

EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO DE COMPRA Nº 134/2023
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2023

O Município de Campos Novos - SC, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob o nº. 82.939.232/0001-74, representado neste ato pelo Secretário de Transporte, Obras e Urbanismo, Sr. Ricardo Damásio, no uso de suas atribuições, conforme delegação de competência estabelecida no Decreto 8514/20, comunica aos interessados que fará realizar licitação na modalidade Pregão Eletrônico, do Tipo Menor Preço por Lote, tendo como objeto o **REGISTRO DE PREÇOS, VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA MANUTENÇÃO DO SISTEMA SEMAFÓRICO ATRAVÉS DE CHAMADO TÉCNICO, COM FORNECIMENTO E SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE PEÇAS E PRODUTOS PARA REPOSIÇÃO, CONFORME NECESSIDADE DO MUNICÍPIO DE CAMPOS NOVOS/SC, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA, NO PRESENTE EDITAL E SEUS ANEXOS.**

O presente certame será regido pela Lei nº 10.520/2002, pela Lei Complementar nº 123/2006, pelo Decreto Federal nº 5.450/2005 e, subsidiariamente, pela Lei nº 8.666/1993, observadas as condições estabelecidas neste Ato Convocatório e seus Anexos.

O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio de sistema eletrônico que promove a comunicação pela internet, mediante condições de segurança, utilizando-se, para tanto, os recursos da criptografia e autenticação em todas as suas fases.

Os trabalhos serão conduzidos por servidor designado, denominado Pregoeiro, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos diretamente para a página eletrônica www.portaldecompraspublicas.com.br. O servidor terá, dentre outras, as seguintes atribuições: coordenar o processo licitatório; receber, examinar e decidir as impugnações e consultas ao edital, apoiado pelo setor responsável pela sua elaboração; conduzir a sessão pública na internet; verificar a conformidade da proposta com os requisitos

estabelecidos neste edital; dirigir a etapa de lances; verificar e julgar as condições de habilitação; receber, examinar e decidir os recursos, encaminhando à autoridade competente quando mantiver sua decisão; indicar o vencedor do certame; adjudicar o objeto, quando não houver recurso; conduzir os trabalhos da equipe de apoio; e encaminhar o processo devidamente instruído a autoridade superior e propor a homologação.

O Edital estará disponível gratuitamente na página <https://www.camposnovos.sc.gov.br> e no endereço eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br, podendo, também, ser requerido junto ao departamento de licitações, localizado junto a Prefeitura Municipal de Campos Novos, sito na Rua: Expedicionário João Batista de Almeida, nº 323, Campos Novos/SC, das 13h15min às 18h45min.

Telefone: (49) 3541-6200

E-mail: pregao.eletronico@camposnovos.sc.gov.br.

Recebimento das propostas até: 14h15min do dia 10 de novembro de 2023.

Abertura da sessão pública: às 14h30min do dia 10 de novembro de 2023.

As propostas serão recebidas exclusivamente por meio eletrônico no endereço: www.portaldecompraspublicas.com.br.

Referência de tempo: todas as referências de tempo no edital, no aviso e durante a sessão pública observarão, obrigatoriamente, o horário de Brasília – DF.

EDITAL DE LICITAÇÃO DE PREGÃO ELETRÔNICO

1. DO OBJETO

1.1. REGISTRO DE PREÇOS, VISANDO A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA MANUTENÇÃO DO SISTEMA SEMAFÓRICO ATRAVÉS DE CHAMADO TÉCNICO, COM FORNECIMENTO E SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE PEÇAS E PRODUTOS PARA REPOSIÇÃO, CONFORME NECESSIDADE DO MUNICÍPIO DE CAMPOS NOVOS/SC, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA, NO PRESENTE EDITAL E SEUS ANEXOS.

2. DA DESPESA E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. O Valor estimado desta licitação é de **R\$ 257.284,40** (*Duzentos e cinquenta e sete mil, duzentos e oitenta e quatro reais e quarenta centavos*)

2.2. Os quantitativos descritos no Anexo I do Edital constituem mera previsão, dimensionada de acordo com a demanda atualmente existente, não ficando o Município, obrigado a executá-los integralmente.

2.2.1. A Administração não é obrigada a contratar as quantidades registradas, observado o direito de preferência, em igualdade de condições, do beneficiário da Ata de Registro de Preços.

2.3. As despesas decorrentes da aquisição do objeto do presente certame correrão as contas de dotação específica da área requisitante no orçamento do exercício de 2023.

3. JUSTIFICATIVA DO OBJETO LICITADO POR MENOR PREÇO POR LOTE

3.1. A presente licitação será do tipo menor preço por lote, tendo em vista a necessidade técnica e econômica que pode ensejar prejuízo para o conjunto ou completo, e perda de economia de escala.

3.2. A adoção do menor preço por lote torna-se mais satisfatória do ponto de vista técnico, por manter a qualidade dos serviços, garantir mão de obra especializada para manutenção e operação dos conjuntos semafóricos, ensejará o planejamento e a racionalização do trabalho, a melhor gestão dos contratos, o adequado cumprimento de

prazos e padrões de qualidade, além da atribuição de responsabilidade pelos serviços executados, na medida que o gerenciamento permanece todo o tempo a cargo de um mesmo administrador/fornecedor.

3.3. O fracionamento do objeto não se mostra viável na presente contratação, em virtude das suas características e suas obrigatórias interações, que impossibilitariam a atribuição, a diferentes contratadas, eventual responsabilidade por danos ou por defeito de execução

3.4. Mostrar-se-ia antieconômico e por demais elevado o custo de mobilização de diferentes empresas para executar parcelas individuais e distintas dos serviços que se pretende contratar, fosse essa a escolha da Administração.

4. DOS PRAZOS

4.1. A prestação de serviços para manutenção semafórica, deverá ter caráter corretivo (emergencial) e preventivo, sendo executada sempre que for realizado Chamado Técnico para atendimento.

4.2. Realizado Chamado Técnico a equipe operacional deverá estar no Município de Campos Novos para execução dos serviços no prazo máximo de 12 (doze) horas, contados a partir do acionamento e recebimento da autorização de fornecimento (empenho) até a chegada da equipe no Município.

4.3. Sempre que acionar a empresa para serviço de manutenção semafórica a CONTRATANTE informará a CONTRATADA o local onde ocorreu problema, assim como, repassar o máximo de informações quanto ao tipo de problema ou falha que está ocorrendo, bem como, havendo a possibilidade informará a relação de peças e produtos necessário para reposição ou substituição.

5. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO:

5.1. Até 03 (três) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

5.2. A impugnação deverá ser enviada exclusivamente por meio eletrônico, em campo próprio do Sistema Portal de Compras Públicas no endereço eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br.

5.3. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelo setor técnico competente, decidir sobre a impugnação no prazo de 2 (dois) dias úteis, contado da data de recebimento da impugnação.

5.4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação de propostas.

5.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico, em campo próprio do Sistema Portal de Compras Públicas no endereço eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br.

5.6. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

5.7. A participação no certame, sem que tenha sido tempestivamente impugnado o presente Edital, implica na aceitação por parte dos interessados das condições nele estabelecidas.

5.8. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados, bem como outros avisos de ordem geral, serão cadastradas no sítio www.portaldecompraspublicas.com.br, sendo de responsabilidade dos licitantes, seu acompanhamento.

5.9. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas após o respectivo prazo legal ou, no caso de empresas, que estejam inscritas por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela proponente.

5.10. A petição de impugnação apresentada por empresa deve ser firmada por sócio, pessoa designada para a administração da sociedade empresária, ou procurador, e vir acompanhada, conforme o caso, de estatuto ou contrato social e suas posteriores alterações, se houver, do ato de designação do administrador, ou de procuração pública ou particular (instrumento de mandato com poderes para impugnar o Edital).

6. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar desta Licitação:

a. Empresas legalmente constituídas no ramo de atividade do objeto, que satisfaçam as condições do presente Edital;

6.2. Não poderão participar da presente licitação:

a. Empresas reunidas em consórcio;

b. Empresa suspensa de contratar junto a qualquer órgão da Administração Pública;

c. Empresa declarada inidônea para licitar ou contratar junto a qualquer órgão da Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade;

d. Concordatário (a), em processo falimentar ou recuperação judicial;

e. Cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto desta licitação.

f. Empresas cujo quadro societário seja composto por servidor ou dirigente órgão do Município de Campos Novos.

7. DO CREDENCIAMENTO:

7.1. Os interessados em participar deste Pregão deverão credenciar-se, previamente, perante o sistema eletrônico provido pelo Portal de Compras Públicas, por meio do sítio www.portaldecompraspublicas.com.br.

7.2. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto ao provedor do sistema eletrônico (Portal de Compras Públicas), onde também deverão se informar a respeito do seu funcionamento e regulamento, obtendo instruções detalhadas para sua correta utilização.

a) Os interessados em se credenciar no Portal de Compras Públicas poderão obter maiores informações na página www.portaldecompraspublicas.com.br, podendo sanar eventuais dúvidas pela central de atendimentos do Portal ou pelo e-mail falecom@portaldecompraspublicas.com.br.

7.3. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

a) O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ela efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao Município responder por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

7.4. O credenciamento junto ao Portal de Compras Públicas implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

7.5. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

7.6. O Pregão será conduzido pelo Pregoeiro do Município de Campos Novos, com apoio técnico e operacional do Portal de Compras Públicas, que atuará como provedor do sistema eletrônico para esta licitação.

8. DO ENVIO DA PROPOSTA:

8.1. Após a divulgação do Edital no endereço eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br e até a data e hora marcadas para abertura da sessão, os licitantes deverão encaminhar proposta com a descrição do objeto ofertado e preço, exclusivamente por meio do sistema eletrônico no endereço acima, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.

a) A licitante deverá elaborar a sua proposta com base no edital e seus anexos, sendo de sua exclusiva responsabilidade o levantamento de custos necessários para o cumprimento total das obrigações necessárias para a execução do objeto desta licitação.

8.2. O licitante não poderá cotar quantidades menores que o limite mínimo de quantitativos previstos neste Edital e seu anexo I.

8.3. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.

8.4. O licitante deverá enviar sua proposta, no idioma oficial do Brasil, mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

- a) Valor unitário e total para cada item ou lote de itens (conforme o caso), em moeda corrente nacional;
- b) Descrição detalhada do serviço cotado indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;

8.5. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada e, havendo divergência entre as condições da proposta e as cláusulas deste Edital, incluindo seus anexos, prevalecerão as últimas.

8.6. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na contratação.

8.7. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data limite para apresentação das propostas neste pregão.

8.8. O licitante, ao enviar sua proposta, deverá preencher, em campo próprio do sistema eletrônico, as seguintes **Declarações on line**, fornecidas pelo Sistema de Pregão Eletrônico:

- a) Declaração de que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, quando for o caso;
- b) A indicação do campo “não” apenas produzirá o efeito de a licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que seja qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte;
- c) Declaração de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do Edital.

8.9. As declarações exigidas neste edital e não disponibilizadas diretamente no sistema deverão ser confeccionadas e enviadas juntamente com a proposta de preços e/ou com os documentos de habilitação, e somente após requisição do Pregoeiro.

8.10. Declarações falsas, relativas ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta, sujeitarão a licitante às sanções previstas neste Edital.

9. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA E DA FORMULAÇÃO DE LANCES:

9.1. A abertura da sessão pública dar-se-á mediante comando do Pregoeiro, por meio do sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

9.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Pregoeiro e os licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

9.3. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, que contenham vícios insanáveis ou que não apresentem as especificações técnicas exigidas.

9.3.1. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

9.3.2. A não desclassificação da proposta não implica em sua aceitação definitiva, que deverá ser levada a efeito após o seu julgamento definitivo conforme definido neste edital.

9.4. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

9.5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

9.5.1. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

9.5.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

9.5.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

9.5.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

9.5.5. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o (a) Pregoeiro (a), assessorado (a) pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

9.6. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

a) Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

b) Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com a norma deverão ser desconsiderados pelo pregoeiro, devendo a ocorrência ser comunicada imediatamente ao provedor do sistema eletrônico (Portal de Compras Públicas).

c) Na hipótese do subitem anterior, a ocorrência será registrada em campo próprio do sistema.

9.7. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

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

9.9. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

9.10. Se o(a) Pregoeiro(a) entender que o lance ofertado é absolutamente inexequível ou verificar que houve erro de digitação, deverá excluí-lo do sistema, a fim de não prejudicar a competitividade.

a) Considera-se absolutamente inexequível a proposta que reduzir o valor do último lance ofertado em mais de 85%.

9.11. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

9.12. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes do certame, publicada no Portal de Compras Públicas, <http://www.portaldecompraspublicas.com.br>, quando serão divulgadas data e hora para a sua reabertura.

9.13. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.

10. DO EMPATE

10.1. Consideram-se empate ficto as situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas ou empresas de pequeno porte forem iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada, situação em que, como critério de desempate, será assegurado o direito de preferência de que trata os arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006 e Decreto Municipal nº 8090/2018, mediante a adoção dos seguintes procedimentos:

- a) A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, cuja proposta estiver no intervalo estabelecido no item anterior, será convocada para, querendo, apresentar nova proposta de preço inferior àquela classificada com o menor preço ou lance, no prazo máximo de 05 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão;
- b) Apresentada proposta nas condições acima referidas, esta será considerada como a licitante detentora do lance mais vantajoso, dando prosseguimento ao certame na forma dos itens seguintes;

c) Não apresentada proposta na condição cima referida, serão convocadas as microempresas ou empresas de pequeno porte, no intervalo estabelecido acima, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

d) No caso de equivalência dos valores apresentados pelas MEs / EPPs que se encontrem em situação de empate, será efetuado sorteio aleatório entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.2. A convocada que não apresentar proposta dentro do prazo de 05 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006 e Decreto Municipal nº 8090/2018.

10.3. Na hipótese de não declaração de licitante vencedora, enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte, será dado prosseguimento ao certame na forma da licitante que originalmente apresentou a menor proposta ou lance.

10.4. O disposto nos subitens anteriores, somente se aplicarão quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

10.5. A desistência em apresentar lance implicará na manutenção do último preço ofertado pela licitante, para efeito de classificação de aceitabilidade da proposta.

10.6. Se o pregoeiro observar que há licitantes em situação de empate que enviaram seus lances em horários exatamente iguais, mas não se enquadram como MEs / EPPs, adotará os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

a) Utilização de bens e serviços produzidos no Brasil;

b) Utilização de bens e serviços produzidos ou prestados por empresas brasileiras;

c) Utilização de bens e serviços produzidos por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento tecnológico no País;

d) Utilização de bens e serviços produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação;

e) Sorteio.

10.7. A proposta declarada vencedora será inserida, na fase de Aceitação, no campo "Valor Negociado", com a devida justificativa.

11. DA NEGOCIAÇÃO DIRETA:

11.1. Encerrada a etapa de lances e depois da verificação de possível empate, o Pregoeiro encaminhará contraproposta à licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação, para que seja obtida melhor proposta.

11.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais licitantes.

12. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA:

12.1. Encerrada a etapa de negociação, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto ao preço, a sua exequibilidade, bem como quanto ao cumprimento das especificações do objeto.

12.2. O Pregoeiro convocará o licitante para enviar, digitalmente, a proposta atualizada em conformidade com o último lance ofertado num prazo máximo de 2 (duas) horas, por meio de campo próprio do Sistema, sob pena de desclassificação.

a) O prazo poderá ser prorrogado, a critério do Pregoeiro, desde que solicitado por escrito, antes de findo o prazo estabelecido.

b) A proposta deve conter:

a) Nome da proponente e de seu representante legal, endereço completo, telefone, endereço de correio eletrônico, números do CNPJ e da inscrição Estadual e Municipal (se houver);

b) O preço **unitário e total para cada material/serviço cotado, especificados contidas no Anexo I**, bem como o valor global da proposta, em moeda corrente nacional, já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto;

- c) A **descrição do material/serviço cotado** de forma a demonstrar que atendem as especificações constantes no Anexo I deste Edital;
- d) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados da data prevista para abertura da licitação;
- e) Conter que o **prazo limite de entrega do objeto conforme descrito neste edital e seus anexos**, contados da autorização de fornecimento emitida pela secretaria requisitante.
- f) Indicação do banco, número da conta e agência para fins de pagamento.

12.3. O não envio da proposta ajustada por meio do correio eletrônico com todos os requisitos elencados no subitem **12.2.2**, ou o descumprimento das diligências determinadas pelo Pregoeiro acarretará na desclassificação da proposta, sem prejuízo da instauração de processo sancionatório contra o licitante.

12.4. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o conteúdo da proposta apresentada, seja com relação a prazo e especificações do produto ofertado ou qualquer condição que importe modificação dos seus termos originais, ressalvadas apenas aquelas alterações destinadas a sanar evidentes erros formais ou quando a alteração representar condições iguais ou superiores às originalmente propostas.

12.5. Serão desclassificadas as propostas que contenham preços excessivos, assim entendidos quando apresentarem valores globais ou unitários acima do valor definido para o respectivo objeto no Anexo I.

12.5.1. A desclassificação por valor excessivo ocorrerá quando o Pregoeiro, após a negociação direta, não obtiver oferta inferior ao preço máximo fixado.

12.6. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preços, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, serão realizadas diligências para comprovação da exequibilidade.

12.7. O Pregoeiro em conjunto com a Equipe de Apoio poderá realizar quaisquer diligências necessárias para averiguar a conformidade da proposta com as especificações mínimas previstas no Edital e seus anexos, salvo a juntada de documentos, para atender a exigência deste edital, findo o prazo estabelecido no **item 12.2**.

12.8. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e assim sucessivamente, na ordem de classificação.

11.8.1. Nas hipóteses em que o Pregoeiro não aceitar a proposta e passar à subsequente, serão observados os procedimentos previstos neste edital.

12.9. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

12.10. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de o Pregoeiro passar à subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/2006 ou no Decreto Municipal nº 8090/2018, seguindo-se a disciplina estabelecida neste edital, se for o caso.

13. ORIENTAÇÕES GERAIS SOBRE A HABILITAÇÃO

13.1. Os documentos exigidos para a habilitação, conforme regulado neste Edital, deverão ser enviados previamente, até o prazo limite estabelecido para envio das propostas, por meio de campo próprio do Sistema.

13.2. Os documentos de habilitação serão remetidos em original, por qualquer processo de cópia reprográfica, autenticada por tabelião de notas ou por servidor/funcionário do Município de Campos Novos/SC, desde que conferidos com o original, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

13.3. As certidões que não apresentarem em seu teor, data de validade previamente estabelecida pelo órgão expedidor, deverão ter sido expedidas até 90 (noventa) dias antes da data da sessão pública deste Pregão, exceto a Certidão Negativa de Falência, Concordata, Recuperação Judicial e Extrajudicial que deverá estar datada dos últimos 30 (trinta) dias.

13.4. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos enviados via correio eletrônico, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

13.5. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, apresentá-los em desacordo com o

estabelecido neste Edital ou deixar de enviar a documentação de habilitação por meio de campo próprio do Sistema quando solicitado pelo pregoeiro, ficando sujeito às penalidades previstas neste Edital.

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

13.7. No caso de inabilitação, haverá nova verificação da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/2006 ou no Decreto Municipal nº 8.090/2018, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

13.8. Se a proposta não for aceitável, ou se a licitante não atender às exigências de habilitação, o Pregoeiro, examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que melhor atenda a este edital.

13.9. Constatado o atendimento pleno às exigências fixadas neste edital, a licitante será declarada vencedora.

13.10. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, **por meio de campo próprio do Sistema**, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

13.11. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais, não-digitais, quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

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

14. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

14.1. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO JURÍDICA

a. Registro civil (no caso de sociedade simples, acompanhada de prova da eleição da

atual Diretoria), ato constitutivo, estatuto ou contrato social, em vigor e suas últimas alterações (devidamente registrados no Registro Público de Empresas Mercantis, no caso de empresa individual e sociedades empresariais e, em se tratando de sociedades por ações, acompanhadas de documentos que comprovem a eleição de seus administradores);

14.2. DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a. Certidão Negativa de Recuperação Judicial, Extrajudicial e Falência, expedida pelo distribuidor da sede da Proponente, com data não superior a 90 (noventa) dias da data limite para entrega das propostas da presente licitação;

Obs: Caso na certidão conste qualquer ação judicial distribuída, deverão ser apresentados os comprovantes de quitação dos débitos ou certidão explicativa que aponte a situação da demanda judicial;

14.3. DOCUMENTAÇÃO DE REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

a. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica CNPJ/MF;

b. Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;

c. Certidão Negativa de Débitos Estadual - do domicílio ou sede da Proponente;

d. Certidão Negativa de Débitos Municipal - do domicílio ou sede da Proponente;

e. Certidão de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço;

f. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;

14.4. DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

14.4.1. Apresentação de atestado de capacidade técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que o licitante forneceu ou vem fornecendo, com qualidade e pontualidade, produto (s) compatível em características com objeto licitado.

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

14.4.3. Comprovação de que a empresa possui em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, como responsável técnico, Engenheiro(s) Eletricista(s) e Engenheiro(s) Civil devidamente registrado no respectivo conselho profissional competente. A comprovação do vínculo poderá ser feita através de:

- a. Quando se tratar de funcionário, cópia da Carteira Profissional de Trabalho ou da Ficha de Registro de Empregados (FRE).
- b. Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, cópia do ato constitutivo da mesma.
- c. Quando se tratar de autônomo, cópia do contrato de prestação de serviços, com as assinaturas devidamente reconhecidas em cartório.
- d. Não será permitida a participação de um mesmo profissional em mais de uma empresa licitante, sob pena de inabilitação de ambas.

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

- a. Instalação de componentes metálicos (Colunas e braços projetados);
- b. Instalação de produtos semaforicos (Controlador, grupos focais veiculares, grupos focais pedestres, módulos de LED veiculares e pedestres, botoeiras e etc.)
- c. Manutenção de semaforica (Manutenção em peças e produtos (conjuntos) semaforicos)

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

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

- a. Nome do contratado e do contratante;

b. Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza);

c. Localização e período de realização; e

d. Serviços executados;

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

14.4.8. A substituição de qualquer dos responsáveis técnicos só poderá ser feita através de solicitação formal e está sujeita à aprovação pela CONTRATANTE, respeitado o estabelecido no art. 30, inciso IV, parágrafo 10 da Lei de Licitações.

14.4.9. Apresentar Laudo que atende aos parâmetros e requisitos qualitativos constantes na norma NBR 16653/2017 da ABNT, do item 16, conforme Anexo X – Termo de Referência.

14.4.10. Apresentar Laudo que atende aos parâmetros e requisitos qualitativos constantes na norma NBR 15889/2019 da ABNT, dos itens 30, 31, 32, 33 e 34, conforme Anexo X – Termo de Referência.

14.5. **DA HABILITAÇÃO DAS ME's / EPP's**

a) As empresas qualificadas como ME / EPP, na forma da Lei Complementar nº 123/2006, deverão apresentar todos os documentos de habilitação, referentes à habilitação jurídica, fiscal e trabalhista, econômico-financeira e técnica, sob pena de inabilitação.

b) A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

c) A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

d) A não regularização da documentação no prazo previsto acima implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

- e) Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal ou trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização.
- f) O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da Administração, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- g) A não regularização no prazo previsto implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultado ao Município de Campos Novos/SC convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação para prosseguimento do certame.

14.6. DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

- a) Declaração da Proponente, assinada por seus representantes legais, de que não emprega pessoas com idade menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e pessoas menores de 16 (dezesseis) anos de idade em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos de idade. Segue como modelo para preenchimento desta declaração o Anexo V deste edital.
- b) Declaração, assinada pelo representante legal, de que não possui em seu quadro societário servidor público ou dirigente do poder executivo do Município de Campos Novos, Fundos e/ou Fundações municipais;

14.7. Os documentos devem apresentar prazo de validade e deverão estar vigentes na data de sua apresentação.

14.8. Não constando no documento seu prazo de validade, será aceito documento emitido até 90 (noventa) dias imediatamente anteriores à data de sua apresentação;

14.9. Os documentos de que trata o item **14.3** poderão ser substituídos pelo Certificado de Registro Cadastral no Município de Campos Novos, desde que atualizado.

14.10. Os proponentes inscritos no cadastro geral de fornecedores do município de Campos Novos deverão apresentar Certificado de Registro Cadastral - CRC, válido na data limite fixado para a apresentação dos documentos fiscais neste pregão.

14.11. Os interessados inscritos no Cadastro Geral de Fornecedores do Município de Campos Novos ficam dispensados de apresentar os documentos fiscais que já tenham sido apresentados para efeito de cadastro, desde que ainda estejam em vigor.

14.12. É ônus do proponente a averiguação da vigência e atualidade dos documentos referidos no item anterior, de modo que a inobservância deste item implicará em sua inabilitação.

14.13. Sob pena de inabilitação, nos documentos a que se refere este 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;

14.14. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

14.15. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

14.16. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

14.17. 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.

15. DOS RECURSOS:

15.1. Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá, durante a sessão pública, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de

recurso no prazo de 30 (trinta) minutos.

a) A falta de manifestação imediata e motivada da licitante importará na decadência desse direito, ficando o pregoeiro autorizado a adjudicar o objeto à licitante declarada vencedora.

b) Diante da manifestação da intenção de recurso o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

c) Os interessados que porventura queiram ter vista do processo licitatório poderão comparecer ao Departamento de Compras e Licitações, localizado na Rua Expedicionário, nº. 323, Campos Novos/SC, das 13h15min às 18h45min, telefone: (49) 3541-6200 ou e-mail pregao.eletronico@camposnovos.sc.gov.br.

15.2. Recebida a intenção de interpor recurso pelo Pregoeiro, a licitante deverá apresentar as razões do recurso no prazo de 03 (três) dias, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas para, querendo, apresentar contrarrazões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo da recorrente.

a) As razões e contrarrazões serão recebidas exclusivamente por meio de campo próprio no Sistema. Não serão recebidas ou conhecidas razões de recurso e contrarrazões entregues diretamente ao Pregoeiro ou enviadas por quaisquer outros meios (fax, correspondência, etc).

15.3. Caberá ao Pregoeiro receber, examinar e instruir os recursos interpostos contra seus atos, podendo reconsiderar suas decisões no prazo de 5 (cinco) dias úteis após o recebimento das razões e contrarrazões.

15.4. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.5. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.

15.6. Não serão conhecidos os recursos apresentados fora dos prazos, subscritos por representantes não habilitados legalmente ou não identificados no processo para responder pelo licitante.

16. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO:

16.1. O objeto deste pregão será adjudicado ao vencedor por ato do Pregoeiro, salvo quando houver recurso, hipótese em que a adjudicação caberá, após a regular decisão dos recursos interpostos, a autoridade competente.

16.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

17. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

17.1. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

17.2. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, desde que solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso e devidamente aceito pela Administração.

17.3. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no edital e seus anexos, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

17.4. As obrigações decorrentes do fornecimento do objeto constantes no Registro de Preços a serem firmadas entre a Administração e o Fornecedor serão formalizadas através da Ata de Registro de Preços.

17.5. O fornecedor classificado em 1º (primeiro) lugar nos preços registrados será convocado a firmar a Ata de Registro de Preços no prazo de 01 (um) dia útil após a homologação, devendo o proponente se manter nas mesmas condições da habilitação quanto à regularidade fiscal.

17.6. O licitante que, convocado para assinar a Ata, deixar de fazê-lo no prazo fixado, dela será excluído.

17.7. Na hipótese do fornecedor primeiro classificado ter seu registro cancelado, não assinar, não aceitar ou não retirar o contrato no prazo e condições estabelecidas, poderão ser convocados os fornecedores remanescentes, na ordem de classificação.

17.8. Observados os critérios e condições estabelecidas neste Edital e o preço registrado, a Administração poderá comprar de mais de um fornecedor registrado, segundo a ordem de classificação, desde que razões de interesse público justifiquem e que o primeiro classificado não possua capacidade de fornecimento compatível com o solicitado pela Administração.

17.9. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurado ao beneficiário do registro a preferência de fornecimento em igualdade de condições.

17.10. Do cadastro reserva

a) Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado, respeitada a ordem de classificação.

b) Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta apresentada durante a fase competitiva.

c) Será incluído na ata, sob a forma de anexo, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os serviços com preços iguais aos do licitante vencedor na sequência da classificação do certame.

d) Confirmada a participação no cadastro reserva, as cadastradas enviarão a proposta ajustada ao valor do vencedor e os documentos de habilitação, quando forem convocadas para fornecer o objeto registrado.

e) A convocação dos componentes do cadastro reserva ocorrerá, respeitada a ordem de classificação, quando o beneficiário da Ata de Registro de Preços tiver seu registro cancelado.

17.11. Da adesão à ata de registro de preços

a) A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, mediante prévia consulta ao(a) Departamento de Compras e Licitações, desde que devidamente comprovada a vantagem.

b) Caberá ao beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não da execução do serviço, desde que não prejudique as obrigações anteriormente assumidas.

17.12. Dos acréscimos quantitativos da Ata de Registro de Preços

a) É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela Ata de Registro de Preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/1993.

b) Os contratos decorrentes do Sistema de Registro de Preços poderão ser alterados, observado o disposto no art. 65 da Lei nº 8.666/1993.

17.13. Dos contratos oriundos da Ata de Registro de Preços

a) Os contratos decorrentes do Sistema de Registro de Preços deverão ser assinados no prazo de validade da ata de registro de preços.

18. DAS OBRIGAÇÕES

18.1. Será de responsabilidade da licitante vencedora:

a) Após a convocação, firmar assinar a Ata de Registro de Preços no prazo máximo estabelecido, sob pena de aplicação das sanções previstas;

b) Entregar o (s) objeto (s) desta Ata, de acordo com as especificações exigidas no Edital, na forma, nos locais e dentro do prazo determinado;

c) Cumprir as obrigações previstas no presente edital, bem como os prazos e cronograma estabelecidos para entrega do objeto;

d) Não transferir a outrem a execução do objeto e demais obrigações avançadas;

e) Manter, durante toda execução da Ata, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

f) Responsabilizar-se por todos os custos para a entrega do objeto;

18.2. Será de responsabilidade do Município de Campos Novos:

- a. Exercer a fiscalização e análise do objeto por servidores designados;
- b. Realizar o pagamento no prazo estabelecido no edital;
- c. Aplicar as penalidades previstas no Processo Licitatório, quando cabível;
- d. Cientificar a licitante, por escrito, de quaisquer anormalidades verificadas no objeto, para fim de adoção das providências cabíveis.
- e. Notificar por escrito à empresa contratada sobre qualquer irregularidade na entrega do material.

19. DOS PREÇOS REGISTRADOS

19.1. Durante a vigência da Ata, os preços registrados serão fixos e irremovíveis, exceto nas hipóteses, devidamente comprovadas, de ocorrência de situação prevista na alínea “d” do inciso II do art. 65 da Lei nº 8.666/93 e alterações ou de redução dos preços praticados no mercado.

19.2. Mesmo comprovada a ocorrência de situação prevista na alínea “d” do inciso II do art. 65 da Lei nº 8.666/93 e alterações, a Administração, se julgar conveniente, poderá optar por cancelar a Ata e iniciar outro processo licitatório.

19.3. Comprovada a redução dos preços praticados no mercado nas mesmas condições do registro e, definido o novo preço máximo a ser pago pela Administração, os fornecedores registrados serão convocados pela Administração para alteração, por aditamento, do preço da Ata.

20. DA REVISÃO DE PREÇOS:

20.1. Em caso de solicitação de revisão de preços objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, o fornecedor deverá apresentar requerimento de revisão com identificação da empresa e do processo a que se refere, contendo no mínimo:

- a. Justificativa fundamentada **demonstrando** a ocorrência de fato ou situação imprevisível ou previsível de consequências incalculáveis no curso da execução do contrato;
- b. Nota Fiscal emitida na época da assinatura da ata ou da última revisão de preços;

c. Nota Fiscal com data de emissão atualizada ou outro documento idôneo capaz de comprovar o aumento pleiteado;

d. **Planilha de custos** com especificação de todas as despesas, inclusive indiretas, que incidem no preço final do objeto, **indicação do desequilíbrio** e **indicação do percentual** necessário para reestabelecer o equilíbrio do contrato;

20.2. A ausência de qualquer um dos documentos enumerados no item acima implicará no indeferimento preliminar do pedido;

20.3. As autorizações de fornecimento encaminhadas ao fornecedor antes do pedido de revisão deverão ser entregues pelo preço vigente no processo sob pena de responsabilização por descumprimento contratual, sendo que eventual concessão de revisão será válida a partir da data do deferimento.

21. DA AMOSTRA

21.1. O detentor da melhor proposta poderá ser instado a apresentar amostra do produto ofertado na forma estabelecida no Termo de Referência, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da requisição do Pregoeiro, sob pena de desclassificação, com o objetivo de conferir a especificação e ausência de falhas no material.

21.1.1. A amostra será requisitada somente da empresa classificada provisoriamente em primeiro lugar, na fase de aceitação de propostas.

21.1.2. Será solicitado amostras dos itens 16, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 33 e 34, conforme Anexo I (dos itens) e Anexo X - Termo de Referência.

21.2. Será rejeitada a amostra, e conseqüentemente a proposta, que:

a. Apresentar divergência em relação às especificações técnicas ou resultados nos testes previstos no Termo de Referência;

b. Apresentar qualquer tipo de falha durante o teste de uso; ou

c. Apresentar indícios de produto usado, recondicionado ou adaptado;

21.3. As amostras deverão ser apresentadas ou enviadas ao seguinte endereço: Secretária de Transportes, Obras e Urbanismo, Rua Genoval Alves Sampaio, nº 01, Bairro

Santo Antônio, Campos Novos/SC, CEP 89620-000, A/C Edmilson de Lima – Horário de Recebimento: 08h às 11h e das 14h às 17h – Telefone para contato: (49) 3541-0003;

21.4. A amostra deverá estar devidamente identificada com o nome do licitante e conter os respectivos prospectos e manuais exigidos no Termo de Referência, se for o caso, acompanhada das informações quanto às suas características.

21.5. A amostra apresentada será tratada como protótipo, podendo ser aberta, manuseada, desmontada, receber cortes, vincos ou movimento nas peças, bem como conectada a equipamentos e submetida aos testes necessários, sendo devolvida ao licitante no estado em que se encontrar ao final da avaliação técnica, sem ônus para o Município de Campos Novos/SC. Ou, a critério do município de Campos Novos/SC, a amostra aprovada será considerada uma unidade do item fornecido e ficará retida até a entrega do material pela adjudicatária para verificação de conformidade do lote entregue com a amostra apresentada, que poderá ser considerado para fins dedução do quantitativo de recebimento.

21.6. Após a análise das amostras, o licitante poderá recolher a amostra que não foi retida em até 10 (dez) dias úteis da data de emissão do Laudo de Verificação de Conformidade da Amostra. Após esse prazo, não havendo a retirada da amostra, essa será descartada.

21.7. A análise da amostra poderá ser acompanhada pelos licitantes ou seus representantes legais, quando prévia e formalmente requerida pelo interessado.

21.8. O ônus do envio da amostra e de sua retirada nas dependências da Secretária de Transportes, Obras e Urbanismo, sito Rua Genoval Alves Sampaio, nº 01, Bairro Santo Antônio, Campos Novos/SC, CEP 89620-000, será de total responsabilidade do licitante.

21.9. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo(s) arrematante(s) não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

22. DO FORNECIMENTO DE PEÇAS, PRODUTOS E SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

22.1. Todas despesas decorrentes de transporte dos produtos e equipamentos semafóricos

ora fornecidos, impostos e seguros deverá ocorrer por conta da contratada, devendo a mesma assumir total e integral responsabilidade por extravios ou danos eventualmente sofridos neste transporte, quaisquer que sejam as causas.

22.2. A empresa contratada deverá realizar serviços de instalação de todos produtos e equipamentos semafóricos ora fornecidos para fim de reposição ou produtos quais foram realizados remoção, materiais não constantes no quantitativo como areia, cimento, brita e etc., deverão estar considerados nos custos de serviços de instalação, sem ônus para contratante.

22.3. Sempre que for necessário realizar tais serviços, a contratante realizará acionamento da empresa, através do chamado técnico para manutenção, juntamente com ordem de serviços constando a relação e quantidade dos produtos que necessitam ser instalados para reposição ou relocação de produtos ora removidos.

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

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

22.6. O bloco de fundação para instalação de colunas, deverá ser concreto moldado in loco fck 20 mpa armado, assentado sobre um solo com resistência superior a 2kg/cm², dimensão de 50x50cm com profundidade de 1,20m, a coluna deverá possuir 1,00m de seu comprimento chumbados em bloco de concreto, devendo abaixo da coluna sobrar uma espessura de 0,20m de concreto.

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

22.8. A empresa contratada deverá cumprir rigorosamente as normas de segurança no trabalho e de trânsito, pois são de sua exclusiva responsabilidade, assim como também são de sua inteira responsabilidade, as reparações de danos eventualmente provocados contra terceiros, durante a execução dos serviços objeto deste instrumento.

22.9. A empresa contratada deve fornecer aos seus funcionários uniformes e equipamentos de proteção individuais (epi's) e coletivo, adequados à execução dos serviços e de acordo com as normas de segurança vigentes.

22.10. A empresa contratada deverá obedecer sempre às recomendações dos fabricantes e das normas técnicas vigentes na aplicação dos produtos industrializados e dos de emprego especial, pois caberá à contratada, em qualquer caso, a responsabilidade técnica e os ônus decorrentes de sua má aplicação.

22.11. Quando for instalado ou relocados controladores semaforicos, a contratada deve realizar toda programação ou reprogramação necessária. Os tempos dos controladores serão passados a contratada por responsável do Departamento de Trânsito.

22.12. Os serviços de instalação executados que vierem a apresentar falhas comprovadamente resultantes da execução, durante o período de garantia, deverão ser refeitos pela contratada sem ônus para contratante no prazo máximo de 03 (três) dias úteis contados a partir da comunicação por escrito e formalizada emitida pela contratante.

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

22.14. Todas as despesas com o alojamento de equipamentos e mão de obra, refeição ou qualquer outro fator trabalhista deverá estar a encargo único e exclusivo da contratada, eximindo a contratante de qualquer ação jurídica.

23. DAS GARANTIAS

23.1. As peças e produtos ora fornecidos deverão apresentar garantia mínima de 12 (doze) meses com relação a defeitos de componentes e peças. As avarias resultantes de distúrbios

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

23.2. A garantia mínima dos equipamentos deve ser posto fábrica no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, a partir da comunicação por escrito e formalizada pela contratante, pelo período mínimo de 12 (doze) meses a partir data de fornecimento.

24. DO PAGAMENTO

24.2. O pagamento será efetivado de acordo com a(s) proposta(s) de preços apresentada(s) pelo(s) vencedor(s) neste pregão, observado o que consta neste edital e seu anexo.

24.3. O pagamento será efetivado em até 30 (trinta) dias após a entrega, mediante apresentação da nota fiscal/fatura que deverá ser emitida em nome do contratante, da qual deverá constar o número desta licitação, empenho, e obrigatoriamente constar no corpo da nota fiscal e as negativas fiscais (Federal, Estadual, Municipal, FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas).

24.4. Em operações em que seja incidente o imposto sobre circulação de mercadorias e serviços – ICMS, fica o contratado obrigado a emitir nota fiscal eletrônica – NF-E, modelo 55, em substituição à nota fiscal (física), modelo 1 ou 1-, conforme determina a cláusula segunda do protocolo ICMS 42, de 03 de julho de 2009.

24.5. A partir da competência Setembro de 2023, Administração Pública Direta, as Autarquias e as Fundações de Campos Novos, passarão a efetuar as retenções na fonte do IR sobre os pagamentos que efetuarem a pessoas jurídicas pelo fornecimento de bens ou prestação de serviços em geral, inclusive obras, com base na instrução normativa nº. 1.234/12, e alterações, da Receita Federal do Brasil.

24.5.1. As empresas deverão observar as disposições do Decreto Municipal nº9.453/2023 que dispõe sobre os procedimentos relativos à retenção Do Imposto De Renda Retido Na Fonte (IRRF);

24.5.2. Os prestadores de serviços e fornecedores de bens que emitirem documentos com data de pagamento posterior a 31 de agosto de 2023, deverão fazê-los em observância as regras dispostas na instrução normativa nº. 1.234/12 e suas alterações, da Receita Federal do Brasil, sob pena de não aceitação do documento apresentado.

25. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

25.2. As sanções e penalidades que poderão ser aplicadas ao proponente/contratado são as previstas na Lei nº 10.520/02, no Decreto Municipal nº 6.549/12, neste pregão e no contrato.

25.3. Penalidades que poderão ser cominadas aos proponentes/contratados, garantida a prévia defesa no prazo de 05 (cinco) dias úteis:

a. Multa, que será deduzida dos respectivos créditos, ou cobrados administrativamente ou judicialmente, correspondente a:

1º) 15% (quinze por cento) do valor da proposta, no caso de desistência de proposta ou deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, não celebrar contrato;

2º) 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);

3º) 15% (quinze por cento) do valor da proposta, pela inexecução contratual, por parte do proponente vencedor, sem prejuízo da apuração e reparação do dano que a exceder; impedimento de licitar e contratar com o município de campos novos, administração direta e indireta, nas hipóteses abaixo e o descredenciamento do cadastro central de fornecedores do município de campos novos 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:

I. Recusar-se a retirar a autorização de fornecimento ou assinar o contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

- II. Deixar de apresentar os documentos discriminados no edital, tendo declarado que cumpria os requisitos de habilitação;
- III. Apresentar documentação falsa para participar no certame, conforme registrado em ata, ou demonstrado em procedimento administrativo, mesmo que posterior ao encerramento do certame;
- IV. Retardar a execução do certame por conduta reprovável do proponente, registrada em ata;
- V. Não manter a proposta;
- VI. Desistir de lance realizado na fase de competição;
- VII. Comportar-se de modo inidôneo durante a realização do certame, registrado em ata;
- VIII. Cometer fraude fiscal demonstrada durante ou após a realização do certame;
- IX. Fraudar a execução do contrato;
- X. Descumprir as obrigações decorrentes do contrato.

25.4. As multas deverão ser pagas num prazo de 15 (quinze) dias ou poderão ser descontadas do pagamento que o proponente/contratado tiver direito ou ainda ser cobradas judicialmente após 30 (trinta) dias da notificação.

25.5. Nas penalidades previstas neste edital, a administração considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes do proponente ou contratado, graduando-as e podendo deixar de aplicá-las, se admitidas as justificativas do proponente ou contratado, nos termos do art. 7º, da Lei nº. 10.520/02.

25.6. As penalidades aplicadas serão registradas no cadastro do proponente/contratado.

25.7. 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.

26. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

26.2. Informações e esclarecimentos sobre a presente licitação poderão ser solicitadas no Departamento de Compras e Licitações, de segunda a sexta-feira, durante o horário de

expediente, das 13h15min às 18h45min, ou pelo telefone nº (49)3541-6200 ou por e-mail, pregao.eletronico@camposnovos.sc.gov.br, e o edital e seus anexos ficarão disponíveis para todos os interessados nos endereços eletrônicos www.camposnovos.sc.gov.br, e www.portaldecompraspublicas.com.br;

26.3. É facultado ao pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase desta licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

26.4. 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.

26.5. 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.

26.6. Não será permitida a subcontratação do objeto deste edital.

26.7. O Município de Campos Novos 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.

26.8. 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.

26.9. O município não se responsabiliza pelo conteúdo e autenticidade de cópias deste pregão, senão aquelas que estiverem rubricadas pela autoridade competente, ou sua cópia

fiel.

26.10. A anulação do pregão induz à do contrato.

26.11. A anulação da licitação por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar.

26.12. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente da Prefeitura Municipal de Campos Novos.

26.13. O desatendimento às exigências formais, não essenciais, não importará na inabilitação da licitante e/ou desclassificação de sua proposta, desde que seja possível a aferição de sua habilitação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública do pregão.

26.14. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

26.15. A critério do pregoeiro, o prazo para o envio da proposta de preços e da documentação de habilitação poderá ser prorrogado pelo tempo que se julgar necessário.

26.16. A autoridade competente poderá, em qualquer fase do processo licitatório, desclassificar a proposta da licitante que for declarada inidônea, assegurada a ampla defesa.

26.17. O licitante é o responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

26.18. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do documento equivalente, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

26.19. 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;

26.20. 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.

26.21. Nenhuma indenização será devida aos proponentes pela elaboração ou pela apresentação de documentação referente ao presente edital;

26.22. A participação na presente licitação implicará na aceitação integral e irrevogável dos termos deste edital, seus anexos, bem como a observância dos regulamentos administrativos;

26.23. O contratado deverá permitir o livre acesso dos servidores dos órgãos ou entidades públicas concedentes, bem como dos órgãos de controle, aos documentos e registros contábeis da empresa.

26.24. São partes integrantes deste Edital os seguintes ANEXOS:

ANEXO I – Descrição dos itens, estimativa de consumo e preço máximo;

ANEXO II – Proposta de Preços;

ANEXO III – Dados Bancários e Dados do Representante Legal;

ANEXO IV – Declaração de Cumprimento Pleno aos Requisitos de Habilitação;

ANEXO V – Declaração do Menor;

ANEXO VI – Procuração;

ANEXO VII – Modelo de Declaração de Enquadramento (ME e EPP);

ANEXO VIII – Modelo de Declaração de Enquadramento (MEI);

ANEXO IX – Declaração de inexistência de servidor público no quadro societário;

ANEXO X – Termo de Referência;

ANEXO XI – Modelo de Declaração de Conhecimento e Cumprimento do Edital.

ANEXO XII – Termo de Aprovação das Amostras

ANEXO XIII – Termo de Reprovação das Amostras

Campos Novos, 19 de outubro de 2023.

RICARDO DAMÁSIO
SECRETÁRIO DE TRANSPORTE, OBRAS E URBANISMO



MUNICÍPIO DE
CAMPOS NOVOS
Rua Expedicionário João Batista de Almeida, 323
Centro - 89620.000 - Santa Catarina

ANEXO I
PROCESSO DE COMPRA Nº 134/2023
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2023
DESCRIÇÃO DOS ITENS E PREÇOS

A relação com descritivo dos itens, quantidade estimada e preço máximo será disponibilizada em arquivo anexo.

ANEXO II

PROCESSO DE COMPRA Nº 134/2023

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2023

PROPOSTA DE PREÇOS

1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA:

Razão Social: _____
Nome Fantasia _____
Endereço: _____
Bairro: _____ Município: _____
Estado: _____ CEP: _____
Fone: _____
E-mail: _____
Inscrição Estadual: _____
Inscrição Municipal _____

2. CONDIÇÕES DA PROPOSTA:

ITEM	Descrição	Quantidade	Unidade	Marca	Preço Unitário	Preço total
01	XXXXXXXXXXXX	XX	XXX	XXXX	XXXXXX	XXXXX

Prazo de validade da proposta: 60 dias

Prazo de entrega: _____

3. DECLARAÇÃO:

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

Assinatura do Representante da legal da empresa

(Carimbo da empresa – com CNPJ)

ANEXO III

PROCESSO DE COMPRA Nº 134/2023

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2023

DADOS BANCÁRIOS E DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL

1. DADOS BANCÁRIOS:

NOME DO BANCO (PREFERENCIALMENTE BANCO DO BRASIL):
CIDADE:
Nº. DA AGÊNCIA:
Nº DA CONTA CORRENTE DA EMPRESA:

2. DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL

NOME COMPLETO:
CARGO OU FUNÇÃO:
IDENTIDADE Nº. :
CPF/MF Nº.:

ANEXO IV

PROCESSO DE COMPRA Nº 134/2023

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2023

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO PLENO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

<RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA>, CNPJ nº <NÚMERO CNPJ>, sediada em <ENDEREÇO COMERCIAL>, declara, sob as penas da Lei nº 10.520, de 17/07/2002, que cumpre plenamente os requisitos para sua habilitação no presente processo licitatório.

OBS – Se for Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte – EPP com problemas na habilitação, fazer constar tal ressalva.

Campos Novos - SC, <DIA> de <MÊS> de 2023.

Assinatura do representante legal da empresa

Carimbo da empresa

Carimbo do CNPJ:

ANEXO V

PROCESSO DE COMPRA Nº 134/2023

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2023

DECLARAÇÃO DO MENOR

Declaro que a empresa _____ inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal Sr. (a) _____ portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ CPF nº _____ DECLARA, para fins do disposto no inciso V, do art. 27, da Lei 8.666/93, acrescido pela Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos.

() Ressalva: emprega menor, a partir de 14 (catorze) anos, na condição de aprendiz.

Campos Novos _____ de _____ de 2023.

Representante Legal

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

ANEXO VI

PROCESSO DE COMPRA Nº 134/2023

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2023

PROCURAÇÃO

<RAZÃO SOCIAL, CNPJ, ENDEREÇO COMPLETO>, por meio de <NOME COMPLETO DO REPRESENTANTE LEGAL, RG, CPF E QUALIFICAÇÃO NA EMPRESA>, constitui como suficiente PROCURADOR o Sr. <NOME COMPLETO, RG, CPF>, outorgando-lhe poderes gerais para representar a referida empresa na Licitação <MODALIDADE, NÚMERO/ANO>, outorgando ainda poderes específicos para efetuar lances, interpor recursos, assinar contratos e praticar todos os demais atos necessários a este procedimento licitatório.

<Cidade/Estado>, <Dia> de <Mês> de 2023.

<nome completo do representante legal
e qualificação na empresa>

OBS: *Com assinatura do Outorgante reconhecida em Cartório.*

ANEXO VII

PROCESSO DE COMPRA Nº 134/2023

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2023

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NA LEI COMPLEMENTAR Nº. 123/06

(Obrigatória para Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte)

A empresa [nome/Razão social], inscrita no CNPJ sob o n.º [xxxx], localizada [rua, cidade, Estado], neste ato representada pelo [cargo] [nome do representante legal], portador da Carteira de Identidade n.º [xxxx], inscrito no CPF sob o n.º [xxxx], DECLARA, sob as penalidades da lei, que se enquadra como [Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte], nos termos do art. 3º da Lei Complementar n.º 123 de 14 de dezembro de 2006, estando apta a usufruir dos benefícios e vantagens legalmente instituídas por não se enquadrar em nenhuma das vedações legais impostas pelo § 4º do art. 3º da Lei Complementar n.º 123 de 14 de dezembro de 2006.

Declaro, para fins da LC 123/2006 e suas alterações, sob as penalidades deste ser:

() MICROEMPRESA – Receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 360.000,00 e estando apta a fruir os benefícios e vantagens legalmente instituídas por não se enquadrar em nenhuma das vedações legais impostas pelo § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06.

() EMPRESA DE PEQUENO PORTE – Receita bruta anual superior a R\$ 360.000,00 e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00, estando apta a fruir os benefícios e vantagens legalmente instituídas por não se enquadrar em nenhuma das vedações legais impostas pelo § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06.

Local e Data

Nome e Assinatura do Representante Legal

Observações:

- Esta declaração poderá ser preenchida somente pela licitante enquadrada como ME ou EPP, nos termos da LC 123, de 14 de dezembro de 2006;
- A não apresentação desta declaração será interpretada como não enquadramento da licitante como ME ou EPP, nos termos da LC nº 123/2006, ou a opção pela não utilização do direito de tratamento diferenciado.

ANEXO VIII

PROCESSO DE COMPRA Nº 134/2023

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2023

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NA LEI COMPLEMENTAR Nº. 123/06

(Obrigatória para MEI – Microempreendedores Individuais)

A empresa [nome/Razão social], inscrita no CNPJ sob o n.º [xxxx], localizada [rua, cidade, Estado], neste ato representada pelo [cargo] [nome do representante legal], portador da Carteira de Identidade n.º [xxxx], inscrito no CPF sob o n.º [xxxx], DECLARA, sob as penalidades da lei, que se enquadra como Microempreendedor Individual, nos termos do art. 18-A, § 1º da Lei Complementar n.º 123 de 14 de dezembro de 2006, estando apta a usufruir dos benefícios e vantagens legalmente instituídas pela referida lei, por não se enquadrar em nenhuma das vedações legais impostas pelo § 4º do art. 3º da Lei Complementar n.º 123 de 14 de dezembro de 2006.

Declaro, para fins da LC 123/2006 e suas alterações, sob as penalidades disto, ser:

MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL – Empresário individual que se enquadra na definição do [art. 966 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002](#) - Código Civil, ou o empreendedor que exerça as atividades de industrialização, comercialização e prestação de serviços no âmbito rural, que tenha auferido receita bruta, no ano-calendário anterior, de até R\$ 81.000,00 (oitenta e um mil reais), que seja optante pelo Simples Nacional e que não esteja impedido de optar pela sistemática prevista neste artigo.

Local e Data

Nome e Assinatura do Representante Legal

Observações: Esta declaração poderá ser preenchida somente pela licitante enquadrada como MEI, nos termos da LC 123, de 14 de dezembro de 2006. A não apresentação desta declaração será interpretada como não enquadramento da licitante como MEI, nos termos da LC nº 123/2006, ou a opção pela não utilização do direito de tratamento diferenciado.

ANEXO IX

PROCESSO DE COMPRA Nº 134/2023

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2023

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL NO QUADRO SOCIETÁRIO

A Empresa (inserir razão social), inscrita no CNPJ nº (inserir número) por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) (inserir nome), portador (a) da Carteira de Identidade nº (inserir número e órgão emissor) e do CPF nº (inserir número), DECLARA que não possui em seu quadro societário servidor público ou dirigente do poder executivo do Município de Campos Novos, Fundos e/ou Fundações municipais, servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista.

Local e Data

Nome e Assinatura do Representante Legal

ANEXO X

PROCESSO DE COMPRA Nº 134/2023

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2023

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada para manutenção do sistema semafórico através de chamado técnico, com fornecimento e serviços de instalação de peças e produtos para reposição conforme necessidade do município de Campos Novos/SC.

2. JUSTIFICATIVA

2.1. A contratação se justifica devido ao município não dispor de mão de obra especializada para operação e manutenção dos conjuntos semafóricos, quais são de suma importância, uma vez que os semáforos instalados garantem a fluidez do trânsito e segurança de motoristas e pedestres e em caso de falhas, podem acarretar diversos transtornos.

2.2. A mais de dez anos os conjuntos semafóricos possuem um padrão de uniformidade, no qual os grupos focais veiculares e pedestre são de alumínio, padrão NBR 7995 da ABNT, possuem tecnologia de LED de alto brilho e baixo consumo de energia, padrão dos LEDs em PTH (PinThroughHole), semáforos principais possuem integrado temporizador de tempo, informando aos motoristas os tempos restantes de fases vermelho e verde, semáforos de pedestre possuem cronômetro, indicando em segundos tempo restante de travessia para os pedestres, considerando o efeito visual de prática repetitiva, este padrão promove segurança na identidade e simetria nos locais onde os semáforos estão em operação.

2.3. Para se cumprir o princípio da economicidade as peças e produtos ora licitados deverão ser compatíveis e intercambiáveis com os existentes no Município de Campos Novos/SC.

3. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

3.1.

Item	Descrição	Und.	Qtd.
1	Prestação de serviço para manutenção do sistema semafórico através de chamado técnico	Unid	12,00
2	Serviço de instalação - Controladores semafóricos	Unid	6,00
3	Serviço de instalação - Módulos eletrônicos de controladores semafóricos	Unid	16,00
4	Serviço de instalação - Colunas semafóricas 114mm	Unid	8,00
5	Serviço de instalação - Braços projetados semafóricos	Unid	8,00
6	Serviço de instalação - Colunas semafóricas 101mm	Unid	4,00
7	Serviço de instalação - Grupos focais semafóricos principais	Unid	8,00
8	Serviço de instalação - Grupos focais semafóricos repetidores ou pedestres	Unid	16,00
9	Serviço de instalação - Cabos PP	m	1200,00
10	Serviço de instalação - Módulos a LED veiculares ou pedestres	Unid	24,00
11	Serviço de instalação - Suportes basculantes	Unid	8,00
12	Serviço de instalação - Suportes simples 101mm ou 114mm	Unid	16,00
13	Serviço de instalação - Armação aço com isolador tipo roldana porcelana	Unid	12,00
14	Serviço de instalação - Haste de cobre com conector cabo/haste e cabo nú 10mm	Unid	4,00
15	Serviço de instalação - Caixa de passagem alvenaria com Tampa de FFN	Unid	4,00
16	Fornecimento - Controlador semafórico 08/08 fases	Unid	4,00
17	Fornecimento - Módulo fonte	Unid	4,00
18	Fornecimento - Módulo de controle e processamento	Unid	4,00
19	Fornecimento - Módulo de potência	Unid	4,00
20	Fornecimento - Módulos de comunicação GPS	Unid.	9,00
21	Fornecimento - Coluna semafórica de aço 114mm x 4,50mm x 6m - Galvanizada a fogo	Unid	8,00
22	Fornecimento - Braço projetado de aço 101mm x 4,50mm x 4700mm projeção - Galvanizado a fogo	Unid	8,00
23	Fornecimento - Coluna semafórica simples de aço 101mm x 3,75mm x 6m - Galvanizada a fogo	Unid	8,00
24	Fornecimento - Grupo focal veicular principal 3x200mm com temporizador de tempo a LED	Unid	8,00
25	Fornecimento - Grupo focal veicular repetidor 3x200mm a LED	Unid	8,00

26	Fornecimento - Grupo focal Pedestre 2x200mm a LED - (com cronômetro / movimento interativo)	Unid	16,00
27	Fornecimento - Pestana para grupo focal veicular - Alumínio	Unid	5,00
28	Fornecimento - Pestana para grupo focal pedestre - Alumínio	Unid	5,00
29	Fornecimento - Botoeira convencional para pedestre	Unid	16,00
30	Fornecimento - Módulo a LED veicular 200mm - Cor: Vermelho	Unid	5,00
31	Fornecimento - Módulo a LED veicular 200mm - Cor: Amarelo	Unid	5,00
32	Fornecimento - Módulo a LED veicular 200mm - Cor: Verde	Unid	5,00
33	Fornecimento - Módulo a LED pedestre - Cor: Vermelho (com cronômetro)	Unid	5,00
34	Fornecimento - Módulo a LED pedestre - Cor: Verde (movimento interativo)	Unid	5,00
35	Fornecimento - Suporte basculante, diâmetro abraçadeira 101mm - Alumínio	Unid	10,00
36	Fornecimento - Suporte simples, diâmetro abraçadeira 114mm - Alumínio	Unid	10,00
37	Fornecimento - Suporte simples, diâmetro abraçadeira 101mm - Alumínio	Unid	10,00
38	Fornecimento - Suporte tipo Pá, para grupos focais principais - Alumínio	Unid	10,00
39	Fornecimento - Cabo PP 4x1,5mm ² 500v	m	800,00
40	Fornecimento - Cabo PP 3x1,5mm ² 500v	m	800,00
41	Fornecimento - Cabo PP 2x1,5mm ² 500v	m	800,00
42	Fornecimento - Cabo PP 2x2,5mm ² 500v	m	100,00
43	Fornecimento - Armação aço com isolador tipo roldana porcelana	Unid	16,00
44	Fornecimento - Haste de cobre com conector cabo/haste e cabo nú 10mm	unid	4,00
45	Fornecimento - Caixa de passagem alvenaria com Tampa de FFN	Unid	4,00

4. PRAZOS

4.1. A prestação de serviços para manutenção semafórica, deverá ter caráter corretivo (emergencial) e preventivo, deverá ser executada sempre que for realizado Chamado Técnico para atendimento.

4.2. Realizado Chamado Técnico a equipe operacional deverá estar no Município de Campos Novos para execução dos serviços no prazo máximo de 12 (doze) horas contados a partir do acionamento e recebimento da autorização de fornecimento (empenho) até a chegada da equipe no Município.

4.3. Sempre que acionar a empresa para serviço de manutenção semafórica a CONTRATANTE informará a CONTRATADA o local onde ocorreu problema, assim como,

repassar o máximo de informações quanto ao tipo de problema ou falha que está ocorrendo, bem como, havendo a possibilidade informará a relação de peças e produtos necessário para reposição ou substituição.

5. FORNECIMENTO DE PEÇAS, PRODUTOS E SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

5.1. Todas despesas decorrentes de transporte dos produtos e equipamentos semafóricos ora fornecidos, impostos e seguros deverá ocorrer por conta do da contratada, devendo a mesma assumir total e integral responsabilidade por extravios ou danos eventualmente sofridos neste transporte, quaisquer que sejam as causas.

5.2. A empresa contratada deverá realizar serviços de instalação de todos produtos e equipamentos semafóricos ora fornecidos para fim de reposição ou produtos quais foram realizados remoção, materiais não constantes no quantitativo como areia, cimento, brita e etc., deverão estar considerados nos custos de serviços de instalação, sem ônus para contratante.

5.3. Sempre que for necessário realizar tais serviços, a contratante realizará acionamento da empresa, através do chamado técnico para manutenção, juntamente com ordem de serviços constando a relação e quantidade dos produtos que necessitam ser instalados para reposição ou relocação de produtos ora removidos.

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

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

5.6. O bloco de fundação para instalação de colunas, deverá ser concreto moldado in loco fck 20 mpa armado, assentado sobre um solo com resistência superior a 2kg/cm²,

dimensão de 50x50cm com profundidade de 1,20m, a coluna deverá possuir 1,00m de seu comprimento chumbados em bloco de concreto, devendo abaixo da coluna sobrar uma espessura de 0,20m de concreto.

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

5.8. A empresa contratada deverá cumprir rigorosamente as normas de segurança no trabalho e de trânsito, pois são de sua exclusiva responsabilidade, assim como também são de sua inteira responsabilidade, as reparações de danos eventualmente provocados contra terceiros, durante a execução dos serviços objeto deste instrumento.

5.9. A empresa contratada deve fornecer aos seus funcionários uniformes e equipamentos de proteção individuais (epi's) e coletivo, adequados à execução dos serviços e de acordo com as normas de segurança vigentes.

5.10. A empresa contratada devesse obedecer sempre às recomendações dos fabricantes e das normas técnicas vigentes na aplicação dos produtos industrializados e dos de emprego especial, pois caberá à contratada, em qualquer caso, a responsabilidade técnica e os ônus decorrentes de sua má aplicação.

5.11. Quando for instalado ou relocados controladores semafóricos, a contratada deve realizar toda programação ou reprogramação necessária. Os tempos dos controladores serão passados a contratada por responsável do Departamento de Trânsito.

5.12. Os serviços de instalação executados que vierem a apresentar falhas comprovadamente resultantes da execução, durante o período de garantia, deverão ser refeitos pela contratada sem ônus para contratante no prazo máximo de 03 (três) dias úteis contados a partir da comunicação por escrito e formalizada emitida pela contratante.

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

5.14. Todas as despesas com o alojamento de equipamentos e mão de obra, refeição ou qualquer outro fator trabalhista deverá estar a encargo único e exclusivo da contratada, eximindo a contratante de qualquer ação jurídica.

6. DAS GARANTIAS

6.1. As peças e produtos ora fornecidos deverão apresentar garantia mínima de 12 (doze) meses com relação a defeitos de componentes e peças. As avarias resultantes de distúrbios atmosféricos, tensão indevida, vandalismo e choques mecânicos nos postes onde serão instalados os equipamentos são responsabilidades da contratante.

6.2. A garantia mínima dos equipamentos deve ser posto fabrica no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, a partir da comunicação por escrito e formalizada pela contratante, pelo período mínimo de 12 (doze) meses a partir data de fornecimento.

7. INFORMAÇÕES DO PARQUE SEMAFÓRICO (MAIO DE 2023):

7.1. Consta na tabela baixo os endereços dos locais dotados de sinalização semafórica (julho 2023).

LOCAL	ENDEREÇO
1	Rua Marechal Deodoro (x) Rua Nereu Ramos
2	Rua Coronel Lucidoro (x) Rua João Cordeiro dos Santos
3	Rua Marechal Deodoro (x) Rua Coronel Farrapo
4	Rua Marechal Deodoro (x) Rua Coronel Lucidoro
5	Rua Tancredo Neves (x) Rua Coronel Farrapo

7.2. Consta na tabela abaixo relação e quantidade de produtos e equipamentos existentes nos cruzamentos e interseções dotados de sinalização semafórica (julho 2023).

Descrição						TOTAL
	1	2	3	4	5	
Controlador eletrônico:	1	1	1	1	1	5
Quantidade de Fases (Programada)	3	2	3	2	4	14
Tipo de instalação elétrica	Aérea	Aérea	Aérea	Aérea	Aérea	-

Grupo focal principal com temporizador de tempo a LED	3	2	2	2	4	13
Grupo focal repetidor 3x200mm a LED	5	2	2	2	4	15
Grupo focal pedestre 2x200mm a LED	-	-	8	4	-	12
Coluna 114mm x 6000mm - Cor: Natural/Galvanizado	3	2	4	2	4	15
Coluna 101mm x 6000mm - Cor: Natural/Galvanizado	2		2	2	1	7
Braço Projetado 101mm - Cor: Natural/Galvanizado	3	2	4	2	4	15
Botoeira - Tipo convencional	-	-	-	-	-	0
Cabo PP 4x1,5mm ²	200	100	100	150	250	800
Cabo PP 3x1,5mm ²	-	-	200	150	-	350
Cabo PP 2x1,5mm ²	-	-	-	-	-	0
Estado de conservação (*):	BOM	BOM	BOM	BOM	BOM	-
<p>* PARÂMETROS PARA ESTADO DE CONSERVAÇÃO:</p> <p>ÓTIMO:-----DE 0 Á 05 ANOS.</p> <p>BOM:-----DE 05 Á 10 ANOS.</p> <p>REGULAR:-----DE 10 Á 15 ANOS.</p> <p>RUIM:-----DE 15 Á 20 ANOS.</p> <p>PÉSSIMO:-----DE 20 Á 25 ANOS.</p> <p>DEFASADO:-----ACIMA DE 25 ANOS. (Sujeito a análise)</p>						

8. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS:

8.1. PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PARA MANUTENÇÃO DO SISTEMA SEMAFÓRICO ATRAVÉS DE CHAMADO TÉCNICO

8.1.1. EQUIPE DE TRABALHO

8.1.1.1. A equipe técnica deverá ser composta no mínimo de:

- a) 01 (um) Engenheiro eletricista ou eletrônico, responsável pela manutenção eletroeletrônica;
- b) 01 (um) Engenheiro civil, responsável pelo acompanhamento da área civil de instalação estrutural (Colunas, Braços Projetado) e pela programação dos tempos semafóricos com base na contagem volumétrica apresentada pela CONTRATANTE.

8.1.1.2. A equipe operacional deverá ser composta no mínimo de:

- a) 01 (um) Motorista para caminhão plataforma (respectivamente);
- b) 01 (um) Eletricista profissional com experiência comprovada;
- c) 01 (um) Ajudante de eletricista.

8.1.1.3. Todos os componentes das equipes deverão trabalhar devidamente uniformizados e equipados com E.P.I. (equipamentos de proteção individual) e E.P.C. (equipamentos de proteção coletiva) de acordo com a portaria nº 3214 de 08/06/1978 – NR 06 e 10.

8.1.2. VEÍCULO OPERACIONAL

8.1.2.1. A empresa contratada deverá manter disponível 01 (um) caminhão tipo $\frac{3}{4}$ " com capacidade mínima de 08 (oito) PBT e idade máxima de 05 (cinco) anos comprovada mediante documentação (fase contratual). Este caminhão deverá ser equipado com plataforma pantográfica de elevação para altura mínima de 5.50 metros, largura aproximada de 1.50m e comprimento aproximado de 2.00m, devendo estar equipado com grades de proteção, sinalização apropriada tais como: placas, giroflex, cones, etc.

8.1.2.2. O veículo deve apresentar identificação no mínimo com a seguinte descrição: "MANUTENÇÃO SEMAFÓRICA";

8.1.2.3. A CONTRATADA deve possuir junto ao caminhão, além das ferramentas básicas e necessárias para execução dos serviços os seguintes equipamentos:

- a) Gerador elétrico;
- b) Máquina para corte de concreto ou asfalto respectivamente;
- c) Rompedor;
- d) Multímetro;
- e) Jogo de chaves de fenda;
- f) Jogo de alicates;
- g) Jogo de chaves estrela de 10 a 22mm;
- h) Jogo de chaves tipo boca, de 10 a 22mm;
- i) Programador portátil ou computador portátil.

8.1.3. PRODUTOS E EQUIPAMENTOS SEMAFÓRICOS

8.1.3.1. A CONTRATADA nos dias úteis em horário comercial deve possuir plenas condições, quando acionada, de solucionar os problemas imediatamente, mesmo sendo uma solução provisória, amenizando assim a situação, no sentido de diminuir o risco de acidentes, insegurança e desconforto no trânsito, providenciando no âmbito das suas responsabilidades e obrigações contratuais a solução definitiva no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

8.1.3.2. Para fins de garantir solução imediata e provisória a CONTRATADA deverá possuir e manter disponível em estoque no mínimo os seguintes produtos:

- a) 01 (um) Controlador semafórico 8/8 fases
- b) 02 (três) Módulo fonte
- c) 02 (três) Módulo de controle e processamento
- d) 02 (três) Módulo de potência
- e) 02 (três) Módulos de comunicação GPS
- f) 02 (dois) Grupo focal veicular principal 3x200mm com temporizador de tempo a LED
- g) 02 (dois) Grupo focal veicular repetidor 3x200mm a LED
- h) 02 (dois) Grupo focal Pedestre 2x200mm a LED (cronômetro / movimento interativo)
- i) 04 (quatro) Botoeira convencional para pedestre
- j) 02 (dois) Módulo a LED veicular 200 mm – Cor: Vermelho
- k) 02 (dois) Módulo a LED veicular 200 mm – Cor: Amarelo
- l) 02 (dois) Módulo a LED veicular 200 mm – Cor: Verde
- m) 02 (dois) Módulo a LED pedestre 200 mm – Cor: Vermelho (com cronômetro)
- n) 02 (dois) Módulo a LED pedestre 200 mm – Cor: Verde (com movimento interativo)
- o) 02 (duas) Coluna semafórica de aço 114mm x 4,50mm x 6m - Galvanizada a fogo
- p) 02 (dois) Braço projetado de aço 101mm x 4,50mm x 4700mm projeção - Galvanizado a fogo
- q) 02 (duas) Coluna semafórica simples de aço 101mm x 3,75mm x 6m - Galvanizada a fogo
- r) 200 (duzentos) metros de Cabo PP 3x1,5mm² 500v
- s) 200 (duzentos) metros de Cabo PP 4x1,5mm² 500v

t) 200 (duzentos) metros de Cabo PP 2x1,5mm² 500v

8.1.3.3. Por se tratar de Manutenção, cuja finalidade dessas peças e produtos serão reposição, as peças e produtos semafóricos acima relacionados deverão estar de acordo com a descrição detalhada constante neste documento, deverão ainda ter suas peças compatíveis e intercambiáveis com os existentes no Município.

8.1.4. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E UNIFORMES

8.1.4.1. A contratada deverá possuir equipamentos de segurança tais como: grades, telas, cones, cavaletes, capacetes, cintos, sapatão, coletes refletivos, luvas e etc. respectivamente. As equipes deverão estar devidamente uniformizadas, devendo constar estampa com, no mínimo, o nome da contratada.

8.1.5. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA – TRÁFEGO

8.1.5.1. Nos serviços mais complexos, a contratada deve sinalizar o local com placa(s) de obra(s), com informação do tipo: “DESCULPE O TRANSTORNO – MANUTENÇÃO/INSTALAÇÃO DE SEMÁFORO”.

8.1.6. DISPOSITIVO PARA COMUNICAÇÃO

8.1.6.1. A empresa contratada deve possuir no mínimo 01 (um) dispositivo de comunicação, tipo telefone móvel, disponível todos os dias 24 (vinte e quatro) horas e deve disponibilizar o contato do telefone móvel para os responsáveis do Departamento de Trânsito, para os acionamentos de Chamado Técnico para manutenção e quaisquer outras comunicações e informações técnicas que se fizer necessário.

8.1.7. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA E PARÂMETROS DOS SERVIÇOS

8.1.7.1. O objetivo primordial dos serviços de manutenção semafórica é proporcionar a operação contínua e permanente dos conjuntos semafóricos, mantendo e sanando quaisquer problemas sempre que acionado CHAMADO TÉCNICO para serviço de manutenção, seja em horário comercial ou não comercial, nos dias úteis, sábados, domingos ou feriados, de forma a prevenir e evitar acidentes, preservar a fluidez e segurança no tráfego.

8.1.7.2. A contratante possui plena autonomia de fiscalização sobre materiais utilizados nos serviços de manutenção executados pela contratada.

8.1.7.3. A contratada sempre que acionada para prestação de serviço de manutenção deverá considerar no valor do acionamento proposto as seguintes responsabilidades:

a) Apresentar relatório listando e detalhando as atividades e serviços realizados, constando local, data, tempo de serviço (horas), equipe técnica e descrição dos serviços ora realizados entregando a contratante, via correio eletrônico, até o terceiro dia útil posterior a conclusão dos serviços para cada chamado técnico.

b) Realizar os serviços de manutenção sob a supervisão dos responsáveis técnicos, de acordo com a documentação apresentada para fins de Habilitação.

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

d) Alinhar, endireitar ou nivelar colunas, braço projetado, grupos focais veiculares e pedestres garantindo e mantendo o posicionamento adequando desses itens que compõe o parque semafórico.

e) Verificar conexões, borrachas de vedação, lentes, pestanas, anteparos solares e demais itens necessários garantindo a funcionalidade continua de grupos focais veiculares e pedestres que compões o sistema do parque semafórico.

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

g) Realizar limpeza interna de gabinetes, reaperto de parafusos, porcas, cabos, etc., vistoria nos circuitos internos e externos, e em todos os componentes existentes nos controladores eletrônicos, garantindo o perfeito e contínuo funcionamento do parque semafórico.

- h) Realizar quaisquer ajustes, elaboração de planos de tráfego, programação de tabelas horárias, implantação dos novos planos semafóricos e dos horários de entrada destes planos, necessários para adequação ao fluxo de veículos, mediante solicitação e/ou resultados apresentados em contagens volumétricas pela contratante.
- i) Fornecer veículos, equipamentos e ferramentas de trabalho que se fizer necessários para o cumprimento dos serviços de manutenção semafórica.
- j) Despesas decorrentes de deslocamento, hospedagem, alimentação (equipe técnica operacional), limpeza e tudo que se fizer necessário para o cumprimento da prestação dos serviços de manutenção.
- k) Reparar todos e quaisquer danos causados às propriedades e bens de terceiros devidos à imperícia ou imperfeição durante a prestação dos serviços de manutenção.
- l) Zelar pelo patrimônio Municipal, assumindo as responsabilidades pela sua integridade, bem como pelos eventuais danos causados por seus agentes.

9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA GRUPOS FOCALIS E MÓDULOS A LED:

9.1. E.T-1 FOCO SEMAFÓRICO: PARA GRUPOS FOCALIS EM ALUMÍNIO - PADRÃO 7995

9.1.1. OBJETIVO:

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

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

9.1.1.3. Todos os componentes tais como: fechos, parafusos, porcas, arruelas e fixadores deverão ser de aço inoxidável ou zincados a fogo (mín. 400 g/m²).

9.1.2. CAIXA DE FOCO COM PORTINHOLA:

9.1.2.1. Deverão ser fabricadas em liga de alumínio fundido, conforme as respectivas ligas, tomando como referência a norma NBR 7995 da ABNT atendendo as exigências constantes das Normas ASTM ou SAE, conforme os tipos de fundição indicados abaixo:

- a) Ligas de alumínio fundidas em moldes de areia: Norma ASTM B26-B26M;
- b) Ligas de alumínio fundidas sob pressão: Norma ASTM B85-B85M;
- c) Ligas de alumínio fundidas em coquilhas: Norma ASTM B108-B108M.

9.1.2.2. As caixas de foco deverão ser lisas e isentas de falhas, rachas, bolhas de fundição ou outros defeitos.

9.1.2.3. Com o objetivo de impedir a infiltração de poeira e umidade no interior da caixa do foco, deve possuir guarnição de borracha entre o fechamento da caixa de foco e portinhola, de grande durabilidade, de modo a não perder as suas propriedades em contato com os agentes agressivos do meio ambiente.

9.1.2.4. Deverá possuir dispositivo de prensa cabo (PG) que permita a ligação da fiação externa, de modo a não comprometer a hermeticidade do conjunto.

9.1.2.5. Sistema de encaixe de construção modular, deverá permitir o posicionamento distinto de cada um dos módulos no sentido horizontal e vertical e ser capaz de girar 360° sobre seu eixo, cada caixa de foco deverá ser provida de aberturas na parte superior e inferior, compatíveis entre si, que permita a ligação da fiação interna, as aberturas não utilizadas para a montagem deverão ser providas de tampa para vedação.

9.1.2.6. Cada caixa de foco deverá possuir uma portinhola, contendo orifícios, guias, ressalto e reforços necessários para a fixação da pestana e módulo a LED, deve abrir-se girando sobre dobradiças verticais, da direita para a esquerda, tomando-se como referência um observador frontal, sendo o seu fechamento realizado através de fecho simples, sem o uso de ferramentas especiais, de modo a garantir a vedação do conjunto.

9.1.3. COBRE-FOCO:

9.1.3.1. Cada caixa de foco deverá possuir uma pestana, circundando $\frac{3}{4}$ (três/quartos) superiores da sua circunferência nominal, com finalidade de reduzir a intensidade luminosa externa e impedir visão lateral, confeccionadas em liga de alumínio 1 100 ou 1 200, têmpera

H-14, com espessura mínima de 1mm, firmemente fixada na portinhola, de modo que a sua instalação e remoção não interfira na abertura da caixa do foco.

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

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

9.1.4. ACABAMENTO:

9.1.4.1. O acabamento do foco semafórico, exceto lentes e elementos de fixação e vedação, após desengraxado, decapado e fosfatizado, deverá receber acabamento externo na cor preto fosco padrão Munsell N 0,5 à 1,5 máximo, após a aplicação de wash-prime à base de cromato de zinco, que pode ser realizado através de uma das opções a seguir:

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

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

9.1.5. MÓDULO A LED:

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

9.2. E.T-2 MÓDULOS A LED VEICULAR 200mm: CORES: VERMELHO, AMARELO E VERDE

9.2.1. OBJETIVO:

9.2.1.1. Esta especificação estabelece as características mínima para módulos a LED veicular 200x200mm, baseado em diodos emissores de luz (LED - light emitting diode) montados em circuito eletrônico com placa de fibra de vidro ou similar, nas cores vermelho, amarelo e verde para montagem em grupos focais semafóricos veiculares.

9.2.2. REQUISITOS MECÂNICOS:

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

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

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

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

9.2.2.5. O encapsulamento do LED deve possuir proteção UVA e ser incolor, o encapsulamento de todos os acessórios construtivos (dissipadores, terminais de conexão, etc.), incluindo circuito eletrônico completo e LED deverá ser realizado com material mecanicamente resistente, a avaria ou queima de um LED não poderá em hipótese alguma deixar o módulo inoperante.

9.2.2.6. Os módulos a LED deverão ser de fácil instalação e remoção sem a necessidade do uso de ferramentas especiais, cada módulo deverá possuir guarnição de borracha

envolvendo toda circunferência entre lente e a caixa de acondicionamento, assegurando a hermeticidade do módulo a LED.

9.2.3. REQUISITOS ELÉTRICOS:

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

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

9.2.4. REQUISITOS FOTOELÉTRICOS:

9.2.4.1. A intensidade luminosa dos módulos a LED deverá ser mantida pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses em operação, respeitando os valores constante na norma NBR 15889:2019 da ABNT.

9.2.5. IDENTIFICAÇÃO:

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

- a) Marca;
- b) Modelo;
- c) Tensão;
- d) Potência;
- e) Data de Fabricação;
- f) Número do Lote.

9.2.6. REQUISITOS QUALITATIVOS:

9.2.6.1. Os módulos a LED veiculares 200mm nas cores VERMELHO, AMARELO e VERDE deverão atender aos requisitos, para fim qualitativo, conforme ensaios indicados na norma NBR 15889:2019 da ABNT.

9.2.6.2. Objetivando garantias de aquisição, a licitante detentora da melhor proposta e devidamente habilitada será convocada para apresentar em até 10 (dez) dias úteis LAUDO e AMOSTRA dos módulos a LED veiculares 200mm nas cores vermelho, amarelo e verde.

9.2.6.3. O Laudo deve comprovar que os módulos a LED veiculares 200mm nas cores vermelho, amarelo e verde, atende aos parâmetros e requisitos qualitativos constantes na norma NBR 15889:2019 da ABNT, deverá ainda, ser emitido por instituição acreditado do INMETRO ou ABIPTI, bem como ser referente a Marca que será ofertado na proposta de preços, sob pena de desclassificação da proposta.

9.2.6.4. A avaliação da AMOSTRA será realizada com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O servidor a ser designado procederá com a análise do aspecto visual, dimensional e funcional dos módulos que deverão ser ligados em bancada para verificação.

9.3. E.T-3 MÓDULO A LED PEDESTRE: COR VERMELHO E COR VERDE

9.3.1. OBJETIVO:

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

9.3.1.2. Para montagem em Grupo focal pedestre CONVENCIONAL: Deverá possuir dimensão de 200x200mm.

9.3.2. REQUISITOS MECÂNICOS:

9.3.2.1. Cada módulo deve ser considerado como único produto, incorporando os seguintes elementos: Caixa de acondicionamento, Componente óptico (Lente), LED em PTH

(PinThroughHole), terminal inserido no furo da placa de circuito impresso, placa de circuito impresso (PCI), fonte de alimentação, acessórios construtivos (terminais de conexão, etc.).

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

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

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

9.3.2.5. O encapsulamento do LED deve possuir proteção UVA e ser incolor, o encapsulamento de todos os acessórios construtivos (dissipadores, terminais de conexão, etc.), incluindo circuito eletrônico completo e LED deverá ser realizado com material mecanicamente resistente, a avaria ou queima de um LED não poderá em hipótese alguma deixar o módulo inoperante.

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

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

9.3.3. REQUISITOS ELÉTRICOS:

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

9.3.3.2. A Potência nominal dos módulos a LED pedestre 200x200mm para as cores vermelho e verde deverá ser igual ou inferior a 10 W. O fator de potência não pode ser inferior a 0,92, quando operada em condições nominal de tensão e temperatura. A resistência elétrica do isolamento dos módulos a LED não pode ser inferior a 2,0 M Ω .

9.3.4. CARACTERÍSTICAS FOTOELÉTRICAS:

9.3.4.1. A intensidade luminosa dos módulos a LED deverá ser mantida pelo período mínimo de 60 (sessenta) meses em operação, respeitando os valores constante na norma NBR 15889:2019 da ABNT.

9.3.5. IDENTIFICAÇÃO:

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

- a) Marca;
- b) Modelo;
- c) Tensão;
- d) Potência;
- e) Data de Fabricação;
- f) Número do Lote.

9.3.6. REQUISITOS QUALITATIVOS:

9.3.6.1. Os módulos a LED pedestre 200x200mm, nas cores VERMELHO (Figura boneco parado) e VERDE (Figura boneco andando) deverão atender aos requisitos, para fim qualitativo, conforme ensaios indicados na norma NBR 15889:2019 da ABNT.

9.3.6.2. Objetivando garantias de aquisição, a licitante detentora da melhor proposta e devidamente habilitada será convocada para apresentar em até 10 (dez) dias úteis LAUDO e AMOSTRA dos módulos a LED pedestres 200x200mm nas cores vermelho e verde.

9.3.6.3. O Laudo deve comprovar que os módulos a LED pedestres 200x200mm nas cores vermelho e verde, atende aos parâmetros e requisitos qualitativos constantes na norma NBR 15889:2019 da ABNT, deverá ainda, ser emitido por instituição acreditado do INMETRO ou ABIPTI, bem como ser referente a Marca dos módulos que serão ofertados na proposta de preços, sob pena de desclassificação da proposta.

9.3.6.4. A avaliação da AMOSTRA será realizada com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O servidor a ser designado procederá com a análise do aspecto visual, dimensional e funcional dos módulos que deverão ser ligados em bancada para verificação.

10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS E DETALHADAS DAS PEÇAS E PRODUTOS

10.1. CONTROLADOR SEMAFÓRICO 08/08 FASES (ITEM 16)

10.1.1. EQUIPAMENTO

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

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

- a) Como controlador de uma intersecção isolada;
- b) Como controlador atuado por demandas veiculares e/ou de pedestres, através de detectores veiculares e botoeiras, respectivamente;

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

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

10.1.1.3.O controlador semafórico deverá possuir slot para receber os módulos relacionados no descritivo. Para o controlador que está sendo licitado deverá acompanhar no mínimo módulo GPS (Global Positioning System). Os módulos detector veicular e GPRS não serão utilizados nesse momento, de modo que pelo princípio da economicidade não estão sendo solicitados.

10.1.2. SEQUÊNCIA DE CORES

10.1.2.1.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.

10.1.2.2.A comutação dos sinais deverá ser executada sem que ocorram intervalos com situações visíveis de luzes apagadas ou de verdes conflitantes. O período de entre verdes do controlador deverá ter a seguinte composição:

a) 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.

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

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

10.1.3. SEGURANÇA

10.1.3.1.TEMPORIZAÇÕES DE SEGURANÇA

10.1.3.1.1. 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.

10.1.3.1.2. As temporizações de segurança deverão ser as seguintes:

- a) Verde Mínimo de Segurança, ajustável de 03 a 20 seg.
- b) Amarelo, ajustável de 01 a 20 seg.
- c) Bloqueio Geral (Vermelho Total), ajustável de 01 a 20 seg.

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

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

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

10.1.3.2. TESTES DE VERIFICAÇÃO

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

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

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

10.1.3.2.4. 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.

10.1.3.2.5. O controlador deverá monitorar o funcionamento do processador e em caso de falha deste deverá entrar no modo intermitente. Deverá possuir um sistema de verificação de presença de verde indevido, mesmo não sendo este conflitante, em nível de comando e em nível de controle de saída para a lâmpada; e monitoramento de ausência de vermelho com opção de piscante ou operar apagado.

10.1.4. MODOS DE OPERAÇÃO

10.1.4.1. INTERMITENTE:

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

10.1.4.1.2. Este modo deverá ser acionado a partir dos seguintes eventos:

- a) Requisição, através de chave, para solicitação de amarelo intermitente;
- b) Detecção, pelo próprio controlador, de alguma falha que possa comprometer a segurança do trânsito de veículos e/ou de pedestres (detecção de verdes conflitantes e de verdes inferiores ao programado, como verde de segurança, falta de energia, por exemplo);
- c) Quando da energização das lâmpadas dos grupos focais ou ao se restaurar a energia no controlador (Sequência de Partida);
- d) Por requisição interna do controlador, devido à chamada de um plano, caracterizado como intermitente, durante um período programado;
- e) A comunicação de dados do controlador não deverá ser interrompida pelo Modo de Operação Amarelo Intermitente;
- f) A frequência de intermitência deve ser de 01 (um) Hz, sendo o “duty-cycle” de 50% (cinquenta por cento).
- g) Deverá operar em modo piscante mesmo com a ausência dos módulos frontais.

10.1.4.2. MODO MANUAL:

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

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

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

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

10.1.4.3.MODO ISOLADO:

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

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

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

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

- a) Estágio ou sequência de intervalos;
- b) Sequência de estágios ou intervalos;
- c) Duração dos estágios ou intervalos;
- d) Entreverdes;
- e) Tempo de ciclo;

10.1.4.4.MODO ISOLADO ATUADO:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a) Tipo de estágio ou intervalo (dispensável ou indispensável);
- b) Sequência de estágios ou intervalos;
- c) Duração dos estágios ou intervalos;
- d) Entreverdes;
- e) Tempo de ciclo;

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

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

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

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

10.1.4.5.MODO ISOLADO ATUADO COM SEQUÊNCIA SELECIONADA:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a) Tipo de estágio ou intervalo (dispensável ou indispensável);
- b) Sequência de estágios ou intervalos;
- c) Duração dos estágios ou intervalos;
- d) Entreverdes;
- e) Tempo de ciclo.

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

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

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

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

10.1.4.6.MODO SINCRONIZADO:

10.1.4.6.1. Neste modo de operação, o controlador opera de forma sincronizada e coordenada com outros controladores, em função de parâmetros internos e de mensagens trocadas com outras unidades componentes da rede. O controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de ciclo, de estágios ou intervalos e de defasagem, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

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

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

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

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

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

a) Tipos de estágio;

- b) Sequência de estágios ou intervalos;
- c) Duração dos estágios ou intervalos;
- d) Entreverdes;
- e) Tempo de ciclo;
- f) Defasagem.

10.1.4.7.MODO SINCRONIZADO ATUADO:

10.1.4.7.1. Neste modo de operação, o controlador opera de forma sincronizada e coordenada com outros controladores, em função de parâmetros internos e de mensagens trocadas com outras unidades componentes da rede. O controlador deverá seguir a sua programação interna, mantendo tempos fixos de ciclo, de estágios ou intervalos e de defasagem, de acordo com os valores especificados pelo plano vigente.

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

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

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

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

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

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

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

- a) Tipos de estágio (dispensável ou indispensável);
- b) Sequência de estágios ou intervalos;
- c) Duração dos estágios ou intervalos;
- d) Estágio alternativo (no qual será acrescido o tempo do estágio dispensável não ocorrido);
- e) Entreverdes;
- f) Tempo de ciclo;
- g) Defasagem;
- h) Configuração detectores x estágios ou intervalos.

10.1.4.8. MODO SINCRONIZADO ATUADO COM SEQUENCIA SELECIONADA:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a) Tipo de estágio ou intervalo (dispensável ou indispensável);
- b) Sequência de estágios ou intervalos;
- c) Duração dos estágios ou intervalos;
- d) Entreverdes;
- e) Tempo de ciclo;
- f) Defasagem.

10.1.4.8.8. Em todos os modos de operação deverá ser possível através do próprio controlador sem a interferência da central de controle um sistema de SELEÇÃO DINÂMICA DE PLANOS.

10.1.4.8.9. Este sistema através de dispositivo de contagem volumétrica com laços indutivos ou virtuais, fará o cálculo da taxa de ocupação elegendo um plano pré programado.

10.1.4.8.10. Deverá dispor de no mínimo 20 (vinte) planos pré programados, possibilitando o ajuste automático da variação de no máximo 5%(cinco por cento) da taxa de ocupação, podendo ser trocado automaticamente de plano a cada 5 (cinco) minutos.

10.1.4.8.11. O controlador referencial deverá enviar o plano em curso aos outros controladores sem a perda de onda verde quando em modo Sincronizado.

10.1.4.8.12. As informações necessárias para os cálculos do Sistema de SELEÇÃO AUTOMÁTICA DE PLANOS, bem como os planos pré programados deveram ser inseridas pelo programador portátil.

10.1.4.8.13. Quando os controladores estiverem em modo centralizado, as informações também devem ser programadas via Central de Controle.

10.1.5. COORDENAÇÃO E SUPERVISÃO DE CONTROLADORES

10.1.5.1. RECEPÇÃO DE RELÓGIO ATRAVÉS DE GPS - GLOBAL POSITIONING SYSTEM

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

10.1.5.2. COORDENAÇÃO VIA COMPUTADOR

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

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

10.1.5.3. SUPERVISÃO SEM FIO VIA COMPUTADOR

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

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

10.1.5.4. MÓDULO DE COMUNICAÇÃO GPRS / GPS

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

10.1.5.4.2. O módulo GPRS / GPS permite a configuração de seus parâmetros através de comandos através de interface serial RS232.

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

10.1.5.5. INTERFACE DE OPERAÇÃO LOCAL

10.1.5.5.1. A interface de acesso local deverá ser preferencialmente portátil ou incorporada ao controlador e apresentar as seguintes características:

a) A interface de acesso local ao controlador deve ser constituída por pelo menos uma interface homem-máquina

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

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

d) As mensagens apresentadas deverão ser de fácil interpretação, sem necessidade de recorrer a tabelas de conversões de códigos.

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

10.1.6. CAPACIDADE

10.1.6.1. Em relação à capacidade mínima, deverá o controlador, ter as seguintes características:

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

b) Capacidade para até 04 (quatro) detectores de pedestre;

c) Capacidade para até 08 (oito) detectores veiculares;

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

- e) 15 (quinze) Estágios ou 32 (trinta e dois) intervalos de tempo;
- f) 48 (quarenta e oito) trocas de plano de tráfego por dia, diferentes para cada dia da semana, somando 336 (trezentos e trinta e seis) trocas de plano semanal;
- g) No mínimo 30 (trinta) trocas de planos em Datas especiais contendo data/hora/minuto;
- h) Capacidade para registro de no mínimo 50 (cinquenta) eventos de falha.

10.1.6.2. Os módulos eletrônicos deverão ser fabricados em fibra de vidro ou material similar, deverão empregar componentes de larga aplicação no mercado com qualidade reconhecidamente comprovada.

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

10.1.7. CARACTERÍSTICAS GERAIS DE PROJETO E CONSTRUÇÃO

10.1.7.1. ALIMENTAÇÃO, ATERRAMENTO E INTERFERÊNCIAS

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

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

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

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

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

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

10.1.8. EMPACOTAMENTO MECÂNICO

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

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

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

10.1.8.4. A porta do gabinete deverá ter chave tipo "Yale", com segredo padronizado para todos os controladores ora licitados, conforme modelo a ser fornecido pelo licitante. A fixação ou retirada do gabinete da base deverá somente ser possível pela parte interna do gabinete, em hipótese alguma, será aceito controlador que permita a fixação ou retirada pela parte externa.

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

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

10.1.9. INSTALAÇÃO

10.1.9.1.O controlador deverá ser fixado na coluna cônica ou cilíndrica respectivamente por meio de braçadeiras em aço galvanizado a fogo.

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

10.1.10. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICA

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

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

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

10.1.10.4. Não serão aceitos módulos encapsulados ou hermeticamente selados.

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

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

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

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

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

10.1.11. CONDIÇÕES AMBIENTAIS

10.1.11.1. Os controladores deverão ter funcionamento garantido nas seguintes condições ambientais:

- a) Temperatura ambiente externas na faixa de -10 á 55 graus Celsius, insolação direta;
- b) Umidade relativa do ar de até 95% (noventa e cinco por cento);
- c) Presença de elementos oxidantes e corrosivos;
- d) Presença de elementos oleosos e partículas sólidas na atmosfera.

10.1.12. RELÓGIO

10.1.12.1. A referência de tempo deverá ser obtida por um relógio baseado em um cristal de quartzo de precisão de no mínimo 05 (cinco) ppm (partes por milhão), que deve ser atualizado com o relógio fornecido pelo GPS a cada 15 (quinze) minutos.

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

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

- a) Equipamento GPS;
- b) Equipamento de programação portátil;
- c) Microcomputador portátil.
- d) Central de controle.

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

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

10.1.13. LAUDOS E AMOSTRA

10.1.13.1. Objetivando garantias de aquisição, a licitante detentora da melhor proposta e devidamente habilitada será convocada para apresentar em até 10 (dez) dias úteis LAUDO e AMOSTRA de 01 (um) controlador semafórico 8\8 fases.

10.1.13.2. O Laudo deve comprovar que o equipamento atende aos parâmetros e requisitos qualitativos constantes na norma NBR 16653:2107 da ABNT, deverá ainda, ser emitido por instituição acreditado do INMETRO ou ABIPTI, bem como ser referente a Marca do equipamento que será ofertado na proposta de preços, sob pena de desclassificação da proposta.

10.1.13.3. A avaliação da AMOSTRA será realizada com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O responsável do Departamento de trânsito procederá com a análise do aspecto visual, dimensional e funcional do controlador semafórico que deverá ser ligado em bancada para verificação.

10.2. MÓDULO FONTE / DETECTOR PEDESTRE (ITEM 17)

10.2.1. Deverá ser fabricado em fibra de vidro ou material similar, deverá empregar componentes de larga aplicação no mercado com qualidade reconhecidamente comprovada. Para se cumprir o princípio da economicidade os módulos devem ser plug in acoplado ao chassi dos controladores semafóricos existentes no Município, pois sua finalidade é reposição.

10.2.2. Todos os circuitos deverão estar devidamente identificados, através do número código correspondente, bem como do modelo do módulo, gravados na placa. Este módulo tem como função distribuir as tensões elétricas para os outros módulos do conjunto. Deverá possuir 4 (quatro) detectores de pedestre opto acoplados.

10.3. MÓDULO DE CONTROLE E PROCESSAMENTO (ITEM 18)

10.3.1. Deverá ser fabricado em fibra de vidro ou material similar, com processador e memória para armazenamento dos dados programáveis, deverá empregar componentes de larga aplicação no mercado com qualidade reconhecidamente comprovada. Para se cumprir o princípio da economicidade os módulos devem ser plug in acoplado ao chassi dos controladores semafóricos existentes no Município, pois sua finalidade é reposição.

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

10.3.3. Deve ser responsável pelo controle e processamento e ter no mínimo as seguintes características:

- a) Capacidade de programar, armazenar e operar com 08 (oito) fases independentes, sendo que qualquer uma destas fases poderá ser programada como grupo veicular ou como grupo pedestre;
- b) Capacidade de programar, armazenar e operar no mínimo 04 (quatro) detectores de pedestre;
- c) Capacidade de programar, armazenar e operar no mínimo 08 (oito) detectores veiculares;
- d) Capacidade de programar, armazenar e operar no mínimo 32 (trinta e dois) planos operacionais de tráfego e 01 (um) plano em modo amarelo intermitente (piscante), como se fosse um trigésimo terceiro plano;
- e) Capacidade de programar, armazenar e operar no mínimo 32 (trinta e dois) intervalos de tempo ou 16 estágios;
- f) Capacidade de programar, armazenar e operar no mínimo 48 (quarenta e oito) trocas de plano de tráfego por dia, diferentes para cada dia da semana, somando 336 (trezentos e trinta e seis) trocas de plano semanal;
- g) Capacidade de programar, armazenar e operar 30 (trinta) trocas de planos em datas especiais, contendo data/hora/minuto;
- h) Capacidade de armazenar no mínimo 50 (cinquenta) registros ou eventos de falha.
- i) Capacidade de programar, armazenar e operar no mínimo com Modalidade de Plano, intermitente, manual, isolado normal, isolado atuado, isolado atuado com sequência lógica, sincronizado (coordenado) normal, sincronizado (coordenado) atuado e sincronizado (coordenado) atuado com sequência lógica.
- j) Precisão de no mínimo 05 ppm (partes por milhão);
- k) Calendário até 2100 (dois mil e cem), incluindo ano bissexto;
- l) 02 interfaces sd; 02 interfaces seriais.

10.4. MÓDULO DE POTÊNCIA (ITEM 19)

10.4.1. Deverá ser fabricado em fibra de vidro ou material similar, com processador e memória para armazenamento dos dados programáveis, com emprego de componentes de larga aplicação no mercado com qualidade reconhecidamente comprovada. Para se cumprir o princípio da economicidade os módulos devem ser plug in acoplado ao chassi dos controladores semafóricos existentes no Município, pois sua finalidade é reposição.

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

10.4.3. O Módulo de Potência deverá ter a opção de acionar tanto lâmpadas halógenas, incandescentes ou a LED.

10.4.4. Os circuitos que acionam as lâmpadas devem ser projetados para evitar que ocorram intervalos com situações visíveis de luzes apagadas ou de luzes simultâneas no mesmo grupo focal.

10.4.5. Os circuitos de acionamento das lâmpadas devem ser feitos à base de triacs, com proteção de acionamento da lâmpada no instante zero da senóide, garantindo maior vida útil das lâmpadas.

10.4.6. Cada módulo de potência será responsável por 02 (dois) grupos semafóricos independentes, que podem ser veiculares ou de pedestres mais 02 (dois) pedestres paralelos.

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

10.5. MÓDULO DE COMUNICAÇÃO GPS (ITEM 20)

10.5.1. Deverá ser fabricado em fibra de vidro ou material similar, com processador e memória para armazenamento dos dados programáveis, com emprego de componentes de larga aplicação no mercado com qualidade reconhecidamente comprovada. Para se cumprir o princípio da economicidade os módulos devem ser plug in acoplado ao chassi dos controladores semafóricos existentes no Município, pois sua finalidade é reposição.

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

10.5.3. Este módulo deverá permitir atualizar a data e hora do controlador usando as informações recebidas dos satélites, calculando de forma automática a entrada e saída do horário de verão.

10.6. COLUNA SEMAFÓRICA DE AÇO 114mm X 4,50mm X 6m - GALVANIZADA A FOGO (ITEM 21)

10.6.1. A coluna deve possuir diâmetro de 4.1/2" (quatro polegadas e meia) ou 114mm (cento e quatorze milímetros), com comprimento total da peça de 6m (seis metros) e espessura da parede 4,50mm (quatro, cinquenta milímetros). A coluna deve ser confeccionada em chapa de aço carbono SAE 1010/1020 com costura, conforme Norma NBR 6591:2008 da ABNT.

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

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

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

10.6.5. Após todas as operações de furação e soldagem a peça deverá ser submetida à galvanização a quente para proteção contra corrosão. A galvanização deverá ser executada

nas partes internas e externas da peça, devendo as superfícies apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo 350 gramas por metro quadrado nas extremidades das peças, a galvanização deve ser uniforme, sem falhas de zincagem, tais como, trincas, fissuras ou destacamento da camada galvanizada do metal base, além de atender a norma NBR 7400:2015 da ABNT (MB 25IV).

10.6.6. A espessura da camada de galvanização (revestimento de zinco) deve ser no mínimo de 0,55 μm (cinquenta e cinco micras), conforme norma NBR 7399:2009 da ABNT. A galvanização não deve separar-se do metal base quando submetido a um ensaio de aderência da camada de zinco pelo método de dobramento, conforme norma NBR 7398:2016 da ABNT (MB 25II).

10.7. BRAÇO PROJETADO DE AÇO 101,6mm x 4,50mm x 4700mm PROJEÇÃO – GALVANIZADO A FOGO (ITEM 22)

10.7.1. Braço projetado deve possuir diâmetro de 4" (quatro polegadas) ou 101mm (cento e um milímetros), espessura da parede 4,50mm (quatro, cinquenta milímetros) com projeção de 4700 mm (quatro mil e setecentos milímetros). A Coluna para confecção do Braço projetado deve ser em chapa de aço carbono SAE 1020 com costura, conforme Norma NBR 6591:2008 da ABNT.

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

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

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

10.7.5. Após todas as operações de furação e soldagem a peça deverá ser submetida à galvanização a quente para proteção contra corrosão. A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas da peça, devendo as superfícies apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo 350 gramas por metro quadrado nas extremidades das peças, a galvanização deve ser uniforme, sem falhas de zincagem, tais como, trincas, fissuras ou destacamento da camada galvanizada do metal base, além de atender a norma NBR 7400:2015 da ABNT (MB 25IV).

10.7.6. A espessura da camada de galvanização (revestimento de zinco) deve ser no mínimo de 0,55 μm (cinquenta e cinco micras), conforme norma NBR 7399:2009 da ABNT. A galvanização não deve separar-se do metal base quando submetido a um ensaio de aderência da camada de zinco pelo método de dobramento, conforme norma NBR 7398:2016 da ABNT (MB 25II).

10.8. COLUNA SEMAFÓRICA SIMPLES DE AÇO 101mm x 3,75mm x 6m – GALVANIZADA A FOGO (ITEM 23)

10.8.1. A coluna deve possuir diâmetro de 4" (quatro polegadas) ou 101mm (cento e um milímetros), com comprimento total da peça de 6m (seis metros) e espessura da parede 3,75 mm (três, setenta e cinco milímetros).

10.8.2. A coluna deve ser confeccionada em chapa de aço carbono SAE 1010/1020 com costura, conforme Norma NBR 6591:2008 da ABNT.

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

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

10.8.5. Após todas as operações de furação e soldagem a peça deverá ser submetida à galvanização a quente para proteção contra corrosão. A galvanização deverá ser executada

nas partes internas e externas da peça, devendo as superfícies apresentar uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo 350 gramas por metro quadrado nas extremidades das peças, a galvanização deve ser uniforme, sem falhas de zincagem, tais como, trincas, fissuras ou destacamento da camada galvanizada da metal base, além de atender a norma NBR 7400:2015 da ABNT (MB 25IV).

10.8.6. A espessura da camada de galvanização (revestimento de zinco) deve ser no mínimo de 0,55 μm (cinquenta e cinco micras), conforme norma NBR 7399:2009 da ABNT. A galvanização não deve separar-se da metal base quando submetido a um ensaio de aderência da camada de zinco pelo método de dobramento, conforme norma NBR 7398:2016 da ABNT (MB 25II).

10.9. GRUPO FOCAL VEICULAR PRINCIPAL 3X200MM COM TEMPORIZADOR TEMPO A LED (ITEM 24)

10.9.1. Produto obtido pela montagem de 01 Grupo focal veicular principal 3x200mm, integrado com temporizador de tempo a LED.

10.9.2. GRUPO FOCAL VEICULAR PRINCIPAL

10.9.2.1. Produto obtido pela montagem de 3 focos semaforicos, com módulos a LED veicular (vermelho/amarelo/verde), formando o grupo focal veicular principal 3x200mm, montado de tal modo que nenhuma luz de um foco semaforico passe para outro, garantindo que cada foco seja iluminado isoladamente, conforme normas NBR 7995 e 15889 da ABNT exceto onde indicado contrário.

10.9.2.2. O grupo focal deve possuir toda a fiação necessária, com bitola mínima de 1,5mm², nas cores dos módulos a LED (vermelho/amarelo/verde), bem como pontos de conexão com isolamento adequado para ligações internas e externas, garantindo o perfeito funcionamento do grupo focal após montado.

10.9.2.3. FOCO SEMAFÓRICO:

10.9.2.3.1. Conforme E.T 01 (Foco semaforico: para grupos focais em alumínio - padrão 7995), indicada neste documento.

10.9.2.4. MÓDULOS Á LED VEICULAR 200mm:

10.9.2.4.1. Conforme E.T 02 (Módulos a LED veicular 200mm: cores: vermelho, amarelo e verde), indicada neste documento.

10.9.3. REQUISITOS MÍNIMOS: TEMPORIZADOR DE TEMPO A LED:

10.9.3.1.O temporizador de tempo deve ser compatível e intercambiável com os modelos existentes no Município, pois por se tratar de manutenção, sua finalidade será única e exclusiva para eventual reposição se necessário.

10.9.3.2.O modelo integrado ao grupo focal principal é constituído pelo conjunto de caixas de acondicionamento, com portinhola, cobre foco e conjunto óptico a LED, montado na posição vertical, cada cor (vermelho / verde) possui 5 indicadores regressivos de tempo, este indicador tem a função de informar aos condutores de veículos, os tempos restantes de fases veiculares verde e vermelho do grupo focal principal, proporcionando maior segurança e tempos de resposta aos condutores.

10.9.3.3.A caixa de acondicionamento, com portinhola, e cobre foco devem confeccionadas com material não metálico, tipo policarbonato, ABS ou similar, na cor preto, na caixa de acondicionamento deve conter orifícios, guias, ressaltos e reforços necessários para fixação do conjunto óptico a LED, deve possuir dispositivo de prensa cabo (PG) que permita a ligação da fiação externa, de modo a não comprometer a vedação do conjunto, deve possuir aberturas na parte superior e inferior, compatíveis entre si, para ligação da fiação interna, cada conjunto deve ser vedado com guarnição de borracha, de grande durabilidade, garantindo a vedação completa do conjunto.

10.9.3.4.As portinholas devem abrir-se girando sobre dobradiça vertical, da direita para a esquerda, tomando como referência um observador frontal, sendo o seu fechamento feito através de fecho simples, sem necessidade do uso de ferramentas especiais.

10.9.3.5.Os cobre-focos devem circundar $\frac{3}{4}$ (três/quartos) da circunferência nominal das lentes, possui a finalidade de reduzir a intensidade luminosa externa e impedir visão lateral.

10.9.3.6.As lentes deverão ser fabricadas em policarbonato, incolor, não reciclado com proteção contra raios UV, resistente a altas temperaturas, superfície interna lisa ou prismática, superfície externa lisa, polida e isenta de quaisquer falhas, devendo suportar

exposição a ambiente externo por no mínimo 05 (cinco) anos, deverão ser passíveis de substituição, sem afetar os componentes eletrônicos, fixadas e vedadas na portinhola garantindo que não haja entrada de água ou poeira.

10.9.3.7. Os conjuntos ópticos devem ser baseados em diodos emissores de luz (LED – light emitting diode) montados em circuito eletrônico com placa de fibra de vidro ou similar com o terminal inserido no furo da placa de fibra de vidro PTH (PinThroughHole), nas cores vermelho e verde.

10.9.3.8. Para que se tornem intercambiáveis, os conjuntos ópticos a LED deverão ser acondicionados diretamente nas caixas de acondicionamento do indicador, deve possuir uma construção que permita garantir a integridade no manuseio.

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

10.9.3.10. O encapsulamento dos LED's deverá possuir proteção contra raios UV, ser incolor, assim como, o encapsulamento de todos os componentes internos deverá ser realizado com material mecanicamente resistente, a avaria de um LED não pode em hipótese alguma deixar o módulo inoperante.

10.9.3.11. Pictograma deve ser obtido diretamente pela disposição dos LED sobre a placa de circuito impresso, ser do tipo "SETA" conforme padrão existente no Município.

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

10.9.3.13. O conjunto deve possuir um módulo eletrônico com micro controlador e relógio interno, de modo que, quando receber as informações do controlador de tráfego, deverá executar em tempo real as informações recebidas pelo mesmo.

10.9.3.14. Deve possuir dispositivo eletrônico que só permitirá a entrada da cor verde ou da cor vermelho, quando receber informação do controlador de tráfego.

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

10.9.3.16. Na troca de plano, diminuindo os tempos de verde ou de vermelho, o sistema deve operar em tempo real com o controlador, sem prejuízo ao condutor, ou seja, por questões de segurança não será admitido que ele aprenda o ciclo para executar a informação no ciclo seguinte.

10.9.3.17. Quando for realizado comando manual pela engenharia de trafego o temporizador deverá se comportar como se estivesse em modo automático, ou seja, fazendo sua cadencia normal sem quaisquer prejuízos ao condutor, mesmo que o operador do comando manual aumente ou diminua o tempo de vermelho ou verde.

10.9.3.18. Quando o controlador de tráfego receber informação de aumentar ou diminuir o ciclo para efeitos de sincronismo (onda verde) a sistema deve operar normalmente, ou seja, executando a cadencia normal e mesmo assim executando todas as informações do controlador sem prejuízos ao sistema.

10.9.3.19. Na falha total do conjunto do temporizador, o grupo focal veicular principal deverá permanecer em funcionamento normal.

10.9.4. ANTEPARO SOLAR:

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

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

a) Acabamento externo, em tinta a pó a base de resina híbrida epóxi-poliéster, por disposição eletrostática, com polimerização em estufa a 200 C°. A espessura mínima da película seca deve ser de 35µm;

b) Acabamento externo com uma demão de wash-prime a base de cromato de zinco e duas demãos de tinta esmalte sintético à base de resina alquídica ou poliéster, se secagem rápida

ao ar ou com secagem em estufa à temperatura de 140 C°. A Espessura mínima da película seca deve ser de 35µm.

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

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

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

10.9.5. AMOSTRA

10.9.5.1.Objetivando garantias de aquisição, a licitante detentora da melhor proposta e devidamente habilitada será convocada para apresentar em até 10 (dez) dias úteis uma AMOSTRA do Grupo focal veicular principal 3x200mm com temporizador de tempo a LED.

10.9.5.2.A avaliação da AMOSTRA será realizada com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O servidor a ser designado procederá com a análise do aspecto visual, dimensional e funcional do grupo focal que deverá ser ligado em bancada para verificação.

10.10. GRUPO FOCAL VEICULAR REPETIDOR 3X200mm A LED (ITEM 25)

10.10.1. Produto obtido pela montagem de 3 focos semaforicos, com módulos a LED veicular (vermelho/amarelo/verde), formando o grupo focal veicular repetidor 3x200mm, montado de tal modo que nenhuma luz de um foco semaforico passe para outro, garantindo que cada foco seja iluminado isoladamente, conforme normas NBR 7995 e 15889 da ABNT exceto onde indicado contrário.

10.10.2. O grupo focal deve possuir toda a fiação necessária, com bitola mínima de 1,5mm², nas cores dos módulos a LED (vermelho/amarelo/verde), bem como pontos de conexão com

isolamento adequado para ligações internas e externas, garantindo o perfeito funcionamento do grupo focal após montado.

10.10.3. FOCO SEMAFÓRICO:

10.10.3.1. Conforme E.T 01 (Foco semafórico: para grupos focais em alumínio - padrão 7995), indicada neste documento.

10.10.4. MÓDULOS Á LED VEICULAR 200mm:

10.10.4.1. Conforme E.T 02 (Módulos a LED veicular 200mm: cores: vermelho, amarelo e verde), indicada neste documento.

10.10.5. AMOSTRA

10.10.5.1. Objetivando garantias de aquisição, a licitante detentora da melhor proposta e devidamente habilitada será convocada para apresentar em até 10 (dez) dias úteis uma AMOSTRA do Grupo focal veicular repetidor 3x200mm a LED.

10.10.5.2. A avaliação da AMOSTRA será realizada com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O servidor a ser designado procederá com a análise do aspecto visual, dimensional e funcional do grupo focal que deverá ser ligado em bancada para verificação.

10.11. GRUPO FOCAL PEDESTRE 2X200mm A LED - (COM CRONÔMETRO / MOVIMENTO INTERATIVO) (ITEM 26)

10.11.1. Produto obtido pela montagem de 2 focos semafóricos, com módulos a LED pedestre (vermelho/verde), formando o grupo focal pedestre 2x200mm, montado de tal modo que nenhuma luz de um foco semafórico passe para outro, garantindo que cada foco seja iluminado isoladamente, conforme normas NBR 7995 e 15889 da ABNT exceto onde indicado contrário.

10.11.2. O grupo focal deve possuir toda a fiação necessária, com bitola mínima de 1,5mm², nas cores dos módulos a LED (vermelho/verde), bem como pontos de conexão com isolamento adequado para ligações internas e externas, garantindo o perfeito funcionamento do grupo focal após montado.

10.11.3. FOCO SEMAFÓRICO:

10.11.3.1. Conforme E.T 01 (Foco semafórico: para grupos focais em alumínio - padrão 7995), indicada neste documento.

10.11.4. MÓDULOS Á LED PEDESTRE 200x200mm:

10.11.4.1. Conforme E.T 03 (Módulo a LED pedestre: cor vermelho e cor verde), indicada neste documento.

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

10.11.4.3. O Módulo verde deve possuir movimento interativo (simulação de caminhada) da figura boneco andando.

10.11.5. AMOSTRA

10.11.5.1. Objetivando garantias de aquisição, a licitante detentora da melhor proposta e devidamente habilitada será convocada para apresentar em até 10 (dez) dias úteis uma AMOSTRA do Grupo focal Pedestre 2x200mm a LED - (com cronômetro / movimento interativo).

10.11.5.2. A avaliação da AMOSTRA será realizada com base nas especificações técnicas mínimas descritas neste documento. O servidor a ser designado procederá com a análise do aspecto visual, dimensional e funcional do grupo focal que deverá ser ligado em bancada para verificação.

10.12. PESTANA PARA GRUPO FOCAL VEICULAR – ALUMÍNIO (ITEM 27)

10.12.1. Pestana que compõe grupos focais veiculares, deverão ser confeccionadas em liga de alumínio 1 100 ou 1 200, têmpera H-14, com espessura mínima de 1,0 mm, firmemente fixada na portinhola, de modo que a sua instalação e remoção não interfira na abertura da caixa do foco.

10.12.2. A pestana deverá circundar $\frac{3}{4}$ (três/quartos) superiores da sua circunferência nominal do foco semafórico 200 mm, com finalidade de reduzir a intensidade luminosa externa e impedir visão lateral.

10.13. PESTANA PARA GRUPO FOCAL PEDESTRE – ALUMÍNIO (ITEM 28)

10.13.1. Pestana que compõe grupos fixais pedestre, deverão ser confeccionadas em liga de alumínio 1 100 ou 1 200, têmpera H-14, com espessura mínima de 1,0 mm, firmemente fixada na portinhola, de modo que a sua instalação e remoção não interfira na abertura da caixa do foco.

10.13.2. A pestana deverá circundar $\frac{3}{4}$ (três/quartos) superiores da sua circunferência nominal do foco semafórico 200x200mm, com finalidade de reduzir a intensidade luminosa externa e impedir visão lateral.

10.14. BOTOEIRA CONVENCIONAL PARA PEDESTRE (ITEM 29)

10.14.1. A Botoeira deverá ser fabricada em alumínio ou policarbonato, preferencialmente na cor preto, amarelo ou azul, possuir botão tipo contato normalmente aberto com diâmetro mínimo de 20mm.

10.15. MÓDULO A LED VEICULARES 200mm – COR: VERMELHO, AMARELO E VERDE (ITENS 30, 31 E 32)

10.15.1. Conforme E.T 02 (Módulos a LED veicular 200mm: cores: vermelho, amarelo e verde), indicada neste documento.

10.16. MÓDULO A LED PEDESTRES 200X200mm – COR: VERMELHO (COM CRONÔMETRO) – COR VERDE (COM MOVIMENTO INTERATIVO (ITENS 33 E 34)

10.16.1. Conforme E.T 03 (Módulo a LED pedestre: cor vermelho e cor verde), indicada neste documento.

10.16.2. O módulo vermelho deve possuir integrado a figura boneco parado cronômetro numérico, com LED's na cor verde, este cronômetro terá a função de informar ao pedestre o tempo restante, em segundos, de fase verde para travessia e deverá possuir no mínimo 02 (dois) dígitos numéricos, sete segmentos cada dígito, com dimensões aproximadas de

120mm (cento e vinte milímetros) de altura por 65mm (sessenta e cinco milímetros) de largura.

10.16.3. O Módulo verde deve possuir movimento interativo (simulação de caminhada) da figura boneco andando.

10.17. SUPORTE BASCULANTE, DIÂMETRO ABRAÇADEIRA 101MM – ALUMÍNIO (ITEM 35)

10.17.1. Suporte basculante para fixação de Grupos focais veiculares projetados, deverá ser fabricado em alumínio fundido ou injetado conforme norma NBR 7995:2013 da ABNT, diâmetro da abraçadeira de 101mm, recebendo pintura eletrostática preto semibrilho.

10.17.2. Deverá ser confeccionado de forma a suportar o peso do grupo focal principal, o cálculo requerido deverá contemplar ventos de até 100 km/h (cem quilômetros por hora).

Os parafusos deverão ser em aço galvanizado a fogo ou em aço inox.

10.18. SUPORTE SIMPLES, DIÂMETRO ABRAÇADEIRA 114MM – ALUMÍNIO (ITEM 36)

10.18.1. Suporte simples para fixação de Grupos focais repetidores e pedestres, deverá ser fabricado em alumínio fundido ou injetado conforme norma NBR 7995:2013 da ABNT, diâmetro da abraçadeira 114mm, recebendo pintura eletrostática preto semibrilho, assim como permitir o posicionamento do grupo focal em torno de um eixo vertical.

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

10.19. SUPORTE SIMPLES, DIÂMETRO ABRAÇADEIRA 101MM – ALUMÍNIO (ITEM 37)

10.19.1. Suporte simples para fixação de Grupos focais veiculares repetidores e pedestres, deverá ser fabricado em alumínio fundido ou injetado conforme norma NBR 7995:2013 da ABNT, diâmetro da abraçadeira 101mm, receber pintura eletrostática preto semibrilho, assim como permitir o posicionamento do grupo focal em torno de um eixo vertical.

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

10.20. SUPORTE TIPO PÁ, PARA GRUPOS FOCALIS PRINCIPAIS – ALUMÍNIO (ITEM 38)

10.20.1. Suporte simples para grupos focais principais, deverá ser fabricado em alumínio fundido ou injetado conforme norma NBR 7995:2013 da ABNT, compatível para montagem de suporte basculante, receber pintura eletrostática preto semibrilho.

10.21. CABO PP 4x1,5mm² (ITEM 39)

10.21.1. CONSTRUÇÃO

10.21.1.1. Condutor deverá ser flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5, sessão nominal de 4x1,5mm².

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

10.21.1.3. Cobertura deverá ser PVC/ST5 70°C – composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, na cor preto.

10.21.2. TEMPERATURA

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

NORMA APLICÁVEL: NBR NM 247-5.

10.22. CABO PP 3x1,5mm² (ITEM 40)

10.22.1. CONSTRUÇÃO

10.22.1.1. Condutor deverá ser flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5, sessão nominal de 3x1,5mm².

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

10.22.1.3. Cobertura deverá ser PVC/ST5 70°C – composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, na cor preto.

10.22.2. TEMPERATURA

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

NORMA APLICÁVEL: NBR NM 247-5.

10.23. CABO PP 2x1,5mm² (ITEM 41)

10.23.1. CONSTRUÇÃO

10.23.1.1. Condutor deverá ser flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5, sessão nominal de 2x1,5mm².

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

10.23.1.3. Cobertura deverá ser PVC/ST5 70°C – composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, na cor preto.

10.23.2. TEMPERATURA

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

NORMA APLICÁVEL: NBR NM 247-5.

10.24. CABO PP 2x2,5mm² (ITEM 42)

10.24.1. CONSTRUÇÃO

10.24.1.1. Condutor deverá ser flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5, sessão nominal de 2x2,5mm².

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

10.24.1.3. Cobertura deverá ser PVC/ST5 70°C – composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, na cor preto.

10.24.2. TEMPERATURA

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

NORMA APLICÁVEL: NBR NM 247-5.

10.25. ARMAÇÃO AÇO COM ISOLADOR TIPO ROLDANA DE PORCELANA (ITEM 43)

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

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

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

10.26. HASTE DE COBRE COM CONECTOR CABO/HASTE E CABO NÚ 10mm (ITEM 44)

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

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

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

- a) - Haste não deve flambar quando aplicado em suas extremidades um esforço $F = 40$ daN.
- b) - Não deve apresentar fissuras ou deslocamento da camada de cobre quando dobrada até um ângulo de 30°.

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

10.26.5. 10 m CABO NÚ 10mm: Os fios e cabos de cobre nu são indicados para redes aéreas de energia elétrica e sistemas de aterramento. Cabos de cobre nu eletrolítico nas tâmpas

duro e meio duro, em cordoamento classe 2A (10 a 50 mm²) e classe 3A (70 a 95 mm²).

Normas aplicáveis: NBR 6524 e NBR 5111 da ABNT.

10.27. CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA COM TAMPA DE FFN (ITEM 45)

10.27.1. Deve possuir dimensão mínima de 400x400mm e ser fabricado em concreto armado tipo fck 20 MPa, provida de tampa de concreto.

10.28. FISCALIZAÇÃO

10.28.1. A fiscalização do fornecimento do material será exercida pelo servidor a ser designado.

10.28.2. A fiscalização se reserva ao direito de recusar o material entregue, caso este não atenda as condições mínimas de temperatura e qualidade para ser aplicado nas faixas de travessia para pedestres ou ondulações transversais.



MUNICÍPIO DE
CAMPOS NOVOS
Rua Expedicionário João Batista de Almeida, 323
Centro - 89620.000 - Santa Catarina

ANEXO XI

PROCESSO DE COMPRA Nº 134/2023

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2023

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO EDITAL

(Identificação da empresa)

Declaramos, para todos os fins que a Empresa _____, através de minha pessoa tomou conhecimento de todas as informações constantes no edital e termo de referência, para o cumprimento das obrigações que constituem o objeto da presente licitação.

LOCAL E DATA, _____/_____/_____.

Representante da Empresa

Carimbo do CNPJ:

ANEXO XII

PROCESSO DE COMPRA Nº 134/2023

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2023

TERMO DE APROVAÇÃO DAS AMOSTRAS

Órgão Licitante: Município de Campos Novos - SC	
Razão Social da Licitante:	
CNPJ:	
Processo de Licitação nº: /2023.	Pregão eletrônico nº: /2023.
Data da entrega:	

Após verificação da conformidade dos equipamentos/materiais entregues como descrito no Edital, Anexo VI e Termo de Referência do Pregão Eletrônico nº ____/2023, atesto para os devidos fins que os itens listados abaixo estão **aprovados**.

Item	Descrição Reduzida	Quantidade
XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XX
XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XX

Campos Novos, ____ de _____ de 2023.

Responsável pela Fiscalização:

ANEXO XIII

PROCESSO DE COMPRA Nº 134/2023

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 75/2023

TERMO DE REPROVAÇÃO DAS AMOSTRAS

Órgão Licitante: Município de Campos Novos - SC	
Razão Social da Licitante:	
CNPJ:	
Processo de Licitação nº: /2023.	Pregão eletrônico nº: /2023.
Data da entrega:	

Após verificação da conformidade equipamentos/materiais entregues como descrito no Edital, Anexo VI e Termo de Referência do Pregão Eletrônico nº ____/2023, o Município de Campos Novos – SC **DECIDE PELA REPROVAÇÃO** dos seguintes itens relacionados abaixo, pelos motivos a seguir expostos:

Item	Descrição Reduzida	Quantidade	Motivo da Recusa
XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Fica a empresa desclassificada, assim será convocada para apresentação das amostras a empresa subsequente na ordem de classificação destes itens, no prazo estabelecido no edital.

Campos Novos, ____ de _____ de 2023.

Responsável pela Fiscalização:
