3) **5% (cinco por cento) para os itens com valores acima de R\$ 50.000,01.**

d) De até 10% (dez por cento) em caso de inexecução parcial sobre o valor total do contrato, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder.

II - **Impedimento de licitar e contratar** com o Município de Joinville, Administração Direta e Indireta, nas hipóteses abaixo e o **descredenciamento** do Cadastro Central de Fornecedores do Município de Joinville e do SICAF, **pelo prazo de até 05 (cinco) anos**, sem prejuízo das demais cominações legais e contratuais, de acordo com o art. 7º, da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002:

a) recusar-se a retirar a Autorização de Fornecimento (AF) ou assinar o contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

b) deixar de apresentar os documentos discriminados no Edital, tendo declarado que cumpria os requisitos de habilitação;

c) apresentar documentação falsa para participar no certame, conforme registrado em ata, ou demonstrado em procedimento administrativo, mesmo que posterior ao encerramento do certame;

d) retardar a execução do certame por conduta reprovável do proponente, registrada em ata;

e) não manter a proposta;

- f) desistir de lance realizado na fase de competição;
- g) comportar-se de modo inidôneo durante a realização do certame, registrado em ata;
- h) cometer fraude fiscal demonstrada durante ou após a realização do certame;
- i) fraudar a execução do contrato;
- j) descumprir as obrigações decorrentes do contrato.

**23.3** - As multas deverão ser pagas junto à Tesouraria da Secretaria de Fazenda do Município até o dia de pagamento que o **PROPONENTE/CONTRATADO** tiver direito ou poderão ser cobradas judicialmente após 30 (trinta) dias da notificação.

**23.4** - Nas penalidades previstas neste edital, a Administração considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes do **PROPONENTE/CONTRATADO**, graduando-as e podendo deixar de aplicá-las, se admitidas as justificativas do **PROPONENTE/CONTRATADO**, nos termos do que dispõe o art. 7º, da Lei nº 10.520/2002.

**23.5** - As penalidades aplicadas serão registradas no cadastro do **PROPONENTE/CONTRATADO**.

**23.6** - Nenhum pagamento será realizado ao **PROPONENTE/CONTRATADO** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

## 24 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

**24.1** - **Informações, pedidos de vistas e esclarecimentos sobre a presente licitação serão prestados pelo Setor de Compras e Licitações, de segunda a sexta-feira, durante o horário de expediente das 08:00 às 14:00 horas, pelo telefone 3431-1522 ou pelo e-mail [compras.detrans@joinville.sc.gov.br](mailto:compras.detrans@joinville.sc.gov.br) e ficarão disponíveis para todos os interessados nos endereços eletrônicos: [www.joinville.sc.gov.br](http://www.joinville.sc.gov.br) e [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), nos casos de informações e esclarecimentos.**

**24.2** - É facultado ao Pregoeiro ou à autoridade superior, em qualquer fase desta licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

**24.2.1** - As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os participantes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

**24.3** - O proponente que vier a ser contratado ficará obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões sobre o valor inicial do contrato que se fizerem necessários, por conveniência do Contratante, dentro do limite permitido pelo artigo 65, §1º, da Lei nº 8.666/93.

**24.4** - Não será permitida a sub-contratação do objeto deste Edital.

**24.5** - O DETRANS poderá revogar o presente Pregão por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar o ato, ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

**24.6** - O presente Edital e seus Anexos poderão ser alterados pela Administração antes de aberta a licitação, no interesse público, por sua iniciativa ou decorrente de provocação de terceiros, atendido o que estabelece o art. 21, §4º, da Lei nº 8.666/93, bem como adiar ou prorrogar o prazo para recebimento e/ou a abertura das Propostas e Documentos de Habilitação.

**24.7** - O Município se responsabiliza pelo conteúdo e autenticidade de cópias deste Pregão, senão aquelas que estiverem rubricadas pela autoridade competente, ou sua cópia fiel.

**24.8** - Ficam vinculados a este Edital e seus anexos as propostas de preços e demais documentos constantes dos presentes autos, dele não podendo se afastar durante a sua vigência.

**24.9** - Serão aplicadas, em caso de vício ou defeito, além da Lei de Licitações, as disposições contidas no Código de Defesa do Consumidor – Lei nº 8.078/90, inclusive no que concerne a garantia, prazo para atendimento da assistência técnica e demais normas disciplinadoras da matéria.

**24.10** - Nenhuma indenização será devida aos proponentes pela elaboração ou pela apresentação de documentação referente ao presente Edital.

**24.11** - A participação na presente licitação implicará na aceitação integral e irrevogável dos termos deste Edital, seus anexos, bem como a observância dos regulamentos administrativos.

**24.12** - **Todas as informações/alterações relativas ao presente certame serão postadas no endereço eletrônico [www.joinville.sc.gov.br](http://www.joinville.sc.gov.br), sendo de exclusiva responsabilidade do interessado o seu acompanhamento.**

**24.13** - Conforme previsto no art. 1º, do Decreto Municipal nº 13.011, de 29 de junho de 2006, o horário de expediente das repartições públicas municipais é das 8:00 às 14:00 horas, de segunda a sexta-feira.

## ANEXO I

### QUADRO DE QUANTITATIVOS E ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DOS ITENS E VALORES ESTIMADOS/MÁXIMOS:

LOTE 01  
COTA PRINCIPAL 75% (Decreto Federal nº 8.538, de 06 de outubro de 2015)

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Coluna para braço projetado 114,3 mm diam, 6,00m comp.	3	peça	1.778,33	5.334,99
2	Pedestal 114,3mm diam, 2m comp c/ curva de 90º	2	peça	774,60	1.549,20
3	Braço para semáforo 101,6mm diam, 4,70m comp	3	peça	1.520,87	4.562,61
4	Grupo focal convencional superior tipo i – 3 x 200, de seção circular, para fixação em braço projetado, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta, com iluminação a LED com lentes de fresnel transparente, pestanas, anteparo solar 75 cm x 110 cm (anteparo solar com bordas em películas refletivas branco) e lentes em policarbonato com guarnições de borracha.	3	peça	4.348,88	13.046,64
5	Grupo focal convencional tipo i – com setas para conversão – 3 x 200, de seção circular, para fixação em braço projetado, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta, com iluminação a LED com lentes de fresnel transparente, pestanas e anteparo solar 75 cm x 110 cm (anteparo solar com bordas em películas refletivas branco), lentes em policarbonato com guarnições de borracha.	1	peça	4.540,00	4.540,00
6	Grupo focal convencional repetidor tipo i – 3 x 200, de seção circular, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta, com iluminação a LED com lentes de fresnel transparente, pestanas e lentes em policarbonato com guarnições de borracha.	3	peça	4.39,58	1.2418,74
7	Grupo focal convencional pedestre – 2 x 200, de seção quadrada, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta, com iluminação a LED com lentes de fresnel transparente, pestanas e lentes em policarbonato com guarnições de borracha.	5	peça	2.756,33	13.781,65
8	Abraçadeira suporte basculante para fixação de grupo focal	3	peça	151,67	455,01

	em braço projetado 101mm. (NBR 7995 da ABNT) fabricado em liga de alumínio (sae 306) injetado sob pressão montado com parafusos, porcas em latão ou inox, com acabamento feito em tinta à pó a base de resina de poliéster por deposição eletrostática na cor preto semibrilho				
9	Abraçadeira suporte simples para fixação de grupo focal em Colunas 114mm. (NBR 7995 da ABNT) fabricado em liga de alumínio (sae 306) injetado sob pressão montado com parafusos, porcas em latão ou inox, com acabamento feito em tinta à pó a base de resina de poliéster por deposição eletrostática na cor preto semibrilho	7	peça	137,63	963,41
10	Abraçadeira suporte simples para fixação de grupo focal em Colunas 88mm. (NBR 7995 da ABNT) fabricado em liga de alumínio (sae 306) injetado sob pressão montado com parafusos, porcas em latão ou inox, com acabamento feito em tinta à pó a base de resina de poliéster por deposição eletrostática na cor preto semibrilho	8	peça	136,27	1.090,16
11	Caixa de passagem com tampa, em alvenaria 40 x 40 cm com profundidade de 40 cm com tampa de ferro fundido tipo basculante, fixa em moldura para encaixe e dispositivo para abertura (com identificação em relevo SEMÁFOROS).	1	peça	310,20	310,20
12	Caixa de passagem em alvenaria 40 x 40 cm com profundidade de 40 cm.	3	peça	94,30	282,90
13	Tampa para caixa de passagem de alvenaria, em ferro fundido tipo basculante, fixa em moldura para encaixe e dispositivo para abertura (com identificação em relevo SEMÁFOROS).	3	peça	192,00	576,00
14	Aterramento completo com hastes cobreadas 5/8 x 2,40 metros, cabos e terminais (ligado ao pedestal, chassi controlador e nas colunas semaforicas individualmente).	2	unidade	565,45	1.130,9
15	Duto 3" tipo corrugado	20	metro	20,37	407,40
16	Duto 1" 1/2 tipo corrugado	20	metro	15,97	319,40
17	Cabo PP 4x1,5mm	300	metro	8,84	2.652,00
18	Cabo PP 3x1,5mm	300	metro	7,16	2.148,00
19	Cabo PP 2x1,0mm	150	metro	6,53	979,50
20	Cabo CCE – ASF - APL- 50x10 (comunicação)	75	metro	14,50	1.087,50
21	Cabo CCE – ASF - APL- 50x04 (comunicação)	75	metro	7,57	567,75
22	Cabo CCE - APL- 50x10 (comunicação)	75	metro	8,71	653,25
23	Cabo CCE - APL- 50x04 (comunicação)	75	metro	6,48	486,00
24	Laço indutivo detector veicular confeccionado em piso asfáltico com cabo sintenax, fechamento de cortes com proteção de Sisal e acabamento com asfalto (piche quente).	5	unidade	2.836,97	14.184,85
25	Caixa para Botoeira Convencional para pedestre fabricado em liga de alumínio	5	peça	138,00	690,00
26	Botoeira Convencional completa (caixa e botoeira) para pedestre fabricado em liga de alumínio	4	peça	216,53	866,12
27	Botoeira para pedestre fabricado em PVC injetado na cor verde, 30 mm x 30 mm, de rosca própria e de fácil substituição, com contato aberto.	38	peça	214,30	8143,40
28	Anteparo para Grupo focal tipo I em chapa de alumínio, pintura epóxi pó preto fosco, com bordas em películas refletivas branco).	23	peça	523,74	12.046,02
29	Pestanas em chapa de alumínio, pintura epóxi pó preto fosco.	15	peça	36,41	546,15
30	Pestanas em policarbonato e pintura preto fosco.	8	peça	54,97	439,76
31	Suporte (pá) sem parafuso para montagem de grupo focal tipo I fixação em braço projetado.	8	peça	88,67	709,36
32	Máscara em plotagem para grupo focal tipo pedestre (boneco)	15	peça	34,27	514,05
33	Máscara seta em plotagem para grupo focal tipo repetidor	12	peça	34,57	414,84
34	Cabo Flexível 1,5 mm	75	metro	2,69	201,75
35	Conector 2,5mm	23	peça	3,87	89,01
36	Modulo a Led na cor Vermelha 200mm 220vac – 60Hz. Com lentes de fresnel transparente	38	peça	575,67	21.875,46
37	Modulo a Led na cor Amarela 200mm 220vac – 60Hz. Com lentes de fresnel transparente	23	peça	575,67	13.240,41
38	Modulo a Led na cor Verde 200mm 220vac – 60Hz. Com lentes de fresnel transparente	60	peça	575,67	34.540,20
39	Lentes na cor Verde 200mm de seção quadrada, fabricado em Policarbonato com proteção UV	6	peça	59,19	355,14
40	Lentes na cor Vermelha 200mm de seção quadrada, fabricado em Policarbonato com proteção UV	6	peça	59,19	355,14
41	Caixa para montagem de grupo convencional focal 200mm, modular intercambiável, com porta basculante, de seção circular, confeccionada, em liga de alumínio (SAE 306) com parafusos porcas (borboletas) arruelas de inox ou latão	9	peça	625,00	5.625,00
42	Caixa para montagem de grupo focal convencional, de seção circular, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta,	6	peça	603,33	3.619,98
43	Caixa para montagem de grupo convencional focal 200mm, modular intercambiável, com porta basculante, de seção quadrada, confeccionada, em liga de alumínio (SAE 306) com parafusos porcas (borboletas) arruelas de inox ou latão	6	peça	553,33	3.319,98
44	Caixa para montagem de grupo focal convencional, de seção quadrada, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta,	6	peça	580,41	3.482,46
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 194.602,29</b>

## LOTE 02

COTA RESERVADA 25% (Decreto Federal nº 8.538, de 06 de outubro de 2015)

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Coluna para braço projetado 114,3 mm diam, 6,00m comp.	1	peça	1.778,33	1.778,33
2	Pedestal 114,3mm diam, 2m comp c/ curva de 90°	1	peça	774,60	774,60
3	Braço para semáforo 101,6mm diam, 4,70m comp	1	peça	1.520,87	1.520,87

4	Grupo focal convencional superior tipo i – 3 x 200, de seção circular, para fixação em braço projetado, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta, com iluminação a LED com lentes de fresnel transparente, pestanas, anteparo solar 75 cm x 110 cm (anteparo solar com bordas em películas refletivas branco) e lentes em policarbonato com guarnições de borracha.	1	peça	4.348,88	4.348,88
5	Grupo focal convencional tipo i – com setas para conversão – 3 x 200, de seção circular, para fixação em braço projetado, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta, com iluminação a LED com lentes de fresnel transparente, pestanas e anteparo solar 75 cm x 110 cm (anteparo solar com bordas em películas refletivas branco), lentes em policarbonato com guarnições de borracha.	1	peça	4.540,00	4.540,00
6	Grupo focal convencional repetidor tipo i – 3 x 200, de seção circular, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta, com iluminação a LED com lentes de fresnel transparente, pestanas e lentes em policarbonato com guarnições de borracha.	2	peça	4.139,58	8.279,16
7	Grupo focal convencional pedestre – 2 x 200, de seção quadrada, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta, com iluminação a LED com lentes de fresnel transparente, pestanas e lentes em policarbonato com guarnições de borracha.	3	peça	2.756,33	8.268,99
8	Abraçadeira suporte basculante para fixação de grupo focal em braço projetado 101mm. (NBR 7995 da ABNT) fabricado em liga de alumínio (sae 306) injetado sob pressão montado com parafusos, porcas em latão ou inox, com acabamento feito em tinta à pó a base de resina de poliéster por deposição eletrostática na cor preto semibrilho	2	peça	151,67	303,34
9	Abraçadeira suporte simples para fixação de grupo focal em Colunas 114mm. (NBR 7995 da ABNT) fabricado em liga de alumínio (sae 306) injetado sob pressão montado com parafusos, porcas em latão ou inox, com acabamento feito em tinta à pó a base de resina de poliéster por deposição eletrostática na cor preto semibrilho	3	peça	137,63	412,89
10	Abraçadeira suporte simples para fixação de grupo focal em colunas 88mm. (NBR 7995 da ABNT) fabricado em liga de alumínio (sae 306) injetado sob pressão montado com parafusos, porcas em latão ou inox, com acabamento feito em tinta à pó a base de resina de poliéster por deposição eletrostática na cor preto semibrilho	4	peça	136,27	545,08
11	Caixa de passagem com tampa, em alvenaria 40 x 40 cm com profundidade de 40 cm com tampa de ferro fundido tipo basculante, fixa em moldura para encaixe e dispositivo para abertura (com identificação em relevo SEMÁFOROS).	1	peça	310,20	310,20
12	Caixa de passagem em alvenaria 40 x 40 cm com profundidade de 40 cm.	2	peça	94,30	188,60
13	Tampa para caixa de passagem de alvenaria, em ferro fundido tipo basculante, fixa em moldura para encaixe e dispositivo para abertura (com identificação em relevo SEMÁFOROS).	2	peça	192,00	384,00
14	Aterramento completo com hastas cobreadas 5/8 x 2,40 metros, cabos e terminais (ligado ao pedestal, chassi controlador e nas colunas semaforicas individualmente).	1	unidade	565,45	565,45
15	Duto 3" tipo corrugado	10	metro	20,37	203,70
16	Duto 1" ½ tipo corrugado	10	metro	15,97	159,70
17	Cabo PP 4x1,5mm	100	metro	8,84	884,00
18	Cabo PP 3x1,5mm	100	metro	7,16	716,00
19	Cabo PP 2x1,0mm	50	metro	6,53	326,50
20	Cabo CCE – ASF- APL- 50x10 (comunicação)	25	metro	14,50	362,50
21	Cabo CCE – ASF - APL- 50x04 (comunicação)	25	metro	7,57	189,25
22	Cabo CCE - APL- 50x10 (comunicação)	25	metro	8,71	217,75
23	Cabo CCE - APL- 50x04 (comunicação)	25	metro	6,48	162,00
24	Laço indutivo detector veicular confeccionado em piso asfáltico com cabo sintenax, fechamento de cortes com proteção de Sisal e acabamento com asfalto (piche quente).	1	unidade	2.836,97	2.836,97
25	Caixa para Botoeira Convencional para pedestre fabricado em liga de alumínio	1	peça	138,00	138,00
26	Botoeira Convencional completa (caixa e botoeira) para pedestre fabricado em liga de alumínio	1	peça	216,53	216,53
27	Botoeira para pedestre fabricado em PVC injetado na cor verde, 30 mm x 30 mm, de rosca própria e de fácil substituição, com contato aberto.	12	peça	214,30	2571,60
28	Anteparo para Grupo focal tipo I em chapa de alumínio, pintura epóxi pó preto fosco, com bordas em películas refletivas branco).	7	peça	523,74	3.666,18
29	Pestanas em chapa de alumínio, pintura epóxi pó preto fosco.	5	peça	36,41	182,05
30	Pestanas em policarbonato e pintura preto fosco.	2	peça	54,97	109,94
31	Suporte (pá) sem parafuso para montagem de grupo focal tipo I fixação em braço projetado.	2	peça	88,67	177,34
32	Máscara em plotagem para grupo focal tipo pedestre (boneco)	5	peça	34,27	171,35
33	Máscara seta em plotagem para grupo focal tipo repetidor	4	peça	34,57	138,28
34	Cabo Flexível 1,5 mm	25	metro	2,69	67,25
35	Conector 2,5mm	7	peça	3,87	27,09
36	Modulo a Led na cor Vermelha 200mm 220vac – 60Hz. Com lentes de fresnel transparente	12	peça	575,67	6.908,04
37	Modulo a Led na cor Amarela 200mm 220vac – 60Hz. Com lentes de fresnel transparente	7	peça	575,67	4.029,69

38	Modulo a Led na cor Verde 200mm 220vac – 60Hz. Com lentes de fresnel transparente	20	peça	575,67	11.513,4
39	Lentes na cor Verde 200mm de seção quadrada, fabricado em Policarbonato com proteção UV	2	peça	59,19	118,38
40	Lentes na cor Vermelha 200mm de seção quadrada, fabricado em Policarbonato com proteção UV	2	peça	59,19	118,38
41	Caixa para montagem de grupo convencional focal 200mm, modular intercambiável, com porta basculante, de seção circular, confeccionada, em liga de alumínio (SAE 306) com parafusos porcas (borboletas) arruelas de inox ou latão	3	peça	625,00	1.875,00
42	Caixa para montagem de grupo focal convencional, de seção circular, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta,	2	peça	603,33	1.206,66
43	Caixa para montagem de grupo convencional focal 200mm, modular intercambiável, com porta basculante, de seção quadrada, confeccionada, em liga de alumínio (SAE 306) com parafusos porcas (borboletas) arruelas de inox ou latão	2	peça	553,33	1.106,66
44	Caixa para montagem de grupo focal convencional, de seção quadrada, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta,	2	peça	580,41	1.160,82
<b>TOTAL</b>					<b>RS 73.781,40</b>

**LOTE 03**

COTA PRINCIPAL 75% (Decreto Federal nº 8.538, de 06 de outubro de 2015)

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (RS)	VALOR TOTAL RS
1	Placa detetora para controlador Dataprom DP 40.	06	peça	2.944,33	17.666,00
2	Placa Fontes e Verdes para controlador Dataprom DP 40.	04	peça	2.239,80	8.959,21
3	Placa CPU para controlador Dataprom DP 40.	12	peça	3.197,59	38.371,08
4	Placa modulo de comunicação GSM/GPRS para controlador Dataprom DP 40.	08	peça	7.126,52	57.012,19
5	Placa Entrada e Comunicações para controlador Dataprom DP 40	08	peça	2.856,36	22.850,85
6	Placa Potência para controlador Dataprom DP 40	08	peça	2.881,63	23.053,07
7	Placa piscante para controlador Dataprom DP 40	12	peça	836,29	10.035,52
8	Placa Fonte para controlador Dataprom DP 50	01	peça	2.376,10	2.376,10
9	Placa CPU para controlador Dataprom DP 50	01	peça	2.461,45	2.461,45
10	Placa Modem para controlador Dataprom DP 50	04	peça	3.143,33	12.573,33
<b>TOTAL</b>					<b>RS 195.358,81</b>

**LOTE 04**

COTA RESERVADA 25% (Decreto Federal nº 8.538, de 06 de outubro de 2015)

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (RS)	VALOR TOTAL RS
1	Placa detetora para controlador Dataprom DP 40.	02	peça	2.944,33	5.888,67
2	Placa Fontes e Verdes para controlador Dataprom DP 40.	01	peça	2.239,80	2.239,80
3	Placa CPU para controlador Dataprom DP 40.	03	peça	3.197,59	9.592,77
4	Placa modulo de comunicação GSM/GPRS para controlador Dataprom DP 40.	02	peça	7.126,52	14.253,05
5	Placa Entrada e Comunicações para controlador Dataprom DP 40	02	peça	2.856,36	5.712,71
6	Placa Potência para controlador Dataprom DP 40	02	peça	2.881,63	5.763,27
7	Placa piscante para controlador Dataprom DP 40	03	peça	836,29	2.508,88
8	Placa Modem para controlador Dataprom DP 50	01	peça	3.143,33	3.143,33
<b>TOTAL</b>					<b>RS 49.102,48</b>

**LOTE 05 - LIVRE DISPUTA**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (RS)	VALOR TOTAL (RS)
1	Controladores eletrônicos compatíveis com sistema Antares 8/4	01	peça	21.809,00	21.809,00
2	Controladores eletrônicos compatíveis com sistema Antares 8/8	01	peça	25.351,67	25.351,67
3	Controladores eletrônicos centralizáveis 8/4	02	peça	21.809,00	43.618,00
4	Controladores eletrônicos centralizáveis 8/8	02	peça	25.351,67	50.703,33
5	Gabinete em alumínio para controlador Dataprom DP40-4.	02	peça	4.493,72	8.987,45
6	Gabinete em alumínio para controlador Dataprom DP40-8.	08	peça	4.697,79	37.582,29
7	Chassi para controlador Dataprom DP40-8.	02	peça	15.839,26	31.678,52
<b>TOTAL</b>					<b>RS 219.730,26</b>

Obs: Observadas as descrições do objeto, em conjunto com as descrições técnicas estabelecidas no Anexo VIII - Termo de Referência.

**ANEXO II****MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

À

Departamento de Trânsito de Joinville - DETRANS.

Item	Material/descrição	Quantidade	Unidade	Marca	Valor Unitário	Valor Total

**Preço total em R\$ por extenso:****Validade da Proposta:****Garantia:****Dados do licitante:****Razão Social/Nome:****Endereço:****Município:****Estado:**

CEP:

CNPJ/CPF/MF:

Fone: ( )

E-Mail:

Banco:

Agência:

Conta:

Representante:

Fone: ( )

**Dados do Representante Legal da Empresa para assinatura do Contrato:**

Nome:

CPF:

Cargo/Função:

**Dados do Representante Legal da Empresa para assinatura da Ata de Registro de Preços:**

Nome:

CPF:

Cargo/Função:

Declaramos que temos amplo conhecimento e aceitamos todas as condições estabelecidas no edital do Pregão Eletrônico nº 008/2019 e seus anexos.

Local e data:

Assinatura/Carimbo

**ANEXO III**

**Modelo - Declaração de que o licitante cumpre o disposto no inciso XXXIII do art.7º da Constituição Federal**

**DECLARAÇÃO**

....., inscrito no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº....., **DECLARA**, para fins do disposto no [inciso V do art. 27 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993](#), acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ) .

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

Local e Data:

Nome, cargo e assinatura

Razão Social da empresa

**ANEXO IV**

**MODELO SUGERIDO DE ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA  
(TIMBRE DA EMPRESA QUE ESTÁ FORNECENDO O ATESTADO)**

**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

Atestamos para os devidos fins, que a empresa ....., estabelecida na Rua ....., Bairro ....., na cidade de ....., inscrita no C.N.P.J. n.º ....., forneceu a esta empresa ....., inscrita no C.N.P.J. n.º ....., os itens conforme segue:

Descrição	Quantidade

Atestamos outrossim, que a mesma sempre atendeu a todos os requisitos, tantos na qualidade quanto na pontualidade dos produtos, nada havendo que possa desaboná-la.

(Data xx/xx/xxxx)

**Nome, Assinatura do Responsável legal da empresa**

**(Cargo/Função)**

**(carimbo CNPJ)**

**ANEXO V****Minuta da Ata de Registro de Preços**

O Departamento de Trânsito de Joinville - DETRANS, por intermédio do setor de Compras e Licitações, doravante denominada **ÓRGÃO PROMOTOR**, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013 e do Decreto Municipal nº 14.040, de 18 de dezembro de 2007, e das demais normas legais aplicáveis neste ato representado pelo Diretor-Presidente Sr. Bráulio Cezar da Rocha Barbosa, em face das propostas apresentadas e do resultado do julgamento do **Pregão Eletrônico nº 008/2019**, resolve REGISTRAR OS PREÇOS da empresa abaixo qualificada, para futura e eventual **Aquisição de materiais e peças para manutenção dos cruzamentos semafóricos e pontos com sinalização luminosa piscante existentes no município de Joinville**, nas quantidades, termos e condições descritos no Edital e seus anexos, que passam a fazer parte desta, e em conformidade com as disposições a seguir

Nome da empresa: xxxxxxxxx

CNPJ: xx.xxx.xxx.xxxx/xx

Endereço: xxxxxxxxx

Cidade: xxxxxxxxx Estado: xx

CEP: xx.xxx-xxx

Telefone: (xx) xxxxxx

Email: xxxxxx

Representante Legal: xxxxxx CPF: xxx.xxx.xxx-xx

## CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 - Os quantitativos do objeto desta licitação estão divididos observando o **Decreto Federal nº 8.538/15**, da seguinte forma:

- a) Itens exclusivos (com valores máximos estimados até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) - destinados exclusivamente à participação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, sem prejuízo de sua participação na cota principal e na cota reservada: **item/ote xxxxxx**;
- b) Cota Principal 75% - corresponde a 75% das quantidades totais do objeto, destinado à participação dos interessados que atendam às exigências estabelecidas neste Edital: **item/ote xxxxxx**;
- c) Cota Reservada 25% - corresponde a até 25% das quantidades totais do objeto, destinado à participação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, sem prejuízo de sua participação nos itens exclusivos e na cota principal: **item/ote xxxxxx**;

1.2 - **Será priorizada a aquisição/contratação do objeto das cotas reservadas, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, justificadamente, de acordo com o §4º do art. 8º do Decreto nº 8.538/15.**

1.3 - A presente ata tem por objeto o registro de preços para fornecimento, quando requerido, dos seguintes itens:

Item	Material/descrição	Quantidade	Unidade	Marca	Valor unitário	Valor Total

## CLÁUSULA SEGUNDA – DA VALIDADE DOS PREÇOS

2.1 - A presente Ata de Registro de Preços terá validade de **12 (doze) meses**, a partir da sua publicação.

2.2 - Durante o prazo de validade desta Ata de Registro de Preços, o **Município de Joinville, através do DETRANS não será obrigado a adquirir o objeto referido na Cláusula Primeira exclusivamente pelo Sistema de Registro de Preços**, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, assegurada a preferência ao fornecedor registrado em igualdade de condições, ou, cancelar a Ata na ocorrência de alguma das hipóteses legalmente previstas para tanto, garantidos à detentora, neste caso, o contraditório e a ampla defesa.

## CLÁUSULA TERCEIRA – DOS PRAZOS E DA FORMA DE ENTREGA DO OBJETO

3.1 - A vigência do futuro contrato estará adstrita ao tempo necessário à entrega, ao pagamento do objeto licitado e à vigência do crédito orçamentário, que será estabelecida expressamente no termo contratual.

3.2 - O objeto deverá ser entregue de forma parcelada, em até 15 (quinze) dias, após cada solicitação.

3.2.1 - No caso de expedição de Autorização de Fornecimento (AF), a forma de entrega será única e em até 15 (quinze) dias, a partir da data da solicitação, no horário 8:00 às 14:00hs de Segunda à Sexta-Feira.

3.3 - A solicitação de entrega indicará o número da nota de empenho.

3.4 - A nota de empenho deverá ser entregue em, no máximo, 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato.

3.5 - O local para entrega será no Galpão do Setor de Sinalização (DETRANS), Rua XV de Novembro, 1383, Cidadela Cultural Antarctica - Joinville SC.

3.6 - Para fins de contagem dos prazos previstos será considerado como data de assinatura do contrato a data da última assinatura (dia/mês/ano) dos signatários referenciados no preâmbulo do referido instrumento.

## CLÁUSULA QUARTA - CONDIÇÕES PARA CONTRATAÇÃO

4.1 - A contratação do(s) proponente(s) vencedor(es) do presente Pregão será representada pela expedição do Termo de Contrato/Autorização de Fornecimento (AF), da qual constará, no mínimo, identificação da licitação, especificações resumidas do produto licitado, quantitativo, preço unitário e total, fornecedor, local e prazo para entrega dos produtos conforme solicitação do Município.

4.2 - **Convocação para assinatura do Contrato e/ou retirada da Autorização de Fornecimento (AF):**

4.2.1 - Homologado o resultado da licitação, os vencedores serão convocados para assinatura eletrônica do contrato, que deverá ocorrer **no prazo de até 05 (cinco) dias úteis contados da sua disponibilização no Sistema Eletrônico de Informação (SEI).**

4.2.2 - O(s) representante(s) legal(is) do(s) vencedor(s) receberá(ão) um e-mail no endereço cadastrado informando a disponibilização do documento para assinatura eletrônica, o qual indicará o *link* para acesso.

4.2.3 - É de responsabilidade exclusiva do usuário a consulta acerca da disponibilização do documento para assinatura no seu ambiente virtual.

4.3 - Se o vencedor não apresentar situação de habilitação regular ou, dentro do prazo de validade de sua proposta, se recusar a assinar o Contrato, poderá ser convocado outro proponente. Neste caso, será observada a ordem de classificação, averiguada a aceitabilidade de sua oferta, procedendo à sua habilitação e, sucessivamente, até a apuração de um que atenda ao Edital que será declarado o vencedor do certame, podendo o Pregoeiro negociar diretamente com o proponente para que seja obtido melhor preço.

4.3.1 - Se o vencedor se recusar a assinar o Contrato no prazo estabelecido, apresentar justificativa por escrito não aceita pela Administração ou deixar de fazê-lo, além de decair do direito, sujeitar-se-á das sanções previstas neste instrumento.

4.4 - Ao assinar a Ata de Registro de Preços, e eventualmente o termo contratual e/ou Autorização de Fornecimento (AF), o proponente vencedor obriga-se a fornecer os bens registrados, conforme especificações e condições contidas na Ata de Registro de Preços, no Edital e seus anexos, e também na proposta apresentada;

4.5 - Para assinatura eletrônica do Contrato o vencedor deverá:

4.5.1 - Apresentar certidões atualizadas de regularidade fiscal junto aos seguintes órgãos: **Fazenda Federal (conjunta com a contribuição previdenciária), Fazenda Estadual, Fazenda Municipal**, do domicílio ou sede da licitante e Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, em atendimento ao art. 55, inciso XIII, da Lei nº 8.666/93 e

a **Certidão de Negativas Débitos Trabalhistas**, conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

**4.5.2**– Caso a assinatura do termo contratual seja realizada por um procurador designado pelo proponente, deverá ser apresentada a procuração pública ou particular, com poderes específicos para representar o interessado.

#### CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

**5.1** – O pagamento será efetivado de acordo com a(s) proposta(s) de preços apresentada(s) pelo(s) vencedor(s) da licitação, observado o que consta neste Edital e seus Anexos, inclusive quanto à forma e condições de pagamento.

**5.1.1** – O Município responsabilizar-se-á pelo pagamento resultantes de modificações contratuais sempre que devidamente autorizados pela Secretaria Gestora do Contrato, observados os limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

**5.2** – O pagamento será efetivado mediante apresentação da nota fiscal/fatura que deverá ser emitida em nome do Município, da qual deverá constar o número desta licitação, empenho e das negativas fiscais regularizadas (Federal (conjunta com a contribuição previdenciária), Estadual, Municipal, FGTS e a Certidão de Negativa de Débitos Trabalhistas), conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

**5.3** – As retenções tributárias serão aplicadas de acordo com as legislações federais, estaduais e municipais vigentes.

**5.4** – O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após o envio da Nota Fiscal certificada para a unidade de Contabilidade Geral/SEFAZ, através do Processo SEI de Gestão-Certificação de Documento Fiscal.

**5.5** – Em caso de atraso dos pagamentos por culpa exclusiva da Administração, será aplicado como índice de atualização monetária o IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

#### CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

**6.1** – A entrega do objeto só estará caracterizada mediante emissão de Autorização de Fornecimento/AF e Termo de Contrato dos itens contratados.

**6.2** – O fornecedor ficará obrigado a atender todos os pedidos efetuados durante a vigência desta Ata, mesmo que a entrega deles decorrente estiver prevista para data posterior à do seu vencimento.

**6.3** – Os produtos deverão ser entregues acompanhados da Nota Fiscal/Fatura correspondente.

#### CLÁUSULA SÉTIMA – DAS SANÇÕES

**7.1** – As sanções e penalidades que poderão ser aplicadas ao **PROPONENTE/CONTRATADO** são as previstas na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, na Lei Municipal nº 4.832, de 22 de setembro de 2003 e alterações posteriores, neste Pregão e no Contrato.

**7.2** – Penalidades que poderão ser cominadas ao **PROPONENTE/CONTRATADO**, garantida a prévia defesa no prazo de 05 (cinco) dias úteis:

I – **Multa**, que será deduzida dos respectivos créditos, ou cobrados administrativamente ou judicialmente, nos casos:

**a)** Nos casos de desistência de proposta ou deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, não celebrar contrato, correspondente ao valor total da proposta de:

**a.1) 15% (quinze por cento) para os itens com valores de até R\$ 10.000,00;**

**a.2) 10% (dez por cento) para os itens com valores de R\$ 10.000,01 a 50.000,00;**

**a.3) 5% (cinco por cento) para os itens com valores acima de R\$ 50.000,01.**

**b)** 0,2% (zero vírgula dois por cento) do valor da proposta por dia que exceder ao prazo para entrega do objeto, até o limite de 15% (quinze por cento);

**c)** Nos casos de inexecução contratual total, por parte do proponente vencedor, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder, correspondente ao valor total da proposta de:

**c.1) 15% (quinze por cento) para os itens com valores de até R\$ 10.000,00;**

**c.2) 10% (dez por cento) para os itens com valores de R\$ 10.000,01 a 50.000,00;**

**c.3) 5% (cinco por cento) para os itens com valores acima de R\$ 50.000,01.**

**d)** De até 10% (dez por cento) em caso de inexecução parcial sobre o valor total do contrato, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder.

II – **Impedimento de licitar e contratar** com o Município de Joinville, Administração Direta e Indireta, nas hipóteses abaixo e o **descredenciamento** do Cadastro Central de Fornecedores do Município de Joinville e do SICAF, **pelo prazo de até 05 (cinco) anos**, sem prejuízo das demais cominações legais e contratuais, de acordo com o art. 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002:

**a)** recusar-se a retirar a Autorização de Fornecimento (AF) ou assinar o Contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

**b)** deixar de apresentar os documentos discriminados no Edital, tendo declarado que cumpria os requisitos de habilitação;

**c)** apresentar documentação falsa para participar no certame, conforme registrado em ata, ou demonstrado em procedimento administrativo, mesmo que posterior ao encerramento do certame;

**d)** retardar a execução do certame por conduta reprovável do proponente, registrada em ata;

**e)** não manter a proposta;

**f)** desistir de lance realizado na fase de competição;

**g)** comportar-se de modo inidôneo durante a realização do certame, registrado em ata;

**h)** cometer fraude fiscal demonstrada durante ou após a realização do certame;

**i)** fraudar a execução do contrato;

**j)** descumprir as obrigações decorrentes do contrato.

**7.3** – As multas deverão ser pagas junto à Tesouraria da Secretaria de Fazenda do Município até o dia de pagamento que o **PROPONENTE/CONTRATADO** tiver direito ou poderão ser cobradas judicialmente após 30 (trinta) dias da notificação.

**7.4** – Nas penalidades previstas neste edital, a Administração considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes do **PROPONENTE/CONTRATADO**, graduando-as e podendo deixar de aplicá-las, se admitidas as justificativas do **PROPONENTE/CONTRATADO**, nos termos do que dispõe o art. 7º da Lei nº 10.520/2002.

**7.5** – As penalidades aplicadas serão registradas no cadastro do **PROPONENTE/CONTRATADO**.

**7.6** – Nenhum pagamento será realizado ao **PROPONENTE/CONTRATADO** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

#### CLÁUSULA OITAVA – DA ALTERAÇÃO DA ATA

**8.1** – O preço registrado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bem registrados, cabendo ao Órgão Gerenciador da Ata promover as necessárias negociações junto aos fornecedores.

**8.2** – Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado o Órgão Gerenciador deverá:

**a)** convocar o fornecedor visando à negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado;

**b)** frustrada a negociação, o fornecedor será liberado do compromisso assumido;

**c)** convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação.

**8.3** – Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, o Órgão Gerenciador poderá:

a) liberar o fornecedor do compromisso assumido, sem aplicação da penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados, se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento;

b) convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação.

**8.4** – A alteração da Ata de Registro de Preços dependerá em qualquer caso da comprovação das condições de habilitação atualizadas do fornecedor convocado.

**8.5** – Não havendo êxito nas negociações, o Órgão Gerenciador deverá proceder à revogação da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

#### **CLÁUSULA NONA – DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**9.1** – O fornecedor terá seu registro cancelado quando:

a) descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;

b) não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

c) não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado;

d) presentes razões de interesse público.

**9.2** – O cancelamento de registro, nas hipóteses acima previstas, assegurados o contraditório e ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente do Órgão Gerenciador.

**9.3** – O fornecedor poderá solicitar o cancelamento do seu Registro de Preço na ocorrência de fato superveniente que venha comprometer a perfeita execução contratual, decorrentes de caso fortuito ou de força maior devidamente comprovados.

**9.4** – A comunicação do cancelamento do preço registrado, nos casos previstos nesta cláusula, será feita mediante publicação em imprensa oficial do Município.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – DA AUTORIZAÇÃO PARA AQUISIÇÃO E EMISSÃO DAS ORDENS DE COMPRA**

**10.1** – As aquisições do objeto da presente Ata de Registro de Preços serão autorizadas, caso a caso, pelo Órgão Gerenciador.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**11.1** – As questões decorrentes da utilização da presente ata, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Estadual, no Foro da Cidade de Joinville - SC, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que seja, salvo nos casos previstos no Art. 102, inciso I, alínea “d”, da Constituição Federal.

### **ANEXO VI**

#### **MINUTA DO CONTRATO**

#### **TERMO DE CONTRATO Nº XXX/2019**

Termo de Contrato que entre si celebram o O **DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DE JOINVILLE – DETRANS**, autarquia municipal, com sede no Município de Joinville/SC, na Rua XV de Novembro, nº 1383, inscrito no CNPJ pelo nº 83.108.035/0001-76, ora em diante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu Diretor-Presidente Sr. Bráulio Cezar da Rocha Barbosa, e a empresa xxxxxx, inscrita no C.N.P.J. nº. XX.XXX.XXX/XXXX-XX, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. xxxxxx, CPF nº xxx.xxx.xxx-xx, firmam o presente contrato, oriundo da licitação na modalidade **Pregão Eletrônico nº 008/2019**, pelo qual se obriga a fornecer o objeto deste Contrato, na forma e condições estabelecidas no edital de licitação e nas cláusulas seguintes, a ser regido pela Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, a Lei Municipal nº 4.832, de 22 de setembro de 2003, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, Decreto Municipal nº 28.024, de 09 de dezembro de 2016, Decreto Municipal nº 27.082, de 28 de junho de 2016, com aplicação subsidiária da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores e demais normas legais federais, estaduais e municipais vigentes.

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA - Objeto do Contrato**

**1.1** - Este contrato tem por objeto a **Aquisição de materiais e peças para manutenção dos cruzamentos semafóricos e pontos com sinalização luminosa piscante existentes no município de Joinville**, conforme descrição abaixo:

Item	Material/descrição	Quantidade	unidade	Valor unitário	Valor Total

#### **CLÁUSULA SEGUNDA – Forma de Fornecimento**

**2.1** – O fornecimento do objeto do presente contrato será de **forma parcelada**, de acordo com a cláusula quinta deste instrumento.

**2.2** – Fica vinculado este termo contratual as condições do Edital e seus anexos do processo licitatório **Pregão Eletrônico nº 008/2019** e à proposta da **CONTRATADA**.

#### **CLÁUSULA TERCEIRA - Preço**

**3.1** - O valor deste Contrato para efeitos financeiros, fiscais e orçamentários é de R\$ xx,00 (valor por extenso), sendo o mesmo fixo e irrevogável.

#### **CLÁUSULA QUARTA - Condições de Pagamento**

**4.1** – O pagamento será efetivado de acordo com a(s) proposta(s) de preços apresentada(s) pelo(s) vencedor(s) da licitação, observado o que consta neste Edital e seus Anexos, inclusive quanto à forma e condições de pagamento.

**4.1.1** – O **CONTRATANTE** responsabilizar-se-á pelo pagamento resultantes de modificações contratuais sempre que devidamente autorizados pela Secretaria Gestora do Contrato, observados os limites do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

**4.2** – O pagamento será efetivado mediante apresentação da nota fiscal/fatura que deverá ser emitida em nome do **CONTRATANTE**, da qual deverá constar o número desta licitação, empenho e das negativas fiscais regularizadas (Federal (conjunta com a contribuição previdenciária), Estadual, Municipal, FGTS e a Certidão de Negativa de Débitos Trabalhistas), conforme Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011.

**4.3** – As retenções tributárias serão aplicadas de acordo com as legislações federais, estaduais e municipais vigentes.

**4.4** – O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após o envio da Nota Fiscal certificada para a unidade de Contabilidade Geral/SEFAZ, através do Processo SEI de Gestão-Certificação de Documento Fiscal.

**4.5** – Em caso de atraso dos pagamentos por culpa exclusiva da Administração, será aplicado como índice de atualização monetária o IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo.

**CLÁUSULA QUINTA - Prazo e Local de Entrega do Objeto**

- 5.1 – A vigência do contrato será até 31 de dezembro do ano correspondente, contados a partir da assinatura do contrato.
- 5.2 – O objeto deverá ser entregue de forma parcelada, em até 15 (quinze) dias, após cada solicitação.
- 5.3 - A solicitação de entrega indicará o número da nota de empenho.
- 5.4 - A nota de empenho deverá ser entregue em, no máximo, 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato.
- 5.5 – O local para entrega será no Galpão do Setor de Sinalização (DETRANS), Rua XV de Novembro, 1383, Cidadela Cultural Antártica - Joinville SC, no horário 8:00 às 14:00 hs de Segunda à Sexta-Feira
- 5.6 – Para fins de contagem dos prazos previstos será considerado como data de assinatura do contrato a data da última assinatura (dia/mês/ano) dos signatários referenciados no preâmbulo do referido instrumento.

**CLÁUSULA SEXTA - Recursos para Atender as Despesas**

- 6.1 - As despesas provenientes do objeto deste contrato correrão pela seguinte dotação orçamentária:  
Despesa: 681 - 27 . 61001 . 6 . 181 . 12 . 2.2350 . 0 . 339000 - Aplicações Diretas. Fonte: 212 - Convênio de Trânsito - Prefeitura.

**CLÁUSULA SÉTIMA - Gestão do Contrato**

- 7.1 - A gestão do contrato será realizada pelo DETRANS sendo o mesmo responsável pelo recebimento e fiscalização do objeto licitado, devendo ser observado o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/93.

**CLÁUSULA OITAVA - Direito de Fiscalização**

- 8.1 - O CONTRATANTE exercerá ampla fiscalização do objeto contratado, o que em nenhuma hipótese eximirá a CONTRATADA das responsabilidades fixadas pelo Código Civil e pelo Código de Defesa do Consumidor.
- 8.2 - A fiscalização do CONTRATANTE transmitirá por escrito as instruções, ordens e reclamações, competindo-lhe a decisão nos casos de dúvidas que surgirem no decorrer da vigência contratual.

**CLÁUSULA NONA - Responsabilidades do CONTRATANTE**

- 9.1 – Cumprir e fazer cumprir as disposições deste contrato.
- 9.2 – Determinar, quando cabível, as modificações consideradas necessárias à perfeita execução do contrato e a tutelar o interesse público.
- 9.3 – Intervir no fornecimento do objeto licitado nos casos previstos em lei e na forma deste contrato visando proteger o interesse público.
- 9.4 – Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.
- 9.5 - Efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com a forma e prazo estabelecidos neste contrato.
- 9.6 - Conferir, fiscalizar, vistoriar e aprovar o objeto entregue, conforme especificações técnicas contidas nos Anexos I e VIII do Edital.

**CLÁUSULA DÉCIMA - Responsabilidades da CONTRATADA**

- 10.1 – A CONTRATADA obriga-se a aceitar acréscimos ou supressões que o CONTRATANTE realizar, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato.
- 10.2 - Assumir integral responsabilidade pelo fornecimento do objeto contratual que vir a efetuar, estando sempre de acordo com o estabelecido nas normas deste contrato e do Edital de Pregão Eletrônico nº 008/2019 e seus anexos.
- 10.3 - Assumir integral responsabilidade pelos danos decorrentes deste fornecimento, inclusive perante terceiros.
- 10.4 - Deverá proceder as correções que se tornarem necessárias à perfeita entrega do objeto contratado, fornecendo-o em perfeitas condições e de acordo com a fiscalização do CONTRATANTE e especificações técnicas, qualidade e quantidades, constantes nos Anexos I e VIII do Edital.
- 10.5 - Todas as despesas decorrentes do transporte, entrega e em caso de envio e retorno do objeto para substituição correrão por conta da CONTRATADA.
- 10.6 - Identificar seus fundacionários, ou terceiros, responsáveis pela entrega do objeto contratado.
- 10.7 - Comunicar ao CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade encontrada para o cumprimento do contrato.
- 10.8 - Não ceder ou transferir, total ou parcialmente, parte alguma do contrato.
- 10.9 - Manter, até o cumprimento final de sua obrigação, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar imediatamente ao CONTRATANTE qualquer alteração.
- 10.10 - Cumprir todas as obrigações, especificações técnicas e condições de garantia dispostas no Anexo VIII- Termo de Referência do Edital.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - Das Sanções**

11.1 – As sanções e penalidades que poderão ser aplicadas à CONTRATADA são as previstas na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, na Lei Municipal nº 4.832, de 22 de setembro de 2003 e alterações posteriores, neste Pregão e no Contrato.

11.2 – Penalidades que poderão ser cominadas à CONTRATADA, garantida a prévia defesa no prazo de 05 (cinco) dias úteis:

I – **Multa**, que será deduzida dos respectivos créditos, ou cobrados administrativamente ou judicialmente, nos casos:

a) Nos casos de desistência de proposta ou deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, não celebrar contrato, correspondente ao valor total da proposta de:

a.1) 15% (quinze por cento) para os itens com valores de até R\$ 10.000,00;

a.2) 10% (dez por cento) para os itens com valores de R\$ 10.000,01 a 50.000,00;

a.3) 5% (cinco por cento) para os itens com valores acima de R\$ 50.000,01.

b) 0,2% (zero vírgula dois por cento) do valor da proposta por dia que exceder ao prazo para entrega do objeto, até o limite de 15% (quinze por cento);

c) Nos casos de inexecução contratual total, por parte do proponente vencedor, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder, correspondente ao valor total da proposta de:

c.1) 15% (quinze por cento) para os itens com valores de até R\$ 10.000,00;

c.2) 10% (dez por cento) para os itens com valores de R\$ 10.000,01 a 50.000,00;

c.3) 5% (cinco por cento) para os itens com valores acima de R\$ 50.000,01.

d) De até 10% (dez por cento) em caso de inexecução parcial sobre o valor total do contrato, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder.

II – **Impedimento de licitar e contratar** com o Município de Joinville, Administração Direta e Indireta, nas hipóteses abaixo e o **descredenciamento** do Cadastro Central de Fornecedores do Município de Joinville e do SICAF, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das demais cominações legais e contratuais, de acordo com o art. 7º, da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002:

a) recusar-se a assinar o contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

b) deixar de apresentar os documentos discriminados no Edital, tendo declarado que cumpria os requisitos de habilitação;

- c) apresentar documentação falsa para participar no certame, conforme registrado em ata, ou demonstrado em procedimento administrativo, mesmo que posterior ao encerramento do certame;
- d) retardar a execução do certame por conduta reprovável do proponente, registrada em ata;
- e) não manter a proposta;
- f) desistir de lance realizado na fase de competição;
- g) comportar-se de modo inidôneo durante a realização do certame, registrado em ata;
- h) cometer fraude fiscal demonstrada durante ou após a realização do certame;
- i) fraudar a execução do contrato;
- j) descumprir as obrigações decorrentes do contrato.

**11.3** – As multas deverão ser pagas junto à Tesouraria da Secretaria de Fazenda do Município até o dia de pagamento que a **CONTRATADA** tiver direito ou poderão ser cobradas judicialmente após 30 (trinta) dias da notificação.

**11.4** – Nas penalidades previstas neste edital, a Administração considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes da **CONTRATADA**, graduando-as e podendo deixar de aplicá-las, se admitidas as justificativas da **CONTRATADA**, nos termos do que dispõe o art. 7º da Lei nº 10.520/2002.

**11.5** – As penalidades aplicadas serão registradas no cadastro da **CONTRATADA**.

**11.6** – Nenhum pagamento será realizado à **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – Rescisão**

**12.1** - A rescisão do presente poderá ser:

- a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores;
- b) a inexecução total ou parcial do presente enseja sua rescisão pela Administração, com as consequências previstas na cláusula décima-primeira;
- c) amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;
- d) constituem motivos para rescisão do presente os previstos no artigo 78 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores;
- e) em caso de rescisão prevista nos incisos XII a XVII do artigo 78 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, sem que haja culpa da **CONTRATADA**, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados, quando os houver sofrido;
- f) a rescisão do presente de que trata o inciso I do artigo 78 acarretará as consequências previstas no artigo 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores;
- g) ficam resguardados os direitos da Administração, em caso de rescisão administrativa, na forma estabelecida no inciso IX do art. 55 da Lei nº 8.666/93 e previsto no art. 77 da Lei nº 8.666/93.

**12.2** – Sem prejuízo de quaisquer sanções aplicáveis, a critério do **CONTRATANTE**, a rescisão importará em impedimento de licitar e contratar com o Município, na forma do inciso II, do subitem 11.2.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – Legislação Aplicável**

**13.1** – Nos termos do previsto no artigo 55, inciso XII, da Lei nº 8.666/93, aplica-se ao presente contrato a presente legislação:

- a) Lei nº 10.520/02;
- b) Lei nº 8.666/93;
- c) Lei Complementar nº 123/06;
- d) Decreto nº 5.450/05;
- e) Código de Defesa do Consumidor;
- f) Código Civil;
- g) Código Penal;
- h) Código Processo Civil;
- i) Código Processo Penal;
- j) Legislação trabalhista e previdenciária;
- k) Estatuto da Criança e do Adolescente; e
- l) Demais normas aplicáveis.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - Foro**

**14.1** - Para dirimir questões decorrentes deste Contrato fica eleito o Foro da Comarca de Joinville, com renúncia expressa a qualquer outro.

**14.2** – E, por estarem justas e acertadas, firmam as partes o presente instrumento, em meio eletrônico, através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do **CONTRATANTE**.

#### **ANEXO VII**

#### **MINUTA DA AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO (AF)**

**Número:**

**Emissão:**

**Objeto:**

**Complemento:** OBSERVAÇÕES: 1) Emitir nota fiscal em nome de: **DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DE JOINVILLE – DETRANS**, autarquia municipal, com sede no Município de Joinville/SC, na Rua XV de Novembro, nº 1383, inscrito no CNPJ pelo nº 83.108.035/0001-76 2) Advertimos que o não cumprimento das obrigações assumidas na fase licitatória estarão sujeitas as sanções previstas no edital. 3) São partes integrantes desta Autorização de Fornecimento (AF), como se transcritos estivessem, o edital de licitação Pregão Eletrônico nº 008/2019, seus anexos, a Ata de Registro de Preços, e quaisquer complementos, os documentos, propostas e informações apresentadas pela licitante vencedora e que deram suporte ao julgamento da licitação.licitação.

**Órgão Orçam.:**

**Ação:**

**unidade. Orçam.:**

**Despesa:**

**Função:**

**Elemento:**

**SubFunção:**

**Detalhamento:**

Programa:

Fonte de recurso:

Licitação:

Modalidade:

Finalidade:

Ata de reg. de preço:

Pré-empenho:

Empenho:

Fornecedor:

CPF/CNPJ:

Endereço:

CEP:

Fone:

Cidade:

E-mail:

Banco:

Agência:

C/C:

Tipo de entrega:

Prazo de entrega:

Local de entrega:

Pagamento:

## Programação financeira

Parcela	Vencimento	Valor(R\$)	Parcela	Vencimento	Valor(R\$)
---------	------------	------------	---------	------------	------------

Fica autorizado o fornecimento dos itens abaixo discriminados:

Item	Quantidade	unidade de medida	Material/Serviço	Valor unitário(R\$)	Valor total(R\$)
------	------------	-------------------	------------------	---------------------	------------------

## Valor desta autorização:

Nota: Advertimos que o não cumprimento das obrigações assumidas na fase licitatória estarão sujeitas as sanções previstas no edital da presente licitação desta Autorização de Fornecimento (AF), como se transcritos estivessem, o edital de licitação, seus anexos, a Ata de Registro de Preços, e quaisquer complementos, os documentos, propostas e informações apresentadas pela licitante vencedora e que deram suporte ao julgamento da licitação.

## ANEXO VIII

## TERMO DE REFERÊNCIA - AQUISIÇÃO SEI Nº 3521295/2019 - DETRANS.UNO

## I-Objeto para a contratação:

I.I - Aquisição de material/peças para manutenção dos cruzamentos semaforicos e pontos com sinalização luminosa piscante existentes no município de Joinville.

## II-Especificações técnicas:

## II.I ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE MATERIAIS

II.I.I – **Coluna simples para sustentação de braço projetado**, confeccionada em aço-carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, nas dimensões 114,3 mm de diâmetro externo, parede de 4,75 mm de espessura e 6.000 mm de comprimento com aletas antigiro sendo a instalação por engastamento e parafusos de inox para travamento do braço projetado, furações para entradas de tubulações subterrâneas e fiação para ligações grupos focais (galvanização feita após furações e soldas).

II.I.II – **Pedestal para controlador**, confeccionado em aço-carbono SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, nas dimensões 114,3 mm de diâmetro externo, parede de 4,75 mm de espessura e 2.000 mm de comprimento com aletas antigiro sendo a instalação por engastamento, curva de 4 polegadas para entrada de tubulação de tubo corrugado de 3 polegadas na altura de 1.300 mm, base para fixação de controlador 340 mm x 265 mm e 4,5 mm de espessura (galvanização feita após furações e soldas).

II.I.III – **Braço projetado**, confeccionado em aço galvanizado a fogo nas dimensões 101,6 mm de diâmetro externo, parede de 4,25 mm de espessura, projeção de 4.700 mm, com 1.250 mm de altura, com furação para fiação (galvanização feita após furações e soldas).

II.I.IV – **Grupo focal convencional tipo i (superior) – 3 x 200, de seção circular, para fixação em braço projetado**, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta, com dispositivo de iluminação a LED. As lentes do dispositivo deverão ser incolores, do tipo Fresnel, confeccionadas em policarbonato não reciclado, com proteção contra radiação ultravioleta na superfície externa, com guarnições de borracha para vedação, pestanas, anteparo solar 75 cm x 110 cm (anteparo solar com bordas em películas refletivas branco).

II.I.V – **Grupo focal convencional repetidor tipo i (superior) – com setas para conversão – 3 x 200, de seção circular, para fixação em braço projetado**, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta, com dispositivo de iluminação a LED. As lentes do dispositivo deverão ser incolores, do tipo Fresnel, confeccionadas em policarbonato não reciclado, com proteção contra radiação ultravioleta na superfície externa, com guarnições de borracha para vedação, pestanas, anteparo solar 75 cm x 110 cm (anteparo solar com bordas em películas refletivas branco).

II.I.VI – **Grupo focal convencional repetidor tipo i (inferior) – 3 x 200, de seção circular, para fixação em Coluna**, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta, com dispositivo de iluminação a LED. As lentes do dispositivo deverão ser incolores, do tipo Fresnel, confeccionadas em policarbonato não reciclado, com proteção contra radiação ultravioleta na superfície externa, com guarnições de borracha para vedação, pestanas em de alumínio naval com acabamento em preto semibrilho.

II.I.VII – **Grupo focal convencional pedestre – 2 x 200, de seção quadrada, para fixação em Coluna**, de constituição modular e intercambiável, fabricado em Policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta, com dispositivo de iluminação a LED. As lentes do dispositivo deverão ser incolores, do tipo Fresnel, confeccionadas em policarbonato não reciclado, com proteção contra radiação ultravioleta na superfície externa, com guarnições de borracha para vedação, pestanas em de alumínio naval com acabamento em preto semibrilho.

II.I.VIII – **Abraçadeira suporte basculante** para fixação de grupo focal em braço projetado 101 mm (NBR 7995 da ABNT), fabricado em liga de alumínio (SAE 306) injetado sob pressão montado com parafusos, porcas em latão ou inox, com acabamento feito em tinta à pó a base de resina de poliéster por deposição eletrostática na cor preto semibrilho.

II.I.IX – **Abraçadeira suporte simples para fixação de grupo focal em Colunas 114 mm** (NBR 7995 da ABNT), fabricado em liga de alumínio (SAE 306) injetado sob pressão montado com parafusos, porcas em latão ou inox, com acabamento feito em tinta à pó a base de resina de poliéster por deposição eletrostática na cor preto semibrilho.

II.I.X – **Abraçadeira suporte simples para fixação de grupo focal em Colunas 88 mm** (NBR 7995 da ABNT), fabricado em liga de alumínio (SAE 306) injetado sob pressão montado com parafusos, porcas em latão ou inox, com acabamento feito em tinta à pó a base de resina de poliéster por deposição eletrostática na cor preto semibrilho.

II.I.XI – **Caixa de passagem em alvenaria 40 x 40 cm** com profundidade de 40 cm com tampa de ferro fundido tipo basculante, fixa em moldura para encaixe e dispositivo para abertura (com identificação em relevo "SEMÁFOROS").

II.I.XII – **Caixa de passagem em alvenaria 40 x 40 cm com profundidade de 40 cm.**

II.I.XIII – **Tampa de ferro fundido** tipo basculante, fixa em moldura para encaixe e dispositivo para abertura (com identificação em relevo "SEMÁFOROS").

II.I.XIV – **Aterramento completo** com hastas cobreadas 5/8 x 2,40 metros, cabos e terminais (ligado ao pedestal, chassi controlador e nas Colunas semaforicas individualmente).

**II.I.XV - Caixa para Botoeira Convencional** para pedestre fabricado em liga de alumínio (SAE 306) injetado sob pressão montado com parafusos, porcas e porcas em latão ou inox, com acabamento feito em tinta à pó a base de resina de poliéster por deposição eletrostática na cor preto semibrilho com sinalização que indique ao pedestre a necessidade de acionar a botoeira para realizar a travessia (aperte e aguarde) com furação para a botoeira.

**II.I.XVI - Duto 3" tipo corrugado** - Fabricado em polietileno de alta densidade (PEAD), o Duto Corrugado possui alta resistência a agressões químicas e baixo coeficiente de atrito.

**II.I.XVII - Duto 1" ½ tipo corrugado** - Fabricado em polietileno de alta densidade (PEAD), o Duto Corrugado possui alta resistência a agressões químicas e baixo coeficiente de atrito.

**II.I.XVIII - Cabo PP 4 x 1,5 mm** – fios sólidos de cobre eletrolítico, seção circular, têmpera mole, classe 4 ou 5 de encordoamento (NBR NM 280), isolamento das veias à base de PVC antichama, classe térmica 70°C e para cobertura externa PVC classe térmica 60°C (NBR 13.249).

**II.I.XIX - Cabo PP 3 x 1,5 mm** – fios sólidos de cobre eletrolítico, seção circular, têmpera mole, classe 4 ou 5 de encordoamento (NBR NM 280), isolamento das veias à base de PVC antichama, classe térmica 70°C e para cobertura externa PVC classe térmica 60°C (NBR 13.249).

**II.I.XX - Cabo PP 2 x 1,0 mm** – fios sólidos de cobre eletrolítico, seção circular, têmpera mole, classe 4 ou 5 de encordoamento (NBR NM 280), isolamento das veias à base de PVC antichama, classe térmica 70°C e para cobertura externa PVC classe térmica 60°C (NBR 13.249).

**II.I.XXI - Cabo cce – asf-apl-50x10** (comunicação).

**II.I.XXII - Cabo cce – asf-apl-50x04** (comunicação).

**II.I.XXIII - Cabo cce – apl-50x10** (comunicação).

**II.I.XXIV - Cabo cce – apl-50x04** (comunicação).

**II.I.XXVI - Laço indutivo detector veicular** confeccionado em piso asfáltico com cabo sintenax, fechamento de cortes com proteção de Sisal e acabamento com asfalto (piche quente).

**II.I.XXVII - Botoeira Convencional** completa para pedestre fabricado em liga de alumínio (SAE 306) injetado sob pressão montado com parafusos, porcas e porcas em latão ou inox, com acabamento feito em tinta à pó a base de resina de poliéster por deposição eletrostática na cor preto semibrilho com sinalização que indique ao pedestre a necessidade de acionar a botoeira para realizar a travessia (aperte e aguarde) com botão de acionamento, com contato aberto, 30 mm x 30 mm confeccionado em PVC injetado na cor verde, de rosca própria e de fácil substituição.

**II.I.XXVIII - Botoeira para pedestre** fabricado em PVC injetado na cor verde, 30 mm x 30 mm, de rosca própria e de fácil substituição, com contato aberto.

**II.I.XXIX - Anteparo para Grupo focal tipo I** em chapa de alumínio, pintura epóxi pó preto fosco, com bordas em películas refletivas branco.

**II.I.XXX - Pestanas em chapa de alumínio**, pintura epóxi pó preto fosco.

**II.I.XXXI - Pestanas em policarbonato** e pintura preto fosco.

**II.I.XXXII - Gabinete em alumínio para controlador Dataprom DP40-4.**

**II.I.XXXIII - Gabinete em alumínio para controlador Dataprom DP40-8.**

**II.I.XXXIV - Chassi para controlador Dataprom DP40-8.**

**II.I.XXXV - Placa detetora para controlador Dataprom DP 40.**

**II.I.XXXVI - Placa Fontes e Verdes para controlador Dataprom DP 40.**

**II.I.XXXVII - Placa CPU para controlador Dataprom DP 40.**

**II.I.XXXVIII - Placa modulo de comunicação GSM/GPRS para controlador Dataprom DP 40.**

**II.I.XXXIX - Placa Entrada e Comunicações para controlador Dataprom DP 40.**

**II.I.L - Placa Potência para controlador Dataprom DP 40.**

**II.I.LI - Placa piscante para controlador Dataprom DP 40.**

**II.I.LII - Placa Fonte para controlador Dataprom DP 50.**

**II.I.LIII - Placa CPU para controlador Dataprom DP 50.**

**II.I.LIV - Placa Modem para controlador Dataprom DP 50.**

**II.I.LV - Suporte (pá) sem parafuso para montagem de grupo focal tipo I**

**II.I.LVI - Máscara em plotagem para grupo focal tipo pedestre (boneco).**

**II.I.LVII - Máscara seta em plotagem para grupo focal tipo repetidor.**

**II.I.LVIII - Cabo Flexível 1,5 mm.**

**II.I.LIX - Conector 2,5mm** - Conector em barra para conexões de cabos elétricos, material em polietileno, bitola 2,5 mm.

**II.L - Controladores eletrônicos compatíveis com sistema Antares - 8/8 e 8/4 fases**

Os controladores de semáforos de pequeno, médio e grande porte, deverão ser capazes de controlar interseções com até 4, 8 e 16 fases semafóricas e com o mínimo de 16 planos de tráfego.

Os controladores de tráfego deverão ter capacidade de integrar a Central de Semáforos já existente no Município de Joinville, formando um sistema coordenado de controladores, denominado Central semafórica.

A partir da Central de Controle é possível monitorar os cruzamentos com falhas de funcionamentos, lâmpadas queimadas, reprogramar tempos, sequencia de abertura (onda verde), fazer contagem de veículos, este sistema, tem por objetivo adaptar os controladores de semáforos às variações do tráfego, visando melhorar o desempenho do trânsito reduzir os tempos de deslocamento, reduzindo o número de paradas de veículos, bem como aumentar o nível de segurança de pedestres e veículos. A partir de rede é possível programar sequencia de aberturas (onda verde).

#### a) Características Gerais

O controlador deverá permitir a conexão a um COMPUTADOR CENTRAL COMPATÍVEL COM SISTEMA ANTARES (existe no DETRANS) através da placa de comunicação de dados via par metálico e/ou fibra ótica, GPRS/GSM e rádio (antena).

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

O controlador eletrônico de tráfego deverá ser flexível e modular, permitindo expansões para os modos atuados, de rede local e centralizado sem adição de placas adicionais, a não ser no caso dos detectores de tráfego (opcionais).

Será admitida a estratégia de controle por intervalos luminosos.

Na presente especificação, os requisitos foram descritos considerando-se que a estratégia adotada seria a de controle por estágios.

Desde que os requisitos funcionais sejam atendidos, não haverá predileção por um ou outra estratégia.

No caso de controladores atuados, as placas dos detectores de tráfego deverão ser parte integrante do controlador e deverão ser alojados no mesmo gabinete do controlador.

O controlador deverá ser capaz de trabalhar associado pelo menos a 4 (quatro) seções de detecção para 4 fases, 8 (oito) seções de detecção para 8 fases e 16 (dezesesseis) seções de detecção para 16 fases.

As programações devem ser caracterizadas por um conjunto de tempos para cada cor semafórica, dos modos de operação e tabela dos horários de troca de planos.

#### b) Modos de Operação

Os controladores deverão ter no mínimo os seguintes modos de operação:

##### 1) Intermitente:

A cor dos semáforos de veículos, na condição de intermitente, deverá ser selecionável, por grupo semafórico, entre amarelo ou vermelho intermitente e os de pedestres entre vermelho ou verde, intermitente ou desligados.

**2) Manual:**

As trocas de estágio são estabelecidas por atuação manual no painel do controlador, sempre mantendo, para efeito de segurança, os valores de verde mínimo.

**3) Fixo:**

O controlador deve seguir uma programação interna, mantendo tempos fixos especificados pelo plano de tráfego vigente no momento.

O controlador deverá obedecer a um plano de sincronização estabelecido a um nível de um grupo de cruzamentos. A sincronização dos controladores deverá ser assegurada através da sincronização dos relógios internos dos CLs (controladores locais).

O controlador deverá ser obrigatoriamente equipado com dispositivo GPS para acerto dos relógios em caso de falha de comunicação evitando perda de sincronismo.

Todo controlador deverá manter armazenado os dados dos planos, bem como os horários para troca dos planos.

**4) Atuado/Auto Ajuste**

O equipamento deverá funcionar conectado a detectores (laços indutivos, laços Virtual por imagem, sensores e/ou botoeiras) e executar uma lógica interna de funcionamento, que permita distribuir o tempo de verde de acordo com a demanda de tráfego de cada estagio (auto ajuste)

O ciclo deverá ser variável ou fixo. O ciclo fixo deve ser implementado para casos onde além da atuação, é necessária a sincronização.

**5) Centralizado:** O controlador deverá permitir a conexão a um COMPUTADOR CENTRAL COMPATÍVEL COM SISTEMA ANTARES através da placa de comunicação de dados via par metálico e/ou fibra ótica, GPRS/GSM e rádio (antena).

Os modos de operação deverão ter prioridade decrescente na ordem dada:

- Intermitente
- Manual
- Fixo
- Central
- Atuado

Ordens conflitantes de mudança de modo devem levar o controlador ao modo de operação de maior prioridade.

**c) Sequência de Cores**

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

verde – amarelo – vermelho – verde;

Para os semáforos de pedestres a sequência será:

verde – vermelho intermitente – vermelho – verde

A comutação dos sinais deverá ser executada sem que ocorram intervalos com situações visíveis de luzes apagadas ou de verdes conflitantes, ou com “embandeiramento” (duas ou mais cores do semáforo acesas ao mesmo tempo).

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

Para fases veiculares:

verde – amarelo – vermelho – verde

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

Para fases de pedestres:

verde – vermelho intermitente – vermelho – verde

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

**d) Descrição Funcional****1) Modo Manual:**

Para operação manual, o operador deverá acionar um sistema (chave, botão ou introduzir um plug) especial no painel do controlador. A partir deste momento, as mudanças de estágio estarão condicionadas ao operador, respeitando as condições de segurança, previamente programadas no controlador.

**2) Modo Intermitente:**

Este estado colocará todos os grupos focais veiculares da interseção em amarelo ou vermelho intermitente, e os de pedestres poderão ser desligados ou colocados em vermelho piscante. Este estado poderá ser atingido como segue:

- Requisição através da chave no painel de facilidades;
- Falha do controle por hardware ou software;
- Quando a situação de verdes conflitantes for detectada. Esta detecção, por motivos de segurança, deverá ser feita de duas formas, uma por hardware e outra por software;
- Deverá ser possível configurar via software de programação uma “Tabela de Verdes Conflitantes”, a qual deverá ter a Função de indicar quais grupos semafóricos poderão ter verdes simultâneos e quais grupos não poderão ter verdes simultâneos.
- Tabela de Verdes Conflitantes via software deverá ser específica e independente da tabela de associação de grupos semafóricos x estágios. Não serão aceitas soluções que deduzam a Tabela de Verdes Conflitantes a partir da tabela de grupos semafóricos x estágios.
- Requisição através de um horário pré-programado.
- Requisição externa através de comando da central.

A frequência de intermitência deverá ser de 1 Hz, sendo 0,5 seg. de lâmpada apagada.

A condição de intermitente deverá continuar funcionando mesmo sem a presença da placa UCP (unidade Central de Processamento) e dos módulos de potência.

**3) Modo Fixo:**

O controlador em modo fixo deverá operar de acordo com os valores previamente programados. Cada plano de tráfego desta programação se caracteriza por um conjunto fixo de tempos.

O controlador operando neste modo deve oferecer as seguintes possibilidades:

- Armazenamento independente de pelo menos 16 (dezesesseis) planos de tráfego, sendo um deles intermitente.

- Armazenamento independente de 60 (sessenta) eventos de mudanças de planos através da tabela de horários, cada um podendo ser programado em dia(s) da semana, hora, minuto e segundo como segue:

- Até 6 estágios, no caso que o controlador opere segundo estratégia de estágios ou 16 intervalos caso em que o controlador opere segundo estratégia de intervalos.
- Até 16 grupos semafóricos.
- Deverá ser possível impor um plano, simultaneamente, para todos os controladores de uma rede (inclusive para o próprio controlador-mestre), a partir de um controlador qualquer da mesma rede, através de um comando específico.
- As defasagens dos planos deverão ser garantidas mesmo quando o plano for imposto.

O controlador deverá poder ser programado com os seguintes parâmetros:

- Tempo de verde (por fase e plano) 01 seg. à 120 seg., em passos de 1 seg.
- Tempo de amarelo (por fase) 01 seg. à 08 seg., em passos de 1 seg.

- Tempo de bloqueio geral (por fase) 01 seg. à 08 seg., em passos de 1 seg.
- Fases de pedestres
- Estágios dependentes de demanda

O tempo do ciclo de cada plano será determinado pela somatória dos tempos de verde + amarelo + bloqueio geral de todas as fases ativas.

A temporização das fases, para qualquer um dos planos deverá ser derivada de um relógio digital controlado por um cristal ou sincronizado à frequência da rede elétrica a atualizado automaticamente pelo software de gerenciamento de tráfego.

No caso de falta de energia elétrica, os ajustes e tempos dos planos, bem como horários de troca de planos, deverão ser mantidos numa memória não volátil.

#### 4) Modo Atuado /Auto Ajuste

O controlador deverá ter o princípio de funcionamento baseado nas variações de tempo de verde auto ajuste, associado a um determinado estágio de sinalização entre um valor mínimo e máximo, ambos programáveis. A partir da duração mínima de verde, serão adicionadas extensões de verde, acionadas pela detecção de veículos nas faixas de tráfego com direito de passagem ou demanda de pedestres através de botoeira.

Vencido o tempo de extensão, deverá ficar registrado o pedido das solicitações que não foram atendidas.

Neste modo o controlador poderá ter ciclos fixos ou variáveis. O ciclo fixo poderá ser usado em casos onde além da atuação seja necessária a sincronização entre vários controladores.

Deverá ser possível programar estágios “normais” (indispensáveis) que ocorrerão sempre em todos os ciclos, enquanto que os estágios dispensáveis deverão ser omitidos no ciclo em que não houver registro de demanda (através de detectores veiculares ou de detectores de pedestres) na memória do controlador.

Cada estágio deverá poder ser configurado, para cada plano, em uma das seguintes possibilidades (salvo o primeiro estágio que será do tipo “normal”):

- Estágio dependente de demanda (dispensável) fixo.
- Estágio dependente de demanda (dispensável) variável.
- Estágio normal (indispensável) fixo
- Estágio normal (indispensável) variável.

O controlador deverá permitir lógicas de detecção diferentes para cada plano, associando detectores à estágios diferentes.

As placas de detecção deverão ser parte integrante do controlador e deverão estar alojadas no mesmo gabinete, em módulos de quatro detectores por placa do tipo “plug-in”. O Controlador Eletrônico de Tráfego de 4 (quatro) fases veiculares deverá possuir 1 SLOT para o módulo detector tipo “plug-in”, o de 8 (oito) fases veiculares deverá possuir 2 SLOTS para o módulo detector tipo “plug-in” e o de 16 (dezesseis) fases veiculares deverá possuir 4 SLOTS para o módulo detector tipo “plug-in”.

O controlador atuando neste modo deve oferecer as seguintes características:

i) Controladores de até 4 fases:

- 4 entradas de botoeiras;
- 4 entradas de detectores de loops (laços indutivos).

ii) Controladores de até 8 fases:

- 4 entradas de botoeiras;
- 8 entradas de detectores de loops (laços indutivos).

iii) Controladores de até 16 fases:

- 4 entradas de botoeiras;
- 16 entradas de detectores de loops (laços indutivos).

As entradas de botoeiras deverão ser isoladas por acoplamento óptico.

iv) Mínimo 15 planos de tráfego;

v) Mínimo 60 eventos de mudanças de planos por dia;

Neste modo o controlador deverá poder ser programado com os seguintes parâmetros, além dos parâmetros de modo fixo:

- Tempo de verde máximo (por fase e plano) 120 seg., passos de 1 seg.
- Tempo de verde mínimo (por fase) 1 seg., passos de 1 seg.
- Tempo de extensão de verde (por fase) 1 seg. à 120 seg., passos de 1 seg.
- Tipo de detector (laço indutivo e botoeira de pedestre)
- Haver associação entre detectores e fases quaisquer

#### 5) Modo Centralizado:

O controlador deverá permitir a operação no modo centralizado que permitirá realizar, a partir da central, as operações de monitoração, programação e execução de comandos.

Os controladores deverão entre outras, oferecer as seguinte possibilidades:

- Configurar uma sub-área semafórica de modo a permitir que um conjunto de controladores de tráfego seja encarado como uma sub-área, que possua características semelhantes e, portanto, pode ser tratada com parâmetros idênticos, por exemplo, ciclo, offset, horário de entrada de plano, etc.
- Programar os controladores locais à partir do computador central.
- Visualizar em tempo real o funcionamento dos controladores da rede.
- Forçar a qualquer tempo a entrada de um plano que, tanto pode estar armazenado no controlador, como pode ser enviado da central. O comando de entrada em operação do plano deverá ser realizado por meio de comando simplificado.
- Permitir a monitoração constante dos controladores ligados à rede, informando qualquer defeito ou mudança do status dos mesmos automaticamente, através de sinal audível e mensagem na tela do terminal.
- Permitir o tratamento dos dados dos detectores, informando taxa de ocupação e contagem de veículos (opcional).
- Acertar os relógios de todos os controladores da rede a intervalos regulares.
- Os planos de tráfego executados pelo controlador serão aqueles contidos na tabela de horários de entrada de planos da Central de Controle de Tráfego, independentemente, da Tabela de Troca de Planos do controlador.
- Todos os planos residentes no controlador deverão ser copiados para a Central de Trânsito, funcionando assim como um back-up dos planos.
- Com exceção da inserção do número do controlador, todas as funções pertinentes ao programador, devem ser também realizadas pela Central de Controle de Tráfego.
- Na eventual ausência da Central de Controle de Tráfego, a coordenação dos relógios dos controladores será feita pelo controlador mestre.

#### e) Segurança

##### 1) Temporização de Segurança

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

As temporizações de segurança deverão ser as seguintes:

- Verde mínimo de segurança por fase, ajustável de 01 a 120 seg. em passos de 1 seg.
- Amarelo por fase, ajustável de 01 a 08 seg. em passos de 01 seg.
- Bloqueio geral por fase, ajustável de 01 a 08 seg. em passos de 01 seg.
- Tempo máximo de ciclo, ajustável entre o tempo do ciclo e um valor variável, conforme solicitado.

Após energizado, o controlador deverá impor o modo de operação intermitente por, pelo menos, 5 segundos, podendo este tempo ser ajustado em valores diferentes.

Após sair do modo de operação intermitente, o controlador deverá impor vermelho integral por, pelos menos 5 segundos, podendo este valor ser ajustado em tempos diferentes. Após este procedimento inicial o controlador deverá se resincronizar automaticamente com a rede e dentro de, no máximo, dois ciclos executar o estágio e plano que deveriam ser executados neste momento, em Função do horário programado.

Um comando de mudança de modo não deve interromper um ciclo que esteja sendo executado. O novo modo de operação iniciará quando um novo ciclo começar. Excetua-se neste caso a passagem para intermitente.

## 2) Período de Verde de Segurança

Durante este período de verde de segurança, não poderão ocorrer outras mudanças de sinais de tráfego, exceto a passagem para o intermitente. O período será prefixado para cada fase individualmente.

Em qualquer um dos modos de operação, estes tempos de verde de segurança não poderão ser desrespeitados, inclusive na troca de planos ou na troca de modos.

## 3) Testes de Verificação

A intervalos periódicos, de no máximo 1 segundo, o controlador deverá efetuar testes de verificação na UCP (unidade Central de Processamento) e nas memórias dos sistemas.

O controlador deverá, por meio de programa, entrar em operação no modo intermitente sempre que for detectada uma situação de verdes conflitantes, ou de uma falha no seu funcionamento.

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

O controlador deverá monitorar o funcionamento do processador e, em caso de falha deste, deverá entrar no modo intermitente. Deverá possuir um sistema de verificação de presença de verde indevido, mesmo não sendo este conflitante, em nível de comando e em nível de controle de saída para lâmpada; e a ausência de vermelho, amarelo e verde, em nível de corrente de saída, possibilitando assim a detecção individual de lâmpadas queimadas em qualquer uma das cores dos grupos semaforicos (veicular e pedestre).

## f) Sincronismo entre Controladores

Acertar os relógios de todos os controladores da rede a intervalos regulares.

A sincronização dos relógios dos controladores deveser através de GPS, rede de comunicação e centralizado.

A coordenação entre os controladores deverá ser assegurada através da sincronização dos relógios internos dos controladores.

A sincronização da rede de comunicação deverá fazer com que todos os controladores tenham a mesma hora, derivada a partir de um dos controladores.

No caso de falta de energia deve ser prevista uma bateria que alimente os circuitos de relógio, e memórias por pelo menos 60 horas contínuas.

A frequência de acerto dos relógios, via rede de comunicação deverá ser automática, incluindo as informações de dia da semana, hora, minuto e segundo do dia, executada no mínimo a cada 5 minutos. Cada controlador deverá, em seguida, confirmar os dados recebidos com a unidade que as enviou.

## g) Rede de Comunicação de Dados

Cada controlador deverá ter embutido a possibilidade de se conectar a uma rede de comunicação wireless de dados apropriada a um ambiente de controle de tráfego. A rede deverá ser de baixo custo e de fácil instalação minimizando a obra civil, devendo ser composta por módulos de comunicação GPRS/GSM. A rede deve permitir a conexão de no mínimo 200 pontos de ligação.

A rede de comunicação deverá permitir a circulação de mensagens para a execução, no mínimo, das seguintes funções, a partir de um dos controladores ou a partir do computador central:

- Configurar o controlador local modificando parâmetros tais como: ciclo, offset, horário de entrada de plano, etc.
- Programar os controladores locais a partir do computador central, ou na ausência de central, a partir de qualquer um dos controladores componentes da rede.
- Visualizar em tempo real o funcionamento dos controladores da rede, através de programador portátil.
- Forçar a qualquer tempo a entrada de um plano que, tanto pode estar armazenado no controlador, como pode ser enviado da central. O comando de entrada em operação do plano deverá ser realizado por meio de comando simplificado.
- Permitir a monitoração constante dos controladores ligados à rede, informando qualquer defeito ou mudança do status dos mesmos.
- Permitir o tratamento dos dados dos detectores, informando taxa de ocupação e contagem de veículos.

## h) Painel de Facilidades

Deverá existir no controlador um painel de facilidades manuais com os seguintes dispositivos:

- Chave para ligar/desligar a parte lógica do controlador.
- Disjuntor com Função de desligar todos os grupos semaforicos, sem desligar os circuitos lógicos do controlador, bem como proteger o controlador contra curto-circuitos externos.
- Chave de solicitação do modo intermitente.
- Conector de controle manual.
- Seletor de voltagem para 110, 127, 220 e 240 V.
- Tomada de potência com capacidade mínima de 10 A.
- Mostradores que indiquem visualmente:

I) Modo de operação.

II) Plano e estágio corrente.

III) Falhas do controlador.

IV) Detector ocupado.

- Conector para interface de programação: deve prover uma interface de comunicação com equipamento programador portátil através de um cabo e infravermelho.
- Todas as posições das chaves, lâmpadas e botões deverão ser marcados com legendas em português, com clareza, indicando suas funções.

## i) Programação dos Controladores

Para programação dos controladores poderá ser feita através de um programador portátil ou incorporado ao controlador de modo a permitir editar, modificar e armazenar as tabelas de programação dos equipamentos controladores. A edição das tabelas deverá inibir entradas de dados indevidas, ou fora dos intervalos permitidos.

As entradas dos parâmetros devem ser efetuadas em unidades de engenharia, e não em códigos de programação, por exemplo: segundos de tempo verde, etc.

O software oferecido e deverá ter a capacidade de armazenar as tabelas de programação de, controladores, para que os parâmetros possam ser modificados na via pública com a mínima interferência ao trânsito e sem ajuda policial.

Além do programador portátil ou incorporado, deverá ser fornecidos um software com as mesmas características, que possa ser utilizado em microprocessadores padrão PC. Deverá ser possível a troca de tabelas entre o software do PC e o controlador.

#### **j) Sequência de Estágios**

O controlador deverá possibilitar a programação de sequência de estágios diferentes da natural (constituída pelos estágios programados, executados um a um, uma vez por ciclo e ordem). A alteração da sequência de estágios deverá permitir, ainda, a execução de um mesmo estágio mais de uma vez no mesmo ciclo, em um determinado plano, ou até mesmo, a supressão de um estágio em todos os ciclos de um determinado plano.

#### **k) Modularidade**

A lógica do controlador deverá utilizar circuitos integrados e ser montado em placas de circuito impresso tipo “plug-in” ou módulos tipo encaixe, o que permitirá uma manutenção rápida, inclusive o módulo de comunicação GPRS/GSM e o módulo GPS.

Os controladores deverão ser constituídos por módulos de potência que permitam uma versão mínima de 2 fases/2 estágios: veículo/veículo ou pedestre/pedestre ou veículo/pedestres.

O controlador deverá ter espaço para conexão de módulos de detecção para, pelo menos, 4 / 8 / 16 detectores de tráfego, dependendo se o modelo é de 4, 8 ou 16 fases respectivamente.

Os módulos de acionamento de lâmpadas dos controladores devem ter uma versão mínima (padrão) de 2 fases.

#### **l) Alimentação**

O controlador deverá ser alimentado entre 110 e 240 V, com escolha de, no mínimo, entre 110, 127, 220 e 240 V, com tolerância de mais ou menos 15% sobre o valor nominal e frequência de 60 Hz. A potência de saída por fase deve ser de **1000 W em 110,127 V,220,240V**, para o comando de semáforos veiculares ou de pedestres. O controlador deve poder comandar lâmpadas halógenas, incandescentes e LED's, porém, sempre iniciando a alimentação da lâmpada nos pontos 0 (“zero crossing”) da frequência da rede.

O controlador deverá oferecer pelo menos uma tomada com tensão da rede de alimentação, com capacidade para 10 A, a ser utilizada para alimentar equipamentos de manutenção.

#### **m) Proteções Elétricas**

O controlador deverá ser protegido totalmente contra sobretensões e correntes excessivas por disjuntores termomagnéticos, varistores ou fusíveis adequados.

Deverá haver também uma chave liga-desliga para o controlador e outra para os sinais luminosos.

O controlador deverá ser provido de um filtro de linha para proteção contra ruídos elétricos espúrios provenientes da rede elétrica de alimentação.

O controlador deverá também ser protegido contra ruídos elétricos espúrios na entrada dos cabos.

Todas as partes removíveis contendo equipamentos elétricos que integram o controlador, deverão ser efetivamente ligadas à carcaça aterrada do controlador, não sendo suficiente o simples fato de apoio entre chassi e suportes, a não ser que o mesmo se realize por ação de molas.

#### **n) Instalação**

O controlador deverá ser instalado em pedestais de aço galvanizado a fogo, deverá possuir entrada dos cabos de alimentação dos porta focos, alimentação elétrica pela sua base através de furo com diâmetro mínimo de 5 centímetros. A fixação ou retirada do gabinete da base deverá ser acessível somente pela parte interna, sem necessidade de remoção de partes do equipamento.

Para a fixação do controlador deverá ser composto de: 04 (quatro) parafusos tipo “francês”, 4 (quatro) furos na parte base inferior do gabinete do controlador para fixação do mesmo.

#### **o) Empacotamento Mecânico**

O gabinete confeccionado em chapas de alumínio deverá ser a prova de violações, sendo que a porta deverá ter chave tipo “Yale”, com segredo padronizado para todos os controladores licitados, conforme modelo a ser fornecido pelo CONTRATADA.

Todas as partes metálicas do controlador deverão receber tratamento contra corrosão ou oxidação que as garantam pelo período da vida útil do controlador, que é de 10 anos.

O controlador deverá apresentar concepção modular e todas as partes que executem funções idênticas deverão ser intercambiáveis.

Os fios internos deverão ser dispostos em rotas adequadas, de modo à nunca serem atingidos por portas ou qualquer outra parte móvel.

Deverá ser prevista a existência de um borne para cada fio proveniente das lâmpadas dos grupos semaforicos, inclusive para o fio “retorno” das mesmas.

As partes encaixáveis do controlador deverão ser fixadas por elementos que as impeçam de cair ou de se desarranjarem, caso ocorram vibrações excessivas ou operações inadvertidas.

A substituição de um módulo por outro deverá ser executada com a máxima facilidade e rapidez, empregando-se conexões para encaixe “plug-in”.

O gabinete do controlador deverá prover um compartimento acessível pela porta, preferencialmente em plástico, adequado para se guardar documentos (papéis) referentes ao controlador.

Os controladores deverão ter funcionamento garantido nas condições ambientais locais:

- Temperatura ambiente externas na faixa de -10 a 55 graus Celsius, insolação direta;
- Umidade relativa do ar de até 95%;
- Presença de elementos oxidantes e corrosivos;
- Presença de elementos oleosos e partículas sólidas na atmosfera.

#### **p) Descritivo Técnico – Módulo de Comunicação**

Por meio da tecnologia GPRS (General Packet Radio Service) das operadoras de telefonia móvel GSM, permite que módulos de comunicação específicos sejam adicionados aos controladores para enviar e receber dados pela rede IP (Internet Protocol) ao CCO (Centro de Controle Operacional) com o software de controle central a ser fornecido, o GPRS é uma portadora de dados que possibilita o acesso sem fio a rede semaforica.

A disponibilidade do GPRS abrange todo o município e utilizada como meio de comunicação ntre CCO e controladores.

Descrição do Módulo de comunicação GSM/GPRS:

- Interface de comunicação através do padrão RS232, modo half-duplex, com protocolo de comunicação compatível com o controlador de tráfego local;
- Classe GSM: 4(2 W), frequência 880 MHz a 960 MHz (EGSM900);
- Classe GSM (1 W), frequência 1710 MHz a 1880 MHz (GSM1800);
- GPRS: classe de conexão 8 e 10;
- GPRS: máxima taxa de download: 85,6 kbps;
- GPRS: máxima taxa de upload: 42,8 kbps;
- GPRS: Coding scheme: CS-1, CS-2, CS-3 e CS-4;
- GPRS: protocolos PAP (password authentication protocol) e CHAP (challenge handshake authentication protocol) em comunicação PPP (point to point protocol);
- Temperatura de operação: -20°C a +55°C;
- Cartão SIM: suporta cartão SIM de 3V, com acesso a GPRS habilitado (data mode);

O módulo de comunicação GSM/GPRS deverá ser montado em placas de circuito impresso tipo “plug-in”, fazendo parte integrante do controlador de tráfego, permitindo assim uma manutenção rápida. Não serão aceitas soluções com conexões via cabeamento ligado a caixas “soltas” dentro ou fora do gabinete do controlador.

Funcionamento:

- Configuração através da porta local do controlador de tráfego, com uso de programador portátil ou incorporado ao controlador.
- Acesso à internet via GPRS;

- Uso do protocolo TCP/IP;
- Atualização de relógio;
- Mantém conexão da comunicação com o software de centralização;
- Sincronismo dos relógios dos controladores de tráfego;
- Interroga o controlador de tráfego e envia automaticamente alarmes para o software de centralização.

#### **II.1.1.1 - Controladores eletrônicos Centralizáveis - 8/8 e 8/4 fases**

Os controladores de semáforos de pequeno, médio e grande porte, deverão ser capazes de controlar interseções com até 4, 8 e 16 fases semafóricas e com o mínimo de 16 planos de tráfego.

Os controladores de tráfego deverão ter capacidade de integrar a Central de Semáforos e a um rede de controladores, possibilidade de formar um sistema de rede coordenada de controladores, e também uma Central semafórica (existente no DETRANS).

A partir da Central de Controle é possível monitorar os cruzamentos com falhas de funcionamentos, lâmpadas queimadas, reprogramar tempos, sequencia de abertura (onda verde), fazer contagem de veículos, este sistema, tem por objetivo adaptar os controladores de semáforos às variações do tráfego, visando melhorar o desempenho do trânsito reduzir os tempos de deslocamento, reduzindo o número de paradas de veículos, bem como aumentar o nível de segurança de pedestres e veículos. A partir de rede é possível programar sequencia de aberturas (onda verde).

##### **a) Características Gerais**

O controlador devera ser obrigatoriamente equipado com dispositivo GPS para acerto dos relógios em caso de falha de comunicação evitando perda de sincronismo.

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

O controlador eletrônico de tráfego deverá ser flexível e modular, permitindo expansões para os modos atuados, de rede local e centralizado sem adição de placas adicionais, a não ser no caso dos detectores de tráfego (opcionais).

Será admitida a estratégia de controle por intervalos luminosos.

Na presente especificação, os requisitos foram descritos considerando-se que a estratégia adotada seria a de controle por estágios.

Desde que os requisitos funcionais sejam atendidos, não haverá predileção por um ou outra estratégia.

No caso de controladores atuados, as placas dos detectores de tráfego deverão ser parte integrante do controlador e deverão ser alojados no mesmo gabinete do controlador.

O controlador deverá ser capaz de trabalhar associado pelo menos a 4 (quatro) seções de detecção para 4 fases, 8 (oito) seções de detecção para 8 fases e 16 (dezesseis) seções de detecção para 16 fases.

As programações devem ser caracterizadas por um conjunto de tempos para cada cor semafórica, dos modos de operação e tabela dos horários de troca de planos.

##### **b) Modos de Operação**

Os controladores deverão ter no mínimo os seguintes modos de operação:

###### **1) Intermitente:**

A cor dos semáforos de veículos, na condição de intermitente, deverá ser selecionável, por grupo semafórico, entre amarelo ou vermelho intermitente e os de pedestres entre vermelho ou verde, intermitente ou desligados.

###### **2) Manual**

As trocas de estágio são estabelecidas por atuação manual no painel do controlador, sempre mantendo, para efeito de segurança, os valores de verde mínimo.

###### **3) Fixo**

O controlador deve seguir uma programação interna, mantendo tempos fixos especificados pelo plano de tráfego vigente no momento.

O controlador deverá obedecer a um plano de sincronização estabelecido a um nível de um grupo de cruzamentos. A sincronização dos controladores deverá ser assegurada através da sincronização os relógios internos dos CLs (controladores locais).

Todo controlador deverá manter armazenado os dados dos planos, bem como os horários para troca dos planos.

###### **4) Atuado/Auto Ajuste**

O equipamento deverá funcionar conectado a detectores (laços indutivos, laços Virtual por imagem, sensores e/ou botoeiras) e executar uma lógica interna de funcionamento, que permita distribuir o tempo de verde de acordo com a demanda de tráfego de cada estagio (auto ajuste)

O ciclo deverá ser variável ou fixo. O ciclo fixo deve ser implementado para casos onde além da atuação, é necessária a sincronização.

###### **5) Centralizado**

O controlador deverá permitir a conexão a um computador central, através da placa de comunicação de dados via par metálico e fibra ótica e GPRS/GSM e radio (antena), com PROTOCOLO DE comunicação ABERTO PERMITINDO INTEGRAR AO UM SOFTWARE PARA GESTÃO TRANSITO .

Os modos de operação deverão ter prioridade decrescente na ordem dada:

- Intermitente.
- Manual.
- Fixo.
- Central.
- Atuado.

Ordens conflitantes de mudança de modo devem levar o controlador ao modo de operação de maior prioridade

##### **d) Seqüência de Cores**

O controlador deverá permitir a seguinte seqüência de cores para semáforos de veículos:

verde – amarelo – vermelho – verde;

Para os semáforos de pedestres a seqüência será:

verde – vermelho intermitente – vermelho – verde;

A comutação dos sinais deverá ser executada sem que ocorram intervalos com situações visíveis de luzes apagadas ou de verdes conflitantes, ou com “embandeiramento” (duas ou mais cores do semáforo acesas ao mesmo tempo).

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

Para fases veiculares:

verde – amarelo – vermelho – verde

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

Para fases de pedestres:

verde – vermelho intermitente – vermelho – verde

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

##### **e) Descrição Funcional**

**1) Modo Manual**

Para operação manual, o operador deverá acionar um sistema (chave, botão ou introduzir um plug) especial no painel do controlador. A partir deste momento, as mudanças de estágio estarão condicionadas ao operador, respeitando as condições de segurança, previamente programadas no controlador.

**2) Modo Intermitente**

Este estado colocará todos os grupos focais veiculares da interseção em amarelo ou vermelho intermitente, e os de pedestres poderão ser desligados ou colocados em vermelho piscante. Este estado poderá ser atingido como segue:

- Requisição através da chave no painel de facilidades;
- Requisição externa através de comando da central;
- Requisição através de um horário pré-programado;
- Tabela de Verdes Conflitantes via software deverá ser específica e independente da tabela de associação de grupos semafóricos x estágios. Não serão aceitas soluções que deduzam a Tabela de Verdes Conflitantes a partir da tabela de grupos semafóricos x estágios;
- Deverá ser possível configurar via software de programação uma “Tabela de Verdes Conflitantes”, a qual deverá ter a Função de indicar quais grupos semafóricos poderão ter verdes simultâneos e quais grupos não poderão ter verdes simultâneos;
- Quando a situação de verdes conflitantes for detectada. Esta detecção, por motivos de segurança, deverá ser feita de duas formas, uma por hardware e outra por software;
- Falha do controle por hardware ou software;

A frequência de intermitência deverá ser de 1 Hz, sendo 0,5 seg. de lâmpada apagada.

A condição de intermitente deverá continuar funcionando mesmo sem a presença da placa UCP (unidade Central de Processamento) e dos módulos de potência.

**3) Modo Fixo**

O controlador em modo fixo deverá operar de acordo com os valores previamente programados. Cada plano de tráfego desta programação se caracteriza por um conjunto fixo de tempos.

O controlador operando neste modo deve oferecer as seguintes possibilidades:

- Armazenamento independente de pelo menos 16 (dezesesseis) planos de tráfego, sendo um deles intermitente.

- Armazenamento independente de 60 (sessenta) eventos de mudanças de planos através da tabela de horários, cada um podendo ser programado em dia(s) da semana, hora, minuto e segundo como segue:

- Até 6 estágios, no caso que o controlador opere segundo estratégia de estágios ou 16 intervalos caso em que o controlador opere segundo estratégia de intervalos.
- Até 16 grupos semafóricos.
- Deverá ser possível impor um plano, simultaneamente, para todos os controladores de uma rede (inclusive para o próprio controlador-mestre), a partir de um controlador qualquer da mesma rede, através de um comando específico.
- As defasagens dos planos deverão ser garantidas mesmo quando o plano for imposto.

O controlador deverá poder ser programado com os seguintes parâmetros:

- Tempo de verde (por fase e plano) - 01 seg. à 120 seg., em passos de 1 seg.
- Tempo de amarelo (por fase) - 01 seg. à 08 seg., em passos de 1 seg.
- Tempo de bloqueio geral (por fase) - 01 seg. à 08 seg., em passos de 1 seg.
- Fases de pedestres.
- Estágios dependentes de demanda.

O tempo do ciclo de cada plano será determinado pela somatória dos tempos de verde + amarelo + bloqueio geral de todas as fases ativas.

A temporização das fases, para qualquer um dos planos deverá ser derivada de um relógio digital controlado por um cristal ou sincronizado à frequência da rede elétrica a atualizado automaticamente pelo software de gerenciamento de tráfego.

No caso de falta de energia elétrica, os ajustes e tempos dos planos, bem como horários de troca de planos, deverão ser mantidos numa memória não volátil.

**4) Modo Atuado /Auto Ajuste**

O controlador deverá ter o princípio de funcionamento baseado nas variações de tempo de verde (auto ajuste), associado a um determinado estágio de sinalização entre um valor mínimo e máximo, ambos programáveis. A partir da duração mínima de verde, serão adicionadas extensões de verde, acionadas pela detecção de veículos nas faixas de tráfego com direito de passagem ou demanda de pedestres através de botoeira.

Vencido o tempo de extensão, deverá ficar registrado o pedido das solicitações que não foram atendidas.

Neste modo o controlador poderá ter ciclos fixos ou variáveis. O ciclo fixo poderá ser usado em casos onde além da atuação seja necessária a sincronização entre vários controladores.

Deverá ser possível programar estágios “normais” (indispensáveis) que ocorrerão sempre em todos os ciclos, enquanto que os estágios dispensáveis deverão ser omitidos no ciclo em que não houver registro de demanda (através de detectores veiculares ou de detectores de pedestres) na memória do controlador.

Cada estágio deverá poder ser configurado, para cada plano, em uma das seguintes possibilidades (salvo o primeiro estágio que será do tipo “normal”):

- Estágio dependente de demanda (dispensável) fixo.
- Estágio dependente de demanda (dispensável) variável.
- Estágio normal (indispensável) fixo.
- Estágio normal (indispensável) variável.

O controlador deverá permitir lógicas de detecção diferentes para cada plano, associando detectores à estágios diferentes.

As placas de detecção deverão ser parte integrante do controlador e deverão estar alojadas no mesmo gabinete, em módulos de quatro detectores por placa do tipo “plug-in”. O Controlador Eletrônico de Tráfego de 4 (quatro) fases veiculares deverá possuir 1 SLOT para o módulo detector tipo “plug-in”, o de 8 (oito) fases veiculares deverá possuir 2 SLOTS para o módulo detector tipo “plug-in” e o de 16 (dezesesseis) fases veiculares deverá possuir 4 SLOTS para o módulo detector tipo “plug-in”.

O controlador atuando neste modo deve oferecer as seguintes características:

i) Controladores de até 4 fases:

- 4 entradas de botoeiras;
- 4 entradas de detectores de loops (laços indutivos).

ii) Controladores de até 8 fases:

- 4 entradas de botoeiras;
- 8 entradas de detectores de loops (laços indutivos).

iii) Controladores de até 16 fases:

- 4 entradas de botoeiras;
- 16 entradas de detectores de loops (laços indutivos).

As entradas de botoeiras deverão ser isoladas por acoplamento óptico.

iv) Mínimo 15 planos de tráfego;

v) Mínimo 60 eventos de mudanças de planos por dia.

Neste modo o controlador deverá poder ser programado com os seguintes parâmetros, além dos parâmetros de modo fixo:

- Tempo de verde máximo (por fase e plano) 120 seg., passos de 1 seg.
- Tempo de verde mínimo (por fase) 1 seg., passos de 1 seg.
- Tempo de extensão de verde (por fase) 1 seg. à 120 seg., passos de 1 seg.
- Tipo de detector (laço indutivo e botoeira de pedestre).
- Haver associação entre detectores e fases quaisquer.

#### **5) Modo Centralizado:**

O controlador deverá permitir a operação no modo centralizado que permitirá realizar, a partir da central, as operações de monitoração, programação e execução de comandos.

Os controladores deverão entre outras, oferecer as seguinte possibilidades:

- Configurar uma sub-área semafórica de modo a permitir que um conjunto de controladores de tráfego seja encarado como uma sub-área, que possua características semelhantes e, portanto, pode ser tratada com parâmetros idênticos, por exemplo, ciclo, offset, horário de entrada de plano, etc.
- Programar os controladores locais à partir do computador central.
- Visualizar em tempo real o funcionamento dos controladores da rede.
- Forçar a qualquer tempo a entrada de um plano que, tanto pode estar armazenado no controlador, como pode ser enviado da central. O comando de entrada em operação do plano deverá ser realizado por meio de comando simplificado.
- Permitir a monitoração constante dos controladores ligados à rede, informando qualquer defeito ou mudança do status dos mesmos automaticamente, através de sinal audível e mensagem na tela do terminal.
- Permitir o tratamento dos dados dos detectores, informando taxa de ocupação e contagem de veículos (opcional).
- Acertar os relógios de todos os controladores da rede a intervalos regulares.

Os planos de tráfego executados pelo controlador serão aqueles contidos na tabela de horários de entrada de planos da Central de Controle de Tráfego, independentemente, da Tabela de Troca de Planos do controlador.

Todos os planos residentes no controlador deverão ser copiados para a Central de Trânsito, funcionando assim como um back-up dos planos.

Com exceção da inserção do número do controlador, todas as funções pertinentes ao programador, devem ser também realizadas pela Central de Controle de Tráfego.

Na eventual ausência da Central de Controle de Tráfego, a coordenação dos relógios dos controladores será feita pelo controlador-mestre.

#### **f) Segurança**

##### **1) Temporização de Segurança**

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

As temporizações de segurança deverão ser as seguintes:

- Verde mínimo de segurança por fase, ajustável de 01 a 120 seg. em passos de 1 seg.
- Amarelo por fase, ajustável de 01 a 08 seg. em passos de 01 seg.
- Bloqueio geral por fase, ajustável de 01 a 08 seg. em passos de 01 seg.
- Tempo máximo de ciclo, ajustável entre o tempo do ciclo e um valor variável, conforme solicitado.

Após energizado, o controlador deverá impor o modo de operação intermitente por, pelo menos, 5 segundos, podendo este tempo ser ajustado em valores diferentes.

Após sair do modo de operação intermitente, o controlador deverá impor vermelho integral por, pelos menos 5 segundos, podendo este valor ser ajustado em tempos diferentes. Após este procedimento inicial o controlador deverá se resincronizar automaticamente com a rede e dentro de, no máximo, dois ciclos executar o estágio e plano que deveriam ser executados neste momento, em Função do horário programado.

Um comando de mudança de modo não deve interromper um ciclo que esteja sendo executado. O novo modo de operação iniciará quando um novo ciclo começar. Excetua-se neste caso a passagem para intermitente.

##### **2) Período de Verde de Segurança**

Durante este período de verde de segurança, não poderão ocorrer outras mudanças de sinais de tráfego, exceto a passagem para o intermitente. O período será prefixado para cada fase individualmente.

Em qualquer um dos modos de operação, estes tempos de verde de segurança não poderão ser desrespeitados, inclusive na troca de planos ou na troca de modos.

##### **3) Testes de Verificação**

A intervalos periódicos, de no máximo 1 segundo, o controlador deverá efetuar testes de verificação na UCP (unidade Central de Processamento) e nas memórias dos sistemas.

O controlador deverá, por meio de programa, entrar em operação no modo intermitente sempre que for detectada uma situação de verdes conflitantes, ou de uma falha no seu funcionamento.

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

O controlador deverá monitorar o funcionamento do processador e, em caso de falha deste, deverá entrar no modo intermitente. Deverá possuir um sistema de verificação de presença de verde indevido, mesmo não sendo este conflitante, em nível de comando e em nível de controle de saída para lâmpada; e a ausência de vermelho, amarelo e verde, em nível de corrente de saída, possibilitando assim a detecção individual de lâmpadas queimadas em qualquer uma das cores dos grupos semaforicos (veicular e pedestre).

##### **g) Sincronismo entre Controladores**

Acertar os relógios de todos os controladores da rede a intervalos regulares.

A sincronização dos relógios dos controladores deveser através de GPS, da rede de comunicação entre controladores, centralizado via par metálico ou GPRS/GSM.

A coordenação entre os controladores deverá ser assegurada através da sincronização dos relógios internos dos controladores.

A sincronização da rede de comunicação deverá fazer com que todos os controladores tenham a mesma hora, derivada a partir de um dos controladores.

No caso de falta de energia deve ser prevista uma bateria que alimente os circuitos de relógio, e memórias por pelo menos 60 horas contínuas.

A frequência de acerto dos relógios, via rede de comunicação deverá ser automática, incluindo as informações de dia da semana, hora, minuto e segundo do dia, executada no mínimo a cada 5 minutos. Cada controlador deverá, em seguida, confirmar os dados recebidos com a unidade que as enviou.

##### **h) Rede de Comunicação de Dados**

Cada controlador deverá ter embutido a possibilidade de se conectar a uma rede de comunicação wireless de dados apropriada a um ambiente de controle de tráfego. A rede deverá ser de baixo custo e de fácil instalação minimizando a obra civil, devendo ser composta por módulos de comunicação GPRS/GSM. A rede deve permitir a conexão de no mínimo 200 pontos de ligação.

A rede de comunicação deverá permitir a circulação de mensagens para a execução, no mínimo, das seguintes funções, a partir de um dos controladores ou a partir do computador central:

- Configurar o controlador local modificando parâmetros tais como: ciclo, offset, horário de entrada de plano, etc.
- Programar os controladores locais a partir do computador central, ou na ausência de central, a partir de qualquer um dos controladores componentes da rede.
- Visualizar em tempo real o funcionamento dos controladores da rede, através de programador portátil.
- Forçar a qualquer tempo a entrada de um plano que, tanto pode estar armazenado no controlador, como pode ser enviado da central. O comando de entrada em operação do plano deverá ser realizado por meio de comando simplificado.
- Permitir a monitoração constante dos controladores ligados à rede, informando qualquer defeito ou mudança do status dos mesmos.
- Permitir o tratamento dos dados dos detectores, informando taxa de ocupação e contagem de veículos.

#### **i) Painel de Facilidades**

Deverá existir no controlador um painel de facilidades manuais com os seguintes dispositivos:

- Chave para ligar/desligar a parte lógica do controlador.
- Disjuntor com Função de desligar todos os grupos semafóricos, sem desligar os circuitos lógicos do controlador, bem como proteger o controlador contra curto-circuitos externos.
- Chave de solicitação do modo intermitente.
- Conector de controle manual.
- Seletor de voltagem para 110, 127, 220 e 240 V.
- Tomada de potência com capacidade mínima de 10 A.
- Mostradores que indiquem visualmente:

– Modo de operação

– Plano e estágio corrente

- Falhas do controlador

– Detector ocupado

- Conector para interface de programação: deve prover uma interface de comunicação com equipamento programador portátil através de um cabo e infravermelho.
- Todas as posições das chaves, lâmpadas e botões deverão ser marcados com legendas em português, com clareza, indicando suas funções.

#### **j) Programação dos Controladores**

Para programação dos controladores poderá ser feita através de um programador portátil ou incorporado ao controlador de modo a permitir editar, modificar e armazenar as tabelas de programação dos equipamentos controladores. A edição das tabelas deverá inibir entradas de dados indevidas, ou fora dos intervalos permitidos.

As entradas dos parâmetros devem ser efetuadas em unidades de engenharia, e não em códigos de programação, por exemplo: segundos de tempo verde, etc.

O software oferecido e deverá ter a capacidade de armazenar as tabelas de programação de, controladores, para que os parâmetros possam ser modificados na via pública com a mínima interferência ao trânsito e sem ajuda policial.

Além do programador portátil ou incorporado, deverá ser fornecidos um software com as mesmas características, que possa ser utilizado em microprocessadores padrão PC. Deverá ser possível a troca de tabelas entre o software do PC e o controlador.

#### **k) Sequência de Estágios**

O controlador deverá possibilitar a programação de sequência de estágios diferentes da natural (constituída pelos estágios programados, executados um a um, uma vez por ciclo e ordem). A alteração da sequência de estágios deverá permitir, ainda, a execução de um mesmo estágio mais de uma vez no mesmo ciclo, em um determinado plano, ou até mesmo, a supressão de um estágio em todos os ciclos de um determinado plano.

#### **l) Modularidade**

A lógica do controlador deverá utilizar circuitos integrados e ser montado em placas de circuito impresso tipo “plug-in” ou módulos tipo encaixe, o que permitirá uma manutenção rápida, inclusive o módulo de comunicação GPRS/GSM.

Os controladores deverão ser constituídos por módulos de potência que permitam uma versão mínima de 2 fases/2 estágios: veículo/veículo ou pedestre/pedestre ou veículo/pedestres.

O controlador deverá ter espaço para conexão de módulos de detecção para, pelo menos, 4 / 8 / 16 detectores de tráfego, dependendo se o modelo é de 4, 8 ou 16 fases respectivamente.

Os módulos de acionamento de lâmpadas dos controladores devem ter uma versão mínima (padrão) de 2 fases.

#### **m) Alimentação**

O controlador deverá ser alimentado entre 110 e 240 V, com escolha de, no mínimo, entre 110, 127, 220 e 240 V, com tolerância de mais ou menos 15% sobre o valor nominal e frequência de 60 Hz. A potência de saída por fase deve ser de **1000 W em 110,127 V,220,240V**, para o comando de semáforos veiculares ou de pedestres. O controlador deve poder comandar lâmpadas halógenas, incandescentes e LED's, porém, sempre iniciando a alimentação da lâmpada nos pontos 0 (“zero crossing”) da frequência da rede.

O controlador deverá oferecer pelo menos uma tomada com tensão da rede de alimentação, com capacidade para 10 A, a ser utilizada para alimentar equipamentos de manutenção.

#### **n) Proteções Elétricas**

O controlador deverá ser protegido totalmente contra sobretensões e correntes excessivas por disjuntores termomagnéticos, varistores ou fusíveis adequados.

Deverá haver também uma chave liga-desliga para o controlador e outra para os sinais luminosos.

O controlador deverá ser provido de um filtro de linha para proteção contra ruídos elétricos espúrios provenientes da rede elétrica de alimentação.

O controlador deverá também ser protegido contra ruídos elétricos espúrios na entrada dos cabos.

Todas as partes removíveis contendo equipamentos elétricos que integram o controlador, deverão ser efetivamente ligadas à carcaça aterrada do controlador, não sendo suficiente o simples fato de apoio entre chassi e suportes, a não ser que o mesmo se realize por ação de molas.

#### **o) Instalação**

O controlador deverá ser instalado em pedestal de aço galvanizado a fogo, deverá possuir entrada dos cabos de alimentação do porta focos, alimentação elétrica pela sua base através de furo com diâmetro mínimo de 5 centímetros. A fixação ou retirada do gabinete da base deverá ser acessível somente pela parte interna, sem necessidade de remoção de partes do equipamento.

Para a fixação do controlador deverá ser composto de: para 4 (quatro) parafusos tipo “francês”, 4 (quatro) furos na base gabinete do controlador para fixação do mesmo.

#### **p) Empacotamento Mecânico**

O gabinete confeccionado em chapas de alumínio deverá ser a prova de violações, sendo que a porta deverá ter chave tipo “Yale”, com segredo padronizado para todos os controladores licitados, conforme modelo a ser fornecido pelo LICITANTE.

Todas as partes metálicas do controlador deverão receber tratamento contra corrosão ou oxidação que as garantam pelo período da vida útil do controlador, que é de 10 anos.

O controlador deverá apresentar concepção modular e todas as partes que executem funções idênticas deverão ser intercambiáveis.

Os fios internos deverão ser dispostos em rotas adequadas, de modo a nunca serem atingidos por portas ou qualquer outra parte móvel.

Deverá ser prevista a existência de um borne para cada fio proveniente das lâmpadas dos grupos semafóricos, inclusive para o fio “retorno” das mesmas.

As partes encaixáveis do controlador deverão ser fixadas por elementos que as impeçam de cair ou de se desarranjarem, caso ocorram vibrações excessivas ou operações inadvertidas.

A substituição de um módulo por outro deverá ser executada com a máxima facilidade e rapidez, empregando-se conexões para encaixe “plug-in”.

O gabinete do controlador deverá prover um compartimento acessível pela porta, preferencialmente em plástico, adequado para se guardar documentos (papéis) referentes ao controlador.

#### q) Condições Ambientais

Os controladores deverão ter funcionamento garantido nas condições ambientais locais:

- Temperatura ambiente externas na faixa de -10 a 55 graus Celsius, insolação direta;
- Umidade relativa do ar de até 95%;
- Presença de elementos oxidantes e corrosivos;
- Presença de elementos oleosos e partículas sólidas na atmosfera.

#### r) Descritivo Técnico – Módulo de Comunicação

Por meio da tecnologia GPRS (General Packet Radio Service) das operadoras de telefonia móvel GSM, permite que módulos de comunicação específicos sejam adicionados aos controladores para enviar e receber dados pela rede IP (Internet Protocol) ao CCO (Centro de Controle Operacional) com o software de controle central a ser fornecido. Assim, o GPRS é uma portadora de dados que possibilita o acesso sem fio a rede semafórica.

#### s) Descrição do Módulo de Comunicação GSM/GPRS

O módulo de comunicação GSM/GPRS deverá ser montado em placas de circuito impresso tipo “plug-in”, fazendo parte integrante do controlador de tráfego, permitindo assim uma manutenção rápida. Não serão aceitas soluções com conexões via cabeamento ligado a caixas “soltas” dentro ou fora do gabinete do controlador.

Funcionamento:

- Configuração através da porta local do controlador de tráfego, com uso de programador portátil ou integrado ao controlador;
- Acesso à internet via GPRS;
- Uso do protocolo TCP/IP;
- Atualização de relógio;
- Mantém conexão da comunicação com o software de centralização;
- Sincronismo dos relógios dos controladores de tráfego;
- Interroga o controlador de tráfego e envia automaticamente alarmes para o software de centralização.

#### II.LLII - Módulos Led para Grupos Focais nas Cores Verdes, Amarelos e Vermelhas

A finalidade desta especificação é fornecer os requisitos técnicos mínimos de desempenho para módulos focais semafóricos a LED (diodos emissores de luz, do inglês, Light Emitting Diode) de diâmetro 200 mm.

##### a) Requisitos Físicos e Mecânicos

Os módulos deverão estar fixados aos grupos focais semafórico, sendo um conjunto completo (módulo + borracha de fixação).

Tais módulos devem também ser de fácil instalação, não sendo necessária a utilização de ferramentas especiais.

A alimentação elétrica dos módulos deve se conectar diretamente ao conector múltiplo dos grupos focais. Não serão permitidos encaixes elétricos por outros meios (por exemplo: padrão E27).

O cabeamento de alimentação elétrica de cada módulo deverá ter extensão de 1,00 metro, com a seguinte especificação:

- Os dois cabos de ligação do módulo do LED, devem ser com fios anti-capilaridade, isolamento 600V. A veia do cabo utilizada como neutro deverá ter revestimento em cor preta ou branca, e a veia utilizada como fase deverá ter revestimento na cor equivalente a cor da luz emitida pelo módulo (Vermelha, Amarela ou Verde/Marrom).

A luminescência do módulo deverá ser uniforme, de modo que os LED individuais não devam ser visíveis de nenhum ângulo externo ao módulo, sendo assim, exige-se que as lentes utilizadas na transferência de luz dos LED ao ambiente sejam lentes de Fresnel.

As lentes utilizadas deverão ser transparentes, sendo que os LEDs utilizados deverão emitir luz na cor de correta cromaticidade de cada tipo de módulo (Vermelha, Amarela e Verde).

O Módulo LED deve possuir uma construção que permita garantir a integridade no manuseio. O encapsulamento de todos os componentes internos do módulo, incluindo circuito eletrônico completo e LED deve ser feito com material resistente mecanicamente.

A avaria de um LED não pode deixar o módulo inoperante. A quantidade de LED avariados não pode comprometer a segurança viária. Problemas desta natureza serão notificados conforme item 9 desta especificação (garantia).

##### b) Requisitos Ambientais

O módulo deve ser designado para uso com variação de temperatura ambiente de operação, medida na parte traseira exposta do módulo, de -10°C a +65°C.

O módulo deve ser protegido contra penetração de poeira e imersão em água, com grau de proteção mínima IP66.

As lentes do módulo devem possuir proteção contra radiação UV (ultravioleta).

##### c) Construção

Cada LED deve ser capaz de suportar continuamente a um mínimo de 350 mA e ter uma variação mínima de dissipação de potência de 1 Watt.

Os LEDs devem ser individualmente interconectados, de maneira que uma falha de um único LED resulte na perda de somente aquele LED.

##### d) Identificação do Módulo

Os módulos devem ter um indicador de indexação visível, vertical e permanente, ou seja, uma seta para cima com a palavra PARA CIMA ou TOP, para a correta indexação e orientação dentro de um porta-foco ou grupo focal.

##### e) Teste de Climatização

- Os Módulos LED deverão ser submetidos a um choque térmico, com ciclo de variação da temperatura entre -10°C (sem controle de umidade) a 60°C (com a umidade relativa do ar de 60%). Deverão ser submetidos a 10 ciclos de condicionamento climático, conforme as características Figura 1:

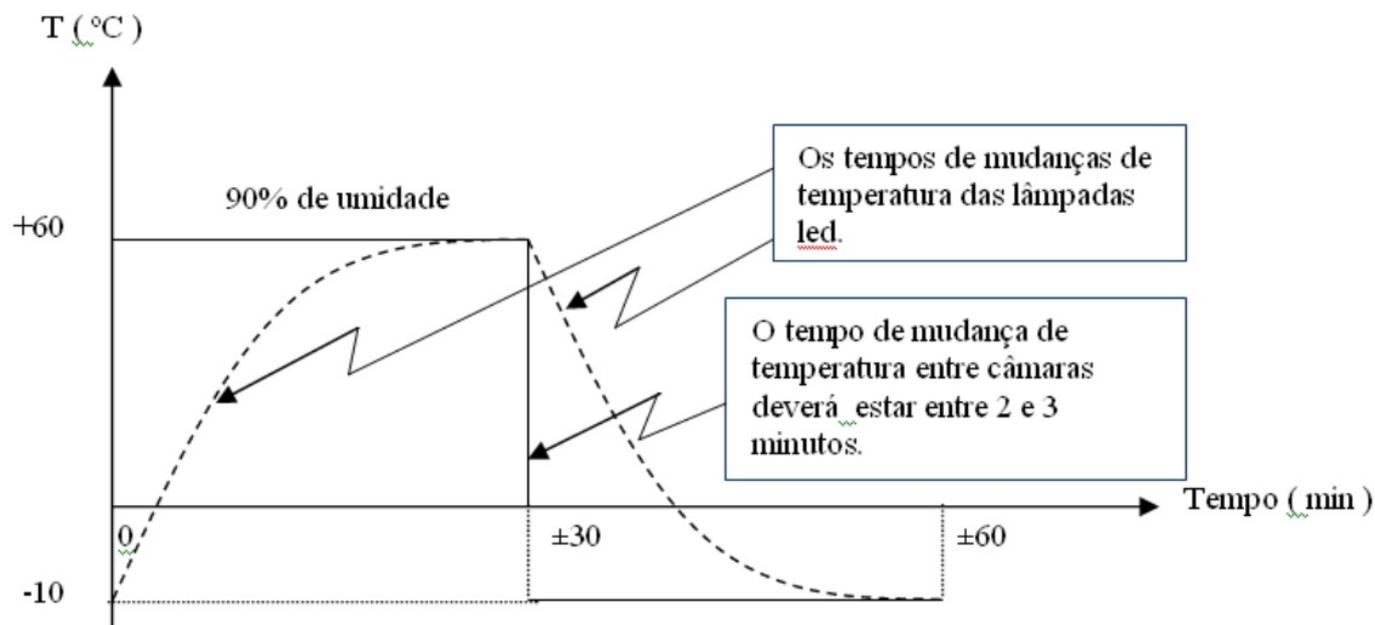


Figura 1: Ciclo de temperatura.

Nota: esse ensaio poderá ser realizado em uma câmara climática que tenha a Função de choque térmico ou utilizando duas câmaras simultaneamente. Quando utilizadas duas câmaras, o tempo de mudança entre ciclos não pode exceder 3 minutos.

#### i) Burn-in

Teste de Condicionamento Preparatório das Amostras: Previamente à realização dos ensaios dos demais ensaios, as amostras dos Módulos LED deverão ser energizadas permanentemente (ciclo operacional de 100%), à temperatura de 60° C, por um período mínimo de 24 horas de condicionamento.

Os testes fotométricos e elétricos, respectivamente, devem ser iniciados na ordem em que seguem nesta especificação, em no máximo 10 minutos após a conclusão do Burn-in.

Para a realização dos testes de ambiente e projeto não é necessária execução prévia de Burn-in.

A ordem de execução conforme descrito acima deverá ser atestada pelo laboratório emissor do laudo.

#### ii) Testes Fotométricos

- Teste de Intensidade Luminosa - A mínima intensidade luminosa dos Módulos LED deverá atender aos valores definidos na tabela 1, a uma temperatura de 25°C. As medições devem ser feitas em todos os pontos como mostrado na Tabela 1, a uma distância de 4 metros entre módulos e detector (sensor), utilizando o método da goniofotometria.
- A Tabela 1 especifica os valores mínimos de intensidade luminosa dos Módulos LED a serem utilizados nos grupos focais veiculares.
- Este teste deverá ser executado no máximo após 10 minutos do Burn-in (item i), conforme também especificado em tal item.

Tabela 1. Intensidade Mínima Luminosa Mantida para os Módulos de Sinalização a LED.

Ângulo	Ângulo	Intensidade Luminosa (candela)		
	Horizontal	200mm		
(graus)	Direita e Esquerda (graus)	Vermelho	Amarelo	Verde
+12.5	2.5	17	41	22
	7.5	13	33	17
+7.5	2.5	31	78	41
	7.5	25	62	32
	12.5	18	45	24
+2.5	2.5	68	168	88
	7.5	56	139	73
	12.5	38	94	49
	17.5	21	53	28
	22.5	12	29	15
-2.5	2.5	162	402	211
	7.5	132	328	172
	12.5	91	226	118
	17.5	53	131	69
	22.5	28	70	37
	27.5	15	37	19

-7.5	2.5	127	316	166
	7.5	106	262	138
	12.5	71	176	92
	17.5	41	103	54
	22.5	21	53	28
	27.5	12	29	15
-12.5	2.5	50	123	65
	7.5	40	98	52
	12.5	28	70	37
	17.5	17	41	22
	22.5	8	21	11
	27.5	5	12	6
-17.5	2.5	23	57	30
	7.5	18	45	24
	12.5	13	33	17
	17.5	7	16	9
	22.5	3	8	4
-22.5	2.5	17	41	22
	7.5	13	33	17
	12.5	10	25	13
	17.5	5	12	6
-27.5	2.5	12	29	15
	7.5	8	21	11

### iii) Teste de uniformidade de Luminância

Os módulos deverão ser testados conforme os requisitos para uniformidade de luminância à temperatura de 25°C e tensão nominal padrão de 220VCA. As medidas deverão ser efetuadas utilizando-se um medidor de luminância posicionado sempre perpendicularmente a superfície externa da lente do módulo (acompanhado a curvatura da lente) a uma distância tal que a abertura selecionada propicie o enfoque/enquadramento de uma superfície de lente de 25 mm de diâmetro. A posição do medidor de luminância deverá ser transladado de lado a lado e para cima e para baixo para amostrar toda a superfície emissora do módulo. Devem ser registrados os valores mais altos e mais baixos de luminância. Devem ser feitas medidas de uniformidade da luminância para os sinais verdes, amarelos e vermelhos com o módulo de sinal operando a um ciclo de utilização de 100%.

O Módulo LED deverá apresentar uniformidade de luminância (Cd/m<sup>2</sup>) na distribuição da luz através da lente, sendo que a relação entre os valores máximo e mínimo de luminância não poderá exceder a proporção 10:1.

### iv) Teste de Cromaticidade

Deverão ser feitas medidas colorimétricas da luz emitida em pelo menos 10 (dez) posições igualmente distribuídas sobre a superfície da lente do módulo LED, sendo considerada a média das 10 medições como o valor a ser levado como verdadeiro pelo teste.

Baseado no Diagrama de Cromaticidade ITE2005 – 1931\_CIE (Commission Internationale d'Eclairage), a cor da luz emitida pelos Módulos LED deverá estar na região compreendida pelo contorno proporcionado pelas coordenadas de cromaticidade (pontos A até D) apresentadas na tabela 2.

As medidas de cromaticidade deverão ser realizadas com o Módulo LED operando a um ciclo de trabalho de 100%. Portanto, é necessário que o módulo em teste alcance equilíbrio térmico e estabilidade de saída das cores antes das medidas serem registradas.

**Tabela 2 – Coordenadas de Cromaticidade**

	A		B		C		D	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
VERMELHO	0,692	0,308	0,681	0,308	0,700	0,290	0,710	0,290
AMARELO	0,545	0,454	0,536	0,449	0,578	0,408	0,588	0,411
VERDE	0,005	0,651	0,150	0,531	0,150	0,380	0,022	0,416

Para os ensaios de Cromaticidade, não serão permitidos ensaios feitos somente nos LED individualmente, ou fornecidos pelo fabricante dos LED. Os ensaios devem ser executados nos módulos completos com a lente fornecida com os mesmos.

### f) Testes Elétricos

Variação da Voltagem - Os módulos devem operar a partir de 60Hz em corrente alternada com uma tensão 220 VAC 10%.

Fator de Potência (PF) e Distorções Harmônicas AC - Os módulos devem fornecer um fator de potência de 0,92 ou maior quando operados em voltagem nominal operacional e a 0 °C.

O consumo nominal de energia deve ser no máximo 10 W (Dez Watts) para os módulos LED verde de 200 mm / 220VAC, 10 W (Dez Watts) para os módulos LED amarelo de 200 mm / 220VAC, 10 W (Dez Watts) para os módulos LED vermelho de 200 mm / 220 VAC.

**g) Selo de Identificação**

O selo de identificação e qualidade deverá conter, pelo menos, as seguintes informações que possibilitem a rastreabilidade da produção:

- Potência e tensão nominal;
- Número de série/lote de fabricação;
- Identificação do fabricante e do produto;
- Data de Fabricação: Dia / Mês / Ano.

**h) Norma ABNT NBR 15889**

O fornecedor deverá apresentar, os Laudos e/ou Certificados comprobatórios dos ensaios abaixo relacionados, emitidos por entidades (universidades, institutos, laboratórios, etc.) qualificados para a realização desses ensaios, cuja idoneidade e competência técnica sejam comprovadamente reconhecidas em âmbito nacional e/ou internacional, que comprovem que o produto atende a NORMA ABNT NBR 15889.

- Ensaio *Burn-in*/Funcionamento (item 5.2.1 - da Norma);
- Ensaio de Inspeção Dimensional (item 5.2.2);
- Ensaio de Intensidade Luminosa (item 5.2.3);
- Ensaio de Fator de Potência (item 5.2.4);
- Ensaio de Potência Nominal (item 5.2.5);
- Ensaio de Coordenadas de Cromaticidade (item 5.2.6);
- Ensaio de Sobretensões Transitórias da Rede (item 5.2.7);
- Ensaio de Resistência ao Choque Térmico (item 5.2.8);
- Ensaio de Resistência de Isolamento (item 5.2.9);
- Ensaio de Luminância (item 5.2.10); e
- Ensaio de Grau de Proteção.

**II.LLIII - Caixa para montagem de grupo convencional focal 200 mm**, modular intercambiável, com porta basculante, **de seção circular**, confeccionada, em liga de alumínio (SAE 306) com parafusos porcas (borboletas) arruelas de inox ou latão .

**II.LLIV - Caixa para montagem de grupo focal convencional, de seção circular**, de constituição modular e intercambiável, fabricado em policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta.

**II.LLV - Caixa para montagem de grupo convencional focal 200 mm**, modular intercambiável, com porta basculante, **de seção quadrada**, confeccionada, em liga de alumínio (SAE 306) com parafusos porcas (borboletas) arruelas de inox ou latão.

**II.LLVI - Caixa para montagem de grupo focal convencional, de seção quadrada**, de constituição modular e intercambiável, fabricado em policarbonato com proteção UV, montado com parafusos e porcas em latão ou inox, na cor preta.

**II.LLVII - Lentes na cor Vermelha 200mm de seção quadrada, fabricado em Policarbonato com proteção UV.**

**II.LLVIII - Lentes na cor Verde 200mm de seção quadrada, fabricado em Policarbonato com proteção UV.**

**III-Condições de garantia:**

III.I Os produtos deverão ter garantia legal nos moldes do Código de Defesa do Consumidor, entretanto, caso o fabricante dos produtos conceda garantia contratual esta deve ser somada ao prazo de garantia legal.

**IV-Prazo de entrega e forma de entrega:**

IV.I A entrega ocorrerá de forma parcelada em até 15 (quinze) dias após a solicitação.

**V-Local de entrega e horário de entrega:**

V.I - O material deverá ser entregue no Galpão do Setor de Sinalização (DETRANS), Rua XV de Novembro, 1383, Cidadela Cultural Antarctica - Joinville SC.

V.II - Horário 8:00 às 14:00hs de Segunda à Sexta-Feira. (Dias úteis)

**VI-Amostras/Prospectos (quando for o caso):**

Não se aplica.

**VI.I-Critérios de Análise(quando for o caso):**

Não se aplica.

**VI.II-Equipe técnica:**

Não se aplica.

**VII-Gestor do contrato:**

VII.I - Departamento de Trânsito de Joinville.

**VIII-Obrigações da Contratada específicas do objeto:**

VIII. I - Assumir integral responsabilidade pela boa e eficiente execução do objeto contratual de acordo com o estabelecido neste termo de referência.

VIII.II - Informar ao CONTRATANTE, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis que antecede a data da entrega, quaisquer motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

VIII.III - Acatar a fiscalização, a orientação e o gerenciamento do CONTRATANTE;

VIII.IV - Prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pelo CONTRATANTE, atendendo prontamente a todas solicitações;

VIII.V - Comunicar imediatamente ao CONTRATANTE, toda e qualquer irregularidade ou dificuldade que impossibilite a execução do fornecimento;

VIII.VI - Responsabilizar-se por eventuais danos ocorridos nos produtos durante o acondicionamento, carga, transporte, descarga e entrega do objeto;

VIII.VII - Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados quando do fornecimento do material ou em conexão com ele, ainda que acontecido em dependências do contratante, e inclusive por danos causados a terceiros;

VIII.VIII - Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, previdenciária, cível ou penal, relacionados ao fornecimento do material;

**IX-Obrigações da Contratante específicas do objeto:**

IX.I - Rejeitar, no todo ou em parte, o produto entregue em desacordo com o termo de referência.

IX.II - Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes e necessários à execução do objeto do contrato que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

IX.III - Notificar a CONTRATADA por descumprimento contratual;

IX.IV - Efetuar o pagamento do preço, nos prazos e condições contratados.

**X-Condições Gerais (se houver):**

**Justificativa para exigência de índices financeiros**

O departamento de Trânsito de Joinville - DETRANS vem, pela presente, justificar a exigência dos índices financeiros previstos no Edital de **Pregão Eletrônico nº 008/2019**.

Item 9 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO, subitem 9.2 – Demonstrativos dos Índices, alínea “i”, respectivamente: “serão habilitadas apenas as empresas que apresentarem índices que atendam as condições abaixo:

Liquidez geral  $\geq 1,00$

Grau de Endividamento  $\leq 1,00$

Os índices estabelecidos não ferem o disposto no art. 31, da Lei 8.666/93 e foram estabelecidos no seu patamar mínimo aceitável, para avaliar a saúde financeira da empresa.

Verifica-se que o Edital da Licitação em pauta atende plenamente a prescrição legal, pois a comprovação da boa situação financeira da empresa está sendo feita de forma objetiva, através do cálculo de índices contábeis previstos no subitem 9.2, alínea “i”, do Edital, apresentando a fórmula na qual deverá ser calculado cada um dos índices e o limite aceitável de cada um para fins de julgamento.

O índice de Liquidez Geral identifica a capacidade de pagamento da empresa a longo prazo, considerando tudo o que se converterá em dinheiro (a curto e a longo prazo), relacionando com tudo o que a empresa já assumiu como dívida (a curto e a longo prazo).

O índice de Endividamento nos revela o nível de endividamento da empresa, ou seja o quanto que o ativo esta sendo financiado por capitais de terceiros. Os índices maiores que 0,70 indicam que os capitais de terceiros superam o ativo (bens e direitos).

Os índices estabelecidos para a Licitação em pauta (LG  $\geq 1,00$ ) e Índice de Endividamento Total – (GE  $\leq 1,00$ ) não ferem o disposto no art. 31, da Lei nº 8.666/93 e foram estabelecidos no seu patamar mínimo aceitável, para avaliar a saúde financeira da empresa.



Documento assinado eletronicamente por **Irineia da Silva, Diretor (a) Executivo (a)**, em 24/04/2019, às 11:30, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Braulio Cesar da Rocha Barbosa, Diretor (a) Presidente**, em 24/04/2019, às 14:33, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **3581504** e o código CRC **049F0C54**.

Rua XV de Novembro, 1383 - Bairro América - CEP 89201-602 - Joinville - SC - [www.joinville.sc.gov.br](http://www.joinville.sc.gov.br)

19.0.025791-0

3581504v72