



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 31/2021
PREGÃO PRESENCIAL Nº 17/2021
MENOR PREÇO POR LOTE

O **MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA, ESTADO DE MINAS GERAIS**, com sede na Rua Vigário Antunes, nº 155, Centro, inscrito no CNPJ sob o nº 18.308.742/0001-44, isento de inscrição estadual, torna público aos interessados, a abertura do **PROCESSO LICITATÓRIO NA MODALIDADE PREGÃO, NA FORMA PRESENCIAL, DO TIPO MENOR PREÇO**, em conformidade com as disposições contidas na Lei Federal nº 10.520 de 17 de julho de 2002, Decreto Federal nº 3.555/00, Decreto Municipal nº 044/06, Lei Complementar nº 123/06 e suas alterações, Lei Complementar Municipal nº 054/12 e subsidiariamente a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações e demais disposições legais regulamentares vigentes a ele aplicáveis, bem como as normas e condições estabelecidas neste Instrumento Convocatório e em seus anexos que dele fazem parte integrante para todos os efeitos.

1 DO OBJETO

1.1 Constitui objeto da presente licitação a **contratação de empresa para implantação de sinalização semafórica inteligente na sede do Município de Itapeçerica-MG, compreendendo o fornecimento de todos os materiais necessários**, em conformidade com as especificações técnicas constantes do Termo de Referência (Anexo I) que é parte integrante deste Edital.

2 DO LOCAL, DATA E HORÁRIO DO PREGÃO

2.1 Todos os trabalhos inerentes à fase externa deste Pregão serão dirigidos pela Pregoeira, Eliana Lúcia Ribeiro Souza Ferreira, designada pela Portaria nº 04/2021 de 4 de janeiro de 2021.

2.2 SESSÃO DE CREDENCIAMENTO E RECEBIMENTO DOS ENVELOPES: das **12h30 às 13h** do dia **15 de março de 2021**, na Sala da Diretoria de Licitações, localizada na Rua Vigário Antunes nº 155, - 2º andar - Centro - Itapeçerica/MG e, ato contínuo terá início a **SESSÃO DE CLASSIFICAÇÃO DE PROPOSTAS**, e, de forma sequencial, serão iniciadas as demais sessões e procedimentos inerentes ao certame.

3 DAS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

3.1 Informações complementares e esclarecimentos sobre a presente licitação serão prestados no horário das 12h às 17h, na Diretoria de Licitações da Prefeitura, no endereço supramencionado, pelo telefone (37) 3341-8517 ou pelo email licitacao@itapeçerica.mg.gov.br.

3.1.1 Nos pedidos de esclarecimentos encaminhados, os interessados deverão identificar-se (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica e CPF para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (endereço completo, telefone e e-mail), além de conter a assinatura do solicitante.

4 DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

4.1 Poderão participar deste pregão:

a) Pessoas jurídicas que atuem no ramo pertinente ao objeto desta licitação e que atendam a todas as exigências constantes deste Edital e de seus Anexos.

4.2 Não poderão participar deste pregão as empresas:

- a)** que se encontrarem sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial concordata, concurso de credores, dissolução, liquidação;
- b)** estrangeiras que não funcionem no país;



- c) impedidas de licitar ou contratar com a Administração Pública (art. 7º da Lei nº 10.520/02) ou punidos com suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Itapeçerica. (Art. 87, III, da Lei nº 8.666/93);
- d) que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- e) cujos titulares ou sócios tenham vínculos com a Prefeitura Municipal de Itapeçerica, como servidor, comissionado ou agente político de qualquer natureza.

5 DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

5.1 Até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento das propostas qualquer pessoa poderá peticionar contra este Ato Convocatório.

5.2 A impugnação contra o presente Edital será processada e julgada na forma e nos prazos previstos no art. 12 do Decreto nº 3.555/2000.

5.3 A impugnação deverá ser dirigida ao Pregoeiro, conter o número deste Pregão e ser protocolada no Protocolo Geral desta Prefeitura, situado na Rua Vigário Antunes, 155, 2º Andar- Centro – Itapeçerica/MG, no horário das 12h às 18h, em dias úteis. Interposta a impugnação ao Edital, caberá ao Pregoeiro decidir sobre a petição apresentada, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

5.3.1 As impugnações poderão ser interpostas através do e-mail: licitacao@itapeçerica.mg.gov.br, ficando os licitantes obrigados a encaminhar os originais no prazo previsto no subitem 5.1, à Diretoria de Licitações, atendendo obrigatoriamente, sob pena de desconhecimento dos mesmos, às seguintes exigências:

- a) fundamentar o alegado e, se for o caso, juntar as provas que se fizerem necessárias;
- b) estar devidamente assinada, isto é firmada por quem de direito ou com poderes expressos para este fim;
- c) se PESSOA FÍSICA, a petição deverá vir acompanhada do documento de identidade de seu signatário, a ser apresentado em cópia simples ou autenticada por cartório competente;
- d) se PESSOA JURÍDICA, a petição deverá ser firmada por sócio, pessoa designada para a administração da sociedade ou procurador. Se sócio, vir acompanhada do contrato social e suas posteriores alterações, se houver; se administrador, do ato de designação deste; se procurador, de documento que comprove poderes do outorgante por meio de um dos documentos retrocitados. No instrumento de mandato deverá constar poderes específicos para interpor recursos e, caso a procuração não seja pública, será necessário a apresentação de documento de identificação (cópia autenticada ou simples) de seu subscritor, que possibilite confirmar a autenticidade deste.

OBS: Quando for apresentada cópia simples esta deverá vir acompanhada do documento original.

5.4 Caso seja acolhida a petição contra o ato convocatório, havendo modificação que importe em alteração substancial da elaboração das propostas, será designada nova data para a realização do Pregão.

6 DO CREDENCIAMENTO

6.1 Para a fase de credenciamento dos licitantes deverá ser apresentado:

6.1.1 Tratando-se de Representante Legal (sócio, proprietário, dirigente ou assemblado), **instrumento constitutivo da empresa registrado na Junta Comercial**, ou tratando-se de sociedade simples, o **ato constitutivo registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas**, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

6.1.2 Tratando-se de Procurador, instrumento público de procuração ou instrumento particular, no qual constem poderes específicos para formular ofertas e lances, negociar preços, interpor recursos e desistir de sua interposição, bem como praticar todos os demais atos pertinentes ao



certame (Modelo Anexo).

6.1.2.1 No caso de instrumento particular, o procurador deverá apresentar **instrumento constitutivo da empresa** na forma estipulada no subitem 6.1.1 e para confirmar a autenticidade da assinatura do representante legal da empresa deverá ser apresentada cópia (autenticada ou simples) do documento de identificação (com foto) deste.

6.2 O representante (legal ou procurador) da empresa interessada deverá identificar-se exibindo documento oficial que contenha foto.

6.3 O licitante que não contar com representante presente na sessão, ou mesmo que presente não puder praticar atos em seu nome por conta da apresentação de documentação defeituosa, ficará impedido de participar da fase de lances verbais, de negociar preços, de declarar a intenção de interpor ou de renunciar ao direito de interpor recurso, ficando mantido, portanto, o preço apresentado na proposta escrita que há de ser considerada para efeito de ordenação das propostas e apuração do menor preço.

OBS: Entende-se por documentação de credenciamento defeituosa aquela cuja procuração não se fizer acompanhar por documentos que comprovem a aptidão do mandatário, bem como aquela na qual não estejam expressos os poderes para, em nome do outorgante, praticar atos no certame.

6.4 Encerrada a fase de credenciamento pelo Pregoeiro não serão admitidos credenciamentos de eventuais licitantes retardatários.

6.5 Nenhum representante, ainda que munido de procuração, poderá representar mais de um licitante no presente certame.

6.6 OUTROS DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS NO ATO DO CREDENCIAMENTO

a) Declaração de Regularidade Fiscal e Social, assinada pelo titular da empresa ou por quem de direito, de que a empresa se encontra em situação regular perante as Fazendas Nacional, Estadual e Municipal e para com a Seguridade Social (FGTS e INSS), bem como atende a todas as exigências de habilitação constantes neste instrumento convocatório (Modelo Anexo).

b) Declaração de Enquadramento como MPE, assinada pelo titular da empresa ou por quem de direito, visando receber tratamento privilegiado na forma do art. 44, da Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações (Modelo Anexo).

c) Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial (IN 103/2007, § 8º) com data de emissão não superior a 180 (cento e oitenta) dias, no caso de MPE.

6.7 Os documentos supra referidos poderão ser apresentados no original ou por qualquer processo de cópia (autenticada ou simples) e serão retidos pelo Pregoeiro para oportuna juntada no processo administrativo pertinente a presente licitação. Caso seja apresentada cópia simples deverá esta vir acompanhada do documento original correspondente, conforme Lei nº 13.726/2018.

6.8 Após o encerramento do credenciamento e identificação dos representantes dos licitantes, o Pregoeiro declarará aberta a sessão de classificação de propostas, que uma vez iniciada não mais serão admitidos novos proponentes, serão abertos os envelopes, exclusivamente dos participantes devidamente credenciados.

7 DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

7.1 Os envelopes proposta/habilitação serão recebidos pelo Pregoeiro no momento do credenciamento e deverão ser apresentados lacrados e rubricados no fecho, contendo em sua parte externa os seguintes dizeres:



<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEÇERICA/MG</p> <p>ENVELOPE Nº 1 “PROPOSTA DE PREÇOS”</p> <p>PROCESSO LICITATÓRIO Nº 31/2021</p> <p>PREGÃO PRESENCIAL Nº 17/2021</p> <p>RAZÃO SOCIAL E CNPJ DO PROPONENTE</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEÇERICA/MG</p> <p>ENVELOPE Nº 2 “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”</p> <p>PROCESSO LICITATÓRIO Nº 31/2021</p> <p>PREGÃO PRESENCIAL Nº 17/2021</p> <p>RAZÃO SOCIAL E CNPJ DO PROPONENTE</p>
--	---

8 DA PROPOSTA

8.1 O envelope nº 1 deverá conter a “Proposta de Preços” a qual deverá atender aos seguintes requisitos:

8.1.1 Ser apresentada sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datada e assinada na última folha e rubricada nas demais pelo proponente ou seu representante legal. Indicar nome ou razão social do proponente, endereço completo, telefone e endereço eletrônico (e-mail) para contato.

8.1.2 Conter especificação clara e detalhada do objeto ofertado, a MARCA e o MODELO dos produtos (quando for o caso), o prazo de garantia, bem como o prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação.

8.1.3 Ser apresentada com cotação de preços, em moeda corrente nacional, expressos em algarismos, estando nele inclusos despesas, custos, encargos sociais e trabalhistas, obrigações tributárias, mão de obra, frete e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado.

8.2 Quaisquer tributos, despesas e custos omitidos na proposta ou incorretamente cotados serão considerados como inclusos nos preços. Os preços propostos serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração dos mesmos, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.3 Caso a proposta apresentada seja omissa quanto a qualquer condição constante do subitem 8.1.2 e/ou do modelo de proposta anexo, esta poderá ser classificada tendo em vista que a apresentação da proposta implicará na plena aceitação, por parte do licitante, de todas as condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

8.4 Para critério de julgamento, havendo divergência entre os valores unitários e totais serão considerados os primeiros e entre os expressos em algarismos e os por extenso será considerado o último.

OBS: Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão editalícia, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.

9 DOS DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO

9.1 O Envelope nº 2 “Documentos de Habilitação” deverá conter os seguintes documentos:

9.1.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Registro Comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, alterações caso houver ou versão consolidada, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores ou da diretoria em exercício;
- c) Inscrição do ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;



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

9.1.2 REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- a) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, União e Previdência Social;
- b) Prova de regularidade para com o FGTS;
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual;
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal da sede do licitante;
- e) Prova de regularidade fiscal trabalhista (Lei Federal nº 12.440/11);
- f) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ, com emissão de no máximo 6 (seis) meses anteriores a data da licitação.

9.1.3 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- a) Certidão Negativa de Falência e Concordata, expedida pelo Cartório distribuidor da Comarca da sede da pessoa jurídica ou Certidão Negativa Cível expedida pelo Tribunal de Justiça.

OBS: Quando na própria certidão estiver expresso que a mesma não abrange os processos distribuídos no PJe – Processo judicial Eletrônico, deverá ser apresentada juntamente com o referido documento a Declaração Cível Negativa Específica por Ações de Falência e Concordata.

9.1.4 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) Comprovação de que possui em seu quadro, até a data da sessão, profissional devidamente registrado no CREA/CAU ou profissional registrado no CFT/CRT, para execução de serviços com características semelhantes ao objeto deste certame. A prova poderá ser feita através de Ficha de Registro de Empregado no órgão competente, Carteira de Trabalho ou Contrato de Prestação de Serviços firmado entre a empresa e o referido responsável técnico;
- b) Atestado (s) de Capacidade Técnica, com sua respectiva CAT (Certidão de Acervo Técnico) ou TRT (Termo de Responsabilidade Técnica), emitido (s) por **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO OU PRIVADO**, em nome do licitante, relativo à execução de serviços compatíveis em características, prazos e quantitativo mínimo de 50% do objeto da presente licitação, devendo nele(s) constar nome, cargo e assinatura do atestante. O atestado deverá citar os itens de maior relevância: **CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TRÁFEGO DE 4 (QUATRO) FASES e BOTOEIRA SONORA PADRÃO RESOL. CONTRAN 704/17**. Somente serão aceitos atestados que atendam as formalidades expressas nos parágrafos 1º e 3º do art. 30 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. Não serão considerados os atestados decorrentes da execução de serviços em regime de “subcontratação” que não tenham sido formalmente emitidos pelo órgão contratante;
- c) Declaração de disponibilidade de equipe técnica e equipamentos, assinada pelo titular da empresa ou por quem de direito.

9.1.5 DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

- a) Declaração, assinada pelo titular da empresa ou por quem de direito, de que a empresa não se acha declarada inidônea e está desimpedida para licitar e contratar com a administração pública, bem como atende ao disposto na Lei Federal nº 9.854/99 (Modelo Anexo).

OBS: Dentre os documentos acima relacionados não precisarão constar do Envelope nº 2 – “Documentos de Habilitação”, aqueles que tenham sido apresentados para o credenciamento neste Pregão.

9.2 DISPOSIÇÕES GERAIS DA HABILITAÇÃO

9.2.1 Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados, em uma única via, em original, por qualquer processo de cópia (autenticada ou simples) ou publicação em órgão da imprensa oficial. Os documentos emitidos através da *internet* terão sua autenticidade verificada nos respectivos *sites*.

9.2.2 Os documentos constantes no envelope/habilitação apresentados em cópias simples deverão vir acompanhados de seus respectivos documentos originais, para conferência e autenticação por



membro da CPL, da Equipe de Apoio ou pelo Pregoeiro, conforme Lei nº 13.726/2018. As cópias reprográficas ficarão retidas no processo.

9.2.3 Toda a documentação solicitada deverá estar dentro do prazo de validade, no mínimo, até a data fixada para a sessão de habilitação, sendo que todos os documentos que não apresentarem prazo de validade, estes serão considerados válidos por 90 (noventa) dias, a partir da data de emissão.

9.2.4 Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para fins de habilitação deverão estar em nome do licitante, com nº do CNPJ e, preferencialmente com o endereço respectivo. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome do mesmo. Se for a filial, do mesmo modo, exceto com relação àqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.3 CONDIÇÕES ESPECIAIS DE HABILITAÇÃO

9.3.1 Os licitantes não poderão ser inabilitados em razão de irregularidades quanto aos documentos fiscais apresentados. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal a estes será assegurado o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, prorrogável por igual período, a critério da administração, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame.

9.3.2 A não regularização da documentação, no prazo previsto, implicará na decadência do direito à contratação, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

10 DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

10.1 Abertos os envelopes de Propostas Comerciais será verificada a conformidade destas com os requisitos formais e materiais e o atendimento a todas as especificações e condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

10.2 Dentre as propostas aceitas será classificada em primeiro lugar a proposta de menor preço e as demais que tenham apresentado propostas em valores sucessivos e superiores em até 10% (dez por cento) relativamente à proposta de menor preço, para participarem dos lances verbais.

10.3 Se não houver, no mínimo 3 (três) ofertas nas condições definidas no subitem anterior poderão os autores das melhores propostas, até o máximo de 3 (três), oferecerem lances verbais quaisquer que sejam os preços oferecidos nas propostas escritas. Esclarecendo-se que se houver empate no terceiro valor, serão selecionados todos os licitantes que tenham ofertado o mesmo preço.

11 DA DESCLASSIFICAÇÃO DE PROPOSTA

11.1 Serão desclassificadas as propostas que:

11.1.1 Não atenderem às exigências do presente Edital e de seus Anexos e/ou que apresentarem omissões, irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento.

11.1.2 Apresentarem valor unitário/global superior ao limite estabelecido neste Edital ou com preços manifestamente inexequíveis. (Art. 48 II e parágrafos, da Lei nº 8.666/93).

11.1.2.1 Na hipótese de propostas com indícios de inexequibilidade, o licitante deverá demonstrar através de documentação apropriada, a plena exequibilidade do preço ofertado, nos termos do art. 48, II, da Lei nº 8.666/93. Ao autor da proposta caberá o ônus da prova da exequibilidade, no prazo de 5 (cinco) dias contados da intimação, se for o caso.

11.1.3 Transgridam a legislação vigente ou outros casos previstos em lei ou especificados no corpo deste Edital, de acordo com justificada decisão do Pregoeiro.



OBS: Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão editalícia, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.

12 DOS LANCES VERBAIS

12.1 Aos licitantes classificados será dada a oportunidade para nova disputa, por meio de lances verbais e sucessivos, de valores distintos e decrescentes, a partir do autor da proposta classificada como a de maior preço.

12.2 Se duas ou mais propostas escritas, em absoluta igualdade de condições, ficarem empatadas, será realizado sorteio para definir a ordem de apresentação dos lances.

12.3 A desistência do licitante em apresentar lance verbal quando convocado, implicará na sua exclusão da etapa de lances verbais e na manutenção do seu último preço apresentado.

12.4 Não havendo lances verbais será verificada a conformidade entre a proposta escrita de menor preço e o valor estimado da contratação, cabendo ainda ao Pregoeiro negociar com os licitantes, objetivando a busca do melhor preço.

12.5 O encerramento da etapa competitiva dar-se-á quando, indagados pelo Pregoeiro, os licitantes classificados manifestarem seu desinteresse em apresentar novos lances. Apurada a menor proposta que atenda a todas as especificações e condições do Edital, o Pregoeiro deverá ainda negociar com o licitante objetivando um melhor preço e após as negociações, decidirá motivadamente a respeito.

13 DA PREFERÊNCIA CONTRATUAL

13.1 Por força dos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/06, após o encerramento da fase de lances e quando a melhor oferta não tiver sido apresentada por MPE, será convocada para apresentação de nova proposta a MPE mais bem classificada, **com preços iguais ou até 5% (cinco por cento)** superiores à proposta de melhor preço, sob pena de preclusão.

13.2 Não ocorrendo a contratação da MPE, mais bem classificada, serão convocadas as MPes remanescentes que porventura se enquadrem no intervalo de **5% (cinco por cento)** superior ao menor preço, na ordem de classificatória, para o exercício do mesmo direito.

13.3 Na hipótese da não contratação nos termos previsto nos **subitens anteriores**, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

13.4 Excetuando o benefício concedido às MPes, em caso de absoluta igualdade de preços e vantagens entre as proponentes, a classificação dar-se-á por sorteio em ato público, para definir a ordem de apresentação dos lances, em conformidade com o art. 45, § 2º da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

14 DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

14.1 O critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO POR LOTE**.

14.2 Se houver apenas uma oferta (proposta), esta poderá ser aceita, desde que atenda a todos os termos do edital e que seu preço seja compatível com os praticados pelo mercado.

15 DA HABILITAÇÃO E DECLARAÇÃO DO VENCEDOR

15.1 Classificada a melhor oferta, será procedida à abertura do invólucro contendo os documentos de habilitação do licitante que apresentou a melhor proposta, para verificação do atendimento das condições editalícias.



15.2 Se o licitante desatender às exigências habilitatórias serão examinadas as ofertas subsequentes e a habilitação dos licitantes, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital. Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, esta será declarada a vencedora do certame.

15.3 Se não houver manifestação de licitantes, devidamente registrada em ata, relativamente à intenção de interpor recursos, os envelopes de habilitação serão devolvidos aos licitantes que não tiverem êxito no certame, caso haja intenção de recurso, os documentos serão retidos. Encerrada a licitação, os licitantes poderão, mediante requerimento próprio, retirá-los no prazo máximo de 10 (dez) dias, após o qual os mesmos serão eliminados.

16 DOS RECURSOS

16.1 Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá manifestar, imediata e motivadamente, a intenção de recorrer, cuja síntese será lavrada em ata, sendo concedido o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação das razões de recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados para apresentarem contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

16.1.1 O Pregoeiro poderá no ato de interposição do recurso, exercer juízo de admissibilidade, recebendo ou não o apelo, motivadamente. A falta de manifestação imediata durante a reunião, por parte do(s) licitante(s), implicará a decadência do direito de recurso e a consequente adjudicação do objeto da licitação ao licitante vencedor.

16.2 O recurso deverá ser dirigido à Autoridade Superior, por intermédio de quem praticou o ato recorrido, o qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do primeiro dia útil subsequente ao término dos prazos concedidos ou nesse mesmo prazo, encaminhá-lo devidamente informado àquela Autoridade.

16.3 Os recursos deverão conter o número deste pregão, ser protocolados no Protocolo Geral desta Prefeitura, situado a Rua Vigário Antunes, 155, 2º Andar - Centro - Itapeçerica/MG, no horário das 12h às 18h, em dias úteis, ficando os licitantes que optarem por fazê-lo através de e-mail obrigados a encaminhar os originais no prazo previsto no subitem 16.1, à Diretoria de Licitações, atendendo obrigatoriamente, sob pena de desconhecimento dos mesmos, às seguintes exigências:

a) fundamentar o alegado e, se for o caso, juntar as provas que se fizerem necessárias;
b) a petição deverá ser firmada por sócio, pessoa designada para a administração da sociedade ou procurador. Se sócio, vir acompanhada do contrato social e suas posteriores alterações, se houver; se administrador, do ato de designação deste; se procurador, de documento que comprove poderes do outorgante por meio de um dos documentos retrocitados. No instrumento de mandato deverá constar poderes específicos para interpor recursos e, caso a procuração não seja pública, será necessário a apresentação de documento de identificação de seu subscritor, que possibilite confirmar a autenticidade desta.

16.4 O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

16.5 Encerrados os prazos recursais, a decisão será proferida dentro de 5 (cinco) dias úteis, sob pena de responsabilidade. O resultado do recurso será disponibilizado no site oficial do Município e comunicado aos interessados via correio eletrônico.

16.6 Os recursos e as impugnações interpostos intempestivamente não serão conhecidos.

16.7 Na contagem de prazos de que trata este Edital, somente se inicia e vence prazos em dias de expediente no prédio sede do Governo Municipal e a contagem se dará excluindo o dia de início e incluindo o dia de vencimento.

17 DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO



17.1 Inexistindo interposição de recurso, o Pregoeiro adjudicará o objeto da licitação ao licitante vencedor e encaminhará o processo respectivo para homologação do resultado pela Autoridade Competente.

17.2 Decididos os recursos porventura interpostos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a Autoridade Competente procederá à homologação e determinará a contratação.

17.3 Anteriormente a homologação, a Autoridade Competente examinará os autos do processo licitatório e poderá revogar a licitação em face de razões de interesse público, derivado de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta devendo anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado.

17.4 Homologado o resultado da licitação, será feita a divulgação do ato homologatório através da afixação do mesmo no Diário Oficial do Município e publicação no site www.itapeçerica.mg.gov.br.

18 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1 O LICITANTE que convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, não mantiver a proposta (recusa injustificada para contratar), comportar-se de modo inidôneo, cometer fraude fiscal ou a CONTRATADA que ensejar o retardamento da execução do seu objeto, falhar ou fraudar na execução do contrato, nos termos do art. 7º da Lei nº 10.520/02 e do art. 87 da Lei nº 8.666/93, ficarão impedidos de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo da reparação dos danos causados ao CONTRATANTE e, conforme a infração, estarão sujeitos as seguintes sanções:

a) Advertência;

b) Multa;

c) Suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Itapeçerica pelo prazo de até 2 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

18.2 A advertência prevista na letra “a” será aplicada, de ofício pela Secretaria Municipal interessada por descumprimento de cláusulas contratuais e outras obrigações assumidas e a multa prevista na letra “b” será aplicada pela Secretaria Municipal de Planejamento, Gestão e Finanças por inexecução total ou parcial do contrato, após apreciação da defesa apresentada pelo inadimplente.

18.2.1 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o a multa de 10% (dez por cento) sobre o valor global do contrato.

18.3 As sanções previstas nas letras “c” e “d” são de competência da Secretaria Municipal de Planejamento, Gestão e Finanças e poderão ser aplicadas juntamente com a prevista na letra “b”.

18.4 As sanções são independentes e a aplicação de uma não exclui a das outras.

18.5 Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que assegura o direito ao contraditório e à ampla defesa do interessado nos prazos definidos em lei, sendo-lhe franqueada vista aos autos do processo, observadas as normas do art. 109 da Lei nº 8.666/93.

18.6 Os recursos deverão ser formalmente apresentados, fundamentados e devidamente assinados pelo representante legal da empresa.

19 DA FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO



19.1 A contratação decorrente desta licitação será formalizada mediante celebração de termo de contrato, cuja **minuta integra este Edital como Anexo II.**

19.2 O licitante vencedor, com resultado devidamente homologado, será convocado para assinar o contrato, devendo este ser assinado no prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis** a contar da convocação.

19.3 Se convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, o licitante vencedor não celebrar o contrato, aplicar-se-á as sanções previstas neste Edital.

19.4 Caso o adjudicatário não apresente situação regular no ato de assinatura do Contrato, ou recuse-se a assiná-lo, serão convocados os proponentes remanescentes, observada a ordem de classificação, para celebrar o contrato.

19.5 Fica designado como local para assinatura do contrato a sede da Prefeitura Municipal, no endereço mencionado no preâmbulo deste instrumento convocatório.

19.6 Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para assinatura do contrato, decorrente desta licitação, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada.

19.7 O contrato será acompanhado e fiscalizado por servidor designado para esse fim, na condição de representante do Contratante.

19.8 A execução do contrato, vigência e demais cláusulas contratuais estão relacionadas na Minuta de Contrato.

20 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1 É facultado ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo e a aferição do ofertado pelas proponentes, bem como solicitar aos órgãos competentes a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

20.2 As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não contrarie a legislação vigente e não comprometa a futura contratação.

20.3 O Pregoeiro, no interesse da Administração, poderá sanar/relevar erros ou omissões puramente formais observadas na documentação e proposta, desde que não comprometam a lisura da licitação não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica, mediante justificativa registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.

20.3.1 Erros formais como falta de data e/ou rubrica da proposta poderão ser supridos pelo representante legal presente à sessão de abertura do envelope “PROPOSTA” com poderes para esse fim.

20.4 Este Edital deverá ser lido e interpretado na íntegra. Após apresentação da documentação e da proposta, não serão aceitas alegações de desconhecimento ou discordância de seus termos, eventual divergência entre o Edital de Licitação e seus Anexos, prevalecerão às disposições do primeiro.

20.5 É vedado ao licitante retirar sua proposta ou parte dela após a abertura da sessão do Pregão, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.



20.6 O não comparecimento do licitante às sessões deste certame, bem como a retirada de seu representante antes do encerramento destas ou ainda, a falta de sua assinatura na respectiva Ata, implicará na aceitação das decisões tomadas pelo Pregoeiro.

20.6.1 Se após as rodadas de lances, os representantes dos licitantes ausentarem-se da sessão, o processo seguirá seu curso e suas ausências serão reputadas como desistência em assinar documentos posteriormente gerados, tais como: Mapa de Apuração e Relação de Propostas Vencedoras, os quais serão considerados convalidados.

20.7 As sessões deste Pregão serão abertas e franqueadas ao público, em local previamente indicado neste Edital. Da reunião lavrar-se-á ata circunstanciada, na qual serão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes e que, ao final, será assinada pelo Pregoeiro, Equipe de Apoio e pelos licitantes presentes.

20.8 Torna-se implícito que os licitantes que não impugnarem este Edital, no prazo legal, estão integralmente de acordo com seus termos. Os casos omissos não previstos neste edital serão decididos pelo Pregoeiro.

21 DO FORO

21.1 Para solucionar quaisquer questões, porventura decorrentes deste Edital, que não possam ser dirimidas administrativamente, o foro competente é o da Comarca de Itapeçerica/MG, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

22 DOS ANEXOS

22.1 Compõem o presente Edital, dele fazendo parte integrante e indissociável, os anexos:

ANEXO I - Termo de Referência;

ANEXO II - Croquis;

ANEXO III - Modelo de Proposta de Preços;

ANEXO IV - Modelo de Proposta de Preços;

ANEXO V - Modelo de Credenciamento;

ANEXO VI - Modelo de Declaração de atendimento ao disposto na Lei Federal nº 9.854/99, bem como de Idoneidade e Desimpedimento para Licitar ou Contratar com a Administração Pública;

ANEXO VII - Modelo de Declaração de Regularidade Fiscal;

ANEXO VIII - Modelo de Declaração de Enquadramento de MPE;

ANEXO IX - Modelo de Declaração de Disponibilidade de Equipe Técnica e Equipamentos.

Itapeçerica/MG, 26 de fevereiro de 2021.

Lucas Eustáquio Brito de Oliveira
Presidente da CPL

Richard Huston Figueredo
Controlador Interno



ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 31/2021
PREGÃO PRESENCIAL Nº 17/2021**

1 OBJETO

1.1 Contratação de empresa para implantação de sinalização semafórica inteligente na sede do Município de Itapeçerica-MG, compreendendo o fornecimento de todos os materiais necessários, em conformidade com as especificações técnicas constantes na planilha abaixo e demais termos do edital e seus anexos.

LOTE ÚNICO				
Item	Especificação do item	Unidade	Quantidade	Preço médio unitário (R\$)
1	Serviço de remoção de coluna e braço projetado.	Unidade	13	459,0000
2	Serviço de remoção de grupo focal em braço projetado.	Unidade	14	184,9167
3	Serviço de remoção de coluna	Unidade	5	243,3333
4	Serviço de remoção de grupo focal em coluna.	Unidade	23	158,9333
5	Serviço de remoção de controlador de pequeno porte (incluindo retirada de coluna base quando for o caso)	Unidade	5	328,7333
6	Serviço de remoção de cabeamento e duto subterrâneo.	Metro	1.400	4,2000
7	Coluna simples c/ placa base p/ chumbador com cubo de aço nas dimensões de 114,3 mm x 6000 mm x 4,25 mm galvanizada à fogo.	Unidade	13	2.626,6667
8	Coluna simples c/ placa base p/ chumbador nas dimensões de 101,6 mm x 4000 mm x 3,75 mm galvanizada à fogo.	Unidade	8	1.703,3333
9	Coluna base para Controlador de pequeno porte c/ placa base p/ chumbador nas dimensões de 88 mm x 1600 mm x 3,25 mm galvanizado à fogo.	Unidade	5	1.557,3333
10	Braço projetado c/ flange nas dimensões de 101,6 mm x 4700 mm x 4,25 mm galvanizado à fogo.	Unidade	14	1.796,6667
11	Grupo Focal Principal tipo I 3 x 200 mm a LED.	Unidade	14	1.908,3333
12	Grupo Focal Repetidor tipo I 3 x 200 mm a LED.	Unidade	14	1.805,0000
13	Grupo Focal Pedestre convencional a LED.	Unidade	18	1.150,0000
14	Botoeira Sonora para Pedestres.	Unidade	17	1.110,0000
15	Controlador Eletrônico de Tráfego microprocessado para 3 fases com placa sincronismo GPS e botoeira.	Unidade	2	5.466,6667
16	Controlador Eletrônico de Tráfego microprocessado de 06/08 fases	Unidade	1	7.666,6667
17	Controlador Eletrônico de Tráfego microprocessado para 4 fases com placa sincronismo GPS e botoeira.	Unidade	2	5.733,3333
18	Cabo PP 4 x 1,5 mm, para ligação dos Grupos Focais Veiculares.	Metro	1.000	10,3833
19	Cabo PP 3 x 1,5 mm, para ligação dos Grupos Focais Pedestres e Botoeiras.	Metro	850	10,0667
20	Cabo PP 2 x 2,5 mm, para ligação do Controlador.	Metro	130	9,5833
21	Eletroduto Corrugado tipo PEAD 1”.	Metro	1.150	9,8333



22	Caixa de Passagem 40 x 40 x 40 cm em concreto com tampa.	Unidade	23	346,6667
23	Kit aterramento para controlador.	Unidade	5	328,3333
24	Serviço de implantação subterrânea e configuração dos equipamentos semaforicos, com ferramentas, caminhão com guincho e cesta para duas pessoas e equipe com no mínimo 1 (um) motorista habilitado para dirigir o veículo e operar o guincho, 1 (um) técnico especializado em implantação e manutenção semaforica e 1 (um) ajudante. Pça. Michael Moussa x R. Cônego Cesário.	Unidade	1	10.273,6500
25	Serviço de implantação subterrânea e configuração dos equipamentos semaforicos, com ferramentas, caminhão com guincho e cesta para duas pessoas e equipe com no mínimo 1 (um) motorista habilitado para dirigir o veículo e operar o guincho, 1 (um) técnico especializado em implantação e manutenção semaforica e 1 (um) ajudante. R. Juscelino Kubitschek x R. Cônego Domiciano.	Unidade	1	10.471,0833
26	Serviço de implantação subterrânea e configuração dos equipamentos semaforicos, com ferramentas, caminhão com guincho e cesta para duas pessoas e equipe com no mínimo 1 (um) motorista habilitado para dirigir o veículo e operar o guincho, 1 (um) técnico especializado em implantação e manutenção semaforica e 1 (um) ajudante. Pça. Dos Expedicionários x R. Cônego Cesário x Dr. Rodrigues Pereira	Unidade	1	11.471,3333
27	Serviço de implantação subterrânea e configuração dos equipamentos semaforicos, com ferramentas, caminhão com guincho e cesta para duas pessoas e equipe com no mínimo 1 (um) motorista habilitado para dirigir o veículo e operar o guincho, 1 (um) técnico especializado em implantação e manutenção semaforica e 1 (um) ajudante. Av. Ribeiro Pena x R. Juscelino Kubitschek.	Unidade	1	9.055,50
28	Serviço de implantação subterrânea e configuração dos equipamentos semaforicos, com ferramentas, caminhão com guincho e cesta para duas pessoas e equipe com no mínimo 1 (um) motorista habilitado para dirigir o veículo e operar o guincho, 1 (um) técnico especializado em implantação e manutenção semaforica e 1 (um) ajudante. Praça Lincoln da Luz Ribeiro x Praça Alexandre Szundy.	Unidade	1	13.165,6667
29	Laço Indutivo 2000 x 1000 mm.	Unidade	2	1316,6667
30	Placa CDVE – 2 canais.	Unidade	1	3.900,0000
31	Gabinete metálico 40 x 30 x 30 cm.	Unidade	1	730,0000
32	Cabo flexível de silicone 1,5 mm ² .	Metro	100	8,7167
33	Cabo PP 3 x 1 mm ² para a alimentação do sistema por indução.	Metro	50	9,3333

1.2 A proposta deverá conter a descrição detalhada do objeto ofertado, bem como MARCA, MODELO e PRAZO DE GARANTIA dos bens e serviços.

2 ESTIMATIVA DE CUSTO

2.1 Em atendimento ao disposto no artigo 3º, inciso III, da Lei nº 10.520, de 10 de junho de 2002, a Prefeitura Municipal de Itapeçerica procedeu à consulta de mercado para verificação dos preços e estimativa dos custos, apurando-se os preços unitários estimados constantes na tabela acima, perfazendo o valor global em **R\$ 327.436,20 (trezentos e vinte e sete mil quatrocentos e trinta e seis reais e vinte centavos)**, sendo este o preço máximo aceitável para a contratação.

3 JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO



3.1 Com o aumento no fluxo de veículos no município observou-se a necessidade de uma nova gestão de tráfego, e para solucionar tal problemática optou-se pela substituição dos 5 cruzamentos semafóricos atualmente em funcionamento na sede do município, os quais tornaram-se obsoletos, surgindo defeitos constantemente devido ao tempo de vida desses equipamentos e, com isso, demandando onerosas e contínuas manutenções e reparos. Nesta esteira, a Administração chegou a conclusão de que para obter melhores resultados, com a organização e garantia de maior fluidez no trânsito seria imprescindível a intervenção com equipamentos semafóricos modernos e mais eficientes, dotados de um sistema inteligente, com programação de melhores planos semafóricos, ou seja, um conjunto de tempos de verde, defasagens e tempo de ciclos da operação semafórica que faça o trânsito circular mais facilmente. A partir deste ponto, percebeu-se que a melhor alternativa seria a substituição completa dos equipamentos existentes e a implantação de focos semafóricos específicos para pedestres, juntamente com a botoeira sonora, visando maior segurança aos usuários das vias públicas. Ressalta-se ainda a necessidade de tornar a travessia dos pedestres mais segura, inclusive àqueles com deficiência ou mobilidade reduzida. Destarte, com a implantação da sinalização semafórica inteligente muitos benefícios serão gerados à toda população, como a segurança, preservação da vida, melhoria da mobilidade urbana através da otimização de tempos, acessibilidade, entre outros.

4 PONTOS DE INSTALAÇÃO DOS SEMÁFOROS

4.1 A execução do objeto será realizada em 5 (cinco) pontos específicos, localizados na sede do Município de Itapeçerica, quais sejam:

- ✓ Praça Michael Moussa Slailati x R. Cônego Cesário;
- ✓ Praça Alexandre Szundy;
- ✓ Rua Juscelino Kubitschek x Avenida Ribeiro Pena;
- ✓ Praça dos Expedicionários x Rua Rodrigues Pereira;
- ✓ Praça Alexandre Szundy x Praça Lincoln da Luz Ribeiro.

5 APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS

5.1 O licitante declarado vencedor do certame deverá, no prazo máximo de **5 (cinco) dias**, contados da data da realização da sessão do pregão, apresentar amostra dos seguintes itens: **Controlador eletrônico de tráfego com programador portátil com cabo e botoeira sonora.**

5.2 As amostras deverão ser entregues na sede do Contratante ao fiscal que acompanhará a execução contratual, o qual emitirá recibo de entrega e os encaminhará para análise.

5.3 As amostras serão analisadas por equipe técnica designada pela Secretaria demandante, que verificará o pleno atendimento e a conformidade dos bens entregues com as especificações do objeto constantes do edital e proposta apresentada.

5.4 O resultado da análise das amostras será disponibilizado aos interessados, por meio de parecer técnico, no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, a contar da data da entrega destas pelo licitante.

5.5 A avaliação das amostras será realizada com base nos critérios, abaixo descritos:

- a)** Os itens devem corresponder, com precisão, as especificações exigidas no edital e as contidos na proposta apresentada pela empresa;
- b)** As amostras deverão ser apresentadas em embalagens apropriadas conforme unidade de compra, contendo as informações necessárias em seu corpo;
- c)** Caso as amostras apresentadas estejam em desacordo com as especificações do edital e proposta apresentada, será convocada, a critério da Administração, a 2ª (segunda) proposta melhor classificada e assim sucessivamente, até a apuração de uma que atenda ao edital,
- d)** Após emissão de parecer técnico definitivo pela Secretaria demandante sobre as amostras apresentadas e ciência do resultado final, o pregoeiro encaminhará a todos os interessados, exclusivamente por meio eletrônico, comunicado do resultado das amostras analisadas e adjudicará o objeto ao licitante vencedor.



- e) Após o resultado das análises, o Contratante disponibilizará para retirada o saldo existente das amostras, se houver, no estado em que se encontrarem, mediante a assinatura de recibo, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, após a sessão de apuração do resultado do certame. Transcorrido esse prazo, os produtos terão a destinação que o Contratante achar conveniente.
- f) O material apresentado como amostra não será considerado para fins de recebimento.
- g) Deverá ainda ser apresentado juntamente com as amostras o laudo dos módulos à LED emitido por laboratório credenciado pelo INMETRO ou ABIPTI. Os laudos deverão comprovar compatibilidade com a ABNT NBR 15889:2019. Laudos em desacordo resultarão na não aceitação da amostra.

6 PROJETOS DE SINALIZAÇÃO

6.1 Os projetos de sinalização viária serão fornecidos pelo Contratante, com identificação dos sinais conforme CTB e Resoluções complementares. Será fornecida 1 (uma) cópia impressa e, se solicitado pela Contratada, serão fornecidos arquivos DWG ou PDF em meio magnético.

7 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

7.1 GRUPO FOCAL PRINCIPAL TIPO I À LED 200 X 200 X 200 MM

7.1.1 Confeccionado em caixa quadrada de alumínio injetado, policarbonato ou fibra de vidro, com acabamento em preto fosco, com módulos (bolachas) de 200 mm à Led de alta intensidade, com aproximadamente 130 led's por cor (*tolerância ± 5%*) (verde, amarelo e vermelho) nas cores específicas, InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio), na cor verde puro (Pure Green), de 7.000 mcd (milicandelas), AllnGap (alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha e amarela, sendo os mesmos polarizados de forma independente, para que a queima de algum led não comprometa o seu funcionamento, o cluster dos led's deverão ser fabricados em polietileno injetado de alta resistência com proteção UV, fonte de alimentação 127v 60hz., lentes transparentes em acrílico ou similar com proteção UV, contendo parafusos e pinos de fixação em aço galvanizado ou latão, com guarnição de borracha para vedação contra pó e água, pestana em alumínio, chicote elétrico de ligação com conector. **Incluso anteparo solar tipo I e suporte para fixação.**

7.1.2 Módulos a Led baseados na NBR 15889:2019, conforme especificações a seguir:

- Potência ativa máxima de cada módulo veicular para tensão nominal de 127 Vca:

Vermelho: 15 W

Amarelo: 15 W

Verde: 15 W

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

Vermelho: 162 cd

Amarelo: 402 cd

Verde: 211 cd

- Comprimento de onda de luz dos LED's:

Vermelho: 620-680 nm

Amarelo: 585-605 nm

Verde: 490-520 nm

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

7.2 GRUPO FOCAL REPETIDOR À LED TIPO I 200 X 200 X 200 MM

7.2.1 Confeccionado em caixa quadrada de alumínio injetado, policarbonato ou fibra de vidro com acabamento em preto fosco, com módulos (bolachas) à Led composto por aproximadamente 130 led's de alta intensidade (*tolerância ± 5%*), nas cores específicas, InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio), na cor verde puro (Pure Green), de 7.000 mcd (milicandelas), AllnGap (alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha e amarela, com encapsulamento incolor, com uma vida útil de aproximadamente 100.000 horas sendo que todos os led acendem independentes um do outro por meio de resistências de ¼ Watts, e totalmente independentes uma da outra. Com dimensões de 200 mm nas cores vermelha, amarela e verde, o cluster dos led's deverão ser fabricados em polietileno injetado de alta resistência com proteção UV, fonte de alimentação 127v 60hz., lentes transparentes em



acrílico ou similar com proteção UV, contendo parafusos e pinos de fixação em aço galvanizado ou latão, com guarnição de borracha para vedação contra pó e água, pestana em alumínio, chicote elétrico de ligação com conector.

7.2.2 Módulos a Led baseados na NBR 15889:2019, conforme especificações a seguir:

- Potência ativa máxima de cada modulo veicular para tensão nominal de 127 Vca:
Vermelho: 15 W
Amarelo: 15 W
Verde: 15 W
- Intensidade luminosa em cd para ângulos verticais de -2,5 e horizontais de 2,5
Vermelho: 162 cd
Amarelo: 402 cd
Verde: 211 cd
- Comprimento de onda de luz dos LED's:
Vermelho: 620-680 nm
Amarelo: 585-605 nm
Verde: 490-520 nm
- A lâmpada a LED deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar
- Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.

7.3 GRUPO FOCAL PARA PEDESTRE À LED

7.3.1 Constituído em caixa quadrada de alumínio injetado, policarbonato ou fibra de vidro, medidas aproximadas de 250 x 250 mm (*tolerância ± 5%*), com acabamento em preto fosco, composto de led's de alto brilho utilizando aproximadamente 70 led's (*tolerância ± 5%*) para o boneco Verde e 70 led's (*tolerância ± 5%*) para o boneco Vermelho, com led's de alta tecnologia nas cores específicas InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio) na cor verde puro (Pure Green) de 7.000 mcd, AlInGaP (Alumino, Índio, Fósforo) na cor vermelha de 7.000 mcd (milicandelas), com encapsulamento incolor e vida útil média de 100.000 horas, o cluster dos led's deverão ser fabricados em polietileno injetado de alta resistência com proteção UV, fonte de alimentação 127v 60hz., lentes transparentes em acrílico ou similar com proteção UV, contendo parafusos e pinos de fixação em aço galvanizado ou latão, com guarnição de borracha para vedação contra pó e água, pestana em alumínio, policarbonato ou fibra de vidro, chicote elétrico de ligação com conector.

7.3.2 Módulos a Led baseados na NBR 15889:2019, conforme especificações a seguir:

- Potência ativa máxima de cada modulo pedestre para tensão nominal de 127v:
Vermelho: 15 W
Verde: 15 W
- Intensidade luminosa em cd para ângulos verticais de -2,5 e horizontais de 2,5:
Vermelho: 102 cd
Verde: 110 cd
- Comprimento de onda de luz dos LEDs:
Vermelho: 620-680 nm
Verde: 490-520 nm
- A lâmpada a Led deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar.
- Fator de potência nominal da lâmpada a Led não deverá ser inferior a 0,92.

7.4 CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TRÁFEGO PARA 2/8 FASES.

7.4.1 O controlador semafórico digital será desenvolvido com tecnologia digital, em estado sólido, dotado de microprocessador e de relógio digital, com estrutura dinâmica, apta as necessidades do local ou planejamento viário. O microprocessador adotado deverá ser largamente utilizado no mercado nacional.

7.4.2 Deverá ser de concepção modular e com possibilidade de funcionamento nas seguintes situações: fixo, sincronismo, botoeira, laço indutivo, manual remoto, prioritário, via rádio/GPRS/GSM).



7.4.3 Deverá permitir os seguintes pontos de operação:

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

7.4.4 Deverá possuir disposição para comunicação via rádio/GPRS/GSM e GPS para o sistema de sincronismo.

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

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

7.4.7 Painel de Facilidades do Controlador Eletrônico de Tráfego

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

- a) Disjuntor para ligar e desligar o controlador;
- b) Chave do tipo alavanca para colocar o controlador em amarelo intermitente;
- c) Emissores de luz para sinalizar, no mínimo: alimentação da placa CPU; processamento do microcontrolador; chave do amarelo intermitente acionada; simular o acionamento das lâmpadas na placa de potência;
- d) Botão tipo Push-bottom para pular os estágios / resetar o controlador;
- e) Deverá utilizar circuitos integrados e ser montado em placa de circuito impresso tipo plug-in por conectores de alta qualidade para que não venha a comprometer o sistema de funcionamento.

7.4.8 Acionamento de Lâmpadas do Controlador Eletrônico de Tráfego

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

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

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

7.4.9 Sincronismo (Onda-Verde) do Controlador Eletrônico de Tráfego

7.4.9.1 Deverá oferecer a opção de sincronizar dois controladores ou mais, formando uma rede de onda verde.

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

7.4.9.3 A comunicação entre os controladores poderá ser tanto com cabos de comunicação ou até uma distância de 500 metros de diferença entre um e outro, e poderá também ser feito com transmissores e receptores via rádio/GPRS/GSM, estes dotados de um sistema de proteção por códigos para não haver interferências, ou ainda por sistema GPS - sistema de posicionamento global derivada do inglês (global positioning system), possibilitando a sincronização entre controladores



criando a “onda verde” baseado em horário via satélite, sem a necessidade de interligação dos controladores por meio de cabos.

7.4.9.4 Na placa deverão existir emissores de luz indicando a alimentação da mesma e também para o pulso do sincronismo. Para o pulso deverá ser utilizado um buzzer.

7.4.10 Atuado (Botoeira, Laço Indutivo, Manual, Prioritário) do Controlador Eletrônico de Tráfego

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

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

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

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

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

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

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

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

7.4.11 Programação do Controlador Eletrônico de Tráfego

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

7.4.12 Configurações Mínimas do Controlador Eletrônico de Tráfego

7.4.12.1 Deverá ter a seguinte configuração:

- a)** Permitir comandar até 5 fases veiculares independentes e até 3 fases de pedestres;
- b)** Possibilidade de programação de 5 planos de horários, incluindo flash noturno e o “apagão”, sendo possível programar 32 planos, onde permite a troca de planos através de uma planilha (tabela) programada de forma semanal.
- c)** Possuir um dispositivo de segurança que lhe permite acionar automaticamente o amarelo intermitente;



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

7.4.13 Características Gerais de Projeto e Construção

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

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

7.4.13.3 O controlador não deverá variar os valores de tensão de entrada e saída dos focos:

Tensão de entrada - Identificação - Tensão de saída:

Entrada: 238Vca

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

Entrada: 119Vca

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

Entrada: 12 Vcc

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

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

7.4.13.5 O módulo de potência em estado sólido deverá ter uma capacidade de 12 A. Possuir suporte 114 mm para fixação em coluna. Possuir um rack manufaturado com chapas de aço SAE 1010, aço este produzido por usinas nacionais. O processo produtivo consiste de estamparia por puncionadeira CNC e viradeiras também CNC. O processo de pintura utilizado é o eletrostático com tintas a base de poliéster, medindo aproximadamente 360mm x 255mm x 160mm.

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

7.4.13.7 A barra de bornes dos grupos focais devera ser do tipo (macho/fêmea), facilitando a manutenção.



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

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

7.5 BOTOEIRA SONORA RESOLUÇÃO CONTRAN 704

7.5.1 O sistema deve possuir embutido um sistema sonoro para auxiliar pessoas com deficiência (PcD), o qual deverá ser possível ajustar o volume de acordo com o horário através da configuração de um timer que deverá ser incluso dentro do sistema. Deverá seguir as normas estabelecidas pela Resolução nº 704, de 10 de outubro de 2017 do CONTRAN.

7.5.2 O dispositivo deverá ser acoplado por uma caixa em policarbonato, com acabamento na cor branca, preta ou amarela, sistema impermeável com isolamento a prova de chuvas, tanto para proteção nos encaixes da caixa quanto na entrada da fiação externa. Formada por placa de circuito impresso com microprocessadores, sintetizador de voz, fonte de alimentação com proteções elétricas, terminais de ligação, amplificador de áudio, alto-falante, microfone, sensor de intensidade luminosa e deverá possuir botão do tipo cogumelo na cor vermelha com 40 mm, elementos que formam uma unidade autônoma acondicionada em caixa própria com as dimensões aproximadas (*tolerância de +/- 5%*): altura de 220 mm x largura de 130 mm x profundidade de 140 mm. Deverá ainda ser possível a configuração do timer através de um programador portátil ou através de um aplicativo de celular via comunicação por bluetooth.

7.5.3 Definição

7.5.3.1 Conjunto formado por placa de circuito impresso com microprocessadores, sintetizador de voz, fonte de alimentação com proteções elétricas, terminais de ligação, amplificador de áudio, alto-falante, sensor de intensidade luminosa e botão de acionamento manual vermelho tipo “cogumelo”, elementos que formam uma unidade autônoma acondicionada em caixa de acoplamento.

7.5.4 Função

7.5.4.1 A botoeira opera como equipamento auxiliar ao semáforo de pedestre e tem como principal função orientar a travessia do pedestre em cruzamentos semaforizados, através de informação sonora no momento em que o pedestre pode atravessar com segurança.

7.5.4.2 A orientação deverá ser possível pelas seguintes situações, as quais deverão ser configuradas através de chave dip Switch, quais sejam:

a) Função tradicional: O equipamento deverá emitir sinais sonoros configuráveis entre frases orientativas e um código sonoro (BIP), que permite o uso para deficientes visuais;

b) Função Plus: O equipamento deverá permitir a configuração de 4 tipos de sons diferentes, para serem selecionados pelo operador;

c) Operação - Função Tradicional: O acionamento da botoeira é realizado de forma manual, através do botão de acionamento, instalado ao centro superior da face frontal do equipamento. Seu funcionamento pode variar de acordo com configurado através das chaves DIP SW4, que opera basicamente em dois modos, sendo eles:

c1) Modo Educativo - ao pressionar o botão de acionamento da botoeira por um tempo menor que 3 (três) segundos, um LED (sinal luminoso), embutido na face da botoeira ao lado do botão, deverá acender, indicando ao usuário que o comando foi recebido (função de auxílio a deficientes auditivos) e a primeira mensagem educativa então deverá ser emitida verbalmente ao usuário: “Aguarde o sinal verde”. A cada intervalo de 10 segundos, enquanto aguarda a fase verde do semáforo de pedestre, a botoeira deverá emitir pelo menos mais duas mensagens educativas, são elas: “Respeite a sinalização.” e “Aguarde mais um momento.”. Assim que a fase verde do semáforo de pedestre iniciar, o LED (sinal luminoso) deverá apagar-se, indicando que a operação terminou, e mais duas mensagens educativas são emitidas: “Atravesse na faixa.” e a cada 10 segundos “Respeite a sinalização”.



c2) Modo Sonoro (PcD – Pessoa com Deficiência) - configurado basicamente para auxiliar a travessia do deficiente visual, o modo sonoro deverá ser ativado quando o usuário pressionar o botão por tempo maior ou igual a 3 (três) segundos, cuja seguinte mensagem verbal indicará a confirmação do comando aceito: “Aguarde o BIP sonoro para iniciar a travessia.”. A cada intervalo de 10 segundos, enquanto aguarda a fase verde do semáforo de pedestre, a botoeira deverá emitir pelo menos mais duas mensagens de segurança passiva ao deficiente visual, são elas: “Respeite a sinalização.” e “Aguarde mais um momento.”.

7.5.4.3 A botoeira deverá emitir o BIP sonoro intermitente no início da fase verde do semáforo de pedestre, sendo que a pulsação do BIP sonoro deverá acelerar quando o semáforo indicar a finalização da fase verde do pedestre (vermelho piscante). Deverá conter:

- a)** Sinal de localização sonoro, que deve estar ativo sempre que não estiver em curso a mensagem verbal, ou o sinal sonoro de travessia;
- b)** Mensagem verbal indicando que o usuário deve pressionar o botão de acionamento por 3 (três) segundos para ativação do modo sonoro, sempre que o botão for acionado por tempo inferior a este e o modo sonoro não estiver ativado.

7.5.4.4 Quando cada sinal sonoro for reproduzido, o mesmo não deve ser iniciado ou finalizado em volume máximo, sendo:

- a)** Dentro dos primeiros 5 (cinco) m reproduzidos de cada pulso, o volume deve iniciar em zero e progressivamente aumentar até o volume máximo da reprodução;
- b)** Antes de finalizar a reprodução, nos últimos 10% do tempo restante, o volume de cada pulso deve cair progressivamente até zero.

7.5.4.5 Os arquivos digitais com os sons a serem utilizados no semáforo sonoro deverão estar disponíveis no site do DENATRAN. Conforme a seguir:

- a)** O sinal sonoro de travessia reproduzido durante o tempo de verde e de vermelho intermitente do pedestre não deve ser interrompido por outro sinal sonoro ou mensagem verbal sob qualquer hipótese;
- b)** Se o botão for acionado durante a reprodução do sinal sonoro de travessia nos tempos de verde, ou vermelho intermitente do pedestre, a mensagem sonora deve ser reproduzida somente quando iniciar o tempo de vermelho para os pedestres;
- c)** Demandado o modo sonoro no tempo de verde ou de vermelho intermitente do pedestre, o seu acionamento deve ocorrer somente no próximo tempo de verde do pedestre;
- d)** As mensagens verbais podem ser gravadas com os seguintes textos, sem prejuízo às mensagens que o órgão de trânsito com circunscrição sobre a via deseje implementar a fim de conferir maior segurança à travessia de pedestre:

I - “PRESSIONE POR TRÊS SEGUNDOS PARA MODO SONORO”

II - “TRAVESSIA SOLICITADA. AGUARDE”.

7.5.4.6 Configuração DIP Switch 01:

Seleção Chave DIP - SW4		
1	ON	Tom agudo
	OFF	Tom grave
2	ON	Emite apenas sinal sonoro BIP
	OFF	Emite sinal sonoro de voz e BIP
3	ON	Não emite sinal de voz quando está verde
	OFF	Emite sinal de voz quando está verde
4	ON	Qualquer acionamento do botão aciona o modo PNE
	OFF	Funciona no modo educativo + PNE



Chave 1 – Caso a mesma esteja no modo ON, o som do BIP da botoeira deverá ser mais agudo, e caso esteja no OFF o som deverá ser grave;

Chave 2 – Quando na posição ON a botoeira não deverá emitir sinal de voz, emitirá somente o sinal BIP, caso esteja na posição OFF emitirá tanto o sinal de voz quanto o BIP;

Chave 3 – Se na posição ON a botoeira não emite o sinal de voz quando o semáforo fica verde, na posição OFF emitirá o sinal de voz quando o semáforo fica verde;

Chave 4 – Caso esteja na posição ON, qualquer acionamento do botão independente do tempo de acionamento deverá acionar o modo PNE, e com a chave na posição OFF deverá funcionar no modo educativo e somente após acionado por 3 segundos no modo PNE.

7.5.4.7 Operação: Função Plus

7.5.4.7.1 Neste modo o equipamento não precisará ser acionado e emitirá som sempre que estiver no *verde pedestre* e no *vermelho piscante*. Deverá ser possível configurar através de chaves DIP Switch até 6 sons diferentes dos existentes, sendo 4 de pássaros + 1 polifônico + 1 diferenciado. Durante o *vermelho pedestre* a frequência do som deverá ser o dobro do que no verde para todos os sons.

7.5.4.8 Características Externas

7.5.4.8.1 O corpo da caixa do dispositivo deverá ser confeccionado em policarbonato ou modelo superior, com acabamento na cor branca, preta ou amarela, com sistema impermeável para isolamento a prova de chuva, tanto para proteção nos encaixes da caixa quanto na entrada da fiação externa.

7.5.4.8.2 Deverá ser composta em duas partes, sendo a base de trás com furação para fixação com parafuso de ½” em coluna metálica e para entrada dos cabos de controle. A tampa frontal deve possuir design com furações ou frisos equidistantes para saída do som emitido pelo conjunto, sendo tais furações ou frisos protegidos com sistemas anti vandalismo. Dimensões aproximadas do conjunto (*tolerância de +/- 5%*): altura de 220mm x largura de 130mm x profundidade de 140mm.

7.5.4.8.3 A tampa frontal deverá possuir os seguintes elementos:

a) Sensor de intensidade luminosa

a1) Deverá fazer parte do equipamento, embutido na parte inferior do corpo da caixa. A fixação deverá ser feita através de suporte devidamente apropriado a este fim, e de modo que seja possível sua retirada apenas com a botoeira aberta, fixado com sistema de rosca, não sendo aceitos sistema de fixação por cola.

b) LED (sinal luminoso)

b1) Deverá fazer parte do equipamento, embutido na face da botoeira ao lado do botão. A fixação deverá ser através de suporte devidamente apropriado a este fim, e de modo que seja possível sua retirada apenas com a botoeira aberta, fixado com sistema de rosca, não sendo aceitos sistema de fixação por cola. O LED acenderá sempre que o equipamento for ativado (botão acionado) e enquanto o usuário aguarda a fase verde do pedestre. Assim que a fase verde do semáforo de pedestre iniciar, o LED (sinal luminoso) deverá apagar-se, indicando que a operação terminou.

b2) Deverá possuir sinal de localização visual na cor AZUL, que deve estar ativo de modo intermitente sempre que não houver demanda registrada para a travessia de pedestres.

c) Código Braille

c1) Deve ser visível e acessível, embutido e gravado na face superior (topo) do corpo da caixa da botoeira, confeccionado em chapa de alumínio, inox, ou de modo similar desde que não comprometa a leitura, com a inscrição da seguinte mensagem: “Pressione o botão por três segundos.”. A medida mínima da placa Braille deverá ser de 80 x 40mm, com no mínimo 2mm de espessura.

d) Botão de acionamento

d1) Deverá ser confeccionado em plástico ABS na cor vermelha, de fácil substituição e com diâmetro mínimo de 40mm. O botão deve estar posicionado a altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso, medido do centro do botão ao piso acabado.

e) Alto falante



e1) Deverá ser instalado internamente, emitindo mensagens de voz sempre que for acionado e com intervalos de 10 segundos. Deverá possuir:

- Dispositivo sonoro auxiliar separado do seu corpo, voltado para a travessia, funcionando em conjunto com o dispositivo sonoro principal;
- Intensidade de 10 dBA acima do ruído momentâneo mensurado no local pela própria botoeira, obedecidos os limites máximos de emissão sonora conforme legislação vigente.

f) Piezo elétrico (Buzzer)

f1) Predisposição para instalação de piezo elétrico que deverá ser instalado internamente. Este item é opcional e não precisa sair de fábrica com o mesmo, indicado para locais com travessias longas ou com alto índice de ruído sonoro. Sempre que o modo sonoro estiver ativado, deverá emitir um BIP intermitente quando a fase verde de pedestre estiver acesa e um BIP com pulsação acelerada, na finalização da *fase verde (vermelho piscante)*.

g) Circuito TIMER

g1) Deverá fazer parte do equipamento e possuir relógio interno. A configuração poderá ser direta através de micro chaves, ou através de terminal portátil para programação. Deverá ainda ter a função de definir o volume dos sons de acordo com cada horário definido.

h) Dispositivo Vibratório

h1) Deverá possuir dispositivo que emita sinal vibratório instalado na sua parte frontal, preferencialmente com a utilização do botão de acionamento como elemento de vibração.

7.5.4.9 Características Técnicas

7.5.4.9.1 O produto deverá ter as seguintes características técnicas:

- a)** Mensagens sonoras customizadas, gravadas por meio digital em microcontrolador, com sintetizador de voz;
- b)** Memória não volátil (E2 Prom);
- c)** Potência de saída de áudio: 4 Watt;
- d)** BIP: Sinalizador acústico com pressão sonora de 90 dB.
- e)** Alimentação: Full Range (Bi-volt) de 100 a 240 Vca;
- f)** Operação em tempo real junto ao controlador;
- g)** Possibilidade de ajustar o volume de 0 a 100% através de componentes eletrônicos e possuir ajustes diferentes para cada horário;
- h)** Possibilidade de configuração do funcionamento através de chaves de seleção, do tipo DIP SWITCH localizado na placa eletrônica;
- i)** Predisposição para inclusão de mensagens verbais para no mínimo mais uma linguagem diferente do português (Ex.: Português + Inglês);
- j)** Alimentação elétrica: Através do cabo de controle do semáforo de pedestre, em borne de conexão com cinco contatos internos, com o seguinte esquema de ligação:

VERMELHO: Fase vermelha do pedestre

BRANCO: Fase

PRETO: Neutro

VERDE: Fase verde do pedestre

AZUL: Botão do controlador

AMARELO: Botão do controlador

h) Repetidor do BIP: Borne de conexão interno com dois contatos, disponíveis para instalação de acessório Buzzer, para repetição do pulso do BIP em paralelo. Esquema de ligação:

LARANJA: Fase

MARROM: Neutro

7.5.4.9.2 A vibração deve corresponder a uma frequência entre 100 a 200 HZ. Intermitência, duração e frequência em onda senoidal conforme a seguir:

Momento	Intermitência	Duração	Frequência
Para o sinal sonoro de localização	0,5 Hz (1 ciclo a cada 2 s)	60 ms (+/- 2ms)	950 Hz (+/- 10ms)
Para o sinal sonoro de início do tempo de	1 pulso único, antecedendo o sinal	160 ms (+/- 5ms)	2000 Hz (+/- 10ms), decrescendo gradativamente



travessia (silvo inicial do tempo de verde do foco do pedestre)	sonoro de travessia		até 500 Hz (+/- 10ms)
Para o sinal sonoro de travessia (tempo de verde do foco de pedestre)	1 Hz (1 ciclo/s)	160 ms (+/- 5ms)	Frequência Modulada: 2000 Hz (+/- 10ms) + 500 Hz (+/- 10ms)
Para o sinal sonoro de advertência de encerramento (tempo de verde do foco de pedestre)	2 Hz (2 ciclos/s)	160 ms (+/- 5ms)	Frequência Modulada: 2000 Hz (+/- 10ms) + 500 Hz (+/- 10ms)

Observações:

- a) A botoeira não deve interferir na programação do controlador eletrônico;
- b) O tempo do BIP para deficiente visual deverá ser o mesmo tempo previamente programado no controlador para a fase verde do pedestre;
- c) Caso o semáforo de pedestre, por alguma falha ou programação, seja desligado, consequentemente a botoeira sonora também permanecerá desligada.

7.5.4.10 Manutenção

7.5.4.10.1 O equipamento deverá possuir todas suas partes desenvolvidas com materiais robustos e específicos. O circuito eletrônico deve ser formado por componentes eletrônicos de alta capacidade e tecnologia. A placa de circuito impresso deverá possuir proteção anticorrosivo e umidade. O botão de acionamento deverá ser metálico e antivandalismo, aumentando assim sua durabilidade e robustez. A carcaça externa deverá ser produzida em material altamente resistente contra vandalismo. A pintura deverá ser do tipo eletrostático, facilitando a limpeza das peças. A vida útil dos equipamentos deverá ser de no mínimo **96 (noventa e seis) meses**. O histórico de manutenção deste equipamento se dá principalmente devido a vandalismo, destacando a pichação, por isso os materiais citados acima como botão, carcaça e pintura deverão ser rigorosamente seguidos a fim de aumentar sua vida útil. A Contratada não será responsável estrados oriundos de atos de vandalismo.

7.6 CABO PP 4 X 1,5 MM

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

7.7 CABO PP 2 X 2,5 MM

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

7.8 CABO PP 3 X 1,5 MM

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

7.9 KIT ATERRAMENTO PARA CONTROLADOR

7.9.1 Kit composto por 4,5 metros de mangueira de 3/4", 3 hastes para aterramento, 10 metros de fio rígido 10 mm², 3 conectores grampo para haste de aterramento tipo olhal, 1 terminal de aperto



ou pressão ("botinha") cuja devida instalação garante a proteção a variação de tensão de uma rede elétrica, eliminar as fugas de energia e proteger os componentes eletroeletrônicos do sistema bem como os usuários de um possível choque elétrico.

7.10 ELETRODUTO CORRUGADO PEAD 1"

7.10.1 Fabricado em PEAD (Polietileno de Alta Densidade), na cor preta, de seção circular, com corrugação helicoidal, flexível, impermeável. O duto deve atender as normas reconhecidas na ABNT.

7.11 CAIXA DE PADRÃO MEDIDOR ENERGISA

7.11.1 Caixa fabricada material protegido contra chamas, choques elétricos, impactos e corrosão. Poderá ser do tipo monofásica. Destinada ao acondicionamento do medidor de energia bem como outros dispositivos de proteção como disjuntores. O modelo deverá ser compatível e regulamentado conforme a concessionária local, CEMIG.

8 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1 A execução dos serviços deverá iniciar-se após o recebimento pela Contratada da Autorização de Serviço - AS, a qual terá o prazo de **5 (cinco) dias** úteis após o seu recebimento para início dos trabalhos.

8.2 Os bens deverão ser instalados conforme todas as normas técnicas vigentes e vir acompanhados de Nota Fiscal.

8.3 A Contratada deverá executar os seguintes serviços:

a) Obras civis de infraestrutura e elétrica

- Efetuar instalação conforme normas vigentes de sinalização semafórica;
- Verificar a visibilidade ideal para colocação de colunas e braços;
- Implantar as colunas a uma distância mínima de 0,6m do meio fio da calçada, com profundidade de 1,2m e engastado com traço de concreto de 4 x 1;
- Espera de no mínimo 24 horas para cura do concreto (secagem);
- Implantação do braço projetado com vão livre de no mínimo 5,5m da via;
- Montagem dos grupos focais semafóricos veiculares e pedestres;
- Implantar os grupos focais principais com vão livre de no mínimo 4,7m da via;
- Implantar os grupos focais repetidores com altura mínima de 2,2m da calçada;
- Implantar os grupos focais pedestres com altura mínima de 2,0m da calçada;
- Passagem de cabos aéreos com hasteamento numa altura mínima de 5,5m da via;
- Passagem de cabos subterrâneos através do método destrutivo de vias com passagem de cabo por eletroduto e sua posterior recomposição;
- Amarrações feita com cabo flexível ou arame trefilado.

b) Verificação de componentes eletrônicos

- Efetuar medições de tensões, correntes e potências envolvidas;
- Verificar funcionamento de bolacha led, placa de controlador (CPU, Potência, Opcional e outras) pelo prazo mínimo de duas horas após a instalação dos mesmos;
- Fazer verificação de aterramentos implantados, proteção de surtos e fixação, visando à proteção e longevidade dos componentes;
- Fazer Relatório Diário de Obra do serviço e todos os componentes dos conjuntos semafóricos implementados;
- Apresentar até o décimo dia do mês subsequente um Croqui ou Projeto "as built" de todo o serviço executado.

9 PRAZO DE EXECUÇÃO

9.1 Os serviços contratados deverão ser executados em até **60 (sessenta) dias** a contar do recebimento pela Contratada da Autorização de Serviço.



10 RECEBIMENTO DO OBJETO

10.1 O recebimento do objeto desta licitação se dará conforme o disposto nos parágrafos do inciso II do artigo 73 da Lei nº 8.666/93 e estará condicionado à conferência, exame, aceitação final, obrigando-se a Contratada a corrigir, substituir, no todo ou em parte, os serviços/bens com eventuais vícios, defeitos ou incorreções porventura detectados.

10.2 Verificada a desconformidade do objeto, a Contratada será notificada, por escrito, sobre as irregularidades apontadas, para as devidas providências do artigo 69 da Lei nº 8.666/93, no que couber. Deverá promover as correções necessárias no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, sujeitando-se às penalidades previstas neste edital e no contrato.

10.3 O recebimento não exclui a responsabilidade da Contratada pelo perfeito desempenho dos bens fornecido e serviços prestados, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades detectadas quando da utilização dos mesmos.

11 FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

11.1 Compete à Secretaria Municipal de Obras e Transportes proceder o acompanhamento e a fiscalização dos serviços por meio do FISCAL DO CONTRATO, observado o disposto no artigo 67 da Lei nº 8.666/93.

11.2 Fica designado pelo Contratante como fiscal o **Sr. Luan Ferreira Gato**, o qual exercerá ampla fiscalização dos serviços, definirá toda e qualquer ação de orientação geral e controle, e registrará todas as exigências, observações, ocorrências e deficiências verificadas em relatório, cuja cópia será encaminhada à Contratada, objetivando a imediata correção das irregularidades apontadas.

11.3 O fiscal do contrato poderá impugnar, mandar substituir materiais ou refazer serviços executados em desacordo com as especificações e normas técnicas vigentes ou mal executados. Terá poderes para, além de acompanhar a execução dos serviços, advertir a Contratada no caso de atraso na entrega destes, propor a aplicação de multas, bem como determinar o que for necessário à regularização das faltas.

11.4 A fiscalização será exercida no interesse do Contratante e não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades e, na sua ocorrência, não implica co-responsabilidade do Contratante ou de seus agentes e prepostos.

11.5 As decisões e providências que ultrapassarem a competência do fiscal do contrato deverão ser solicitadas aos seus superiores, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes.

12 VIGÊNCIA CONTRATUAL

12.1 A vigência do contrato será até **31 de dezembro de 2021** e terá como termo inicial a data de sua assinatura.

13 CRITÉRIO DE JULGAMENTO

13.1 O critério de aceitação das propostas será o de **MENOR PREÇO POR LOTE**.

14 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1 As despesas decorrentes desta contratação correrão no exercício de 2021, pelas dotações orçamentárias abaixo indicadas:

Ficha 527 – 02.07.01.15.452.0022.1121-3.3.90.30.00 – Material de Consumo
Ficha 528 - 02.07.01.15.452.0022.1121-3.3.90.39.00 – Outros Serviços de Terceiros – P. Jurídica
Ficha 530 - 02.07.01.15.452.0022.1121-4.4.90.52.00 – Equipamentos e Material Permanente

15 PAGAMENTO



15.1 O pagamento referente aos serviços prestados e bens fornecidos ocorrerá em até **20 (vinte) dias** após o recebimento definitivo do objeto e apresentação da respectiva Nota Fiscal, a qual deverá vir acompanhada da “Anotação de Responsabilidade Técnica – ART” no CREA/CAU.

15.2 A forma de pagamento será através de cheque, transferência eletrônica (TED) ou depósito em conta bancária indicada pela Contratada.

15.3 Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta será devolvida pelo Contratante à Contratada e o pagamento ficará pendente até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para o Contratante.

16 REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

16.1 O preço contratado não sofrerá reajuste antes de decorridos 12 (doze) meses de contratação, sendo permitido o realinhamento de valores, a título de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, mediante elaboração do respectivo Termo Aditivo.

16.2 O valor poderá ser revisto mediante solicitação da Contratada com vistas à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma do art.65, II “d” da Lei 8.666/93 e suas alterações.

16.3 As eventuais solicitações deverão fazer-se acompanhar de comprovação da superveniência do fato imprevisível ou previsível, porém de consequências incalculáveis, bem como de demonstração analítica de seu impacto nos custos do contrato.

17 GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

17.1 Todos os produtos fornecidos pela Contratada deverão possuir garantia contra defeitos de fabricação e/ou montagem, bem como todos os serviços executados em relação a instalação dos equipamentos semafóricos deverão ser garantidos por um período mínimo de **12 (doze) meses** contados a partir da data de conclusão e aceite definitivo dos mesmos.

17.2 Qualquer material que apresentar problema dentro do prazo de garantia deverá **OBRIGATORIAMENTE** ser substituído ou consertado, sem ônus ao Contratante. Quando houver necessidade de ser enviado a assistência técnica, os custos de transporte para retirada e devolução ficarão a cargo da Contratada.

17.3 A Contratada deverá, no caso de atendimento de assistência técnica em garantia, realizar as manutenções sem custo para o Contratante. O atendimento ao chamado de assistência técnica deverá ocorrer em até **12 (doze) horas** após a abertura do mesmo. O técnico especializado deverá chegar ao local e dar início aos trabalhos em até **24 (vinte e quatro) horas** após o início do atendimento, devendo o serviço ser restabelecido em até de **6 (seis) horas**, a contar da chegada do técnico.

17.4 Caso o licitante tenha sua sede fora do estado da MG deverá informar, por meio de declaração, até a assinatura do contrato, assistência técnica autoriza mais próxima com sede em MG, em condições de atender os chamados de assistência técnica, conforme previsto acima, relacionando razão social da autorizada, CNPJ, nome completo do contato, endereço, telefone e e-mail.

17.5 O produto fornecido deverá atender à Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor) e às demais legislações pertinentes.

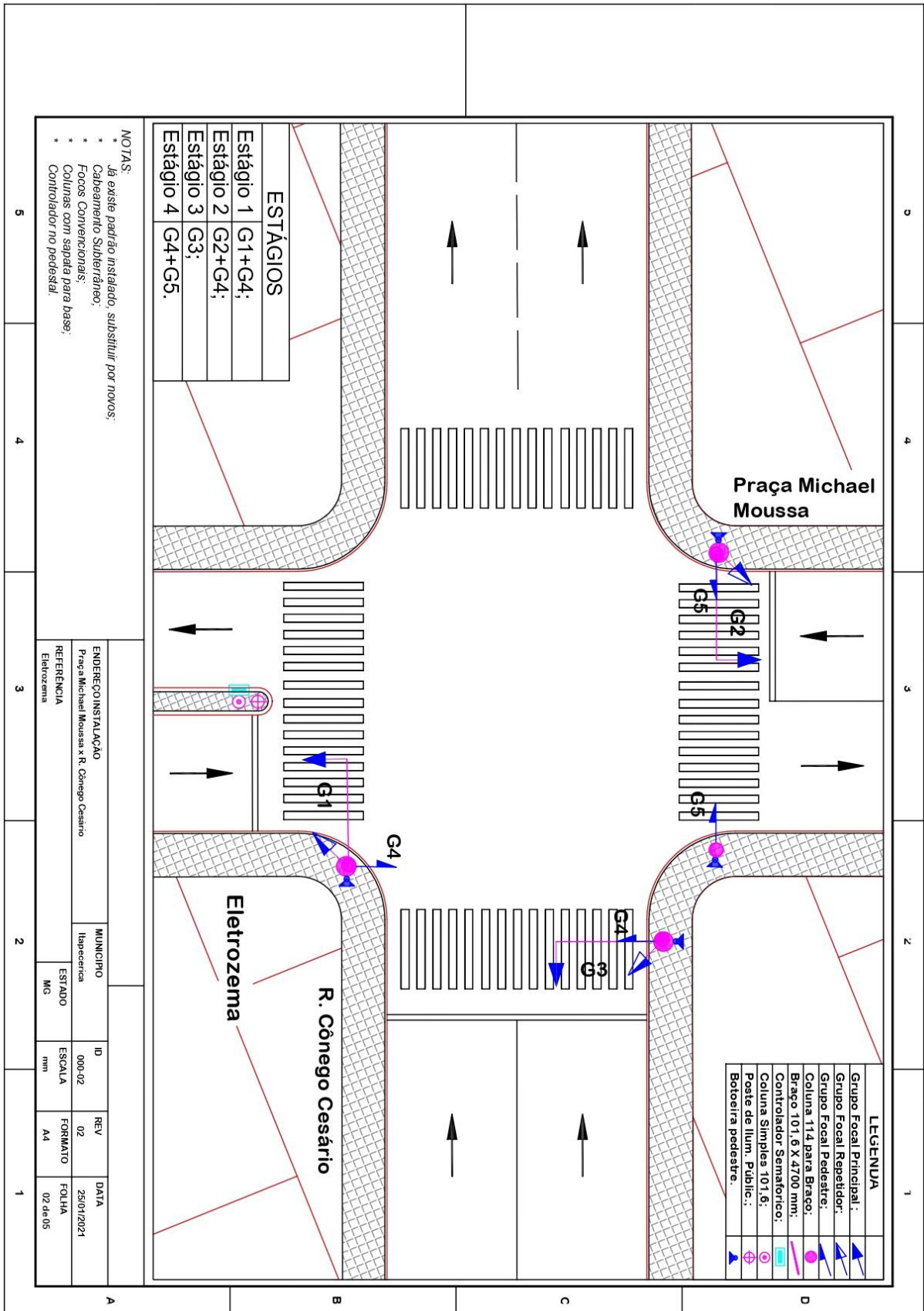
Marcus Vinícius Abílio Faria
Secretário Municipal de Obras e Transportes

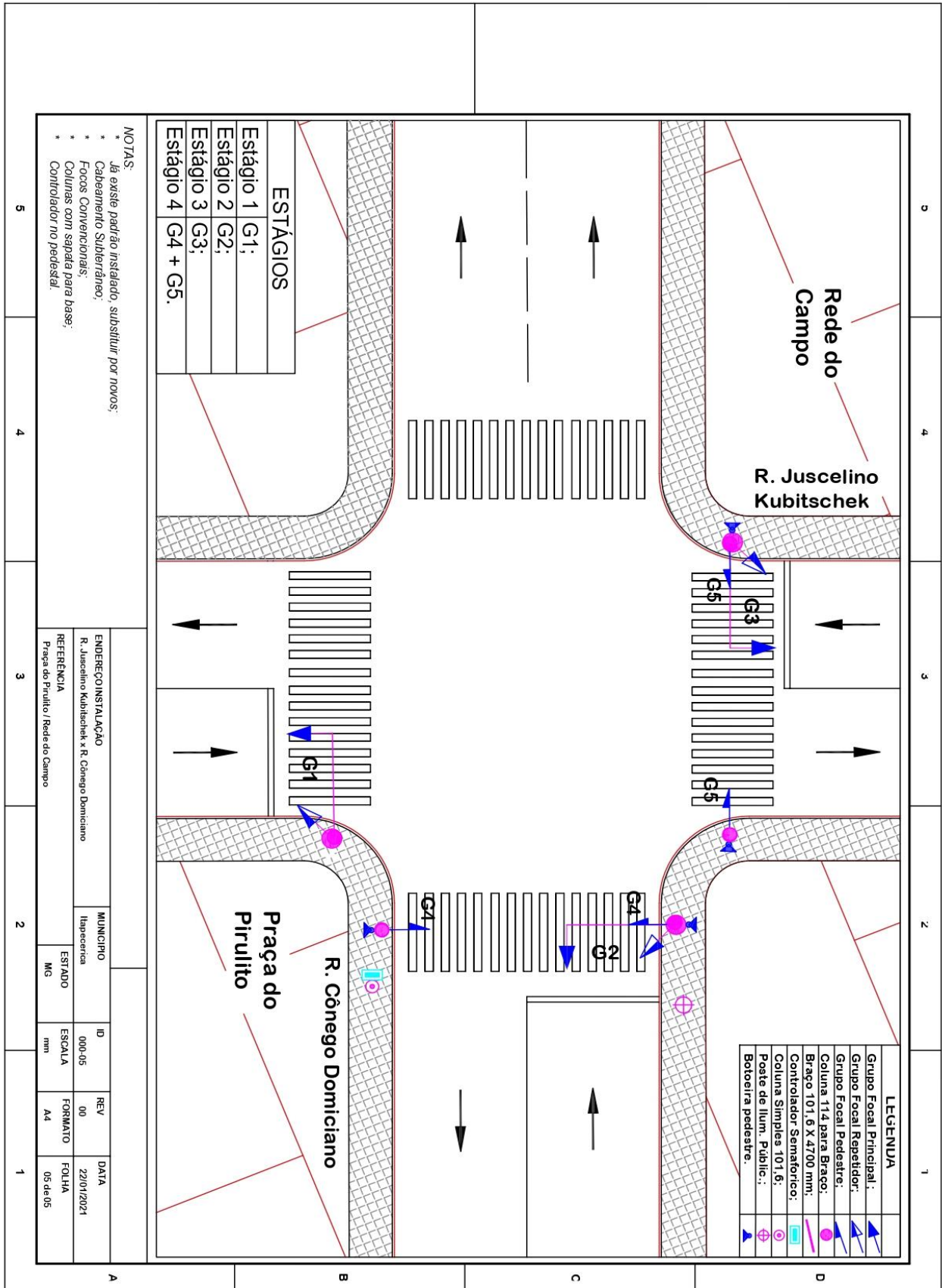


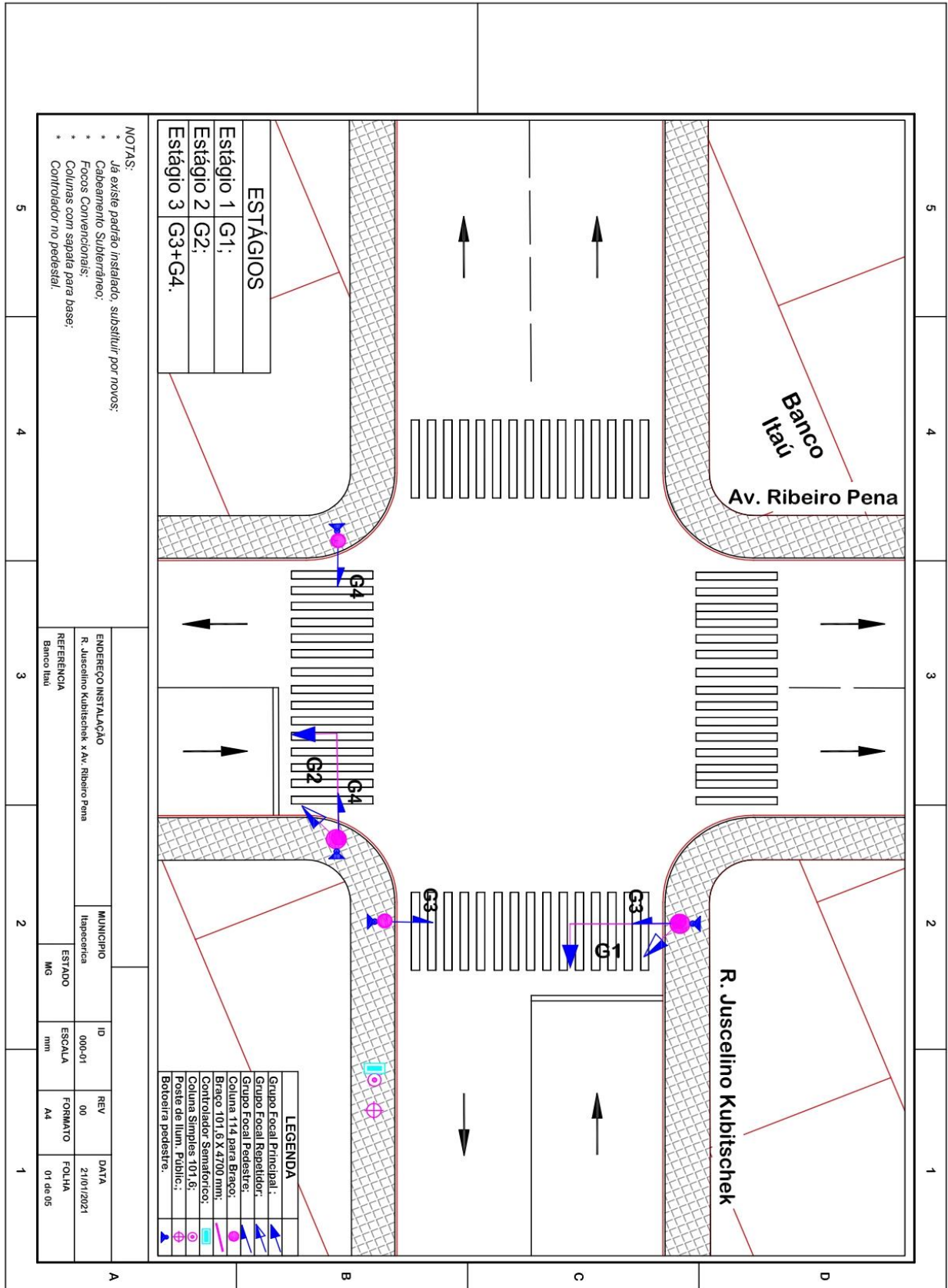
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEÇERICA
ADM 2021/2024
Rua Vigário Antunes, 155 – Centro – 35.550-000 – Tel. (37)3341-8500
www.itapeçerica.mg.gov.br

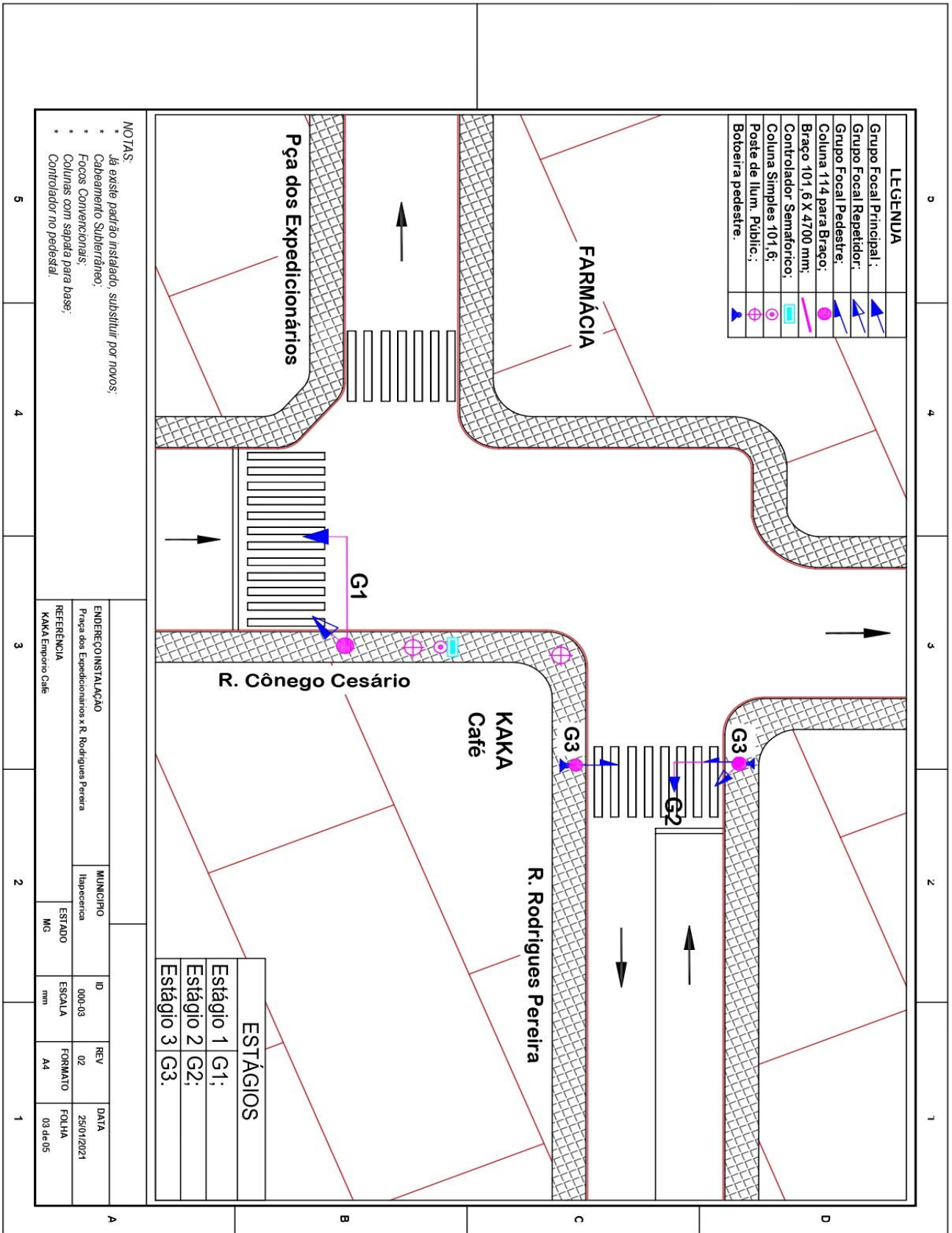
ANEXO II – CROQUIS

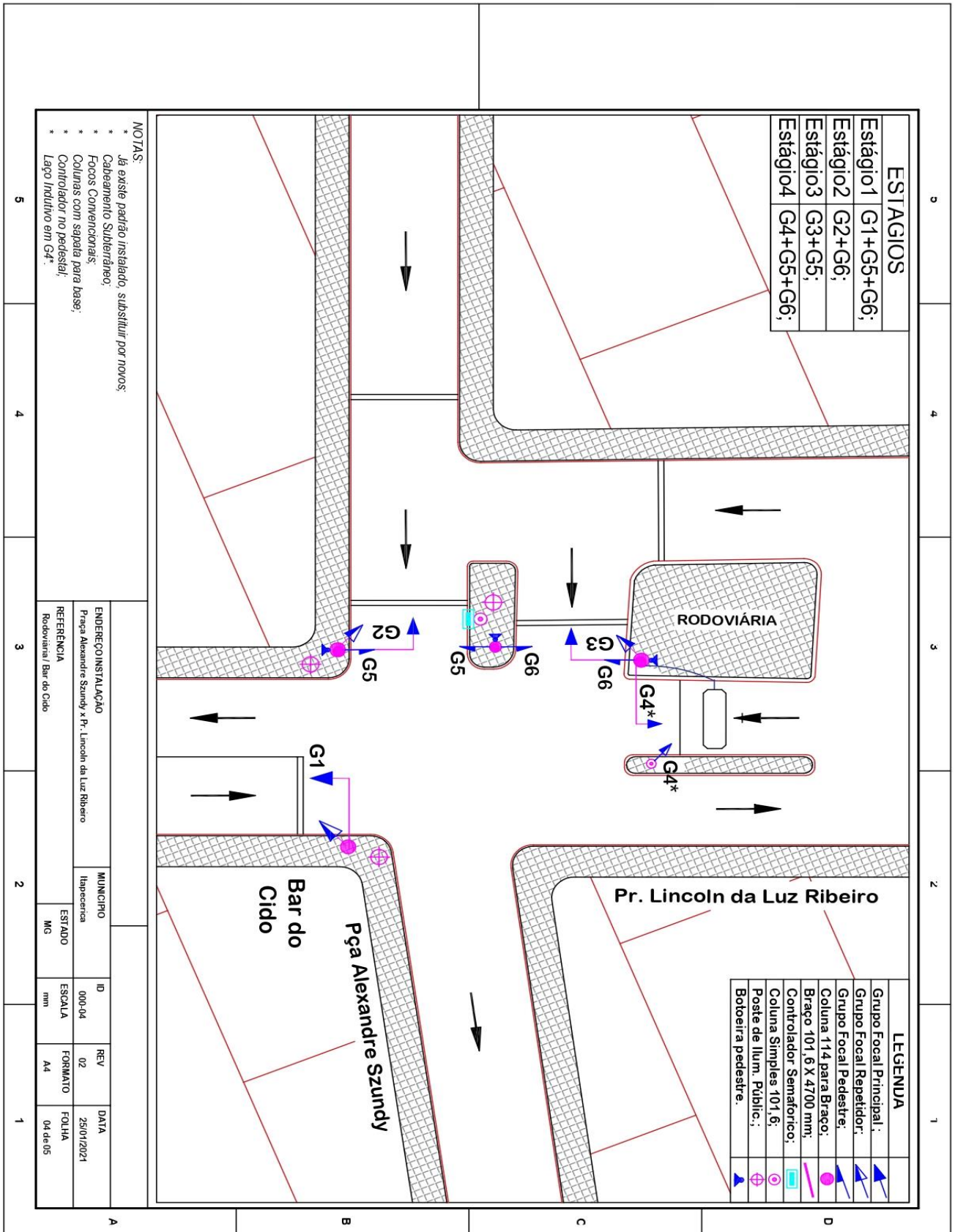
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 31/2021
PREGÃO PRESENCIAL Nº 17/2021













ANEXO III – MINUTA DE CONTRATO

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 31/2021
PREGÃO PRESENCIAL Nº 17/2021**

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº /2021

O **MUNICÍPIO DE ITAPEÇERICA-MG**, Pessoa Jurídica de Direito Público, com sede na Rua Vigário Antunes, 155, nesta cidade de Itapeçerica, Estado de Minas Gerais, inscrito no CNPJ sob o nº 18.308.742/0001-44, neste ato devidamente representado pelo (a) Secretário (a) Municipal de, Sr. (a), inscrito (a) na CPF/MF sob o nº, doravante denominado **CONTRATANTE** e a empresa, pessoa jurídica de direito privado, com sede na nº....., Bairro, Estado de, CEP, inscrita no CNPJ sob o nº, neste ato representada pelo sócio Sr., inscrito no CPF/MF sob o nº, doravante denominada **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato e o fazem nos termos do **Processo Licitatório nº 031/2021, Pregão Presencial nº 017/2021**, e mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 Constitui objeto do presente contrato a **prestação de serviços de implantação de sinalização semafórica inteligente na sede do Município de Itapeçerica-MG, compreendendo o fornecimento de todos os materiais necessários**, conforme especificações técnicas abaixo:

LOTE ÚNICO				
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	UN/QUANT	MARCA/ MODELO	PREÇO UNITÁRIO

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO

2.1 Pela prestação dos serviços e fornecimento dos bens acima relacionados pagará o Contratante à Contratada o valor global de R\$ -----(-----).

CLÁUSULA TERCEIRA – DOS PONTOS DE INSTALAÇÃO DOS SEMÁFOROS

3.1 A execução do objeto será realizada em 5 (cinco) pontos específicos, localizados na sede do Município de Itapeçerica, quais sejam:

- ✓ Praça Michael Moussa Slailati x R. Cônego Cesário;
- ✓ Praça Alexandre Szundy;
- ✓ Rua Juscelino Kubitschek x Avenida Ribeiro Pena;
- ✓ Praça dos Expedicionários x Rua Rodrigues Pereira;
- ✓ Praça Alexandre Szundy x Praça Lincoln da Luz Ribeiro.

CLÁUSULA QUARTA – DOS PROJETOS DE SINALIZAÇÃO

4.1 Os projetos de sinalização viária serão fornecidos pelo Contratante, com identificação dos sinais conforme CTB e Resoluções complementares. Será fornecida 1 (uma) cópia impressa e, se solicitado pela Contratada, serão fornecidos arquivos DWG ou PDF em meio magnético.

CLÁUSULA QUINTA – DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

5.1 GRUPO FOCAL PRINCIPAL TIPO I À LED 200 X 200 X 200 MM

5.1.1 Confeccionado em caixa quadrada de alumínio injetado, policarbonato ou fibra de vidro, com acabamento em preto fosco, com módulos (bolachas) de 200 mm à Led de alta intensidade, com aproximadamente 130 led's por cor (*tolerância ± 5%*) (verde, amarelo e vermelho) nas cores



específicas, InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio), na cor verde puro (Pure Green), de 7.000 mcd (milicandelas), AlInGaP (alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha e amarela, sendo os mesmos polarizados de forma independente, para que a queima de algum led não comprometa o seu funcionamento, o cluster dos led's deverão ser fabricados em polietileno injetado de alta resistência com proteção UV, fonte de alimentação 127v 60hz., lentes transparentes em acrílico ou similar com proteção UV, contendo parafusos e pinos de fixação em aço galvanizado ou latão, com guarnição de borracha para vedação contra pó e água, pestana em alumínio, chicote elétrico de ligação com conector. **Incluso anteparo solar tipo I e suporte para fixação.**

5.1.2 Módulos a Led baseados na NBR 15889:2019, conforme especificações a seguir:

- Potência ativa máxima de cada módulo veicular para tensão nominal de 127 Vca:
Vermelho: 15 W
Amarelo: 15 W
Verde: 15 W
- Intensidade luminosa em cd para ângulos verticais de -2,5 e horizontais de 2,5:
Vermelho: 162 cd
Amarelo: 402 cd
Verde: 211 cd
- Comprimento de onda de luz dos LED's:
Vermelho: 620-680 nm
Amarelo: 585-605 nm
Verde: 490-520 nm
- A lâmpada a Led deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar
- Fator de potência nominal da lâmpada a Led não deverá ser inferior a 0,92.

5.2 GRUPO FOCAL REPETIDOR À LED TIPO I 200 X 200 X 200 MM

5.2.1 Confeccionado em caixa quadrada de alumínio injetado, policarbonato ou fibra de vidro com acabamento em preto fosco, com módulos (bolachas) à Led composto por aproximadamente 130 led's de alta intensidade (*tolerância ± 5%*), nas cores específicas, InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio), na cor verde puro (Pure Green), de 7.000 mcd (milicandelas), AlInGaP (alumínio, índio, fósforo), na cor vermelha e amarela, com encapsulamento incolor, com uma vida útil de aproximadamente 100.000 horas sendo que todos os led acendem independentes um do outro por meio de resistências de ¼ Watts, e totalmente independentes uma da outra. Com dimensões de 200 mm nas cores vermelha, amarela e verde, o cluster dos led's deverão ser fabricados em polietileno injetado de alta resistência com proteção UV, fonte de alimentação 127v 60hz., lentes transparentes em acrílico ou similar com proteção UV, contendo parafusos e pinos de fixação em aço galvanizado ou latão, com guarnição de borracha para vedação contra pó e água, pestana em alumínio, chicote elétrico de ligação com conector.

5.2.2 Módulos a Led baseados na NBR 15889:2019, conforme especificações a seguir:

- Potência ativa máxima de cada modulo veicular para tensão nominal de 127 Vca:
Vermelho: 15 W
Amarelo: 15 W
Verde: 15 W
- Intensidade luminosa em cd para ângulos verticais de -2,5 e horizontais de 2,5
Vermelho: 162 cd
Amarelo: 402 cd
Verde: 211 cd
- Comprimento de onda de luz dos LED's:
Vermelho: 620-680 nm
Amarelo: 585-605 nm
Verde: 490-520 nm
- A lâmpada a LED deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar
- Fator de potência nominal da lâmpada a LED não deverá ser inferior a 0,92.



5.3 GRUPO FOCAL PARA PEDESTRE À LED

5.3.1 Constituído em caixa quadrada de alumínio injetado, policarbonato ou fibra de vidro, medidas aproximadas de 250 x 250 mm (*tolerância ± 5%*), com acabamento em preto fosco, composto de led's de alto brilho utilizando aproximadamente 70 led's (*tolerância ± 5%*) para o boneco Verde e 70 led's (*tolerância ± 5%*) para o boneco Vermelho, com led's de alta tecnologia nas cores específicas InGaN (Índio, Gálio, Nitrogênio) na cor verde puro (Pure Green) de 7.000 mcd, AlInGaP (Alumínio, Índio, Fósforo) na cor vermelha de 7.000 mcd (milicandelas), com encapsulamento incolor e vida útil média de 100.000 horas, o cluster dos led's deverão ser fabricados em polietileno injetado de alta resistência com proteção UV, fonte de alimentação 127v 60hz., lentes transparentes em acrílico ou similar com proteção UV, contendo parafusos e pinos de fixação em aço galvanizado ou latão, com guarnição de borracha para vedação contra pó e água, pestana em alumínio, policarbonato ou fibra de vidro, chicote elétrico de ligação com conector.

5.3.2 Módulos a Led baseados na NBR 15889:2019, conforme especificações a seguir:

- Potência ativa máxima de cada modulo pedestre para tensão nominal de 127v:
Vermelho: 15 W
Verde: 15 W
- Intensidade luminosa em cd para ângulos verticais de -2,5 e horizontais de 2,5:
Vermelho: 102 cd
Verde: 110 cd
- Comprimento de onda de luz dos LEDs:
Vermelho: 620-680 nm
Verde: 490-520 nm
- A lâmpada a Led deverá operar na temperatura ambiente de -10°C a 60°C a umidade relativa do ar.
- Fator de potência nominal da lâmpada a Led não deverá ser inferior a 0,92.

5.4 CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TRÁFEGO PARA 2/8 FASES.

5.4.1 O controlador semafórico digital será desenvolvido com tecnologia digital, em estado sólido, dotado de microprocessador e de relógio digital, com estrutura dinâmica, apta as necessidades do local ou planejamento viário. O microprocessador adotado deverá ser largamente utilizado no mercado nacional.

5.4.2 Deverá ser de concepção modular e com possibilidade de funcionamento nas seguintes situações: fixo, sincronismo, botoeira, laço indutivo, manual remoto, prioritário, via rádio/GPRS/GSM).

5.4.3 Deverá permitir os seguintes pontos de operação:

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

5.4.4 Deverá possuir disposição para comunicação via rádio/GPRS/GSM e GPS para o sistema de sincronismo.

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

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

5.4.7 Painel de Facilidades do Controlador Eletrônico de Tráfego



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

- a) Disjuntor para ligar e desligar o controlador;
- b) Chave do tipo alavanca para colocar o controlador em amarelo intermitente;
- c) Emissores de luz para sinalizar, no mínimo: alimentação da placa CPU; processamento do microcontrolador; chave do amarelo intermitente acionada; simular o acionamento das lâmpadas na placa de potência;
- d) Botão tipo Push-bottom para pular os estágios / resetar o controlador;
- e) Deverá utilizar circuitos integrados e ser montado em placa de circuito impresso tipo plug-in por conectores de alta qualidade para que não venha a comprometer o sistema de funcionamento.

5.4.8 Acionamento de Lâmpadas do Controlador Eletrônico de Tráfego

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

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

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

5.4.9 Sincronismo (Onda-Verde) do Controlador Eletrônico de Tráfego

5.4.9.1 Deverá oferecer a opção de sincronizar dois controladores ou mais, formando uma rede de onda verde.

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

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

5.4.9.4 Na placa deverão existir emissores de luz indicando a alimentação da mesma e também para o pulso do sincronismo. Para o pulso deverá ser utilizado um buzzer.

5.4.10 Atuado (Botoeira, Laço Indutivo, Manual, Prioritário) do Controlador Eletrônico de Tráfego

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

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

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



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

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

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

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

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

5.4.11 Programação do Controlador Eletrônico de Tráfego

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

5.4.12 Configurações Mínimas do Controlador Eletrônico de Tráfego

5.4.12.1 Deverá ter a seguinte configuração:

- a) Permitir comandar até 5 fases veiculares independentes e até 3 fases de pedestres;
- b) Possibilidade de programação de 5 planos de horários, incluindo flash noturno e o "apagão", sendo possível programar 32 planos, onde permite a troca de planos através de uma planilha (tabela) programada de forma semanal.
- c) Possuir um dispositivo de segurança que lhe permite acionar automaticamente o amarelo intermitente;
- d) Possuir uma memória não volátil para armazenar a programação e quando houver falta de energia elétrica, a programação interna deverá ser mantida.

5.4.13 Características Gerais de Projeto e Construção

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

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

5.4.13.3 O controlador não deverá variar os valores de tensão de entrada e saída dos focos:

Tensão de entrada - Identificação - Tensão de saída:

Entrada: 238Vca

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



Pedestre Verde 238

Entrada: 119Vca

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

Entrada: 12 Vcc

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

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

5.4.13.5 O módulo de potência em estado sólido deverá ter uma capacidade de 12 A. Possuir suporte 114 mm para fixação em coluna. Possuir um rack manufaturado com chapas de aço SAE 1010, aço este produzido por usinas nacionais. O processo produtivo consiste de estamparia por punçoneira CNC e viradeiras também CNC. O processo de pintura utilizado é o eletrostático com tintas a base de poliéster, medindo aproximadamente 360mm x 255mm x 160mm.

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

5.4.13.7 A barra de bornes dos grupos focais deveser do tipo (macho/fêmea), facilitando a manutenção.

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

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

5.5 BOTOEIRA SONORA RESOLUÇÃO CONTRAN 704

5.5.1 O sistema deve possuir embutido um sistema sonoro para auxiliar pessoas com deficiência (PcD), o qual deverá ser possível ajustar o volume de acordo com o horário através da configuração de um timer que deverá ser incluso dentro do sistema. Deverá seguir as normas estabelecidas pela Resolução nº 704, de 10 de outubro de 2017 do CONTRAN.

5.5.2 O dispositivo deverá ser acoplado por uma caixa em policarbonato, com acabamento na cor branca, preta ou amarela, sistema impermeável com isolamento a prova de chuvas, tanto para proteção nos encaixes da caixa quanto na entrada da fiação externa. Formada por placa de circuito impresso com microprocessadores, sintetizador de voz, fonte de alimentação com proteções elétricas, terminais de ligação, amplificador de áudio, alto-falante, microfone, sensor de intensidade luminosa e deverá possuir botão do tipo cogumelo na cor vermelha com 40 mm, elementos que formam uma unidade autônoma acondicionada em caixa própria com as dimensões aproximadas



(tolerância de +/- 5%): altura de 220 mm x largura de 130 mm x profundidade de 140 mm. Deverá ainda ser possível a configuração do timer através de um programador portátil ou através de um aplicativo de celular via comunicação por bluetooth.

5.5.3 Definição

5.5.3.1 Conjunto formado por placa de circuito impresso com microprocessadores, sintetizador de voz, fonte de alimentação com proteções elétricas, terminais de ligação, amplificador de áudio, alto-falante, sensor de intensidade luminosa e botão de acionamento manual vermelho tipo “cogumelo”, elementos que formam uma unidade autônoma acondicionada em caixa de acoplamento.

5.5.4 Função

5.5.4.1 A botoeira opera como equipamento auxiliar ao semáforo de pedestre e tem como principal função orientar a travessia do pedestre em cruzamentos semaforizados, através de informação sonora no momento em que o pedestre pode atravessar com segurança.

5.5.4.2 A orientação deverá ser possível pelas seguintes situações, as quais deverão ser configuradas através de chave dip Switch, quais sejam:

a) Função tradicional: O equipamento deverá emitir sinais sonoros configuráveis entre frases orientativas e um código sonoro (BIP), que permite o uso para deficientes visuais;

b) Função Plus: O equipamento deverá permitir a configuração de 4 tipos de sons diferentes, para serem selecionados pelo operador;

d) Operação - Função Tradicional: O acionamento da botoeira é realizado de forma manual, através do botão de acionamento, instalado ao centro superior da face frontal do equipamento. Seu funcionamento pode variar de acordo com configurado através das chaves DIP SW4, que opera basicamente em dois modos, sendo eles:

c1) Modo Educativo - ao pressionar o botão de acionamento da botoeira por um tempo menor que 3 (três) segundos, um LED (sinal luminoso), embutido na face da botoeira ao lado do botão, deverá acender, indicando ao usuário que o comando foi recebido (função de auxílio a deficientes auditivos) e a primeira mensagem educativa então deverá ser emitida verbalmente ao usuário: “Aguarde o sinal verde”. A cada intervalo de 10 segundos, enquanto aguarda a fase verde do semáforo de pedestre, a botoeira deverá emitir pelo menos mais duas mensagens educativas, são elas: “Respeite a sinalização.” e “Aguarde mais um momento.”. Assim que a fase verde do semáforo de pedestre iniciar, o LED (sinal luminoso) deverá apagar-se, indicando que a operação terminou, e mais duas mensagens educativas são emitidas: “Atravesse na faixa.” e a cada 10 segundos “Respeite a sinalização”.

c2) Modo Sonoro (PcD – Pessoa com Deficiência) - configurado basicamente para auxiliar a travessia do deficiente visual, o modo sonoro deverá ser ativado quando o usuário pressionar o botão por tempo maior ou igual a 3 (três) segundos, cuja seguinte mensagem verbal indicará a confirmação do comando aceito: “Aguarde o BIP sonoro para iniciar a travessia.”. A cada intervalo de 10 segundos, enquanto aguarda a fase verde do semáforo de pedestre, a botoeira deverá emitir pelo menos mais duas mensagens de segurança passiva ao deficiente visual, são elas: “Respeite a sinalização.” e “Aguarde mais um momento.”.

5.5.4.3 A botoeira deverá emitir o BIP sonoro intermitente no início da fase verde do semáforo de pedestre, sendo que a pulsação do BIP sonoro deverá acelerar quando o semáforo indicar a finalização da fase verde do pedestre (vermelho piscante). Deverá conter:

a) Sinal de localização sonoro, que deve estar ativo sempre que não estiver em curso a mensagem verbal, ou o sinal sonoro de travessia;

b) Mensagem verbal indicando que o usuário deve pressionar o botão de acionamento por 3 (três) segundos para ativação do modo sonoro, sempre que o botão for acionado por tempo inferior a este e o modo sonoro não estiver ativado.

5.5.4.4 Quando cada sinal sonoro for reproduzido, o mesmo não deve ser iniciado ou finalizado em volume máximo, sendo:

a) Dentro dos primeiros 5 (cinco) m reproduzidos de cada pulso, o volume deve iniciar em zero e progressivamente aumentar até o volume máximo da reprodução;



b) Antes de finalizar a reprodução, nos últimos 10% do tempo restante, o volume de cada pulso deve cair progressivamente até zero.

5.5.4.5 Os arquivos digitais com os sons a serem utilizados no semáforo sonoro deverão estar disponíveis no site do DENATRAN. Conforme a seguir:

a) O sinal sonoro de travessia reproduzido durante o tempo de verde e de vermelho intermitente do pedestre não deve ser interrompido por outro sinal sonoro ou mensagem verbal sob qualquer hipótese;

b) Se o botão for acionado durante a reprodução do sinal sonoro de travessia nos tempos de verde, ou vermelho intermitente do pedestre, a mensagem sonora deve ser reproduzida somente quando iniciar o tempo de vermelho para os pedestres;

c) Demandado o modo sonoro no tempo de verde ou de vermelho intermitente do pedestre, o seu acionamento deve ocorrer somente no próximo tempo de verde do pedestre;

d) As mensagens verbais podem ser gravadas com os seguintes textos, sem prejuízo às mensagens que o órgão de trânsito com circunscrição sobre a via deseje implementar a fim de conferir maior segurança à travessia de pedestre:

I - “PRESSIONE POR TRÊS SEGUNDOS PARA MODO SONORO”

II - “TRAVESSIA SOLICITADA. AGUARDE”.

5.5.4.6 Configuração DIP Switch 01:

Seleção Chave DIP - SW4		
1	ON	Tom agudo
	OFF	Tom grave
2	ON	Emite apenas sinal sonoro BIP
	OFF	Emite sinal sonoro de voz e BIP
3	ON	Não emite sinal de voz quando está verde
	OFF	Emite sinal de voz quando está verde
4	ON	Qualquer acionamento do botão aciona o modo PNE
	OFF	Funciona no modo educativo + PNE

Chave 1 – Caso a mesma esteja no modo ON, o som do BIP da botoeira deverá ser mais agudo, e caso esteja no OFF o som deverá ser grave;

Chave 2 – Quando na posição ON a botoeira não deverá emitir sinal de voz, emitirá somente o sinal BIP, caso esteja na posição OFF emitirá tanto o sinal de voz quanto o BIP;

Chave 3 – Se na posição ON a botoeira não emite o sinal de voz quando o semáforo fica verde, na posição OFF emitirá o sinal de voz quando o semáforo fica verde;

Chave 4 – Caso esteja na posição ON, qualquer acionamento do botão independente do tempo de acionamento deverá acionar o modo PNE, e com a chave na posição OFF deverá funcionar no modo educativo e somente após acionado por 3 segundos no modo PNE.

5.5.4.7 Operação: Função Plus

5.5.4.7.1 Neste modo o equipamento não precisará ser acionado e emitirá som sempre que estiver no *verde pedestre* e no *vermelho piscante*. Deverá ser possível configurar através de chaves DIP Switch até 6 sons diferentes dos existentes, sendo 4 de pássaros + 1 polifônico + 1 diferenciado. Durante o *vermelho pedestre* a frequência do som deverá ser o dobro do que no verde para todos os sons.

5.5.4.8 Características Externas

5.5.4.8.1 O corpo da caixa do dispositivo deverá ser confeccionado em policarbonato ou modelo superior, com acabamento na cor branca, preta ou amarela, com sistema impermeável para isolamento a prova de chuva, tanto para proteção nos encaixes da caixa quanto na entrada da fiação externa.



5.5.4.8.2 Deverá ser composta em duas partes, sendo a base de trás com furação para fixação com parafuso de ½” em coluna metálica e para entrada dos cabos de controle. A tampa frontal deve possuir design com furações ou frisos equidistantes para saída do som emitido pelo conjunto, sendo tais furações ou frisos protegidos com sistemas anti vandalismo. Dimensões aproximadas do conjunto (*tolerância de +/- 5%*): altura de 220mm x largura de 130mm x profundidade de 140mm.

5.5.4.8.3 A tampa frontal deverá possuir os seguintes elementos:

a) Sensor de intensidade luminosa

a1) Deverá fazer parte do equipamento, embutido na parte inferior do corpo da caixa. A fixação deverá ser feita através de suporte devidamente apropriado a este fim, e de modo que seja possível sua retirada apenas com a botoeira aberta, fixado com sistema de rosca, não sendo aceitos sistema de fixação por cola.

b) LED (sinal luminoso)

b1) Deverá fazer parte do equipamento, embutido na face da botoeira ao lado do botão. A fixação deverá ser através de suporte devidamente apropriado a este fim, e de modo que seja possível sua retirada apenas com a botoeira aberta, fixado com sistema de rosca, não sendo aceitos sistema de fixação por cola. O LED acenderá sempre que o equipamento for ativado (botão acionado) e enquanto o usuário aguarda a fase verde do pedestre. Assim que a fase verde do semáforo de pedestre iniciar, o LED (sinal luminoso) deverá apagar-se, indicando que a operação terminou.

b2) Deverá possuir sinal de localização visual na cor AZUL, que deve estar ativo de modo intermitente sempre que não houver demanda registrada para a travessia de pedestres.

c) Código Braille

c1) Deve ser visível e acessível, embutido e gravado na face superior (topo) do corpo da caixa da botoeira, confeccionado em chapa de alumínio, inox, ou de modo similar desde que não comprometa a leitura, com a inscrição da seguinte mensagem: “Pressione o botão por três segundos.”. A medida mínima da placa Braille deverá ser de 80 x 40mm, com no mínimo 2mm de espessura.

d) Botão de acionamento

d1) Deverá ser confeccionado em plástico ABS na cor vermelha, de fácil substituição e com diâmetro mínimo de 40mm. O botão deve estar posicionado a altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso, medido do centro do botão ao piso acabado.

e) Alto falante

e1) Deverá ser instalado internamente, emitindo mensagens de voz sempre que for acionado e com intervalos de 10 segundos. Deverá possuir:

- Dispositivo sonoro auxiliar separado do seu corpo, voltado para a travessia, funcionando em conjunto com o dispositivo sonoro principal;
- Intensidade de 10 dBA acima do ruído momentâneo mensurado no local pela própria botoeira, obedecidos os limites máximos de emissão sonora conforme legislação vigente.

f) Piezo elétrico (Buzzer)

f1) Predisposição para instalação de piezo elétrico que deverá ser instalado internamente. Este item é opcional e não precisa sair de fábrica com o mesmo, indicado para locais com travessias longas ou com alto índice de ruído sonoro. Sempre que o modo sonoro estiver ativado, deverá emitir um BIP intermitente quando a fase verde de pedestre estiver acesa e um BIP com pulsação acelerada, na finalização da *fase verde (vermelho piscante)*.

g) Circuito TIMER

g1) Deverá fazer parte do equipamento e possuir relógio interno. A configuração poderá ser direta através de micro chaves, ou através de terminal portátil para programação. Deverá ainda ter a função de definir o volume dos sons de acordo com cada horário definido.

h) Dispositivo Vibratório

h1) Deverá possuir dispositivo que emita sinal vibratório instalado na sua parte frontal, preferencialmente com a utilização do botão de acionamento como elemento de vibração.

5.5.4.9 Características Técnicas

5.5.4.9.1 O produto deverá ter as seguintes características técnicas:



- a) Mensagens sonoras customizadas, gravadas por meio digital em microcontrolador, com sintetizador de voz;
- b) Memória não volátil (E2 Prom);
- c) Potência de saída de áudio: 4 Watt;
- d) BIP: Sinalizador acústico com pressão sonora de 90 dB.
- e) Alimentação: Full Range (Bi-volt) de 100 a 240 Vca;
- f) Operação em tempo real junto ao controlador;
- g) Possibilidade de ajustar o volume de 0 a 100% através de componentes eletrônicos e possuir ajustes diferentes para cada horário;
- h) Possibilidade de configuração do funcionamento através de chaves de seleção, do tipo DIP SWITCH localizado na placa eletrônica;
- i) Predisposição para inclusão de mensagens verbais para no mínimo mais uma linguagem diferente do português (Ex.: Português + Inglês);
- j) Alimentação elétrica: Através do cabo de controle do semáforo de pedestre, em borne de conexão com cinco contatos internos, com o seguinte esquema de ligação:
VERMELHO: Fase vermelha do pedestre
BRANCO: Fase
PRETO: Neutro
VERDE: Fase verde do pedestre
AZUL: Botão do controlador
AMARELO: Botão do controlador
- h) Repetidor do BIP: Borne de conexão interno com dois contatos, disponíveis para instalação de acessório Buzzer, para repetição do pulso do BIP em paralelo. Esquema de ligação:
LARANJA: Fase
MARROM: Neutro

5.5.4.9.2 A vibração deve corresponder a uma frequência entre 100 a 200 HZ. Intermitência, duração e frequência em onda senoidal conforme a seguir:

Momento	Intermitência	Duração	Frequência
Para o sinal sonoro de localização	0,5 Hz (1 ciclo a cada 2 s)	60 ms (+/- 2ms)	950 Hz (+/- 10ms)
Para o sinal sonoro de início do tempo de travessia (silvo inicial do tempo de verde do foco do pedestre)	1 pulso único, antecedendo o sinal sonoro de travessia	160 ms (+/- 5ms)	2000 Hz (+/- 10ms), decrescendo gradativamente até 500 Hz (+/- 10ms)
Para o sinal sonoro de travessia (tempo de verde do foco de pedestre)	1 Hz (1 ciclo/s)	160 ms (+/- 5ms)	Frequência Modulada: 2000 Hz (+/- 10ms) + 500 Hz (+/- 10ms)
Para o sinal sonoro de advertência de encerramento (tempo de verde do foco de pedestre)	2 Hz (2 ciclos/s)	160 ms (+/- 5ms)	Frequência Modulada: 2000 Hz (+/- 10ms) + 500 Hz (+/- 10ms)

Observações:

- a) A botoeira não deve interferir na programação do controlador eletrônico;
- b) O tempo do BIP para deficiente visual deverá ser o mesmo tempo previamente programado no controlador para a fase verde do pedestre;
- c) Caso o semáforo de pedestre, por alguma falha ou programação, seja desligado, consequentemente a botoeira sonora também permanecerá desligada.

5.5.4.10 Manutenção

5.5.4.10.1 O equipamento deverá possuir todas suas partes desenvolvidas com materiais robustos e específicos. O circuito eletrônico deve ser formado por componentes eletrônicos de alta



capacidade e tecnologia. A placa de circuito impresso deverá possuir proteção anticorrosivo e umidade. O botão de acionamento deverá ser metálico e antivandalismo, aumentando assim sua durabilidade e robustez. A carcaça externa deverá ser produzida em material altamente resistente contra vandalismo. A pintura deverá ser do tipo eletrostático, facilitando a limpeza das peças. A vida útil dos equipamentos deverá ser de no mínimo **96 (noventa e seis) meses**. O histórico de manutenção deste equipamento se dá principalmente devido a vandalismo, destacando a pichação, por isso os materiais citados acima como botão, carcaça e pintura deverão ser rigorosamente seguidos a fim de aumentar sua vida útil. A Contratada não será responsável estrados oriundos de atos de vandalismo.

5.6 CABO PP 4 X 1,5 MM

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

5.7 CABO PP 2 X 2,5 MM

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

5.8 CABO PP 3 X 1,5 MM

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

5.9 KIT ATERRAMENTO PARA CONTROLADOR

5.9.1 Kit composto por 4,5 metros de mangueira de 3/4", 3 hastes para aterramento, 10 metros de fio rígido 10 mm², 3 conectores grampo para haste de aterramento tipo olhal, 1 terminal de aperto ou pressão ("botinha") cuja devida instalação garante a proteção a variação de tensão de uma rede elétrica, eliminar as fugas de energia e proteger os componentes eletroeletrônicos do sistema bem como os usuários de um possível choque elétrico.

5.10 ELETRODUTO CORRUGADO PEAD 1"

510.1 Fabricado em PEAD (Polietileno de Alta Densidade), na cor preta, de seção circular, com corrugação helicoidal, flexível, impermeável. O duto deve atender as normas reconhecidas na ABNT.

5.11 CAIXA DE PADRÃO MEDIDOR ENERGISA

5.11.1 Caixa fabricada material protegido contra chamas, choques elétricos, impactos e corrosão. Poderá ser do tipo monofásica. Destinada ao acondicionamento do medidor de energia bem como outros dispositivos de proteção como disjuntores. O modelo deverá ser compatível e regulamentado conforme a concessionária local, CEMIG.

CLÁUSULA SEXTA - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1 A execução dos serviços deverá iniciar-se após o recebimento pela Contratada da Autorização de Serviço - AS, a qual terá o prazo de **5 (cinco) dias** úteis após o seu recebimento para início dos trabalhos.

6.2 Os bens deverão ser instalados conforme todas as normas técnicas vigentes e vir acompanhados de Nota Fiscal.

6.3 A Contratada deverá executar os seguintes serviços:



a) Obras civis de infraestrutura e elétrica

- Efetuar instalação conforme normas vigentes de sinalização semafórica;
- Verificar a visibilidade ideal para colocação de colunas e braços;
- Implantar as colunas a uma distância mínima de 0,6m do meio fio da calçada, com profundidade de 1,2m e engastado com traço de concreto de 4 x 1;
- Espera de no mínimo 24 horas para cura do concreto (secagem);
- Implantação do braço projetado com vão livre de no mínimo 5,5m da via;
- Montagem dos grupos focais semafóricos veiculares e pedestres;
- Implantar os grupos focais principais com vão livre de no mínimo 4,7m da via;
- Implantar os grupos focais repetidores com altura mínima de 2,2m da calçada;
- Implantar os grupos focais pedestres com altura mínima de 2,0m da calçada;
- Passagem de cabos aéreos com hasteamento numa altura mínima de 5,5m da via;
- Passagem de cabos subterrâneos através do método destrutivo de vias com passagem de cabo por eletroduto e sua posterior recomposição;
- Amarrações feita com cabo flexível ou arame trefilado.

b) Verificação de componentes eletrônicos

- Efetuar medições de tensões, correntes e potências envolvidas;
- Verificar funcionamento de bolacha led, placa de controlador (CPU, Potência, Opcional e outras) pelo prazo mínimo de duas horas após a instalação dos mesmos;
- Fazer verificação de aterramentos implantados, proteção de surtos e fixação, visando à proteção e longevidade dos componentes;
- Fazer Relatório Diário de Obra do serviço e todos os componentes dos conjuntos semafóricos implementados;
- Apresentar até o décimo dia do mês subsequente um Croqui ou Projeto “as built” de todo o serviço executado.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO

7.1 Os serviços contratados deverão ser executados em até **60 (sessenta) dias** a contar do recebimento pela Contratada da Autorização de Serviço.

CLÁUSULA OITAVA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO

8.1 O recebimento do objeto deste contrato se dará conforme o disposto nos parágrafos do inciso II do artigo 73 da Lei nº 8.666/93 e estará condicionado à conferência, exame, aceitação final, obrigando-se a Contratada a corrigir, substituir, no todo ou em parte, os serviços/bens com eventuais vícios, defeitos ou incorreções porventura detectados.

8.2 Verificada a desconformidade do objeto, a Contratada será notificada, por escrito, sobre as irregularidades apontadas, para as devidas providências do artigo 69 da Lei nº 8.666/93, no que couber. Deverá promover as correções necessárias no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, sujeitando-se às penalidades previstas no edital e neste contrato.

8.3 O recebimento não exclui a responsabilidade da Contratada pelo perfeito desempenho dos bens fornecido e serviços prestados, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades detectadas quando da utilização dos mesmos.

CLÁUSULA NONA – DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

9.1 Compete à Secretaria Municipal de Obras e Transportes proceder o acompanhamento e a fiscalização dos serviços por meio do FISCAL DO CONTRATO, observado o disposto no artigo 67 da Lei nº 8.666/93.

9.2 Fica designado pelo Contratante como fiscal o **Sr. Luan Ferreira Gato**, o qual exercerá ampla fiscalização dos serviços, definirá toda e qualquer ação de orientação geral e controle, e registrará todas as exigências, observações, ocorrências e as deficiências verificadas em relatório, cuja cópia será encaminhada à Contratada, objetivando a imediata correção das irregularidades apontadas.



9.3 O fiscal do contrato poderá impugnar, mandar substituir materiais ou refazer serviços executados em desacordo com as especificações e normas técnicas vigentes ou mal executados. Terá poderes para, além de acompanhar a execução dos serviços, advertir a Contratada no caso de atraso na entrega destes, propor a aplicação de multas, bem como determinar o que for necessário à regularização das faltas.

9.4 A fiscalização será exercida no interesse do Contratante e não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades e, na sua ocorrência, não implica co-responsabilidade do Contratante ou de seus agentes e prepostos.

9.5 As decisões e providências que ultrapassarem a competência do fiscal do contrato deverão ser solicitadas aos seus superiores, em tempo hábil, para a adoção das medidas convenientes.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO PAGAMENTO

10.1 O pagamento referente aos serviços prestados e bens fornecidos ocorrerá em até **20 (vinte) dias** após o recebimento definitivo do objeto e apresentação da respectiva Nota Fiscal, a qual deverá vir acompanhada da “Anotação de Responsabilidade Técnica – ART” no CREA/CAU.

10.2 A forma de pagamento será através de cheque, transferência eletrônica (TED) ou depósito em conta bancária indicada pela Contratada.

10.3 Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta será devolvida pelo Contratante à Contratada e o pagamento ficará pendente até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para o Contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

11.1 O preço contratado não sofrerá reajuste antes de decorridos 12 (doze) meses de contratação, sendo permitido o realinhamento de valores, a título de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, mediante elaboração do respectivo Termo Aditivo.

11.2 O valor poderá ser revisto mediante solicitação da Contratada com vistas à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma do art.65, II “d” da Lei 8.666/93 e suas alterações.

11.3 As eventuais solicitações deverão fazer-se acompanhar de comprovação da superveniência do fato imprevisível ou previsível, porém de consequências incalculáveis, bem como de demonstração analítica de seu impacto nos custos do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

12.1 Todos os produtos fornecidos pela Contratada possuirão garantia contra defeitos de fabricação e/ou montagem, bem como todos os serviços executados em relação a instalação dos equipamentos semafóricos serão garantidos por um período de (.....) **meses** contados a partir da data de conclusão e aceite definitivo dos mesmos.

12.2 Qualquer material que apresentar problema dentro do prazo de garantia deverá OBRIGATORIAMENTE ser substituído ou consertado, sem ônus ao Contratante. Quando houver necessidade do material ser enviado a assistência técnica, os custos de transporte para retirada e devolução ficarão a cargo da Contratada.

12.3 A Contratada deverá, no caso de atendimento de assistência técnica em garantia, realizar as manutenções sem custo para o Contratante. O atendimento ao chamado de assistência técnica deverá ocorrer em até **12 (doze) horas** após a abertura do mesmo. O técnico especializado deverá chegar ao local e dar início aos trabalhos em até **24 (vinte e quatro) horas** após o início do



atendimento, devendo o serviço ser restabelecido em até de **6 (seis) horas**, a contar da chegada do técnico.

12.4 Caso o licitante tenha sua sede fora do estado da MG deverá informar, por meio de declaração, até a assinatura do contrato, assistência técnica autoriza mais próxima com sede em MG, em condições de atender os chamados de assistência técnica, conforme previsto acima, relacionando razão social da autorizada, CNPJ, nome completo do contato, endereço, telefone e e-mail.

12.5 O produto fornecido deverá atender à Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor) e às demais legislações pertinentes.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

13.1 A vigência deste contrato será até **31 de dezembro de 2021** e terá como termo inicial a data de sua assinatura.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

14.1 As despesas decorrentes desta contratação correrão no exercício de 2021, pelas dotações orçamentárias abaixo indicadas:

Ficha 527 - 02.07.01.15.452.0022.1121-3.3.90.30.00 – Material de Consumo
Ficha 528 - 02.07.01.15.452.0022.1121-3.3.90.39.00 – Outros Serviços de Terceiros – P. Jurídica
Ficha 530 - 02.07.01.15.452.0022.1121-4.4.90.52.00 – Equipamentos e Material Permanente

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1 A Contratada sujeitar-se-á, em caso de inadimplemento total ou parcial das obrigações assumidas neste instrumento, sem prejuízo das sanções legais previstas nos arts. 87 da Lei nº 8.666/93 e 7º da Lei nº 10.520/02, além de responsabilidade civil e criminal, as seguintes multas:

a) retardamento na entrega (atraso injustificado), multa diária de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) sobre o valor global do contrato. A partir do 10º (décimo) dia de atraso, configurar-se-á inexecução total do contrato, com as consequências daí advindas;

b) inexecução total, multa de 15% (quinze por cento) sobre o valor global do contrato;

c) inexecução parcial, multa de 10% (dez por cento) sobre o valor correspondente ao bem entregue em desacordo com as especificações técnicas constantes da proposta adjudicada;

d) descumprimento de qualquer outra cláusula, que não diga respeito diretamente à execução do objeto contratual, multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor global do contrato.

15.2 As sanções são independentes e a aplicação de uma não exclui a das outras.

15.3 Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que assegura o direito ao contraditório e à ampla defesa do interessado nos prazos definidos em lei, sendo-lhe franqueada vista aos autos do processo, observadas as normas do art. 109 da Lei nº 8.666/93.

15.3.1 Os recursos deverão ser formalmente apresentados, fundamentados e devidamente assinados pelo representante legal da empresa.

15.4 A critério da Administração poderão ser suspensas as penalidades, no todo ou em parte, quando o atraso no fornecimento for devidamente justificado pela Contratada e aceito pelo Contratante, que fixará novo prazo, este improrrogável, para a completa execução das obrigações assumidas.

15.5 O valor das multas aplicadas deverá ser recolhido no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da data de notificação. Se o valor da multa não for pago, ou depositado, será automaticamente descontado do pagamento a que a contratada fizer jus. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito da Contratada, o valor devido será cobrado administrativamente e/ou judicialmente.

15.6 As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá a Contratada de ser



acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto à Prefeitura, decorrente das infrações cometidas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

16.1 Entregar o objeto no prazo e condições deste contrato e em consonância com as especificações do Edital e da proposta que deram origem a esta contratação.

16.2 Responsabilizar-se pela perfeita execução dos serviços, aplicando a melhor técnica, dentro dos padrões de qualidade, segurança, durabilidade e funcionalidade, bem como dispor de todo e qualquer material, peças, equipamento, maquinários, recursos humanos e quaisquer outros recursos necessários.

16.3 Observar a qualidade e procedência de todos os materiais necessários empregados na execução do objeto contratual.

16.4 Fornecer mão de obra qualificada e compatível com os serviços, assim como arcar com salários, encargos sociais, trabalhistas, seguro de vida, bem como, com todos os custos e despesas, obrigações tributárias, transporte, carga, descarga e ainda, quaisquer outras despesas oriundas da execução do contrato.

16.5 Manter engenheiro/arquiteto responsável pela execução dos serviços, o qual deverá atender imediatamente às solicitações do Contratante.

16.6 Manter todo o pessoal devidamente uniformizado e identificado e dispor de todo ferramental necessário à perfeita execução dos serviços, inclusive EPI (Equipamento de Proteção Individual) e EPC (Equipamento de Proteção Coletiva).

16.7 Responsabilizar pela sinalização e segurança nos locais de trabalho.

16.8 Obedecer rigorosamente às especificações técnicas vigentes em âmbito federal, estadual e municipal para a execução dos serviços.

16.9 Providenciar junto ao CREA/CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica ARTs referentes ao objeto do contrato, nos termos da legislação em vigor.

16.10 Facilitar a ação da fiscalização, permitindo o acesso aos serviços, bem como atendendo prontamente as solicitações que forem efetuadas pelo Contratante.

16.11 Corrigir ou substituir, à suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do contrato, se forem verificados defeitos, irregularidades ou desconformidade.

16.12 Comunicar imediatamente o Contratante, por escrito, qualquer anormalidade verificada, inclusive de ordem funcional.

16.13 Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao Contratante ou a terceiros decorrente de sua culpa, dolo, omissão ou negligência na execução do contrato, enfim, responsabilizar-se por indenizações por quaisquer danos materiais e/ou pessoais surgidos em consequências do fornecimento do bem. Se assim não proceder, o Contratante lançará mão dos créditos da Contratada para ressarcir os prejuízos de quem de direito.

16.14 Não transferir a outrem, no todo ou parte, as obrigações assumidas no contrato.

16.15 Manter atualizada durante toda a execução do contrato as condições de habilitação, e qualificação exigidas na licitação e contratação, substituindo qualquer documento que vier a perder a validade.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE



17.1 Fiscalizar a entrega e instalação dos bens e execução dos serviços através do responsável indicado pela Secretaria demandante.

17.2 Efetuar o pagamento, que somente ocorrerá após a apresentação da respectiva Nota Fiscal, devidamente discriminada pela Contratada e atestada pelo responsável da Secretaria demandante, acompanhada pela respectiva Autorização de Serviço e “Anotação de Responsabilidade Técnica – ART” no CREA/CAU.

17.4 Notificar à Contratada por escrito qualquer irregularidade constatada.

17.5 Emitir Autorização de Serviço.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA RESCISÃO CONTRATUAL

18.1 Durante o período de contratação, a Administração reserva-se ao direito da rescisão e/ou alteração unilateral do contrato, segundo os melhores interesses públicos.

18.2 O Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666/93, com as consequências indicadas no art. 80, sem prejuízo das sanções previstas naquela Lei e neste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E DA VINCULAÇÃO AO EDITAL E À PROPOSTA

19.1 O presente Contrato fundamenta-se:

- a)** Nas Leis Federais nº 10.520/02 e 8.666/93 e posteriores alterações e demais preceitos legais que regem a matéria;
- b)** Nos preceitos de Direito Público;
- c)** Supletivamente, nos princípios da Teoria Geral dos Contratos e nas disposições do Direito Privado.

19.2 O presente Contrato vincula-se aos termos:

- a)** Do Edital do Pregão Presencial que deu origem a esta contratação;
- b)** Da proposta da Contratada.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DA PUBLICAÇÃO

20.1 O Contratante providenciará a publicação do resumo deste contrato em mural, órgão oficial de imprensa do Município, em conformidade com a Emenda a Lei Orgânica Municipal nº 02/2003 de 29/01/2003.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO FORO

21.1 Elegem as partes o foro da Comarca de Itapeçerica-MG, como competente e exclusivo para dirimir quaisquer dúvidas que porventura originarem do presente contrato, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por se acharem justas e CONTRATADAS, assinam o presente instrumento, para que produza os efeitos legais.

Itapeçerica, _____ de _____ de 2021.

CONTRATANTE:
REPRESENTANTE LEGAL
CPF:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEÇERICA
ADM 2021/2024
Rua Vigário Antunes, 155 – Centro – 35.550-000 – Tel. (37)3341-8500
www.itapeçica.mg.gov.br

CONTRATADA:
REPRESENTANTE LEGAL
CPF:

Visto: _____
Dr. Welton Vieira Leão
OAB/MG 78.610
Assessor Jurídico



ANEXO IV – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 31/2021
PREGÃO PRESENCIAL Nº 17/2021**

Nome da empresa:	CNPJ:	
Endereço:		
Cidade:	Estado:	CEP:
Telefone da empresa:		
Email:		

A presente proposta tem por objeto os itens abaixo especificados, os quais serão fornecidos/executados de acordo com as condições constantes do Edital e Anexos do Processo Licitatório supramencionado. O objeto assim se constitui:

LOTE ÚNICO					
ITEM	QDE/ UN	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	MARCA	MODELO	PREÇO UNITÁRIO

VALOR TOTAL DA PROPOSTA: ----- (por extenso)

PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: ----- (não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos).

GARANTIA: os bens estarão cobertos por garantia contra quaisquer defeitos de fabricação/montagem, bem como os serviços executados por um período de ----- (-----) meses.

DECLARAÇÃO: Declaramos para os devidos fins legais, que nos preços acima propostos estão incluídos todos os custos e despesas necessários à execução do objeto desta licitação sem qualquer ônus para o Contratante, tais como custos diretos e indiretos, encargos sociais e trabalhistas, obrigações tributárias, transporte e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado.

Caso sejamos vencedores do certame, a pessoa indicada pela empresa e com poderes para assinar o respectivo contrato será o Sr. ----- (Nome completo, CPF, RG, Profissão, Nacionalidade, Estado Civil e Endereço).

_____, ____ de _____ de 2021.

Assinatura do responsável pela empresa ou preposto
Nome completo e CPF
Qualificação (proprietário, sócio-gerente, diretor, etc.)
CARIMBO DE CNPJ DA EMPRESA



ANEXO V – MODELO DE CREDENCIAMENTO

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 31/2021
PREGÃO PRESENCIAL Nº 17/2021**

OUTORGANTE: Pelo presente instrumento de mandado a ----- (nome da empresa), inscrita no CNPJ sob o nº -----, com sede na ----- (endereço completo da empresa), neste ato representada pelo(s) ----- (diretores ou sócios com qualificação completa – nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), nomeia e constitui, seu bastante procurador o abaixo qualificado:

OUTORGADO: ----- (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço).

OBJETO: Representar o outorgante em atos relativos ao Pregão supramencionado para, em seu nome, apresentar documentação e propostas, participar de sessões públicas de julgamento de propostas e habilitação, apresentar lances verbais, negociar preços e demais condições, desistir, firmar compromissos, assinar as respectivas Atas, conferindo-lhe, ainda, poderes especiais para assinar propostas e declarações, receber e dar quitação, interpor recursos, renunciar ao direito de recursos, bem como assinar todos e quaisquer documentos indispensáveis ao bom e fiel cumprimento do presente mandado, dando tudo por bom firme e valioso.

_____, ____ de _____ de 2021.

Assinatura do responsável pela empresa ou preposto
Nome completo e CPF
Qualificação (proprietário, sócio-gerente, diretor, etc.)
CARIMBO DE CNPJ DA EMPRESA

OBSERVAÇÕES:

Este credenciamento deverá vir acompanhado, obrigatoriamente, do **ato de investidura** do outorgante como dirigente da empresa e de seu **documento de identificação**. Em caso de firma individual, o registro comercial; nos demais casos, o ato constitutivo (estatuto ou contrato social em vigor).



ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO QUE ATENDE O DISPOSTO NA LEI 9.854/99, BEM COMO DE IDONEIDADE E DESIMPEDIMENTO PARA LICITAR OU CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 31/2021
PREGÃO PRESENCIAL Nº 17/2021**

----- (nome da empresa), inscrita no CNPJ sob o nº -----
-----, com sede na ----- (endereço completo da empresa),
por seu representante legal infra-assinado, **DECLARA**, sob as penas da lei, que:

- a)** é idônea para licitar e/ou contratar com a Administração Pública e que não incorre em qualquer dos impedimentos previstos na lei;
- b)** não se encontra sob intervenção estatal, liquidação, falência, dissolução ou concurso de credores, bem como não se encontra sob subcontratação;
- c)** cumpre integralmente a norma contida no art. 7º, inc. XXXIII, da Constituição da República, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, ou seja, não possui em seu quadro de pessoal, empregado(s) menor(es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho. **Ressalva:** emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz (). **Em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.**

_____, ____ de _____ de 2021.

Assinatura do Declarante
Nome completo
CPF
CARIMBO DE CNPJ DA EMPRESA



ANEXO VII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE FISCAL
(a ser apresentado fora dos envelopes de Proposta e Documentos de Habilitação)

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 31/2021
PREGÃO PRESENCIAL Nº 17/2021

----- (nome da empresa), inscrita no CNPJ sob o nº -----,
com sede na ----- (endereço da empresa), licitante no certame
acima destacado, promovido pela Prefeitura Municipal de Itapeçerica, **DECLARA**, por meio de seu
representante legal infra-assinado, R.G. nº -----, que se encontra em situação
regular perante as Fazendas Nacional, Estadual e Municipal, a Seguridade Social (FGTS e INSS), bem
como atende a todas as exigências de habilitação constantes do instrumento convocatório próprio
deste certame.

_____, ____ de _____ de 2021.

Assinatura do Declarante
Nome completo
CPF

CARIMBO DE CNPJ DA EMPRESA



**ANEXO VIII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO MPE NOS TERMOS DA LEI
COMPLEMENTAR 123/2006 E SUAS ALTERAÇÕES**
(a ser apresentado pelas MPEs fora dos envelopes de Proposta e Documentos de Habilitação)

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 31/2021
PREGÃO PRESENCIAL Nº 17/2021**

----- (nome da empresa), inscrita no CNPJ sob o nº
-----, com sede na ----- (endereço da empresa), **DECLARA**,
sob as penas da Lei, que cumpre plenamente os requisitos para configuração como -----
(ME/EPP), nos termos estabelecidos pela Lei Complementar nº 123/2006 e alterações posteriores
e está apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no certame em
epígrafe.

_____, ____ de _____ de 2021.

Assinatura do Declarante
Nome completo
CPF

CARIMBO DE CNPJ DA EMPRESA



ANEXO IX – MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPE TÉCNICA E EQUIPAMENTOS

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 31/2021
PREGÃO PRESENCIAL Nº 17/2021**

----- (nome da empresa), inscrita no CNPJ sob o nº -----,
com sede na ----- (endereço completo da empresa), licitante no
certame acima destacado, promovido pela Prefeitura Municipal de Itapeçerica, por seu
representante legal infra-assinado, **DECLARA**, sob as penas da lei, que tem disponibilidade do
pessoal técnico especializado e equipamentos considerados essenciais para o adequado
cumprimento do objeto do referido processo licitatório.

_____, ____ de _____ de 2021.

Assinatura do Declarante
Nome completo
CPF

CARIMBO DE CNPJ DA EMPRESA