PROCESSO LICITATÓRIO N° 095/2025
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 046/2025

EDITAL DE LICITAÇÃO COM INVERSÃO DE FASES

O **Município de Escada - PE**, sediada na Av. Dr. Antônio de Castro, nº 680, Jaguaribe, Escada, PE, por meio da sua Pregoeira, designado pela Portaria GP N° 014/2025 de 02/01/2025, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, com critério de julgamento **menor preço global**, a ser realizado por meio da utilização da plataforma BNC (Banco Nacional de Compras), de acordo com a Lei Federal nº 14.133/21, e o Decreto Municipal nº 189/2024 de 24/11/2024, aplicando-se subsidiariamente as demais normas regulamentares aplicáveis à espécie, a realizar-se no local e horário a seguir.

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS: até às 07:59 horas do dia 22/10/2025

ABERTURA DAS PROPOSTAS: às 08:00 horas do dia 22/10/2025

INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: às 10:00 horas do dia 22/10/2025

REFERÊNCIA DE TEMPO: horário de Brasília (DF).

LOCAL: Portal: Bolsa Nacional de Compras – BNC www.bnc.org.br

1 DO OBJETO

1.1 O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para o**: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA NA CIDADE DE ESCADA/PE,** conforme exigências estabelecidas neste Edital:

1.2 O critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO GLOBAL**, observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

1.3 A licitação será em **lote único,** conforme tabela constante no Termo de Referência/Anexo 01.

1.4 A presente licitação será realizada com INVERSÃO DE FASES, permitida no art. 17, §1º da NLLC, devendo a habilitação dos licitantes preceder a fase de apresentação de propostas e lances, em busca da melhor prestação dos serviços que compõem o objeto deste certame.

2 DO VALOR ESTIMADO E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

A despesa total com a execução do objeto desta licitação é estimada em **R$ 2.447.606,06 (dois milhão, quatrocentos e quarenta e sete mil, seiscentos e seis reais e seis centavos)** na forma indicada no Termo de Referência.

2.1. Dispensada a consignação de dotação Orçamentária conforme Art.17 da lei 14.133/2021, que estabelece que a indicação da disponibilidade de créditos orçamentários somente será exigida para a formalização do contrato ou de outro instrumento hábil.

3 DO CREDENCIAMENTO

3.1 Poderão participar desta Licitação todas e quaisquer empresas, de qualquer porte, regularmente estabelecidas no País, que sejam especializadas e credenciadas no objeto desta licitação e que satisfaçam todas as exigências, especificações e normas contidas neste Edital e seus Anexos, cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação.

3.1 Poderão participar deste Pregão Eletrônico, as empresas que apresentarem toda a documentação por ela exigida para respectivo cadastramento junto à Bolsa Nacional de Compras.

3.2 É vedada a participação de interessados:

3.2.1 autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.2.2 empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.2.3 pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.2.4 aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação;

3.2.5 empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.2.6 pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

3.2.7 Pessoa física ou jurídica impedida de licitar e contratar com o Município de Escada, nos termos do art. 156, III e § 4º, da Lei nº 14.133/2021, e do art. 7º da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2022, durante o prazo da sanção aplicada ou até que seja promovida sua reabilitação;

3.2.8 Pessoa física ou jurídica que tenha sido proibida de contratar com o Poder Público em razão de condenação por ato de improbidade administrativa, nos termos do artigo 12 da Lei Federal nº 8.429/1992;

3.2.9 Licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante;

3.2.10 Pessoa jurídica cujo ramo de atividade previsto em estatuto ou contrato social não seja pertinente e compatível com o objeto desta licitação;

3.2.11 Agente público do órgão ou entidade licitante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021;

3.3 Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado destinado às microempresas e empresas de pequeno porte, o interessado:

3.3.1 de cujo capital participe outra pessoa jurídica;

3.3.2 que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;

3.3.3 de cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do **caput** do artigo 3º da referida lei;

3.3.4 cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada por esta Lei Complementar, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do **caput** do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006;

3.3.5 cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do **caput** do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006;

3.3.6 constituído sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;

3.3.7 que participe do capital de outra pessoa jurídica;

3.3.8 que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;

3.3.9 resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;

3.3.10 constituído sob a forma de sociedade por ações.

3.3.11 cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com a contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.

3.4 O cadastramento do licitante, no sistema BNC, deverá ser requerido acompanhado dos seguintes documentos:

a) Instrumento particular de mandato outorgando ao operador devidamente credenciado junto à Bolsa Nacional de Compras, poderes específicos de sua representação no pregão.

b) Declaração de seu pleno conhecimento, de aceitação e de atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital, conforme modelo do Anexo 05 e;

c) Especificações do objeto da licitação em conformidade com edital, constando preço, marca e modelo, se cabíveis, e em caso de itens específicos mediante solicitação do agente de contratação no ícone ARQ, inserção de catálogos do fabricante.

d) O custo de operacionalização e uso do sistema, ficará a cargo do licitante, que pagará a Bolsa Nacional de Compras, provedora do sistema eletrônico, o equivalente à de taxa pela utilização dos recursos de tecnologia da informação, em conformidade com o regulamento operacional da Bolsa Nacional de Compras, Anexo 04.

CREDENCIAMENTO NO SISTEMA DE LICITAÇÕES DA BOLSA NACIONAL DE COMPRAS:

3.5 As pessoas jurídicas ou firmas individuais interessadas deverão nomear através do instrumento de mandato previsto no item 3.5 "a", com firma reconhecida, operador devidamente credenciado em qualquer empresa associada à Bolsa Nacional de Compras, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no site: www.bnc.org.br.

3.6 A participação do licitante no pregão eletrônico se dará por meio de participação direta ou através de empresas associadas à BNC – Bolsa Nacional de Compras, a qual deverá manifestar, por meio de seu operador designado, em campo próprio do sistema, pleno conhecimento, aceitação e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital.

3.7 O acesso do operador ao pregão, para efeito de encaminhamento de proposta de preço e lances sucessivos de preços, em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição de senha privativa.

3.8 A chave de identificação e a senha dos operadores poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa da BNC – Bolsa Nacional de Compras.

3.9 É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo a BNC – Bolsa Nacional de Compras a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

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

PARTICIPAÇÃO:

3.11 A participação no Pregão, na Forma Eletrônica se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado (operador licitante) e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário limite estabelecidos.

3.12 Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional, poderá ser esclarecida ou através de uma empresa associada ou pelos telefones: Ponta Grossa-PR (42) 3026 4550, ou através da Bolsa Nacional de Compras ou pelo e-mail contato@bnc.org.br.

4 DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1 Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para o fim do recebimento das propostas, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

4.2 Os documentos listados no item da HABILITAÇÃO deverão ser anexados no sistema juntamente com a proposta, previamente à abertura da sessão pública e sua ausência ensejará em desclassificação.

4.3 O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

4.4 Os licitantes que se enquadrarem como ME ou EPP deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

4.5 No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

4.5.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.5.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

4.5.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.5.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

4.6. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.7 A falsidade das declarações sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

4.8 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.9 Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

4.10 Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

7.6 Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

7.9 O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso

5 DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

5.2 A impugnação deverá ser realizada por forma eletrônica, em campo Próprio do Sistema BNC.

5.3 Caberá ao agente de contratação, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até 03 (três) dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

5.4 Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

5.5 Os pedidos de esclarecimentos referentes a este edital deverão ser enviados ao agente de contratação, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico, em campo Próprio do Sistema BNC.

5.6 O agente de contratação responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de 03 (três) dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.

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

5.7.1 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

6 DA ABERTURA DA SESSÃO, INVERSÃO DE FASES, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

ABERTURA DA SESSÃO

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre a Pregoeira/Comissão e os licitantes.

DA INVERSÃO DE FASES

6.4. Conforme art. 17, §1º, da Lei Federal nº 14.133/21, neste processo serão analisados primeiramente a documentação de habilitação dos fornecedores, sendo posteriormente procedida à classificação das propostas e abertura da fase de disputa de lances.

6.5. Habilitados os fornecedores, a Pregoeira verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, que contenham vícios insanáveis ou que não apresentem as especificações técnicas exigidas no Projeto Básico.

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

6.7. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levando a efeito na fase de aceitação.

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

FORMULAÇÃO DE LANCES

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

6.10. O lance deverá ser ofertado pelo valor **MENOR PREÇO GLOBAL.**

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

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

6.13. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de **R$ 10,00 (dez reais).** O lance que descumprir tal diferença será desconsiderado.

6.14. O licitante poderá solicitar a exclusão do seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

6.15. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa **"aberto".**

6.16. Para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto", os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

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

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

6.16.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

6.16.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.16.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.17. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

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

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

6.20. No caso de desconexão com a Pregoeira, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.21. Quando a desconexão do sistema eletrônico para a Pregoeira persistir por tempo superior a quinze minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeira aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

6.22. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.23. Não será concedido o benefício para as microempresas e empresas de pequeno porte participantes disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015, tendo em vista que o inciso III, do art. 48, da Lei Complementar já citada acima, em que pese os valores dos lotes sejam superiores à 80 mil reais cada, nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

6.24. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

6.24.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

6.24.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

6.24.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.24.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.24.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.24.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.24.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.24.2.2. empresas brasileiras;

6.24.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.24.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.25. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, a Pregoeira poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.25.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.25.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.25.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

6.25.4. A Pregoeira solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **02 (duas) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.25.5. É facultado a Pregoeira prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.26. Após a negociação do preço, a pregoeira iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7 DA HABILITAÇÃO

7.1 Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o agente de contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1 Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/)

7.1.2 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

7.1.2.1 Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

7.1.2.2 A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de objetos similares, dentre outros.

7.1.2.3 O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

7.1.3 Constatada a existência de sanção, o agente de contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

7.1.4 No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos art. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

7.2 Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema BNC, no prazo de **02 (duas)** horas, sob pena de inabilitação.

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

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

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

7.5 Nos termos do artigo 58 da Lei Federal n.º 14.133/2021, a Garantia da Proposta, limitada a 1% (um inteiro por cento) do valor estimado do objeto da contratação, deverá ser recolhida pela licitante, pelo valor estabelecido de **R$ 24.476,06 (vinte e quatro mil, quatrocentos e setenta e seis reais e seis centavos),** sob uma das modalidades previstas no parágrafo 1º do artigo 96 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

7.6 Os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

7.7 **Habilitação jurídica:**

7.7.1 No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

7.7.2 Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

7.7.3 No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

7.7.4 Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

7.7.5 No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

7.7.6 Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

7.8 Regularidade fiscal e trabalhista:

7.8.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

7.8.2 Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

7.8.3 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

7.8.4 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos

do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, com redação dada pela Lei nº 12.440, de 2011;

7.8.5 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

7.8.6 Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

7.8.7 Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

7.8.8 O licitante deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

7.9 Qualificação Econômico-Financeira.

7.9.1 Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante, **INCLUSIVE**, processos eletrônicos (PJ-e); com data de expedição ou revalidação dos últimos **60 (sessenta) dias** anteriores à data da realização da licitação, prevista no **preâmbulo**, caso o documento não consigne prazo de validade.

7.9.1.1 Nas comarcas onde não houver Processo Judicial Eletrônico (PJ-e), o licitante deverá apresentar declaração comprobatória expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, sob pena de Inabilitação.

7.9.2 O licitante deverá apresentar **Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis dos últimos 02 (dois) exercícios sociais**, exigíveis e apresentados na forma da lei (**incluindo o termo de abertura e termo de encerrament**o), salvo quando a licitante tiver sido constituída há menos de 02 (dois) anos, hipótese na qual tais documentos limitar-se-ão ao último exercício financeiro.

7.9.2.1 Os balanços e demonstrações devem conter os registros ou autenticação no órgão competente e estar devidamente assinados pelo administrador da empresa e pelo profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Contabilidade – CRC, e vir acompanhados dos termos de abertura e de encerramento.

7.9.2.2 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura, conforme art. 65, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

7.9.2.3 Caso o exercício financeiro anterior ao da licitação esteja encerrado há mais de 3 (três) meses da data da sessão pública de abertura deste Pregão, o Balanço Patrimonial poderá ser atualizado pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

7.9.2.4 O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil da licitante.

7.9.3 Comprovação de Capital Social ou Patrimônio Líquido Mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado da licitação para o respectivo lote/item, exigindo-se a comprovação cumulativa quando da classificação provisória em primeiro lugar em mais de um lote/item.

7.9.4 Comprovação da boa situação financeira da licitante através do cumprimento dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente, resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, nos valores indicados:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}} \rightarrow \text{igual ou superior a 1}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}} \rightarrow \text{igual ou superior a 1}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \rightarrow \text{igual ou superior a 1}$$

7.10 **Qualificação Técnica**

a) Certidão de registro de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, em nome da licitante, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação e classificação, na qual conste responsável técnico com habilitação para execução de obras, emitida pelo CREA da jurisdição da sede da licitante;

b) Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, em nome de profissional de nível superior legalmente habilitado, integrante do quadro de pessoal da licitante, que comprove(m) a sua responsabilidade técnica de forma satisfatória, na execução de serviços compatível em características e quantidades que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, com o seguinte acervo:

Item	Descrição
1	Serviços de manutenções corretivas e preventivas em semáforos, com disponibilização de equipes, veículos e sistema de gestão com rastreamento de viaturas por GPS e cadastro de equipamentos em mapa georeferenciado;
2	Fornecimento e instalação de controlador eletrônico de tráfego, compatível com operação centralizada em tempos fixos e no modo adaptativo, incluindo módulos de comunicação por rede 4G;
3	Fornecimento e instalação de grupos focais para semáforos de alumínio e monolíticos;
4	Disponibilização de Sistema de geração de alertas de congestionamentos;
5	Fornecimento e instalação de sistema autônomo de alimentação elétrica através de painéis solares.

c) nome da licitante que comprove(m) a execução de serviços compatível em características e quantidades que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, com os quantitativos mínimos descritos a seguir:

Item	Descrição

1	Serviços de manutenções corretivas e preventivas em semáforos, com disponibilização de equipes, veículos e sistema de gestão com rastreamento de viaturas por GPS e cadastro de equipamentos em mapa georeferenciado;
2	Fornecimento e instalação de controlador eletrônico de tráfego, compatível com operação centralizada em tempos fixos e no modo adaptativo, incluindo módulos de comunicação por rede 4G;
3	Fornecimento e instalação de grupos focais para semáforos de alumínio e monolíticos;
4	Disponibilização de Sistema de geração de alertas de congestionamentos;
5	Fornecimento e instalação de sistema autônomo de alimentação elétrica através de painéis solares.

d) Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Arquitetura e Urbanismo-CAU, do(s) profissional(ais) indicado(s) para a execução dos serviços.

e) A execução dos serviços deverá ser conduzida, obrigatoriamente, sob responsabilidade técnica dos profissionais cujos atestados foram apresentados pela licitante para comprovação da capacidade técnico-profissional.

f) Somente será admitida a substituição de profissional detentor de atestado apresentado na fase de habilitação por outro com experiência equivalente ou superior. A proposta de substituição de profissional deverá ser feita por escrito, fundamentada e instruída com as provas necessárias à comprovação da situação que se apresenta, e incluirá a indicação do novo profissional com o respectivo acervo técnico acompanhada da baixa da ART do profissional, que está sendo substituído. Para a sua efetivação, a proposta de substituição deverá ser apreciada e aprovada pela CONTRATANTE.

g) A comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(is) referido(s) no subitem 10.6, alínea “b” deste Edital será feita mediante cópia autenticada do contrato de trabalho com a empresa licitante, constante da Carteira Profissional, da Ficha de Registro de Empregado (FRE) que demonstrem a identificação do(s) profissional(ais), com visto do órgão competente, a GFIP do último mês de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço antes da data prevista para a abertura do certame ou pela apresentação de Contrato de Prestação de Serviços firmado com o profissional.

h) Quando o responsável técnico for o dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação deverá ser feita através de um dos seguintes documentos: contrato social, certidão de registro do CREA, devidamente atualizada, ou de certidão simplificada da Junta Comercial expedida na sede do licitante.

i) **Declaração do licitante** de que tomou conhecimento de todas as informações contidas neste edital e em seus anexos e de que tomou ciência das condições físicas dos locais onde serão executados os serviços relativos ao objeto desta licitação.

j) **Declaração formal de disponibilidade dos equipamentos**, das máquinas e do pessoal técnico especializado, níveis técnico e superior, necessários à execução do objeto licitado.

7.11 Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o agente de contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

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

7.13 O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item

em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

7.14 Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es) cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

7.15 Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

7.16 Todos os documentos de que trata o item 7 deste edital, deverão ser anexos em campo próprio do sistema BNC, compactados em formato .zip ou .rar.

8 DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

8.1 A licitante deverá especificar os **PREÇOS UNITÁRIOS** do(s) item(ns) que compõe(m) o(s) lote(s) nos quais pretende concorrer, os quais serão totalizados automaticamente pelo sistema, resultando no preço final.

8.2 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

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

8.4 Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.5 O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias,** a contar da data de sua apresentação.

8.6 Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas;

8.6.1 O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a fiscalização do Tribunal de Contas e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

5.8 As propostas deverão mencionar a especificação completa, de acordo com o edital, e o nome do fabricante **(marca/modelo)** do produto/equipamento, que não poderá ser alterada quando do seu fornecimento.

9 DA FASE DE LANCES

9.1 Aberta a etapa competitiva, os representantes das licitantes classificadas deverão estar conectados ao sistema eletrônico e poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

9.2 Caso a licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

9.3 O sistema eletrônico não identificará o autor dos lances aos demais participantes.

9.4 A licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ela ofertado e registrado no sistema.

9.5 Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado.

9.6 Não serão aceitos, durante a fase da disputa aberta, dois ou mais lances iguais provenientes de licitantes distintas, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

9.7 Salvo se houver evidente erro material, não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se a licitante desistente às penalidades estabelecidas neste Edital.

9.8 Durante a fase de lances, o Agente de Contratação poderá, justificadamente e mediante comunicação via sistema, excluir lance oriundo de evidente erro material alegado pela respectiva licitante ou lance que possa comprometer, restringir ou frustrar o caráter competitivo do certame, implicando, nesta última hipótese, exclusão da licitante da disputa.

9.9 Se ocorrer a desconexão do Agente de Contratação no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

9.10 No caso de a desconexão do Agente de Contratação persistir por tempo superior a 15 (quinze) minutos, a sessão do Pregão OU da Concorrência será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes no endereço www.peintegrado.pe.gov.br.

9.10.1 Na situação acima, o reinício deve acontecer no turno seguinte ao da sessão suspensa, salvo em caso de impossibilidade, hipótese na qual a comunicação aos participantes deve ocorrer com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas.

9.11 O procedimento da etapa de lances seguirá de acordo com o modo de disputa **aberto.**

9.12 A etapa de lances públicos e sucessivos terá duração de 10 (dez) minutos e, após esse prazo, será prorrogada automaticamente pelo sistema se houver oferta de lance nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração.

8.12.1. A prorrogação automática de que trata o item 8.12 será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

9.13 Encerrada a etapa de que trata o item 8.12.1, o sistema ordenará e divulgará os lances em ordem crescente de vantajosidade, que se dará, conforme o critério de julgamento de **MENOR PREÇO GLOBAL**

10 DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE

10.1 Nas licitações será assegurada, como critério de desempate, a preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

10.1.1 Entende-se haver empate quando as ofertas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores ao menor preço, ressalvado o disposto no item 9.1.2.

10.1.2 Na modalidade pregão, entende-se haver empate quando as ofertas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores ao menor preço.

10.1.3 O disposto neste artigo somente se aplicará quando a melhor oferta válida não houver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

10.1.4 A preferência de que trata o caput deste artigo será concedida da seguinte forma:

I. **-** ocorrendo o empate ficto, a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado o objeto em seu favor;

II. **-** não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso I, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na situação de empate ficto, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

III. **-** no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem em situação de empate ficto, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

10.1.5 Não se aplica o sorteio a que se refere o inciso III, do item 9.1.4, quando, em termos operacionais, o procedimento não admitir o empate real, como acontece na fase de lances das licitações eletrônicas realizadas por meio do Sistema de Compras do Governo Federal, em que os lances equivalentes não são considerados iguais, sendo classificados de acordo com a ordem cronológica de apresentação pelos licitantes.

10.1.6 Nas licitações realizadas sob a forma eletrônica, após o encerramento dos lances, havendo a configuração do empate ficto de que trata este artigo, a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para apresentar, exclusivamente via sistema, nova proposta no prazo máximo de cinco minutos, sob pena de preclusão.

11. DA NEGOCIAÇÃO

11.1 Após o encerramento da fase de disputa, a Pregoeira deverá negociar os preços apresentados pelas licitantes, podendo encaminhar contraproposta diretamente àquela que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor máximo estimado para a contratação.

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

11.2.1 O resultado da negociação será registrado na ata da sessão pública e divulgado a todos os licitantes.

11.3 Se, após a negociação, a licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar não oferecer proposta compatível com o valor máximo do orçamento estimado, será desclassificada da licitação, sem prejuízo da aplicação da penalidade cabível.

12. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

12.1 Encerrada a etapa de negociação, o agente de contratação examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao estipulado para a contratação.

12.2 Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

12.2.1 Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

12.3 Os licitantes ficam advertidos de que, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

12.4 A inexequibilidade só será considerada, após diligência do(a) agente de contratação ou do setor competente, quando o substituir em casos específicos, que comprove:

12.4.1 Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

12.4.2 Que inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

12.5 O agente de contratação ou o setor competente, quando o substituir, realizará a diligência prevista na cláusula anterior, mediante solicitação feita no chat do sistema BNC.

12.6 A diligência deverá ser realizada por meio de análise de documentos, tais como:

12.6.1 Planilhas de composição de custos e declaração de exequibilidade;

12.6.2 Notas fiscais;

12.6.3 Contratos;

12.6.4 Outros documentos que sejam relevantes para a análise da exequibilidade da proposta.

12.7 O agente de contratação ou o setor competente, quando o substituir, poderá desclassificar a proposta do licitante que não comprovar a exequibilidade da proposta.

12.8 A decisão do agente de contratação ou o setor competente, quando o substituir, de desclassificar a proposta do licitante deverá ser fundamentada e comunicada ao licitante por meio do sistema BNC.

12.9 O licitante poderá impugnar a decisão do agente de contratação ou o setor competente, quando o substituir, de desclassificar a proposta do licitante, mediante recurso administrativo.

12.10 Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;

12.11 Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;

12.12 O agente de contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, via chat ou e-mail, no prazo máximo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

12.13 O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo agente de contratação por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo agente de contratação.

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

12.15 Havendo necessidade, o agente de contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

12.16 Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o agente de contratação verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

13. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

13.1 A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de **02 (duas) horas**, a contar da solicitação do agente de contratação no sistema eletrônico e deverá:

13.1.1 Ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

13.1.2 Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

13.2 A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

13.2.1 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

13.3 A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

13.4 A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

13.5 As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, através do sistema BNC, após a homologação.

14. DOS RECURSOS

14.1 Declarado o vencedor, será concedido o prazo de no mínimo 15 (quinze) minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

14.2 Havendo quem se manifeste, caberá ao agente de contratação verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.

14.2.1 Nesse momento o agente de contratação não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

14.2.2 A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.

14.2.3 Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de 03 (três) dias úteis para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros 03 (três) dias úteis, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

14.3 O recurso terá efeito suspensivo até a decisão final da autoridade competente e o seu acolhimento importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

14.4 Decididos os recursos, a autoridade competente fará a adjudicação do objeto da licitação à licitante vencedora.

14.5 Verificada a regularidade dos procedimentos, o agente de contratação encaminhará o processo à autoridade competente para a homologação

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

15. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

15.1 A sessão pública poderá ser reaberta:

15.1.1 Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

15.1.2 Quando houver erro na aceitação da proposta melhor classificada ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

15.2 Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

15.2.1 A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”), e-mail, ou, ainda, fac-símile, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

16. DO TERMO DE CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE

16.1 A contratação do vencedor deverá ser formalizada, mediante instrumento contratual, conforme modelo constante do Anexo.

16.2 O adjudicatário terá o prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

16.3 Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura da Adjudicatária, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado no prazo de até 02 (dois) dias úteis, a contar da data de seu recebimento.

16.4 O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

16.5 O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses,** prorrogável conforme previsão no instrumento contratual ou no termo de referência.

16.6 Na assinatura do contrato, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

16.7 Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

17.1 Comete infração administrativa, nos termos do art. 155 da Lei nº 14.133, de 2021, a licitante ou a adjudicatária que:

17.1.1 convocada dentro do prazo de validade da proposta, não comparecer para assinar o instrumento contratual;

17.1.2 deixar de entregar documentação exigida durante a licitação ou para fins de assinatura da Ata ou do contrato, inclusive a garantia da proposta ou de execução contratual;

17.1.3 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta, em especial quando;

17.1.3.1 não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

17.1.3.2 recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

17.1.3.3 desistir dos lances ofertados, a menos que haja erro material reconhecido;

17.1.3.4 desistir da proposta após encerrada a etapa competitiva ou der causa à sua desclassificação ao não oferecer, mesmo após negociação, proposta compatível com o valor máximo do orçamento estimado;

17.1.3.5 apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital;

17.1.4 apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

17.1.5 fraudar a licitação;

17.1.6 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

17.1.7 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

17.1.7.1 agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

17.1.7.2 induzir deliberadamente a erro no julgamento.

17.1.8 cometer fraude de qualquer natureza;

17.1.9 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013;

17.2 As licitantes ou adjudicatárias que incorram em infrações sujeitam-se às seguintes sanções administrativas, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

17.2.1 Multa;

17.2.2 Impedimento de Licitar e Contratar com o Município de Escada, pelo prazo de até 03 (três) anos;

17.2.3 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 03 (três) e máximo de 06 (seis) anos.

17.3 As sanções previstas nos itens **19.2.2 e 19.2.3** poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

17.4 A penalidade de multa será aplicada de acordo com as seguintes regras:

17.4.1 Multa de 1% (um por cento) a 5% (cinco por cento) sobre o valor estimado para o item/lote do qual participou, observado o valor mínimo de 10.000,00 (dez mil reais) e o máximo de R$ 100.000,00 (cem mil reais), a ser aplicada a quem cometer a infração prevista no item **19.1.1** deste edital;

17.4.2 Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) até 1% (um por cento) sobre o valor total do item/lote do qual participou, observado o valor mínimo de R$ 2.000,00 (dois mil reais) e máximo de R$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), a ser aplicada a quem cometer a infração prevista nos itens **19.1.2 e 19.1.3**. deste edital;

17.4.3 Multa de 10% (dez por cento) até 30% (trinta por cento) sobre o valor estimado para o item/lote do qual participou nos casos das infrações previstas nos itens **19.1.4. 19.1.5., 19.1.6., 19.1.7, 19.1.8 e 19.1.9** deste edital.

17.5 Além da multa, aplicada conforme os itens precedentes, será aplicável a penalidade de Impedimento de Licitar e Contratar com o Município de Escada, nos seguintes casos e condições:

17.5.1 No cometimento da infração prevista no item **19.1.1**: de 6 a 12 meses;

17.5.2 No cometimento das infrações previstas nos itens **19.1.2 e 19.1.3**: até 6 meses;

17.6 Além da multa, aplicada conforme os itens precedentes, será aplicável a penalidade de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativo, no cometimento das infrações previstas nos itens **19.1.4, 19.1.5, 19.1.6, 19.1.7, 19.1.8 e 19.1.9**: de 03 a 6 anos;

17.7 Na fixação das penalidades, dentro das faixas de multa estabelecidas neste Edital, bem como dos prazos previstos nos itens **19.5 e 19.6**. deverão ser observadas:

17.7.1 A natureza e a gravidade da infração cometida;

17.7.2 As peculiaridades do caso concreto;

17.7.3 Circunstâncias gerais agravantes ou atenuantes da infração

17.7.4 Os danos para a Administração Pública resultantes da infração;

17.7.5 A vantagem auferida em virtude da infração;

17.7.6 A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle;

17.8 Em caso de reincidência na prática de infração sancionada com a mesma penalidade objeto de condenação definitiva anterior, ocorrida no prazo igual ou inferior a 12 (dozes) meses, contados da data de publicação da decisão definitiva da condenação anterior, as faixas de multa e os prazos previstos neste Edital poderão ser majorados em até 50% (cinquenta por cento), observados os limites máximos previstos em lei.

17.9 As penalidades deverão ser registradas no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data da decisão definitiva de aplicação da sanção.

17.10 Nenhuma penalidade será aplicada sem o devido Processo Administrativo de Aplicação de Penalidade - PAAP.

17.11 Havendo indícios de cometimento das condutas previstas na Lei Federal nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção), a documentação pertinente será encaminhada às autoridades competentes para apuração da conduta típica em questão.

18. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1 A indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública do pregão constarão de ata, sem prejuízo das demais formas de publicidade.

18.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo agente de contratação.

18.3 Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.

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

18.5 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

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

18.7 Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do PROCESSO LICITATÓRIO.

18.8 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

18.9 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

18.10 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

18.11 O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.bnc.org.br, nos dias úteis, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

18.12 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

18.12.1 ANEXO I – Estudo técnico Preliminar e Termo de Referência;
18.12.2 **ANEXO II – Modelo de proposta;**
18.12.3 **ANEXO III – Termo de Adesão – BNC;**
18.12.4 **ANEXO IV – Custo pela utilização do sistema;**
18.12.5 **ANEXO V – Modelos de Declarações;**
18.12.6 **ANEXO VII – Minuta de Contrato.**

Escada/PE, 06 de outubro de 2025.

JANDELSON GOUVEIA DA SILVA
Secretário Municipal de Finanças
Ordenador de Despesas

ANEXO I – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. OBJETO

1.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA NO MUNICÍPIO DE ESCADA/PE, incluindo o fornecimento de materiais e disponibilização de equipamentos necessários para a perfeita execução dos serviços.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. O trânsito em condições seguras é um direito de todos, cabendo à Secretaria de Serviços Públicos de Escada, no âmbito de sua circunscrição, a implantação e execução de programas, projetos e serviços que garantam seu exercício.

2.2. Conforme as atribuições que lhe foram delegadas pelo Código de Trânsito Brasileiro, artigo 24, compete à Autarquia de Trânsito, Transporte e Segurança a implantação, manutenção e operação de sistemas de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário nas vias urbanas do Município, no âmbito de sua circunscrição, visando a segurança das pessoas que por estas circulam, sejam usuários pedestres, não motorizados ou motorizados.

2.3. As cidades estão em constante mudança devido ao seu crescimento populacional e desenvolvimento econômico. Essas mudanças impactam diretamente a mobilidade urbana dos municípios, sendo necessária a implantação de equipamentos de trânsito mais modernos e eficientes, assim como a revisão e manutenção de toda sua malha viária.

2.4. A implementação da sinalização semafórica, em atendimento às demandas provenientes da população promove melhoria na qualidade do tráfego urbano de veículos e pedestres.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1. Fundamentação: a atual contratação possui respaldo institucional, conforme estipulado no Plano de Contratações Anual de 2025, estando em perfeita consonância com as diretrizes do Planejamento da Secretaria de Serviços Públicos de Escada/PE.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

4.1.1. As especificações técnicas estão de acordo com o Anexo II da Lei n º 9.503, de 23 de setembro de 1997 do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, em conformidade com os modelos e critérios adotados nos Manuais Brasileiros de Sinalização de Trânsito: Volume I – Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação, Volume IV – Manual de Sinalização Horizontal e Volume V – Manual de Sinalização Semafórica.

4.1.2. A sinalização semafórica se compõe basicamente de indicações luminosas (focos luminosos), fixadas suspensas sobre a via (principais) ou ao lado dela (repetidores), acionadas alternada ou intermitentemente por meio de equipamento eletrônico controlador.

4.1.3. Para que a operação e manutenção da sinalização semafórica seja eficaz, alguns outros dispositivos e ferramentas são incorporados ao sistema, tais como: kits para comunicação e sincronismo de controladores, painéis solares, dentre outros.

4.1.4. As diferentes combinações de forma, dimensão, cor e sinais integrantes da sinalização semafórica possuem significados distintos e transmitem informações específicas ao condutor e pedestre, devendo seguir as especificações do CTB, das Normas ABNT e Resoluções do CONTRAN.

4.1.5. Os grupos focais são os conjuntos obtidos pela montagem de um ou mais focos luminosos com suas faces voltadas para o sentido do movimento. Os grupos focais são empregados na sinalização semafórica de regulamentação e advertência, sendo classificados como veiculares, de pedestres, de ciclistas ou de advertência.

4.1.6. As mensagens da sinalização semafórica de regulamentação são imperativas e seu desrespeito constitui infração, conforme Capítulo XV do CTB.

4.1.7. As especificações técnicas de confecção, material e modelo dos semáforos que serão instalados estão definidos no anexo 01.

4.1.8. Os elementos básicos da sinalização semafórica são:

4.1.8.1. Grupo Focal – equipamento que transmite informações aos condutores, aos pedestres ou ciclista através de indicações luminosas. É constituído por um conjunto de focos cujos principais elementos são: conjunto óptico, caixa porta-focos, pestana ou cobre-foco e máscara. Os grupos focais projetados sobre a via são chamados de principais, enquanto aqueles instalados lateralmente são chamados de repetidores, além de possuir grupo focais de pedestres localizado lateralmente na via.

4.1.8.2. Elementos de Sustentação – têm a função de sustentar os semáforos, como por exemplo: colunas, braços projetados, cordoalhas e pórticos. Esses elementos devem ser na cor cinza e suas características não devem comprometer a visibilidade do grupo focal. Existem dois tipos de colunas e braços projetados: cônicas e cilíndrica.

4.1.8.3. Controladores Semafóricos Eletrônicos – são os equipamentos programáveis que comandam as trocas das indicações luminosas dos grupos focais. Constituídos por componentes elétricos e eletrônicos, sua programação é implementada a partir de recursos computacionais do equipamento, podendo ser feita presencial ou via comunicação à distância. Este tipo de tecnologia permite que os equipamentos disponham de recursos de programação que facilitam as soluções de engenharia. Diferentes tipos de controladores eletrônicos estão relacionados às diferentes estratégias de controle do tráfego, indicadas a partir do volume do fluxo veicular, da geometria do local e da complexidade dos conflitos de movimentos.

4.1.8.4. Botoeiras – são dispositivos que têm a função de detectar a solicitação de pedestres em determinado local. A botoeira é acionada manualmente pelo pedestre para que sua presença seja reconhecida, de forma que o tempo de travessia associado a essa demanda seja implementado pelo

controlador de tráfego. Deve ser utilizada sinalização educativa que indique ao pedestre a necessidade de acionar a botoeira para realizar a travessia.

4.2. **ÁREA REQUISITANTE**

4.2.1. A SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ESCADA / PE, figura apenas como apoio técnico na elaboração da fase preparatória de eventual licitação, estando a requisição dos serviços atrelada a Prefeitura Municipal de Escada-PE.

4.3. **DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS**

4.3.1. Não será admitida a participação de pessoas jurídicas que estejam reunidas em consórcio, em qualquer que seja sua forma de constituição;

4.3.2. No que se refere à vedação de consórcio, cabe mencionar que se trata de faculdade da Administração, uma vez que o objeto em si é comercializado por várias empresas do ramo, sendo desnecessária a formação de consórcio para o cumprimento das obrigações de fornecimento. Tal vedação só se tornaria restritiva, se o objeto trouxesse situações factuais, econômicas, de mercado etc., o que não é o caso do objeto deste processo.

4.3.3. A vedação quanto à participação de consórcio de empresas no presente procedimento licitatório não limitará a competitividade, pois o objeto do presente procedimento licitatório consiste na contratação de bem comum, não sendo apropriada a exigência de formação de consórcio para essa finalidade. Além disso, existe grande quantidade de empresas nacionais do ramo que conseguem realizar a entrega do objeto do presente procedimento licitatório sem a necessidade de formar consórcio, conforme ratificado pela análise de mercado conferida para elaboração da pesquisa de preço.

4.3.4. Ressaltamos ainda que, não há complexidade na aquisição que torne restrito o universo de possíveis licitantes, também não há qualificação técnica que justifique a união de várias empresas para o cumprimento das exigências, restando claro que tal medida não representaria ampliação da competitividade que é um dos objetivos primordiais do regime legal das licitações públicas.

5. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

5.1.1. Estimativa de quantidades:

SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA			
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**QUANT.**
1	Disponibilização de equipe técnica para manutenção corretiva e preventiva da sinalização semafórica.	Equipe x Hora	350
2	Disponibilização de equipe técnica para manutenção estrutural / implantação da sinalização semafórica.	Equipe x Hora	150
3	Disponibilização de operador de central.	mês	12
4	Fornecimento e instalação de controlador eletrônico com 6 fases com capacidade de operação centralizada em tempos fixos e adaptativo, incluindo módulo de comunicação sem fio.	unid	6

5	Fornecimento e instalação de controlador eletrônico com 8 fases com capacidade de operação centralizada em tempos fixos e adaptativo, incluindo módulo de comunicação sem fio.	unid	2
6	Fornecimento e instalação de controlador eletrônico com 16 fases com capacidade de operação centralizada em tempos fixos e adaptativo, incluindo módulo de comunicação sem fio.	unid	2
7	Fornecimento e instalação de grupo focal semafórico monolítico com endereço e cronômetro digital veicular	unid	8
8	Fornecimento e instalação de grupo focal semafórico veicular monolítico repetidor (200mm x 200mm x 200mm) com lâmpadas a base de LED	unid	16
9	Fornecimento e instalação de grupo focal semafórico veicular tipo I nas dimensões (200 mm X 200 mm X 200 mm) com lâmpadas a base de LED.	unid	16
10	Fornecimento e instalação de grupo focal tipo pedestre com lâmpadas a base de Led.	unid	14
11	Fornecimento e instalação de grupo focal semafórico com cronômetro digital veicular com anteparo e suportes de fixação, incluindo grupo focal tipo I com lâmpadas a Led.	unid	12
12	Fornecimento e implantação de coluna cônica para semáforo.	unid	12
13	Fornecimento e implantação de coluna cilíndrica para semáforo.	unid	12
14	Fornecimento e implantação de braço para coluna cônica para semáforo.	unid	12
15	Fornecimento e implantação de braço para coluna cilíndrica para semáforo.	unid	12
16	Fornecimento e instalação de botoeira convencional para pedestres	unid	14
17	Fornecimento e instalação de botoeira sonora para pedestres CONTRAN resolução 704/2017.	unid	6
18	Fornecimento e instalação de Sistema autônomo de alimentação elétrica através de painéis solares	unid	1
19	Kit para padrão de entrada de energia monofásica.	unid	7
20	Haste para aterramento de cobre de 5/8" com 2 m de comprimento	unid	7
21	Fornecimento e instalação de cabo 2x1mm2.	unid	800
22	Fornecimento e instalação de cabo 3x1mm2.	unid	600
23	Fornecimento e instalação de cabo 4x1mm2.	unid	1500
24	Placa para identificação de semáforo.	unid	12
25	Fornecimento e instalação de foco a Led 300 mm veicular vermelho.	unid	4
26	Fornecimento e instalação de foco a Led 200 mm veicular vermelho.	unid	8
27	Fornecimento e instalação de foco a Led 200 mm veicular amarelo.	unid	8
28	Fornecimento e instalação de foco a Led 200 mm veicular verde.	unid	8
29	Fornecimento e instalação de foco a Led de pedestre vermelho.	unid	6
30	Fornecimento e instalação de foco a Led de pedestre verde.	unid	6
31	Fornecimento e instalação de suporte simples de 114 mm.	unid	10
32	Fornecimento e instalação de suporte simples de 143 mm	unid	10
33	Fornecimento e instalação de suporte basculante de 90mm.	unid	10

34	Fornecimento e instalação de suporte basculante de 75mm	unid	10
35	Fornecimento e instalação de Módulo de comunicação sem fio para operação centralizada de controlador de tráfego.	unid	6
36	Módulo lógico para controlador eletrônico de tráfego, 06 fases, com capacidade de operação centralizada	unid	4
37	Módulo lógico para controlador eletrônico de tráfego, 08 fases, com capacidade de operação centralizada	unid	2
38	Módulo de potência para controlador eletrônico de tráfego, 06 fases, com capacidade de operação centralizada	unid	12
39	Módulo de potência para controlador eletrônico de tráfego, 08 fases, com capacidade de operação centralizada	unid	6
40	Bastidor para controlador eletrônico de tráfego, 06 fases, com capacidade de operação centralizada	unid	2
41	Bastidor para controlador eletrônico de tráfego, 08 fases, com capacidade de operação centralizada	unid	1
42	Licença aplicativo software de Gerenciamento de Tráfego (Central) para controle em tempo fixo. Customização e integração de Protocolo para até 10 controladores.	Licença x mês	12
43	Sistema de geração de alertas de congestionamentos	Trecho x mês	72
44	Disponibilização de Sistema de Gestão para Operação e Manutenção	Sistema x mês	12
45	Disponibilização de Chip de dados 4G/LTE para comunicação de semáforos.	Chip x mês	120

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1.1. Para a construção deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), foi conduzida uma análise de mercado com o propósito de identificar a modalidade contratual e a proposta técnica adequada, considerando a experiência acumulada pelo órgão na implementação de sistemas semafóricos em projetos anteriores. A base orçamentária foi definida através de levantamento de valores atualizados e avaliação comparativa de propostas técnicas fornecidas por empresas especializadas em sinalização viária.

6.1.2. Os custos projetados foram construídos a partir de dados setoriais e parâmetros econômicos vigentes, fundamentando a avaliação de exequibilidade da contratação. Esse processo incluiu a verificação detalhada da relação entre investimento necessário e benefícios esperados, assegurando otimização de recursos públicos.

6.1.3. A solução adotada comprovou total alinhamento com as diretrizes técnicas e regulatórias, destacando-se como opção estratégica por integrar eficiência operacional, sustentabilidade financeira e compatibilidade com as demandas do serviço público. A escolha fundamenta-se em critérios objetivos que priorizam o interesse coletivo e a economicidade, garantindo transparência e conformidade com as melhores práticas de gestão.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1.1. A CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a realização de serviços de modernização e/ou ampliação da rede de sinalização semafórica sob sua jurisdição, com o incremento de novas

tecnologias e a ampliação da rede existente, atendendo todas as exigências requeridas em programa ou projeto específico conduzido sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos;

7.1.2. Os trabalhos de modernização e/ou ampliação serão executados pela CONTRATADA, mediante emissão de ordem de serviço, específica para esse fim, expedidas pela CONTRATANTE e faturadas pela medição mensal dos serviços efetivamente executados;

7.1.3. As principais atividades possíveis para Modernização e/ou Ampliação da Rede de Sinalização Semafórica são:

7.1.3.1. Fornecimento e implantação de controlador eletrônico com capacidade para operação centralizada no modo de tempo fixo e adaptativo com comunicação através de rede móvel 4G/LTE;

7.1.3.2. Fornecimento e implantação de grupos focais semafóricos veiculares principais e repetidores com lâmpadas à base de LED e sequencial gradativo para informação de tempo de travessia a LED;

7.1.3.3. Fornecimento e implantação de grupos focais tipo pedestre com lâmpadas à base de LED com pictgoramas formados por LED's;

7.1.3.4. Fornecimento e implantação de luminárias para travessias de pedestres;

7.1.3.5. Fornecimento e implantação de coluna de semáforo veicular;

7.1.3.6. Fornecimento e implantação de coluna de semáforo de pedestre;

7.1.3.7. Fornecimento e implantação de braço projetado de semáforo;

7.1.3.8. Fornecimento e implantação de botoeiras;

7.1.3.9. Fornecimento e implantação de sistema de alimentação elétrica gerada através de painéis fotovoltaicos;

7.1.3.10. Fornecimento e implantação de sinalização complementar;

7.1.3.11. Fornecimento e implantação de placas de identificação de semáforos;

7.1.3.12. Disponibilização de sistemas para gestão de manutenções, operações e controle dos semáforos de forma remota;

7.1.3.13. Fornecimento e implantação de cabo de comando PP, circular flexível.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1. Não se entende como viável o parcelamento da execução, ou seja, a disputa em dois lotes, p.ex., uma para os insumos e outro para mão de obra, já que ocasionaria dificuldades na fiscalização, uma vez que em eventual prestação em desacordo o vendedor poderia atribuir a culpa ao prestador e vice-versa. Assim, para que os serviços e os produtos possuam a garantia pretendida pela Administração, a melhor opção é que a contratação seja de uma única empresa.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. As obras e serviços propostos atuam diretamente no controle do direito de passagem dos movimentos de veículos e pedestres de forma mais eficiente, com a consequente redução de conflitos promovendo, dentre outros, os seguintes benefícios:

9.1.1. Melhoria da fluidez do trânsito;

9.1.2. Monitoramento do trânsito urbano melhorando a segurança das pessoas e do trânsito;

9.1.3. Redução de perdas de tempo nos congestionamentos;

9.1.4. Melhoria na programação semafórica e criação das ondas verdes;

9.1.5. Redução do tempo perdido no trânsito com consequente redução no consumo de combustível;

9.1.6. Redução dos conflitos e acidentes nas interseções semaforizadas;

9.1.7. Melhoria da fiscalização de trânsito;

9.1.8. Diminuição da interrupção do funcionamento dos semáforos por falta de energia;

9.1.9. Melhoria da qualidade de vida e redução do nível de estresse das pessoas;

9.1.10. Redução da poluição ambiental.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

10.1. Não se verifica a necessidade de providências específicas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato.

11. IDENTIFICAR A NECESSIDADE DE CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

11.1. Não se vislumbra a necessidade de contratações correlatas, uma vez que a empresa ficará responsável pela execução dos serviços de manutenção e pelo fornecimento dos equipamentos e sistemas relacionados aos serviços de sinalização semafórica necessários.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1. Em conformidade com o Decreto Federal nº 10.024/19, aponta que “o princípio do desenvolvimento sustentável será observado nas etapas do processo de contratação, em suas dimensões econômica, social, ambiental e cultural, no mínimo, com base nos planos de gestão de logística sustentável dos órgãos e das entidades” (art. 2º, §1º).

12.2. Uma sinalização de trânsito de boa qualidade traz benefícios ambientais ao otimizar a segurança viária e reduzir impactos diretos e indiretos. Materiais duráveis e fabricados de insumos recicláveis, diminuem a demanda por recursos naturais e a geração de resíduos. Sistemas eficientes, como semáforos com LED e energia solar, reduzem o consumo energético e as emissões de carbono. Além disso, a sinalização clara e bem mantida evita acidentes e congestionamentos, minimizando consumo de combustíveis e poluentes atmosféricos, contribuindo para um ambiente urbano mais sustentável.

12.3. Além do mencionado, a fiscalização durante a execução dos serviços é fundamental para a devida implementação de medidas mitigadoras, com o objetivo reduzir os impactos ambientais associados aos serviços e equipamentos aplicados, medidas estas fundamentais para promover a sustentabilidade durante e consecução do objeto. Ao adotar práticas conscientes e eficientes, é possível minimizar o uso de recursos, reduzir a emissão de poluentes e contribuir para a preservação do meio ambiente para as gerações futuras.

13. GERENCIAMENTO DE RISCO

13.1. Assim como toda contratação, vislumbram-se riscos em seu curso e para a presente fase, não se incluem neste mapa de riscos, aqueles voltados à gestão/execução dos serviços, mas apenas os que tangenciam até a formalização da contratação, sugerindo sempre a cada fase a reavaliação.

Risco 01 – Ausência de Disponibilidade Orçamentária			
Probabilidade:	( ) Baixa	(X) Média	( ) Alta
Impacto:	( ) Baixa	(X) Média	( ) Alta
Dano			
Impossibilitaria o registro de preços e, consequentemente, traria transtornos para uma possível contratação e à execução dos serviços.			
Risco 02 – Recursos Administrativos Procedentes			
Probabilidade:	( ) Baixa	( ) Média	(X) Alta
Impacto:	( ) Baixa	(X) Média	( ) Alta
Dano			
Atraso no registro de preços e não atendimento à demanda, para a futura e pretensa contratação.			

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA				
	ALTA		**RISCO 02**	
	MÉDIA		**RISCO 01**	
	BAIXA			
		BAIXA	**MÉDIA**	**ALTA**
		GRAVIDADE / IMPACTO		

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

14.1. A equipe de planejamento declara viável esta contratação.

RESPONSÁVEL TÉCNICO DO SETOR DEMANDANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DA ESCADA – CNPJ Nº 11.294.303/0001-80, com sede fixa na Travessa Comendador José Pereira, s/n, Atalaia, Escada-PE, e-mail: davydkof@gmail.com, fone: (81) 3534-1400.

_____

DAVYD ALVES DE LIMA
Eng. Civil da Prefeitura de Escada.
CREA: 181807346-3

EQUIPE TÉCNICAS DE PLANEJAMENTO

Desse modo, o controle proporcionado pela equipe de planejamento, visa auxiliar na tomada de decisões, reduzindo as reações baseadas na emoção, na suposição e na intuição, que em conjunto, procuram inserir no processo de contratação pública boas práticas de gestão e planejamento.

Do rol da equipe de planejamento, conforme portaria 015/2025 de 02/01/2025:

Escada/PE, 03 de Outubro de 2025.

WASTINEY SILVEIRA DE LIMA PRESIDENTE - MATRÍCULA: 618550	
GLEISON LELINO DA SILVA SECRETÁRIO - MATRÍCULA: 618456	JOSÉ PEDRO DA SILVA MEMBRO - MATRÍCULA: 10406

ANEXO I – PROJETO URBANO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA NA CIDADE DE ESCADA/PE.

ÓRGÃO RESPONSÁVEL: SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS – ESCADA / PE.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA NO MUNICÍPIO DE ESCADA/PE, incluindo o fornecimento de materiais e disponibilização de equipamentos necessários para a perfeita execução dos serviços, tudo de acordo com as especificações e quantitativos contidos neste Termo de Referência e seus anexos

I. OBJETIVOS

O presente memorial descritivo tem por objetivo definir os padrões a serem executados no local, assim como também orientar a forma de execução de acordo com as normas descritas no Código de Trânsito Brasileiro - CTB. Neste documento também estão descritas as justificativas para a implantação dos projetos.

A implantação do projeto compreende a instalação, alocação e manutenção de semáforos de trânsito, com fornecimento de materiais e mão de obra especializada para a instalação dos equipamentos com base em estudos técnicos de modo a possibilitar o pleno entendimento da contratação pretendida pela Administração, para formulação de propostas técnicas e econômicas em processo de licitação pública.

Toda a implantação será realizada pela empresa contemplada no processo licitatório a ser realizado pelo município. Portanto, o autor do projeto não é responsável pela execução do projeto, pela mão de obra e pelo fornecimento de materiais para a implantação.

A empesa contratada deverá executar os serviços de acordo com as determinações e especificações técnicas exigidas.

II. NORMAS TÉCNICAS

As representações e desenhos técnicos apresentados nos projetos estão de acordo com o Anexo II da Lei n º 9.503, de 23 de setembro de 1997 do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, em conformidade com os modelos e critérios adotados nos Manuais Brasileiros de Sinalização de Trânsito: Volume I – Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação, Volume IV – Manual de Sinalização Horizontal e Volume V – Manual de Sinalização Semafórica.

III. JUSTIFICATIVA

O trânsito em condições seguras é um direito de todos, cabendo à Secretaria de Serviços Públicos de Escada, no âmbito de sua circunscrição, a implantação e execução de programas, projetos e serviços que garantam seu exercício.

Conforme as atribuições que lhe foram delegadas pelo Código de Trânsito Brasileiro, artigo 24, compete à Autarquia de Trânsito, Transporte e Segurança a implantação, manutenção e operação de sistemas de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário nas vias urbanas do Município, no âmbito de sua circunscrição, visando a segurança das pessoas que por estas circulam, sejam usuários pedestres, não motorizados ou motorizados.

As cidades estão em constante mudança devido ao seu crescimento populacional e desenvolvimento econômico. Essas mudanças impactam diretamente a mobilidade urbana dos

municípios, sendo necessária a implantação de equipamentos de trânsito mais modernos e eficientes, assim como a revisão e manutenção de toda sua malha viária.

A implementação da sinalização semafórica, em atendimento à demandas provenientes da população promove melhoria na qualidade do tráfego urbano de veículos e pedestres. Após levantamento, foram identificados alguns pontos da cidade para a implantação de semáforos, sinalização vertical e horizontal, conforme Memorial Descritivo.

IV. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS

As obras e serviços propostos atuam diretamente no controle do direito de passagem dos movimentos de veículos e pedestres de forma mais eficiente, com a consequente redução de conflitos promovendo, dentre outros, os seguintes benefícios:

- Melhoria da fluidez do trânsito;
- Monitoramento do trânsito urbano melhorando a segurança das pessoas e do trânsito;
- Redução de perdas de tempo nos congestionamentos;
- Melhoria na programação semafórica e criação das ondas verdes;
- Redução do tempo perdido no trânsito com consequente redução no consumo de combustível;
- Redução dos conflitos e acidentes nas interseções semaforizadas;
- Melhoria da fiscalização de trânsito;
- Diminuição da interrupção do funcionamento dos semáforos por falta de energia;
- Melhoria da qualidade de vida e redução do nível de estresse das pessoas;
- Redução da poluição ambiental.

V. LOCALIZAÇÃO

Vias públicas na cidade de Escada / PE.

VI. DIAGNÓSTICO PARA IMPLANTAÇÃO DE SEMÁFOROS

Para dimensionamento do projeto, foi de fundamental importância a realização do diagnóstico das necessidades e identificação dos locais bem como planejar as ações de melhoria e otimização da operação que serão previstas.

O presente estudo contempla a implementação da sinalização semafórica em pontos de conflito agravados pelo permanente crescimento da frota de veículos em circulação.

De acordo com o projeto estão previstas a implantação de colunas, braços projetados, controladores, grupos focais principais, grupos focais repetidores, grupos focais de pedestres, botoeiras e sinalizações complementares às regulamentares. Os semáforos serão afixados em colunas de aço galvanizado conforme as especificações técnicas determinadas.

Características Técnicas Gerais

A sinalização semafórica se compõe basicamente de indicações luminosas (focos luminosos), fixadas suspensas sobre a via (principais) ou ao lado dela (repetidores), acionadas alternada ou intermitentemente por meio de equipamento eletrônico controlador.

Para que a operação e manutenção da sinalização semafórica seja eficaz, alguns outros dispositivos e ferramentas são incorporados ao sistema, tais como: kits para comunicação e sincronismo de controladores, painéis solares, dentre outros.

As diferentes combinações de forma, dimensão, cor e sinais integrantes da sinalização semafórica possuem significados distintos e transmitem informações específicas ao condutor e pedestre, devendo seguir as especificações do CTB, das Normas ABNT e Resoluções do CONTRAN.

Os grupos focais são os conjuntos obtidos pela montagem de um ou mais focos luminosos com suas faces voltadas para o sentido do movimento. Os grupos focais são empregados na sinalização semafórica de regulamentação e advertência, sendo classificados como veiculares, de pedestres, de ciclistas ou de advertência.

As mensagens da sinalização semafórica de regulamentação são imperativas e seu desrespeito constitui infração, conforme Capítulo XV do CTB.

As especificações técnicas de confecção, material e modelo dos semáforos que serão instalados estão definidos no anexo 01.

Os elementos básicos da sinalização semafórica são:

1. **Grupo Focal** – equipamento que transmite informações aos condutores, aos pedestres ou ciclista através de indicações luminosas. É constituído por um conjunto de focos cujos principais elementos são: conjunto óptico, caixa porta-focos, pestana ou cobre-foco e máscara. Os grupos focais projetados sobre a via são chamados de principais, enquanto aqueles instalados lateralmente são chamados de repetidores, além de possuir grupo focais de pedestres localizado lateralmente na via.
2. **Elementos de Sustentação** – têm a função de sustentar os semáforos, como por exemplo: colunas, braços projetados, cordoalhas e pórticos. Esses elementos devem ser na cor cinza e suas características não devem comprometer a visibilidade do grupo focal. Existem dois tipos de colunas e braços projetados: cônicas e cilíndrica.
3. **Controladores Semafóricos Eletrônicos** – são os equipamentos programáveis que comandam as trocas das indicações luminosas dos grupos focais. Constituídos por componentes elétricos e eletrônicos, sua programação é implementada a partir de recursos computacionais do equipamento, podendo ser feita presencial ou via comunicação à distância. Este tipo de tecnologia permite que os equipamentos disponham de recursos de programação que facilitam as soluções de engenharia. Diferentes tipos de controladores eletrônicos estão relacionados às diferentes estratégias de controle do tráfego, indicadas a partir do volume do fluxo veicular, da geometria do local e da complexidade dos conflitos de movimentos.
4. **Botoeiras** – são dispositivos que têm a função de detectar a solicitação de pedestres em determinado local. A botoeira é acionada manualmente pelo pedestre para que sua presença seja reconhecida, de forma que o tempo de travessia associado a essa demanda seja implementado pelo controlador de tráfego. Deve ser utilizada sinalização educativa que indique ao pedestre a necessidade de acionar a botoeira para realizar a travessia.

Fixação

Os manuais de trânsito sugerem que os semáforos sejam fixados em colunas galvanizadas com seção cônica e circular de 4”.

Posicionamento

Nos projetos estão alocados os semáforos, ou seja, onde ficarão fixadas às colunas, podendo ter uma pequena variação na posição caso no local exista algum obstáculo que interfira na implantação, sendo assim, deve-se discutir com o órgão responsável e, se necessário, entrar em contato com o responsável técnico dos projetos para que se faça uma nova revisão do mesmo. No projeto foi anexado um detalhe genérico baseado no CTB como podemos observar na Figura abaixo:

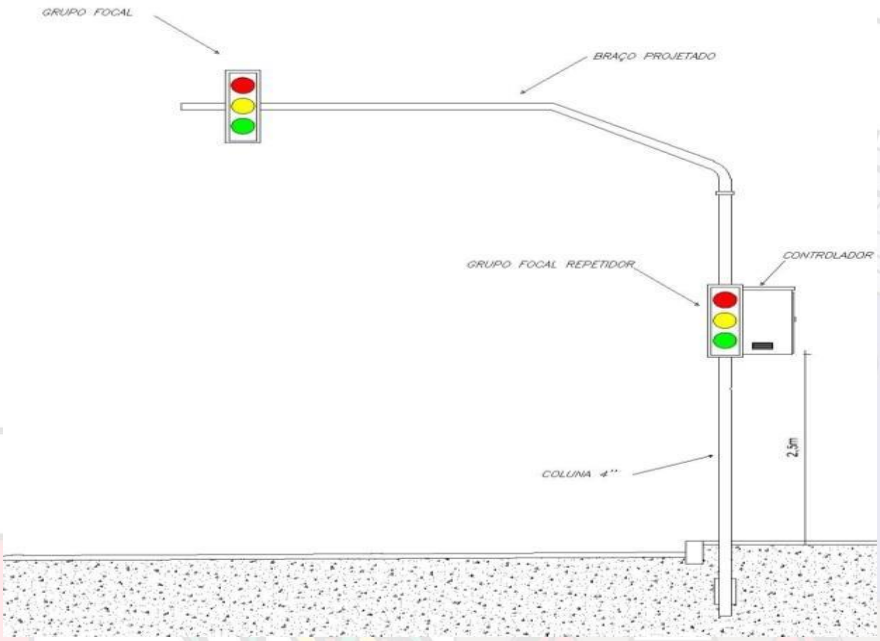

Figura 02

VII. DESCRIÇÃO E DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

1. Modernização e Ampliação da Rede de Sinalização Semafórica

A CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a realização de serviços de modernização e/ou ampliação da rede de sinalização semafórica sob sua jurisdição, com o incremento de novas tecnologias e a ampliação da rede existente, atendendo todas as exigências requeridas em programa ou projeto específico conduzido sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

a) Os trabalhos de modernização e/ou ampliação serão executados pela CONTRATADA, mediante emissão de ordem de serviço, específica para esse fim,expedidas pela CONTRATANTE e faturadas pela medição mensal dos serviços efetivamente executados;
b) É direito da CONTRATANTE recusar qualquer tipo de material ou equipamento que esteja sendo usado pela CONTRATADA para desenvolvimento das suas atividades e que não atenda às especificações definidas neste TERMO DE REFERÊNCIA, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido no Contrato;

2. Atividades para Modernização e/ou Ampliação da Rede de Sinalização Semafórica

As principais atividades possíveis para Modernização e/ou Ampliação da Rede de Sinalização Semafórica são:

a) Fornecimento e implantação de controlador eletrônico com capacidade para operação centralizada no modo de tempo fixo e adaptativo com comunicação através de rede móvel 4G/LTE;
b) Fornecimento e implantação de grupos focais semafóricos veiculares principais e repetidores com lâmpadas à base de LED e sequencial gradativo para informação de tempo de travessia a LED;
c) Fornecimento e implantação de grupos focais tipo pedestre com lâmpadas à base de LED com pictgoramas formados por LED's;
d) Fornecimento e implantação de luminárias para travessias de pedestres;
e) Fornecimento e implantação de coluna de semáforo veicular;
f) Fornecimento e implantação de coluna de semáforo de pedestre;
g) Fornecimento e implantação de braço projetado de semáforo;
h) Fornecimento e implantação de botoeiras;

i) Fornecimento e implantação de sistema de alimentação elétrica gerada através de painéis fotovoltaicos;
j) Fornecimento e implantação de sinalização complementar;
k) Fornecimento e implantação de placas de identificação de semáforos;
l) Disponibilização de sistemas para gestão de manutenções, operações e controle dos semáforos de forma remota;
m) Fornecimento e implantação de cabo de comando PP, circular flexível.

Todos os equipamentos a serem fornecidos deverão atender às mesmas especificações mínimas detalhadas para os equipamentos a serem utilizados nas atividades de implantação semafórica.

VIII. DA JUSTIFICATIVA DA QUANTIDADE ESTIMADA

Com base nas especificações, o método para estimativa de preços, seguindo as diretrizes da Lei nº 14.133/2021, foi a obtenção de preços através do sistema banco de preços, conforme art. 23 da lei mencionada.

O valor global estimado, para aquisição dos produtos, objeto deste *Termo de Referência* está estimado em **R$ 2.447.606,06 (dois milhão, quatrocentos e quarenta e sete mil, seiscentos e seis reais e seis centavos),** conforme planilha de preços abaixo:

Planilha de quantidades

SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA					
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UNIDADE**	**QUANT.**	**V. MÉDIO UNITÁRIO**	**V. MÉDIO TOTAL**
1	Disponibilização de equipe técnica para manutenção corretiva e preventiva da sinalização semafórica.	Equipe x Hora	350	R$ 653,05	R$ 228.566,33
2	Disponibilização de equipe técnica para manutenção estrutural / implantação da sinalização semafórica.	Equipe x Hora	150	R$ 762,76	R$ 114.414,00
3	Disponibilização de operador de central.	mês	12	R$ 11.575,84	R$ 138.910,04
4	Fornecimento e instalação de controlador eletrônico com 6 fases com capacidade de operação centralizada em tempos fixos e adaptativo, incluindo módulo de comunicação sem fio.	unid	6	R$ 49.954,12	R$ 299.724,70
5	Fornecimento e instalação de controlador eletrônico com 8 fases com capacidade de operação centralizada em tempos fixos e	unid	2	R$ 54.765,97	R$ 109.531,94

	adaptativo, incluindo módulo de comunicação sem fio.				
6	Fornecimento e instalação de controlador eletrônico com 16 fases com capacidade de operação centralizada em tempos fixos e adaptativo, incluindo módulo de comunicação sem fio.	unid	2	R$ 73.733,08	R$ 147.466,16
7	Fornecimento e instalação de grupo focal semafórico monolítico com endereço e cronômetro digital veicular	unid	8	R$ 22.046,76	R$ 176.374,05
8	Fornecimento e instalação de grupo focal semafórico veicular monolítico repetidor (200mm x 200mm x 200mm) com lâmpadas a base de LED	unid	16	R$ 13.077,50	R$ 209.240,05
9	Fornecimento e instalação de grupo focal semafórico veicular tipo I nas dimensões (200 mm X 200 mm X 200 mm) com lâmpadas a base de LED.	unid	16	R$ 3.464,34	R$ 55.429,44
10	Fornecimento e instalação de grupo focal tipo pedestre com lâmpadas a base de Led.	unid	14	R$ 2.119,00	R$ 29.665,95
11	Fornecimento e instalação de grupo focal semafórico com cronômetro digital veicular com anteparo e suportes de fixação, incluindo grupo focal tipo I com lâmpadas a Led.	unid	12	R$ 14.405,11	R$ 172.861,28
12	Fornecimento e implantação de coluna cônica para semáforo.	unid	12	R$ 7.266,28	R$ 87.195,32
13	Fornecimento e implantação de coluna cilíndrica para semáforo.	unid	12	R$ 3.108,03	R$ 37.296,32
14	Fornecimento e implantação de braço para coluna cônica para semáforo.	unid	12	R$ 2.913,16	R$ 34.957,88
15	Fornecimento e implantação de braço para coluna cilíndrica para semáforo.	unid	12	R$ 2.043,76	R$ 24.525,12
16	Fornecimento e instalação de botoeira convencional para pedestres	unid	14	R$ 364,00	R$ 5.095,95
17	Fornecimento e instalação de botoeira sonora para pedestres CONTRAN resolução 704/2017.	unid	6	R$ 4.385,87	R$ 26.315,22

18	Fornecimento e instalação de Sistema autônomo de alimentação elétrica através de painéis solares	unid	1	R$ 44.403,92	R$ 44.403,92
19	Kit para padrão de entrada de energia monofásica.	unid	7	R$ 732,81	R$ 5.129,67
20	Haste para aterramento de cobre de 5/8" com 2 m de comprimento	unid	7	R$ 213,86	R$ 1.497,00
21	Fornecimento e instalação de cabo 2x1mm2.	unid	800	R$ 9,83	R$ 7.866,67
22	Fornecimento e instalação de cabo 3x1mm2.	unid	600	R$ 10,04	R$ 6.022,00
23	Fornecimento e instalação de cabo 4x1mm2.	unid	1500	R$ 12,50	R$ 18.745,00
24	Placa para identificação de semáforo.	unid	12	R$ 151,81	R$ 1.821,72
25	Fornecimento e instalação de foco a Led 300 mm veicular vermelho.	unid	4	R$ 586,71	R$ 2.346,83
26	Fornecimento e instalação de foco a Led 200 mm veicular vermelho.	unid	8	R$ 606,58	R$ 4.852,64
27	Fornecimento e instalação de foco a Led 200 mm veicular amarelo.	unid	8	R$ 682,83	R$ 5.462,64
28	Fornecimento e instalação de foco a Led 200 mm veicular verde.	unid	8	R$ 610,77	R$ 4.886,16
29	Fornecimento e instalação de foco a Led de pedestre vermelho.	unid	6	R$ 612,83	R$ 3.676,98
30	Fornecimento e instalação de foco a Led de pedestre verde.	unid	6	R$ 580,37	R$ 3.482,24
31	Fornecimento e instalação de suporte simples de 114 mm.	unid	10	R$ 136,00	R$ 1.359,97
32	Fornecimento e instalação de suporte simples de 143 mm	unid	10	R$ 253,35	R$ 2.533,50
33	Fornecimento e instalação de suporte basculante de 90mm.	unid	10	R$ 135,87	R$ 1.358,73
34	Fornecimento e instalação de suporte basculante de 75mm	unid	10	R$ 142,52	R$ 1.425,17
35	Fornecimento e instalação de Módulo de comunicação sem fio para	unid	6	R$ 7.668,61	R$ 46.011,64

	operação centralizada de controlador de tráfego.				
36	Módulo lógico para controlador eletrônico de tráfego, 06 fases, com capacidade de operação centralizada	unid	4	R$ 6.485,91	R$ 25.943,63
37	Módulo lógico para controlador eletrônico de tráfego, 08 fases, com capacidade de operação centralizada	unid	2	R$ 6.743,24	R$ 13.486,48
38	Módulo de potência para controlador eletrônico de tráfego, 06 fases, com capacidade de operação centralizada	unid	12	R$ 3.352,84	R$ 40.234,08
39	Módulo de potência para controlador eletrônico de tráfego, 08 fases, com capacidade de operação centralizada	unid	6	R$ 4.184,33	R$ 25.106,00
40	Bastidor para controlador eletrônico de tráfego, 06 fases, com capacidade de operação centralizada	unid	2	R$ 5.102,81	R$ 10.205,61
41	Bastidor para controlador eletrônico de tráfego, 08 fases, com capacidade de operação centralizada	unid	1	R$ 6.452,31	R$ 6.452,31
42	Licença aplicativo software de Gerenciamento de Tráfego (Central) para controle em tempo fixo. Customização e integração de Protocolo para até 10 controladores.	Licença x mês	12	R$ 16.708,84	R$ 200.506,12
43	Sistema de geração de alertas de congestionamentos	Trecho x mês	72	R$ 336,58	R$ 24.233,52
44	Disponibilização de Sistema de Gestão para Operação e Manutenção	Sistema x mês	12	R$ 2.830,01	R$ 33.960,08
45	Disponibilização de Chip de dados 4G/LTE para comunicação de semáforos.	Chip x mês	120	R$ 58,55	R$ 7.026,00
VALOR TOTAL					R$ 2.447.606,06

IX . Qualificação Técnica

a) Técnico-operacional (empresa):

Certidão de Registro e de Pessoa Jurídica emitida pela entidade profissional competente CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) da região a que estiver vinculada com a validade na data da licitação que habilitem a empresa para o ramo do objeto deste edital, cumprindo a legislação em vigor.

Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, conforme listado abaixo:

1. Serviços de manutenções corretivas e preventivas em semáforos, com disponibilização de equipes, veículos e sistema de gestão com rastreamento de viaturas por GPS e cadastro de equipamentos em mapa georeferenciado;
2. Fornecimento e instalação de controlador eletrônico de tráfego, compatível com operação centralizada em tempos fixos e no modo adaptativo, incluindo módulos de comunicação por rede 4G;
3. Fornecimento e instalação de grupos focais para semáforos de alumínio e monolíticos;
4. Disponibilização de Sistema de geração de alertas de congestionamentos;
5. Fornecimento e instalação de sistema autônomo de alimentação elétrica através de painéis solares.

Apresentação de Atestado de Capacidade Técnica (da empresa licitante) emitido por órgão de direito público ou privado compatível em característica igual ou superior ao objeto da presente licitação. Obs.: Não será considerado/aceito Atestado de Capacidade Técnica subscrito pela própria empresa participante do certame.

b) Técnico-profissional:

Para comprovação, o Licitante sob pena de inabilitação, deverá demonstrar possuir no seu quadro e registrado como seu responsável técnico junto ao CREA, na data da sessão inaugural, pelo menos um profissional de nível superior com formação em engenharia elétrica e eletrônica, que possua certificados de treinamentos referentes às normas ABNT NR-10, com registro no CREA.

Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, conforme listado abaixo:

1. Serviços de manutenções corretivas e preventivas em semáforos, com disponibilização de equipes, veículos e sistema de gestão com rastreamento de viaturas por GPS e cadastro de equipamentos em mapa georeferenciado;
2. Fornecimento e instalação de controlador eletrônico de tráfego, compatível com operação centralizada em tempos fixos e no modo adaptativo, incluindo módulos de comunicação por rede 4G;
3. Fornecimento e instalação de grupos focais para semáforos de alumínio e monolíticos;
4. Disponibilização de Sistema de geração de alertas de congestionamentos;
5. Fornecimento e instalação de sistema autônomo de alimentação elétrica através de painéis solares.

No caso de duas ou mais participantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, as mesmas serão INABILITADAS;

Para comprovação de vínculo do profissional detentor do atestado técnico deverá ser apresentado:

No caso de empregado da licitante: mediante apresentação de cópias autenticadas do Contrato de Trabalho, das anotações da CTPS - Carteira de Trabalho e Previdência Social, nos termos da CLT - Consolidação das Leis do Trabalho e do Decreto n° 61.799/67. Poderá, também, apresentar as Fichas de Registro de Empregados através do sistema informatizado, nos termos da Portaria n° 3626, de 13/11/91 do Ministério do Trabalho e da Portaria n° 1.121, de 09/11/95 do Ministério do Trabalho, retificada no D.O.U de 13/11/95.

No caso de proprietário, sócio ou dirigente: mediante apresentação de cópia do Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente.

No caso de profissional(is) autônomo(s): mediante apresentação de cópia do(s) contrato(s) de prestação de serviços ou declaração de compromisso, firmado(s) anteriormente ao certame licitatório entre a licitante e o(s) profissional(is) em questão.

X. PRAZO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

O prazo para execução dos serviços para instalação dos equipamentos será de 30 (trinta) dias, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço (OS).

O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados da assinatura do contrato, na forma do Art. nº 105 da Lei n° 14.133/2021.

O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa da contratada, previstas neste instrumento.

XI . INVERSÃO DE FASES

O artigo 17 da Lei 14.133/2021, que trata sobre a sequência do processo licitatório. De acordo com o inciso I do art. supracitado, a fase de habilitação pode, sim, ser invertida, permitindo que essa etapa ocorra antes da apresentação das propostas e lances, bem como do julgamento. Essa inversão deve ser justificada por meio de um ato motivado que explique os benefícios decorrentes dessa mudança, e é necessário que essa possibilidade esteja expressamente prevista no edital de licitação. Essa flexibilidade na condução do processo licitatório visa aumentar a eficiência e a agilidade nas contratações públicas, permitindo que a administração pública possa avaliar previamente a capacidade dos licitantes antes de analisar suas propostas. Essa abordagem pode ser vantajosa em situações em que a análise da habilitação pode evitar a apresentação de propostas de empresas que não atendem aos requisitos necessários, economizando tempo e recursos. A eliminação na análise documental das empresas que não obtém recursos ou capacidade técnica na fase inicial reduz significativamente o tempo total da licitação. Isso permite que a Administração Pública obtenha os bens ou serviços necessários de forma mais rápida e eficiente.

XII. DA GARANTIA DA PROPOSTA

Nos termos do artigo 58 da Lei Federal n.º 14.133/2021, a Garantia da Proposta, limitada a 1% (um inteiro por cento) do valor estimado do objeto da contratação, deverá ser recolhida pela licitante, pelo valor estabelecido de **R$ 24.476,06 (vinte e quatro mil, quatrocentos e setenta e seis reais e seis centavos),** sob uma das modalidades previstas no parágrafo 1º do artigo 96 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

O Licitante tem a liberdade de escolher entre as modalidades de garantia previstas na forma do § 1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021 que estabelece as modalidades de garantia que o contratado pode optar para assegurar a execução de um contrato administrativo.

A garantia da proposta deverá ser apresentada juntamente com os documentos de habilitação e propostas, sob pena de desclassificação.

XIII. PREVISÃO NO PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO

O objeto desta contratação está previsto no Planejamento Orçamentário, conforme abaixo:

ÓRGÃO: 20 – PODER EXECUTIVO

UNIDADE: 2009- - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DOS SERVIÇOS PÚBLICO

FICHA: 231

PROGRAMA/ATIVIDADE: 15.452.1505.2098.0000 MANUTEÇÃO DAS ATIVIDADES DE TRÂNSITO NO MINICÍPIO

NATUREZA DE DESPESA: 3.3.90.00.00 - APLICAÇÕES DIRETAS

XIV. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado de forma mensal, havendo necessidade da CONTRATADA e com a aprovação DO CONTRATATANTE, haverá pagamentos em prazo menor, a partir da apresentação do boletim de medição correspondente com a respectiva nota fiscal/fatura, atestada pela autoridade competente, ocasião em que serão apresentadas a Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND), o Certificado de Regularidade do FGTS CRF, bem como a prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual e Municipal e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT). O pagamento será realizado em até 30 (trinta) dias da apresentação da fatura e respectivo empenho. Será verificada por ocasião do 1º pagamento, apresentação da garantia contratual;

A empresa CONTRATADA deverá anexar ao boletim de medição, memória fotográfica, e demais documentos solicitados pelo contratante.

A empresa vencedora do certame deverá, obrigatoriamente, possuir conta bancária vinculada ao seu CNPJ, ficando o pagamento condicionado à informação dos dados dessa conta na nota fiscal ou fatura de serviços.

Todos os pagamentos serão submetidos a aprovação da fiscalização.

O CONTRATANTE reterá na fonte todos os Impostos e Contribuições, relativas a tributos Federais, Estaduais e Municipais, sobre os pagamentos que efetuarem às pessoas jurídicas, pelo fornecimento de bens ou prestação de serviços em geral, inclusive obras, observados os procedimentos previstos em todas as legislações vigentes.

XV. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Dar plena e fiel execução ao contrato, respeitadas todas as cláusulas e condições estabelecidas;

Aceitar nas mesmas condições contratuais acréscimos ou supressões nos termos do artigo 124, § 1°, da Lei n° 14.133/2021;

Não transferir, sob nenhum pretexto, sua responsabilidade para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos e outros;

Exigir que seus técnicos ou empregados se apresentem nas dependências dos locais de serviços devidamente identificados;

Proibir que seu pessoal fique vagando por áreas dos prédios que não imediatas ao trabalho;

Responsabilizar-se sobre quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços;

Assumir integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, assim como pelos danos causados, direta ou indiretamente, decorrentes da realização desses;

Responder inteiramente por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, seguro de acidentes, impostos e quaisquer outros que forem devidos e referentes aos serviços oriundos da contratação;

18.9. Executar todos os serviços obedecendo a melhor técnica vigente, enquadrando-os, rigorosamente,

dentro dos preceitos normativos da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;

Fornecer a seus técnicos todas as ferramentas e instrumentos necessários à execução dos serviços, bem como produtos ou materiais indispensáveis à realização desses;

Manter, durante a contratação, a Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND), o Certificado de Regularidade do FGTS - CRF, a prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual e Municipal e a CNDT Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas devidamente atualizados;

Manter sempre atualizados, neste MUNICÍPIO, respectiva razão social, CNPJ, endereço e telefone;

Considerar que a ação de fiscalização da Administração não exonera a empresa a ser contratada de suas responsabilidades contratuais;

Usar mão de obra capacitada, que assegure a execução integral dos serviços nos prazos convencionados com segurança e qualidade;

Tratar com urbanidade e respeito a qualquer servidor ou pessoa dentro das dependências das obras;

Refazer, no prazo de 2 (dois) dias úteis, os serviços que, a critério do CONTRATANTE e por responsabilidade da CONTRATADA, não atendam aos requisitos necessários ou não estejam em conformidade com as especificações deste termo;

Submeter ao CONTRATANTE a relação dos empregados credenciados a prestarem os serviços, comunicando, por escrito, caso haja alguma alteração no quadro de responsáveis pelos serviços, objeto desse contrato;

Indicar, no mínimo, um número de telefone, fac-símile e um endereço eletrônico (e-mail) pelo qual deseja receber as comunicações do CONTRATANTE, devendo acusar pelo mesmo meio de comunicação, o recebimento em até 1 (uma) hora após a transmissão;

XVI. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

A execução dos serviços deverá ser acompanhada pela fiscalização em engenharia técnica, da SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS, e na sua ausência pelo seu substituto, que vier a ser nomeado, a quem caberá:

Não permitir assistência técnica, de espécie alguma, por pessoas não autorizadas pela prestadora de serviços;

Proporcionar todas as facilidades indispensáveis à boa execução dos serviços, inclusive permitir o livre acesso dos técnicos e empregados da prestadora de serviços às dependências dos locais de serviços;

Zelar pela segurança dos materiais e equipamentos, não permitindo seu manuseio por pessoas não habilitadas;

Comprovar e relatar, por escrito, as eventuais irregularidades na execução dos serviços;

Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços;

Sustar a execução de quaisquer trabalhos por estarem em desacordo com o especificado ou por outro motivo que justifique tal medida;

Emitir pareceres no processo administrativo referente à execução dos serviços, em especial quanto à aplicação de sanções e alterações contratuais;

Cumprir, para fins de pagamento, as providências previstas na legislação vigente;

Verificar o prazo estabelecido no ajuste para apresentação das notas fiscais/faturas, recibos ou

congêneres, exigindo seu cumprimento por parte da empresa CONTRATADA;

Comunicar à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução dos serviços;

Exigir da CONTRATADA, a qualquer tempo, a comprovação das condições de habilitação exigidas neste Termo de Referência; e

Observar as demais obrigações previstas na legislação vigente, que dispõe sobre normas e procedimentos a serem observados na gestão de contratos.

XVII. DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A fiscalização dos serviços obedecerá a Instrução Normativa MPDG nº 06 de 06 de julho de 2018 e será feita por empregado formalmente designado, a quem compete verificar junto à CONTRATADA a execução dos serviços, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.

Fica assegurado aos técnicos, a seu exclusivo critério, acompanha fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.

Participar da Reunião de Partida entre as partes envolvidas, onde serão definidos todos os detalhes do Plano de Trabalho e dar-se- execução dos serviços.

Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.

Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.

Acompanhar a elaboração do “as built” (como construído) ao longo da execução dos serviços quando couber.

Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.

Determinar a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às expensas da CONTRATADA, no total ou em parte, dos serviços nos quais forem detectados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.

Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações, substituições de materiais e equipamentos, solicitados pela CONTRATADA.

Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade, ocorrências que possam gerar

dificuldades à conclusão dos serviços ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data aprazada, com as devidas justificativas.

Rejeitar, no todo ou em parte, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.

Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.

Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.

Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade demandante, para providências quanto ao pagamento receber, analisar, emitir parecer e encaminhar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, os pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico-financeiro.

Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.

Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.

Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico TEF, quanto ao término da execução dos serviços, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.

Receber as etapas dos serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.

Informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassarem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.

Receber, provisória e definitivamente, as aquisições e serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, quando não for designada comissão de recebimento ou outro empregado.

Realizar vistorias no local de execução dos serviços e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual EPIs.

Acompanhar a execução dos serviços, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.

Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.

A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

XVIII. CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

CRITÉRIO DE JULGAMENTO E MODO DE DISPUTA

a) O critério de julgamento será o de menor preço, por LOTE ÚNICO, admitindo-se como critério de aceitabilidade os preços máximos fixados neste termo.

b) Será adotado para o envio de lances nesta licitação o modo de disputa aberto, no qual os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, decrescentes.

Em anexo, segue as especificações mínimas admissíveis para os equipamentos a serem instalados.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO SETOR DEMANDANTE

MUNICÍPIO DE ESCADA – CNPJ Nº 11.294.303/0001-80, com sede fixa Av. Dr. Antônio de Castro, nº 680, Jaguaribe, Escada-PE, e-mail: infraestruturapmeescada@gmail.com, fone: (81) 3534-1400.

_____

DAVYD ALVES DE LIMA

Eng. Civil da Prefeitura de Escada.

CREA: 181807346-3

EQUIPE TÉCNICAS DE PLANEJAMENTO

Desse modo, o controle proporcionado pela equipe de planejamento, visa auxiliar na tomada de decisões, reduzindo as reações baseadas na emoção, na suposição e na intuição, que em conjunto, procuram inserir no processo de contratação pública boas práticas de gestão e planejamento.

Do rol da equipe de planejamento, conforme portaria 015/2025 de 02/01/2025:

_____ **WASTINEY SILVEIRA DE LIMA** PRESIDENTE - MATRÍCULA: 618550	
_____ GLEISON LELINO DA SILVA SECRETÁRIO - MATRÍCULA: 618456	_____ JOSÉ PEDRO DA SILVA MEMBRO - MATRÍCULA: 10406

. **Anexo 01 - A - Especificações técnicas**

1. Controlador eletrônico de tráfego, compatível com operação centralizada em tempos fixos e no modo adaptativo

Os controladores devem ser disponibilizados em gabinetes confeccionados em chapa de alumínio de, no mínimo 2,5mm de espessura, com pintura epóxi anticorrosão, contendo fechadura e abraçadeiras para fixação em base de concreto ou colunas de semáforo.

Deverá possuir capacidade para ligação de 6 a 16 fases independentes, podendo ser configuradas como veiculares ou pedestres.

Deve permitir o acionamento de lâmpadas halógenas, incandescentes e LEDs por meio de componentes de estado sólido (TRIACs), com capacidade nominal de 10A por fase. Cada módulo de potência deve contar com proteção por fusíveis em suas saídas, além de dispositivos de proteção contra surtos (DPS). O disparo para acionamento deve ser realizado no “zero volt da senóide”, aumentando a vida útil da lâmpada.

Deve permitir o acionamento de lâmpadas halógenas, incandescentes e LED´s através de componentes de estado sólido (TRIACs) com capacidade para 10A por fase. Há proteção através de fusíveis na saída do Módulo de Potência e dispositivos de proteção contra surtos (DPS). O disparo para acionamento é realizado no “zero volt da senóide”, aumentando a vida útil da lâmpada.

Deverá possuir sistema de fechamento com travamento triplo antivandalismo, com abertura por chave e sensor de abertura da porta do gabinete.

Os controladores deverão dispor de dispositivo de segurança redundante contra verdes conflitantes, impondo operação imediata (em no máximo 500 milissegundos) no modo amarelo intermitente em casos de detecção de conflito entre fases configuradas como conflitantes.

A configuração de fases conflitantes deve ser independente da configuração de fases e estágios.

Capacidade para programação de até 16 estágios diferentes.

Possuir capacidade para programação de 16 planos semafóricos distintos, além do plano para operação manual.

Deve permitir a operação de, no mínimo 4 controladores virtuais (anéis) com programação de tempos independentes.

Permitir a troca de modos e planos através de uma tabela de 80 entradas de horários programáveis pelo dia da semana, hora minuto e segundo, incluindo datas específicas.

Os controladores devem possuir chave de amarelo intermitente e tomada auxiliar com 3 saídas no padrão brasileiro 2P+T.

Os controladores devem possuir soquete para conexão de dispositivo que proporcione comando manual.

Os controladores devem possuir proteção total contra oscilações de correntes e tensões e circuito de aterramento, no qual todas as partes metálicas do controlador estejam ligadas a terra, e disjuntores térmicos individuais para a alimentação geral do controlador, fases, circuitos eletrônicos e tomada auxiliar, além de Dispositivo Diferencial Residual para proteção contra vazamento de corrente elétrica e proteção através de Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS) para a alimentação elétrica e fases semafóricas.

Os controladores devem funcionar com lâmpadas a base de LED ou incandescentes.

Os controladores devem possuir chave para as lâmpadas dos grupos focais, onde ao ser acionada não desligue o circuito lógico do controlador, continuando ativos seus mostradores visuais internos.

Os controladores devem possuir, no mínimo, quatro entradas independentes para atuação de pedestres, que devem poder ser associadas à demanda de fases distintas do controlador.

Os controladores devem possuir circuito de monitoração para ausência de todas as cores por fase semafórica.

Para todas as fases em operação o controlador deverá mostrar erro de lâmpada queimada, indicando qual a cor e a respectiva fase que o problema foi detectado pelo controlador.

Deverá induzir a operação no modo amarelo intermitente em caso de ausência da cor vermelha em determinada fase, caso esteja configurado para isso.

Os controladores devem ter capacidade de operação nos seguintes modos:

- Intermitente – todos os grupos focais veiculares devem operar em amarelo intermitente, enquanto os grupos focais de pedestres permanecem apagados.
- Manual – a duração dos estágios deve ser imposta pelo operador (através do plug), de acordo com sequência preestabelecida no controlador e respeitando tempos de segurança programados.
- Isolado a Tempos Fixos – o controlador deve processar uma série de parâmetros internos e, a partir destes comandar os correspondentes grupos focais.
- Atuado com ciclo variável – a duração e/ou existência dos estágios é decorrente da ativação dos detetores veiculares e/ou pedestres, permitindo extensões de verde até um máximo programado.
- Coordenado a Tempos Fixos – o controlador deve operar de forma sincronizada e coordenada com outros controladores, em função de parâmetros internos e de mensagens trocadas com outras unidades da rede.
- Atuado com ciclo fixo coordenado – deve operar com os estágios podendo ser dispensáveis e/ou com tempo variável, podendo ter estágios que executam adicionalmente o tempo não executado em um outro estágio, garantindo assim o cumprimento do tempo de ciclo definido na programação do controlador.
- Centralizado – o controlador deve operar subordinado a uma Central de Operações de Trânsito, que pode operar através de software central de controle a Tempos Fixos ou através de sistema de controle de tráfego autoadaptativo em tempo real on-line atuado pela demanda;
- Apagado - todos os grupos focais são apagados, permanecendo, os módulos internos do controlador em funcionamento.

Os controladores devem permitir a conexão de programador que permita realizar todas as configurações de fases, configurações de estágios (dispensável ou indispensável, fixo ou variável), sequência de estágios, temporização (planos, agendamentos e defasagens), verdes conflitantes, ajuste de relógio, associação de botoeiras a estágios, estágio x fase, imposição (forçamento) de plano e monitoramento/registro de falhas.

Para maior flexibilidade de programações e manutenções, a interface de programação do controlador deve ser através de navegador web.

A CONTRATADA deverá disponibilizar, no mínimo, 1 programador portátil com funcionamento por bateria interna, capaz de realizar todas as programações disponíveis no controlador.

O controlador deverá possuir interface de programação compatível com computadores do tipo PC/Laptop e a CONTRATADA deverá disponibilizar software programador para ser instalado em computadores da CONTRATANTE, mediante solicitação.

O Software programador para PC/Laptop não deverá gerar custo adicional para a CONTRATANTE e deve possuir licença do tipo vitalícia sem data de expiração.

Os arquivos instaladores do Software programador deverão ser disponibilizados para a CONTRATANTE, incluindo a devida documentação técnica e orientações para que a instalação possa ser realizada por técnico qualificado da CONTRATANTE, não dependendo da CONTRATADA para instalação do software programador.

Qualquer alteração na programação do plano em execução no controlador deve vigorar de imediato, no próprio ciclo ou no ciclo seguinte ao que foi introduzida a alteração.

Quando da mudança de planos ou modos de operação, deve existir mecanismos que assegurem proteção contra o desrespeito aos tempos de entreverdes e contra a ocorrência de tempos de verde excessivamente curtos (tempo de verde de segurança).

Para registro de falhas, devem ser consideradas, no mínimo, falta de energia, verdes conflitantes, tempo de máxima permanência num estágio, falhas de comunicação, falhas de relógio, falhas nos detectores veiculares e falta de cor em determinada fase.

O controlador deverá possuir recurso nativo que permita que o seu relógio interno seja atualizado de forma constante e precisa, independente de conexão de dados com sistema centralizado, com a utilização de recurso do tipo GPS ou equivalente. O recurso para atualização do relógio deverá ser nativo e incorporado de forma permanente ao sistema do controlador, portando não serão aceitas soluções externas ou adaptadas, garantindo que todos os controladores sempre operem com os relógios internos sincronizados.

O acesso a programação de parâmetros deve ser protegido por meio de senha.

O acesso aos dados gravados no controlador e verificação de alarmes devem ser acessíveis sem a necessidade de senha.

Cada módulo de potência deve ser responsável pelo controle de no mínimo 2 (dois) grupos semafóricos (fases).

Os controladores devem possuir recurso de auto-reset de modo que, após a entrada no modo amarelo intermitente por motivo de falha, o controlador deve fazer verificações a fim de constatar a permanência da falha. Caso seja verificada a inexistência dela, após qualquer uma das verificações, o controlador deve voltar ao funcionamento normal, saindo do modo intermitente.

Independentemente do motivo que tenha conduzido o controlador ao modo intermitente, este deve impor vermelho integral a todos os seus grupos (inclusive os de pedestres) durante 03 (três) segundos, imediatamente após a saída do modo intermitente.

O controlador deverá possuir recurso nativo que permita que ele opere acionando as lâmpadas no modo intermitente mesmo na ausência de módulos de fase e placa de CPU.

O controlador deve dispor de um recurso que propicie a ocorrência e a variação do tempo de duração de estágios em função de demandas geradas por detectores veiculares. A interface entre os detectores veiculares e o controlador, denominada de Módulo Detector Veicular, além de propiciar a ocorrência e a variação do tempo de duração de estágios deve executar a contagem de veículos.

Os controladores devem ser compatíveis com detectores veiculares do tipo laço virtual instalados numa seção específica da via, capazes de detectar a presença de fluxo de tráfego veicular.

Deve ser possível alterar a sequência dos estágios para planos semafóricos distintos.

Os valores dos tempos que compõem o período de entreverdes devem poder ser programados, independentemente, para cada estágio bem como para cada um dos planos.

Os estágios devem poder ser classificados quanto à duração (fixo ou variáveis) e quanto à ocorrência dentro do ciclo (dispensáveis ou indispensáveis).

Os estágios fixos devem ter a duração fixa, enquanto os estágios variáveis devem ter a sua duração determinada pelas solicitações provenientes dos detectores veiculares.

Os estágios indispensáveis devem sempre ocorrer em todos os ciclos, enquanto os estágios dispensáveis devem poder ser omitidos no ciclo em que não houve registro de demanda (através de detectores veiculares ou de detectores de pedestres) na memória do controlador.

Os controladores devem possuir, no mínimo, 24 (vinte e quatro) detectores veiculares e 8 (oito) detectores de pedestres com saídas opto-isoladas independentes para autuação de demandas específicas

vinculadas a travessias independentes de pedestres, associadas a fases distintas. O controlador deverá possuir indicação luminosa indicando o acionamento individual de cada detector veicular.

O controlador deve permitir a programação de um estágio prioritário, o qual deve possibilitar a programação de tempo de verde e entreverdes e a sobreposição imediata aos demais estágios quando solicitado por demanda de contato seco, após o estágio corrente ter cumprido o tempo de segurança atuante no momento da detecção.

Quando da mudança de planos ou modos de operação, deve existir mecanismos que assegurem proteção contra o desrespeito aos tempos de entreverdes e contra a ocorrência de tempos de verde excessivamente curtos (tempo de verde de segurança).

O controlador deve possuir o recurso de "Programação Remota", isto é, deve permitir programar, alterar, e verificar a temporização de qualquer controlador ligado a uma central de controle.

Para operação manual do controlador, deve ser inserido um plug, de um dispositivo de comando manual na entrada apropriada, que deve estar localizada no painel.

Durante a operação em Modo Manual, os tempos de entreverdes e a sequência de estágios não devem ser determinados pelo operador, mas pela programação interna do controlador.

Durante a operação em modo manual, devem existir mecanismos de segurança que evitem a ocorrência de tempos de verde excessivamente curtos (tempo de verde de segurança).

O controlador deverá ser compatível com o Sistema centralizado de controle de tráfego a tempos fixos e o Sistema centralizado de controle de tráfego autoadaptativo em tempo real on line, a depender do tipo de módulo e conexão de dados adotado para a devida operação do controlador.

Possuir módulos que permitam sua retirada de forma rápida e segura sem necessidade de desconectar cabos e parafusos (plug-in).

Os bornes para conexão das fases, alimentação e detetores devem ser do tipo engate rápido com mola, sem a presença de parafusos.

O controlador deverá possuir capacidade de operação centralizada através de link de dados 4G, por fibra óptica ou conexão equivalente.

2. Módulo de comunicação sem fio para operação centralizada de controlador de tráfego

O módulo de comunicação 4G (similar ou superior) deverá ter a função básica de permitir a comunicação entre o controlador e a central de controle de tráfego, usando o software específico para receber as conexões usando rede INTERNET, devendo possuir as seguintes características mínimas:

- Permitir que os principais parâmetros e configurações dos controladores sejam acessados via Central de Controle Operacional e Monitoramento de Trânsito através de software específico, inclusive possibilitando alterações de planos e agendamentos;
- Possibilitar sincronismo entre controladores distintos através de atualização de relógios internos, sem necessidade de qualquer tipo de interligação física por cabos de comunicação;
- Os parâmetros configuráveis devem ser mantidos em memória não-volátil, garantindo assim a integridade dos dados mesmo na falta de energia;
- Deve acompanhar o módulo 4G (similar ou superior) uma antena, para recepção do sinal da antena de celular.

3. Grupo focal semafórico monolítico com endereço e cronômetro digital veicular

O grupo focal deverá ser do tipo monolítico, formado por um módulo bipartido em caixa e tampa display, de formato slim, estruturado em liga alumínio extrusado a frio, contendo equipamentos de LED, inscrições e sinais gráficos incorporados, formando um modulo único, configurado como veicular principal.

O grupo focal deverá possuir dimensões totais de 3200mm(L)x650mm(A)x80mm(P) +/-5%.

Na montagem dos módulos focais, todos deverão ser de tecnologia baseada em “LEDs” (diodo emissor de luz) para semáforos e deverão ser rigidamente acoplados, bem como não permitir a passagem de luz de um módulo a outro.

A estrutura mecânica do grupo focal monolítico deverá ser composta com frontal display moldado com polímero de policarbonato cristal com espessura regular de, no mínimo, 3 mm, resistente a impactos, com proteção antirraios UV, resistente a intempéries e de baixa densidade, sobreposto em gabinete metálico de alumínio, dando forma harmoniosa ao conjunto semafórico monolítico slim.

O display frontal que formará os grupos focais monolíticos, deverá conter máscara serigrafada na parte interna com desenhos vazados em conformidade com o formato e dimensões dos módulos de LED, inscrições ou sinais gráficos que serão posicionados e mostrados no display.

A aplicação da tinta serigráfica deverá apresentar uma camada de tinta com cobertura sólida, livre falhas e poros que permitam a passagem de luz.

Os grupos focais monolíticos deverão possuir mecânica funcional em sistema de caixa com tampa, emoldurados com perfil tubular de alumínio extrusado a frio com ângulo, contendo perfil de guarnição de polipropileno ou material similar no batente e fechamento da porta sob pressão, a fim de garantir a proteção de todos os equipamentos instalados internamente contra chuva, poeira e umidade.

A cor principal de acabamento do grupo focal, deverá ser preto semibrilho, com aplicação serigráfica para as partes de policarbonato e pintura eletrostática a base de poliéster para todas as partes metálicas em alumínio.

Todos os grupos focais deverão ser fornecidos com, no mínimo, dois suportes metálicos para fixação em posição horizontal.

Os suportes deverão permitir o basculamento e movimentação sobre o eixo cilíndrico, para o alinhamento de posição do conjunto no braço projetado, sendo que deverão ser compatíveis para fixação em suportes cilíndricos regular com diâmetros variáveis com bitolas entre 3” a 8”.

O grupo focal monolítico deverá apresentar grau de proteção IP65.

Não serão aceitos módulos de LED e demais equipamentos fixados, adaptados, embutidos ou sobrepostos na face externa do display de policarbonato.

Cada modulo focal de LED deverá conter um cobre foco de chapa de alumínio fixado em moldura.

As portas do display frontal que formará o grupo focal monolítico principal deverão possuir dobradiças embutidas de alumínio para articulação da abertura para cima, deverá ser dotada com sistema auxiliar de pressão pneumática com suporte do peso da porta quando aberta de forma a mantê-la suspensa enquanto necessário para instalação e ou inspeção dos equipamentos internos.

O travamento das portas deverá se dar por meio de fecho tipo fenda com lingueta de aço. Deverá haver no mínimo dois fechos para cada porta.

Todos os acessórios metálicos de fixação tipo: fecho, parafuso, porcas e arruelas deverão ser de aço inoxidável, resistentes a corrosão.

Os grupos focais monolíticos como um todo, deverão apresentar padrão de acabamento liso, polido, sem emendas, sem manchas, ondulações, sujeiras e imperfeições aparentes, livre de rebarbas, sem vincos, sem parafusos, arrebites ou outros fixadores expostos sobre a face do display.

Os grupos focais deverão cumprir com as seguintes características técnicas:

a) Os módulos focais veiculares deverão ser circulares e com diâmetro visível, nominal de duzentos (200) mm, sendo permissível à tolerância de aproximadamente cinco por cento (5%). A tecnologia de emissão de luz dos módulos focais deverá ser através de “LED” (diodo emissor de luz) nas cores semafóricas padrão (verde, amarela e vermelha);
b) As lentes deverão ser em policarbonato e devem possuir proteção tipo “UVA” à exposição solar direta sem sofrer danos, principalmente quanto a ressecamentos e trincas. A superfície externa da lente deverá ser lisa e polida, para evitar o acúmulo de poeira, bem como ter perfeito isolamento para impedir a infiltração de pó e água entre a lente e o conjunto de “LEDs”;
c) Todos os elementos do conjunto óptico deverão levar em conta as condições ambientais e a dissipação de calor própria do produto às quais estarão submetidos sem sofrer deterioração nem prejuízo de suas características;
d) Deverá existir pestanas confeccionadas em material não corrosível e compatível com o corpo do grupo focal, com acabamento na cor preto fosco, individualizadas para cada foco, com a finalidade de reduzir a incidência luminosa externa e impedir visão lateral;
e) Os módulos focais deverão permitir a colocação de máscaras tipo seta ou outro símbolo que a contratante desejar, confeccionadas em material não corrosível. A máscara seta, caso seja utilizada, deverá ter o fundo escuro e a seta vazada, de tal forma que a área da seta seja a única iluminada da lente;
f) As máscaras deverão ser totalmente opacas em conjunto com a lente, as imagens deverão ser passiveis de identificação à distância de 50 m. As máscaras deverão ser protegidas contra a alteração de suas mensagens por vandalismo;
g) A abertura para substituição dos conjuntos/lâmpadas deverá ser de fácil acesso, não exigindo ferramentas especiais ou desmontagens;
h) Cada módulo tem sua montagem mecânica e elétrica independente, garantindo que a remoção de qualquer um deles possa ser efetuada de forma simples e imediata, sem a necessidade de desfazer ligações ou remover peças de montagem.

Fixação dos Grupos Focais:

Os grupos focais deverão ser fixados aos braços semafóricos por meio de um conjunto de abraçadeiras ou trilhos aparafusados.

Os suportes deverão contar com dispositivos para entrada dos cabos que permitam manter a vedação do conjunto, sem danificar a isolação dos mesmos.

Os grupos focais, deverão permitir pequenos deslocamentos em torno do eixo para eventuais ajustes de direcionamento dos módulos focais.

O Grupo Focal Veicular do tipo Monolítico com Logradouro deve ser composto por display aplicado em braço projetado, de posição horizontal como equipamento principal, monolítico, configurado com: três módulos de LED, tipo 200x200x200mm, nas cores verde, âmbar e vermelho, um sistema de back-light retro iluminado com nome de logradouro com LEDs brancos.

Devem acompanhar ainda dois suportes metálicos para fixação em braço projetado de seção cilíndrica que permitam ajustes de posicionamento independentes para regulagem horizontal de inclinação. Devem ser previstos modelos para posicionamento em ambos os lados da via, com módulos de LED e logradouro devidamente dispostos de acordo com o cruzamento a ser implantado, de acordo com ordem de serviço emitia pela CONTRATANTE.

Back-light

O conjunto deverá ser formado pela inscrição do nome de logradouro sobre painel back-light retro iluminado de policarbonato com lâmpadas eletrônicas tubular de LED.

A lâmpada tubular de LED deve possuir circuito eletrônico dotado com no mínimo 272 LEDs do tipo SMD de alto brilho, cor branca, com fonte de alimentação independente, proteções mecânicas e elétricas contra curto circuito, choques elétricos, transientes e surtos de tensão, terminais de conexão para soquete e demais componentes que formam a lâmpada tubular a LED.

Proteção Mecânica e Lente:

a) Capsula de alojamento eletrônico em liga de alumínio;
b) Grau de proteção IP65, à prova de poeira e chuvas;
c) Superfície externa lisa e polida contra o acúmulo de poeira;
d) Diâmetro da lâmpada: 26mm +/- 10%;
e) Comprimento: 1200mm +/- 5%.
f) Características Elétricas e Ópticas
g) A lâmpada deve apresentar fluxo luminoso de 1630 +/-10% lúmens, e eficiência luminosa mínima de 90 LM/W;
h) Intensidade luminosa de 430 lux/M, com facho de ângulo de 120º.
i) A alimentação elétrica nominal da lâmpada deverá ser de 110 ou 220Vca, com tolerância de ±20% e frequência de 60Hz ±5%;
j) A potência nominal da lâmpada deve ser igual ou inferior a 18W, na tensão nominal de operação;
k) A lâmpada deve possuir proteção contra transientes, surtos de tensão na alimentação e outras interferências elétricas;
l) O sistema eletrônico da lâmpada de LED, deve conter sensor para acendimento noturno automático com ajuste autônomo de calibração da intensidade luminosa a cada 60 segundos, dimerizável conforme luminosidade ambiente.

Crônometro Digital Veicular

O cronômetro digital veicular deverá ser formado por circuito eletrônico dotado de LEDs 5mm de alta intensidade, microprocessador e software incorporado, proteções mecânicas e elétricas contra curto circuito, choques elétricos, terminais de conexão e demais componentes que formem um modulo único.

Os componentes do modulo contador deverão estar contidos internamente no bloco semafórico monolítico projetado, para tanto utilizar-se-á das propriedades de proteção mecânica do próprio grupo focal, onde o contador regressivo estará contido.

Deverá utilizar iluminação através de leds com a utilização de tecnologia InGaN (Índio, Gálio e Nitrogênio) para a cor verde e encapsulamento do diodo LED com proteção UVA incolor não tingido.

O contador deverá possuir as seguintes características elétricas e ópticas:

a) A PCI deverá conterdois dígitos numéricos (tipo “88”), com sete segmentos cada digito em uma única placa, formados com LEDs de alta intensidade, com um total de 210 LEDs para os dois dígitos, cuja função principal será informar o tempo (ciclo) da fase verde do semáforo, em contagem decrescente;
b) Alimentação elétrica nominal do módulo: 80/240 Vca, com tolerância de + 25%, freqüência de 60 Hz;
c) A lâmpada a LED deverá possuir proteção contra transientes e surtos de tensão na alimentação;
d) Fator de potência maior que 0,92;
e) A potência nominal deverá ser igual ou inferior a 15W;
f) A distribuição e ligações em série dos diodos LED (circuito LED) deverão ser feitas de maneira que a falha de um LED não resulte no apagamento do segmento do digito e consequente desconfiguração do mesmo;

g) Quando o contador estiver operando de forma isolada e sem comunicação com controlador semafórico, o tempo mostrado no início de cada período verde deverá ser o tempo aprendido no ciclo anterior. Se ocorrer mudança do plano de horários na fase verde, a correção de ajuste para o novo plano deverá ocorrem em apenas dois ciclos, com o display em operação mesmo na mudança do plano.
h) A operação do contador regressivo quando ligado em rede de comunicação com o controlador deverá fazer o ajuste para o novo plano no mesmo ciclo, impedindo a mostragem do tempo do ciclo anterior no display.

Intensidade Luminosa Mínima:

Ângulo Vertical (grau)	Ângulo Horizontal (grau)	Intensidade Luminosa
		Verde
-2,5	2,5	130
	-2,5	130
-15	10	120
	-10	120

Comprimento de onda da cor:

COMPRIMENTO DE ONDA (nm)	
COR	VEICULAR
VERDE	490 – 510

Características da Inscrição do Nome do Logradouro no Back-Light:

A formatação do nome deverá ser feita através da montagem das letras sobre fundo azul, recortadas em película adesiva do tipo cast outdoor, 3M ou similar, translúcida nas cores branco para as letras e azul para o fundo.

4. Grupo focal semafórico veicular monolítico repetidor (200mm x 200mm x 200mm) com lâmpadas a base de LED

O grupo focal deverá ser do tipo monolítico constituído por um módulo display moldado com polímero de policarbonato, de formato slim, estruturado em liga de alumínio extrusado a frio, contendo equipamentos de LED, inscrições e sinais gráficos incorporados, e formando um módulo único para aplicação em cruzamentos semafóricos, configurado como veicular repetidor.

O grupo focal deverá possuir dimensões totais de 490mm(L)x1090mm(A)x80mm(P) +/-10%.

A estrutura mecânica do grupo focal monolítico deverá ser composta com frontal display moldado com polímero de policarbonato cristal com espessura regular de, no mínimo, 3 mm, resistente a impactos, com proteção antirraios UV, resistente a intempéries e de baixa densidade, sobreposto em gabinete metálico de alumínio, dando forma harmoniosa ao conjunto semafórico monolítico slim.

O display frontal que compõe os grupos focais monolíticos deverá conter máscara serigrafada na parte interna com desenhos vazados em conformidade com o formato e dimensões dos módulos de LED. A aplicação da tinta serigráfica deverá apresentar uma camada de tinta com cobertura sólida, livre falhas e poros que permitam a passagem de luz.

Os grupos focais monolíticos devem possuir mecânica funcional em sistema de caixa com tampa, emoldurados com perfil tubular de alumínio extrusado a frio com ângulo boleado, contendo perfil de guarnição de polipropileno no canal de acomodação (batente) e fechamento da porta com pressão, a fim de garantir a proteção de todos os equipamentos instalados internamente contra chuva, poeira e umidade.

O Grupo Focal Veicular deve ser configurado com três módulos de LED, tipo 200x200x200mm, nas cores verde, âmbar e vermelho, um sistema de back-light retro iluminado com nome de logradouro com LEDs brancos.

Cromaticidade e intensidade luminosa dos módulos focais a LED deverão atender ao mínimo exigido pela norma ABNT 7995/2013.

A porta do display frontal que compõe os grupos focais monolíticos do tipo auxiliar, deverá ser única e inteiriça, com articulação de abertura para o lado esquerdo com total acesso aos equipamentos internos do display.

A porta do display frontal que compõe o grupo focal monolítico principal, deverá ser única e inteiriça, com articulação de abertura para cima, dotada com sistema auxiliar de pressão e suporte do peso da porta quando aberta e enquanto necessário para instalação e ou inspeção dos equipamentos internos.

O travamento das portas deverá se dar por meio de fecho tipo fenda com lingueta aço inox. Será exigido dois fechos para cada porta.

Todos os acessórios metálicos de fixação tipo: fecho, parafuso, porcas e arruelas devem ser de aço inoxidável, resistentes a corrosão.

Os grupos focais monolíticos como um todo, deverão apresentar padrão de acabamento liso, polido, sem emendas, sem manchas, ondulações, sujidades e imperfeições aparentes, livre de rebarbas, sem vincos, sem parafusos, arrebites ou outros fixadores expostos sobre a face do display.

A cor principal de acabamento do grupo focal, deverá ser preto fosco micromizado, com aplicação serigráfica para no lado interno do policarbonato e pintura eletrostática de base poliéster para todas as partes metálicas em alumínio.

O mínimo de dois suportes metálicos será exigido para todos modelos de grupos focais, sendo que os suportes deverão permitir a instalação do conjunto na posição vertical ou horizontal. Os suportes deverão ser produzidos a partir de chapas de aço galvanizadas a fogo.

Os suportes devem permitir o basculamento e movimentação sobre o eixo cilíndrico, para o alinhamento de posição do conjunto, seja na coluna ou no braço projetado, sendo compatível para fixação em suportes cilíndricos regular com diâmetros variáveis com bitolas entre 3” a 8”.

Grupo focal monolítico deve apresentar grau de proteção IP65, para tanto todos os módulos de LED, bem como a inscrição e sinais gráficos que configuram o modelo do grupo focal, deverão estar instalados internamente no display.

Não serão aceitos módulos de LED e demais equipamentos fixados, adaptados, embutidos ou sobrepostos na face externa do display de policarbonato que deverá apresentar-se lisa em toda a extensão externa.

Cada modulo focal de LED deverá conter um cobre foco de chapa conformada de alumínio fixado em moldura própria de plástico injetado, em formato semicírculo para módulos de LED veiculares.

5. Grupo focal semafórico veicular principal tipo I nas dimensões (200mm x 200mm x 200mm) com lâmpadas a base de LED e Grupo focal semafórico tipo pedestre, dimensões (230mm x 240mm) com lâmpadas a base de LED

Os Grupos Focais deverão atender aos requisitos e exigências constantes do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (Volume V - Sinalização Semafórica), das normas ABNT NBR7995 e NBR15889 e da Resolução 160/04 do CONTRAN.

Os cobre-focos e abraçadeiras de sustentação devem ser parte integrante dos grupos focais, de acordo com suas respectivas dimensões.

Os grupos focais consistem da montagem de focos semafóricos confeccionados em alumínio fundido sob pressão. Os focos devem ser acoplados de maneira a não permitir deslocamentos de uns em relação a outros, bem como não permitir a passagem de luz de um módulo a outro. Possuem vedação contra água e poeira.

Os módulos devem passar por um processo de desengraxe, decapagem e fosfatização e receberem acabamento externo na cor preta fosca, após a aplicação de “wash-primer” à base de cromato de zinco.

Os grupos focais montados devem suportar a exposição a intempéries, isolação direta e mudanças bruscas de temperatura, sem que tais condições causem deformações, trincas, rachaduras, descolorações ou quaisquer outras degradações de qualidade.

Cada caixa de foco semafórico deve ter uma portinhola, fabricada com o mesmo material, contendo orifícios, guias, ressaltos e reforços necessários para a fixação das pestanas e lentes. Deve abrir-se girando sobre dobradiça vertical, da direita para a esquerda de quem olha o foco de frente, e o seu fechamento deve ser feito através de fecho simples, sem o uso de ferramentas, garantindo a vedação completa da caixa de foco. O pino da dobradiça vertical deve ser de ferro fundido e a porca borboleta de aço inoxidável ou latão. Todos os componentes, tais como fechos, parafusos, porcas, arruelas e fixadores devem ser galvanizados a fogo.

Os focos veiculares devem ser circulares, com diâmetro visível de 200x200x200mm (foco vermelho principal) ou 200mm (demais focos).

Os focos de pedestre devem ser retangulares, com medidas de 230mmX240mm.

As lentes devem ser fabricadas em policarbonato translúcido resistentes a altas temperaturas, isentas de lascas ou bolhas, com a superfície externa lisa e polida, evitando o acúmulo de poeira.

As lâmpadas a LED devem ser compostas de carcaça PVC, fonte de alimentação com transformador, lente de policarbonato, guarnição de borracha e placa de LEDs.

As lâmpadas veiculares devem estar disponíveis nas cores verde e amarelo com diâmetro de 200mm e na cor vermelho com diâmetros de 200mm.

As lâmpadas de pedestres devem estar disponíveis nas cores verde (pictograma boneco andando) e vermelho (pictograma boneco parado).

As lâmpadas a base de LED deverão satisfazer plenamente as recomendações da Norma ABNT NBR 6146, para ser classificação de IP65, ou seja, a prova de poeira e chuvas.

As lâmpadas a base de LED deverão ser apresentadas com guarnição de borracha inteiriça e sem emendas, apropriadas ao encaixe em Grupos Focais convencionais padrão 200mm ou pedestre (230mmx240mm), de maneira a não permitir folga e/ou entrada de água no interior do Grupo Focal.

As lentes das lâmpadas a base de LED deverão ser incolores, confeccionadas em policarbonato, com proteção UVA.

As lâmpadas de pedestre devem possuir pictograma obtido pela disposição dos LEDs sobre a placa de circuito impresso.

A disposição e ligações em série dos LEDs deverá ser feita de maneira que a falha de um circuito não resulte no apagamento de mais 4 quatro diodos emissores de luz.

As lâmpadas a LED devem funcionar com alimentação de 220V.

As lâmpadas veiculares deverão possuir, no mínimo, 115 LEDs, e as de pedestre, no mínimo, 80 LEDs.

A potência nominal das lâmpadas veiculares deve ser de, no máximo, 12W.

A potência nominal das lâmpadas de pedestre deve ser de, no máximo, 9W.

Para os grupos focais tipo veiculares, serão utilizados modelos tipo I 200mmx200mmx200mm, cada um dos focos deve possuir lâmpadas LED veiculares 200mm de diâmetro nas cores verde, amarelo e vermelho.

Para os grupos focais tipo pedestre, cada foco deve possuir lâmpadas LED pedestre de 230X240mm nas cores verde e vermelha.

6. Grupo focal semafórico com cronômetro digital veicular

O grupo focal semafórico com cronômetro digital veicular, sendo o cronômetro digital veicular com contagem na cor verde e vermelho, montado em dois dígitos em placa de fibra de vidro FR4N (sendo os dígitos em uma placa inteira cada um) com medidas de 220mm x 385 mm, com soldas feitas através de máquina de ondas dupla.

A caixa do cronômetro regressivo digital deverá ser fabricado em alumínio, com grau de proteção IP65, pintado na preto fosco, com pintura eletrostática a pó e deverá ter as medidas de 610 x 490 x 08 mm, com peso máximo de 06 kg, vedação adequada, dois fechos na tampa para travamento da mesma, sendo o visor de acrílico nas medidas de 550 x 415mm e espessura de 3,00mm com proteção contra raios UV e cobre foco em alumínio de 1,00mm de espessura pintado na cor preta, com pintura eletrostática a pó.

A tecnologia usada deverá ser baseada em microprocessador, sendo a fonte e a CPU composta por um único módulo e separada dos dígitos, para fácil manutenção dos equipamentos, não sendo necessário a utilização de ferramentas específicas para manutenção.

A potência máxima de entrada na fonte deverá ser de 10w para a cor vermelha e 11w para a cor verde.

A fonte deverá ser full range 85 a 265vca, com proteção contra sobre tensão e surtos na rede elétrica.

Deverá possuir iluminação baseada em leds de alta intensidade de brilho e dígitos de alta resolução tipo verde azulado InGaN (índio gálio nitrogênio) para a cor verde e AlInGaP (alumínio índio gálio fósforo) para a cor vermelha.

A estrutura deverá ser montada em uma caixa semafórica integrada com cronômetro digital, que mostra por quanto tempo ainda o sinal verde e vermelho permanecerá aberto ou fechado para os motoristas, através de contagem regressiva, datada em segundos e com as lâmpadas semafóricas em leds.

A CPU (unidade central de processamento) do cronômetro deve estar baseada em microprocessador para facilitar futuras melhorias e adaptações aos diversos tipos de funcionamento dos equipamentos de trânsito.

A CPU do cronômetro deve estar apta a mostrar o tempo do sinal verde e vermelho, tanto para os semáforos com tempo de sinal verde e vermelho único durante todo o dia (monoplano), bem como para os semáforos com diferentes valores de tempo de sinal verde e vermelho (multiplano).

Uma vez que o tempo do sinal verde e vermelho varia a cada ciclo, dependendo da quantidade de veículos, o equipamento deverá se adequar a estas características.

A CPU do cronômetro deve estar apta a disponibilizar uma saída sonora, para proveito dos pedestres, possibilitando avisá-los que o tempo de verde dos veículos está acabando e que a travessia dos pedestres já vai ser liberada.

Equipamento não deve alterar as características dos controladores de semáforos já instalados.

O equipamento deve funcionar com qualquer tipo de controlador de semáforo.

O equipamento deve apresentar todas as contagens regressivas corretamente, e quando houver mudança de plano, o mesmo deverá durar no máximo dois ciclos para o ajuste do tempo.

O consumo médio do equipamento de cronômetro deve ser, no máximo de 15w, para fins de economia de energia elétrica.

Para um tempo de sinal verde e vermelho maior que 99 segundos, o equipamento deve ficar mostrando o número 99 até que a contagem regressiva atinja este valor e comece a partir daí, a mostrar os números de acordo com a contagem.

O equipamento deve continuar a contagem regressiva, mesmo se a lâmpada verde do semáforo se queimar, servindo de redundância para esta.

O equipamento deve dispor da possibilidade de ser desligado e religado remotamente pelo agente de trânsito ou pessoal da manutenção.

O equipamento não deve exigir alimentação elétrica independente, ou seja, deve utilizar a alimentação dos focos verde, vermelho e amarelo do grupo semafórico.

O equipamento deve apresentar o painel de leds com os dígitos e a placa eletrônica de controle do cronômetro dentro de um gabinete de alumínio, com visor de acrílico, que serve de proteção e manuseio, para manutenção rápida no local de instalação, ou seja, que possibilite fazer a troca do equipamento cronômetro rapidamente.

A caixa do cronometro regressivo digital deverá ser de alumínio e fixada junto do grupo focal (formando um único bloco).

A estrutura integrada deve apresentar protetor de foco (“pestanas”) individual para cada lâmpada e um para o cronômetro.

O cronômetro deve ficar à esquerda das lâmpadas semafóricas.

O conjunto deve ser produzido em alumínio, resistente e imune à corrosão.

O conjunto deve ser um monobloco, não necessitando de acessórios, tipo borracha de acabamento para emendas da parte frontal e traseira.

O conjunto deve ter dois suportes com abraçadeiras de fixação para braços projetados de três a quatro polegadas.

Os dígitos devem ser de sete segmentos, formados por um único conjunto (placa), não sendo aceito segmento formado por placas individuais, formado por conjuntos de leds (diodos emissores de luz), com no mínimo 32 leds por segmento, totalizando 448 leds para o conjunto dos dois dígitos, emitir luz na cor verde azulado e vermelho, para ser compatível com o sinal verde.

A PCI de cada conjunto de leds, que formam os dígitos verde e vermelho deve ter como dimensões 220mm x 385mm com variação máxima de 5%, com boa visibilidade tanto durante o dia quanto à noite.

O peso da estrutura integrada deve ser de, no máximo, 11 kg para facilitar as atividades de instalação e manutenção.

O processo de troca de lâmpadas deve ser facilitado, com acesso ao interior do equipamento pela parte frontal.

O equipamento deve apresentar o painel de leds com os dígitos e a placa eletrônica de controle do cronômetro dentro de um gabinete que serve de proteção contra intempéries e manuseio, para manutenção rápida no local de instalação, ou seja, que possibilite fazer a troca do equipamento cronômetro rapidamente.

O equipamento deve apresentar uma peça de policarbonato ou acrílico, protegendo o painel de leds com os dígitos nas medidas de 550 x 415mm.

O equipamento deve apresentar dois puxadores na peça que protege o painel de leds com os dígitos, que possibilite facilitar a retirada e recolocação do cronômetro no porta foco semafórico.

A cor das partes metálicas do equipamento deve ser preta.

A placa eletrônica de controle dos cronômetros deve conter, na mesma PCI, além dos componentes eletrônicos dos circuitos inerentes ao controle, os componentes do circuito da fonte chaveada para sua alimentação.

7. Coluna cônica para semáforo

A coluna deverá apresentar formato cônico, ser confeccionada em chapa de aço SAE 1010/1020 com espessura mínima de 3 mm, altura total de 6m, sendo 1m engastado no solo.

Diâmetro no topo de 123 mm e na base inferior de 187 mm, formando um desenvolvimento cônico constante.

Deverá possuir um furo de 20 mm localizado a 2.200 mm da base.

Conter um furo de 40 mm localizado a 3.800 mm da base, para passagem de cabos elétricos e uma porca de 5/8” soldada a 200 mm do topo, acompanhado de parafuso de 5/8” x 4’ para fixação de isolador.

Deverá ser munida de quatro aletas (hastes) antigiro, 400 x 400 x 5 mm, com espessura de 50 mm, soldada na coluna a 100 mm da base inferior.

Deverá ser provida de uma caixa quadrada fabricada em chapa de aço SAE 1010/1020 com espessura de 10 mm, soldada à estrutura da coluna, localizada no topo superior medindo 150 mm de lado e 180 mm de altura.

Cada face da caixa deverá ter 4 furos com rosca para parafuso de 1/2" para fixação de até quatro braços projetados, e o furo central de 69 mm de diâmetro para passagem de cabos de alimentação das caixas.

A distância entre os eixos dos furos na horizontal é de 123 mm e na vertical 138 mm.

O conjunto, coluna e balanço horizontal (braço projetado), deverá ser calculado para resistir ao esforço vertical de até 110 kg na extremidade do braço e ventos de até 100 km/h sobre uma área de 2 m².

A coluna depois de cortada, dobrada, soldada e furada, deverá ser galvanizada a fogo interna e externamente.

8. Coluna cilíndrica para semáforo

As colunas cilíndricas devem ter as seguintes características:

- Confeccionadas em tubo de aço cilíndrico, em conformidade com a norma NBR-5580-M/DIM 2440;
- Diâmetro externo de 114mm;
- Espessura da parede de 3mm;
- Comprimento de 6m;
- Possuir furação para passagem de cabos e aletas anti-giro
- Acabamento galvanizado a fogo interna e externamente, conforme normas NBR 7397, 7399 e 6154.

9. Braço projetado de semáforo para coluna cônica

O balanço cônico ou braço projetado deverá ser construído em chapa de aço SAE 1010/1020, espessura mínima de 3 mm, com projeção de 5 m, diâmetro de 123 mm na base inferior junto a flange e 76mm no início da parte horizontal garantindo um desenvolvimento cilíndrico nos 2.200mm restantes.

Deverá ser contido de um flange confeccionado em chapa de aço SAE 1010/1020, com espessura de 13 mm, altura de 180 mm, largura de 150 mm e possuir 4 furos de 14 mm com distância entre os eixos dos furos na horizontal de 123 mm e na vertical de 138 mm, soldada a base inferior do braço.

Deverá possuir uma porca de 5/8” soldada a 100 mm de sua extremidade, acompanhada do respectivo parafuso de 5/8” x 4” para fixação do isolador.

Para fixação dos braços cônicos deverão ser usados parafusos de aço inoxidável de 1/2" que acompanharão os braços.

Possuir tratamento superficial para proteção contra corrosão, devendo ser revestido de zinco por imersão a quente, após as operações de corte, dobra, furação e soldagem.

A galvanização deverá ser executada das partes internas e externas das peças, devendo as superfícies receber uma deposição mínima de zinco por metro quadrado nas extremidades e nas demais áreas de acordo com a ABNT NBR 6323/2016.

A galvanização deverá ser uniforme, isento de falhas de zincagem. No ensaio da Prece, conforme ABNT NBR 7400/2015 , as peças deverão suportar no mínimo 6 imersões nas partes lisas das peças e as arestas vivas. Os parafusos e porcas um mínimo de 4 imersões sem apresentar sinais de depósito de cobre.

10. Braço para coluna cilíndrica para semáforo

Braço confeccionado tubo de aço cilíndrico norma NBR 5580-M/DIM 2440 classe Média com as seguintes características:

- Diâmetro externo: 101 mm
- Espessura da parede: 3mm.
- Comprimento: 6.000mm
- Com tampão em uma das extremidades, furação para passagem de cabos, e após usinado, acabamento galvanizado a fogo interna e externamente, conforme normas NBR 7397, 7399 e 6154.

11. Botoeira sonora para pedestres

A botoeira sonora deverá cumprir integralmente às exigências determinadas pela resolução nº704 de 2017 do CONTRAN.

12. Botoeira convencional para pedestres

A caixa de botoeira de pedestre deverá ser confeccionada em alumínio fundido, na cor preta, acompanhada de abraçadeira de 4” com os respectivos parafusos de fixação, botão de comando SBW-05 ou similar e elemento de contato ACE-8011 ou similar**.**

13. Sistema autônomo de alimentação elétrica através de painéis solares

O Sistema autônomo de alimentação elétrica através de painéis solares terá como função básica garantir o funcionamento de cruzamentos semaforizados em relação ao fornecimento de energia elétrica. Com autonomia superior aos de nobreak, garante aumento da segurança dos usuários das vias de trânsito e garantindo a fluidez dos veículos forma independente da rede energia elétrica pública.

O sistema autônomo de alimentação com utilização de painéis solares é composto por inversor de frequência, controlador de carga inteligente com interface de comunicação de dados compatível com tecnologia de conexão existente no semáforo, painéis solares, banco com baterias estacionárias e gabinete de proteção.

Os quantitativos de painéis e baterias devem ser dimensionados de modo a atender à demanda existente, garantindo o funcionamento autônomo e ininterrupto 24h por dia, todos os dias da semana.

O sistema deve ser capaz de converter energia solar em elétrica para a alimentação autônoma tipo off-grid (sem entrada de alimentação elétrica externa) do controlador semafórico em tempo integral.

O sistema deverá ser composto, no mínimo, pelos seguintes equipamentos:

- Painéis solares fotovoltaicos;
- Controlador de carga solar inteligente;
- Inversor Senoidal;
- Baterias;
- Gabinete metálico;

Os painéis solares fotovoltaicos devem possuir as seguintes características técnicas:

- Operar com potência de geração mínima de 270W, 8,5A e 30V, sob insolação plena, com tolerância de 0% a +5%;
- Possuir certificação de eficiência A do INMETRO;
- Possuir eficácia mínima de 15%;
- As células fotovoltaicas devem se revestidas por camada de vidro temperado.

O Controlador de carga solar inteligente deve:

- Possuir tecnologia MPPT para otimizar a gestão da carga das baterias;
- Suportar conjunto de painéis com carga compatível com o equipamento;
- Suportar potências de no mínimo 500W quando operando em 12V e 1000W quando operando em 24V;
- Possuir controle de carga/flutuação e realizar o desarme automático de consumo quando a bateria apresentar carga baixa, rearmando automaticamente quando a bateria estiver com carga normal, para evitar danos e desgaste prematuro do banco de baterias;
- Deve possuir interface para comunicação de dados via tecnologia de conexão TCP/IP ou similar;
- Suportar corrente de carga de 40A;
- Detectar automaticamente o uso em 12V ou 24V;
- Possuir display LCD para exibição/configuração das seguintes funções:
- Status de produção de energia;
- Nível de carga das baterias;
- Voltagem das baterias.

O inversor senoidal deve:

- Operar com potência de 1000W e com saída senoidal pura;
- Tensão de entrada de 12V ou 24V;
- Tensão de saída de 220V +/- 10%;
- Frequência de saída de 60Hz +/- 0,5Hz;
- Possuir fusíveis para proteção de curto circuito;
- Possuir chave liga/desliga e led indicativo de funcionamento;
- Possuir proteção contra baixa tensão, sobre tensão e superaquecimento;
- Apresentar eficiência mínima de 80%.

As baterias devem:

- Ser do tipo estacionária de 12V ou 24V;
- Ter capacidade de operar em temperaturas acima de 40º C.

O Gabinete metálico deverá possuir as seguintes características:

- Deverá ser capaz de acomodar todos os equipamentos do sistema, exceto pelos painéis solares;
- Ser modular e com porta;
- Possuir fechadura da porta com sistema antivandalismo;
- Possuir estrutura em alumínio extrudado;
- Possuir ventilador de teto com termostato regulável;
- Possuir filtro de ar no Sistema de ventilação;
- Possuir grau de proteção IP55 ou superior;
- Possuir pelo menos uma bandeja fixa;
- Possuir calha com no mínimo três tomadas.

14. Kit de entrada de energia monofásica

Material para ligação de semáforos na rede de baixa tensão e implantação de relógio medidor.

Cada kit é composto dos seguintes materiais:

- 1 Eletroduto Bengala 180 graus PVC 25mm rosqueado
- 1 Armação de Aço com 1 estribo;
- 1 Isolador Roldana de Porcelana 57x54mm;
- 4 Curvas eletroduto PVC 90 graus 25mm rosqueada;
- 3 Luvas eletroduto PVC 25mm rosqueada;
- 1 Caixa de medidor monofásico padrão CELPE;
- 1 Haste de aterramento em cobre 5/8 x 2,40m;
- 1 Conector para haste de aterramento BR 50/HÁ;
- 1 Eletroduto PVC 25mm rosqueado;
- 3 Fitas bandit de aço inoxidável 0,5 x 19mm;
- 4 Selos para fita de aço 0,5 x 19mm;
- 4 Buchas rosqueadas em liga de alumínio para eletroduto ¾";
- 3 Arruelas rosqueadas em liga de alumínio para eletroduto ¾";
- 1 Parafuso seg. aço cabesp 16x6mm;
- 1 Terminal anel isolado 6mm F6;
- 1 Disjuntor baixa tensão 1 pólo 16ª 230 VCA 3KA B;
- 4 Cabos flexíveis isolado 750V 2,5mm² na cor verde(m);
- 16 Cabos cobre concêntrico 6mm²(m).

15. Haste para aterramento de cobre de 5/8" com 2 m de comprimento

A haste para aterramento deverá ser de diâmetro de 5/8” e no mínimo 2 metros de comprimento.

Deverá possuir revestimento de alta camada em cobre eletrolítico e ser fornecida com conector apropriado.

16. Cabos 2x1mm², 3x1mm² e 4x1mm²

Os cabos elétricos deverão possuir as seguintes características:

- Os cabos devem ser de fios de cobre, tempera mole;
- Ter isolamento em termoplástico polivinílico, adaptado para operação a 70°C no condutor;
- Enfaixamento com fita de poliéster, com barreira anti higroscópica e separador para facilitar a remoção da cobertura.

17. Placa de identificação de semáforo

Deverá ser confeccionada em chapa de alumínio na forma retangular com 45cm x 30cm de lados e espessura mínima de 1,5mm.

Deverá ser pintada em esmalte sintético aplicado em duas demãos sobre a chapa desengordurada.

Deverá ser dotada de elemento que permita sua fixação à colunas de semáforos através de fitas do tipo bandit ou similar.

O layout da placa de identificação deverá ser previamente aprovado pela contratante.

18. Módulos semafóricos a Led vermelho, verde, amarelo e de pedestre verde e vermelho

O módulo semafórico a Led ou Foco Semafórico a LED é um elemento modular, independente e intercambiável, constituído entre outros, por uma caixa blindada, uma fonte de luz e uma lente. Este elemento deve fornecer a informação através da indicação luminosa aos condutores de veículos e aos pedestres e ciclistas.

Todos os Focos Semafóricos a serem fornecidos deverão atender rigorosamente as especificações apresentadas e perfeitamente adaptados para o perfeito justamento e implantação nos Grupos Focais atualmente utilizados na rede semafórica da contratante.

Os Focos Semafóricos LED deverão possuir cabo de alimentação de seção mínima de 1,5mm², com comprimento de pelo menos 80,0cm para lâmpadas veiculares e pelo menos 50,0cm para lâmpadas de pedestres e de ciclistas, com a terminação do cabo para fixação em barras de bornes de 2,5mm2.

Os cabos de alimentação das lâmpadas LED deverão obedecer à coloração em conformidade com as cores das lâmpadas (verde, vermelho ou amarelo).

Os Focos Semafóricos LED deverão possuir proteção e vedação mecânica do tipo “carcaça” que não permita acesso ao circuito, evitando curtos-circuitos, choques elétricos, danos por contato etc.

A proteção dos Focos Semafóricos LED deverá ter robustez compatível com os grupos focais, podendo ser fabricada em material (anticorrosivo) de PVC, policarbonato ou alumínio.

Os Focos Semafóricos LED deverão satisfazer plenamente as recomendações da Norma NBR 60529 da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, para ser classificados como IP55, ou seja, a prova de poeira e chuvas.

Os Focos Semafóricos LED deverão ser projetados de maneira a assegurar o seu adequado funcionamento nas mais diversas condições de meio ambiente externo, tais como chuvas, ventos, insolação direta, vibrações mecânicas etc.

Os Focos Semafóricos LED deverão ser apresentados com guarnição de borracha inteiriça e sem emendas apropriadas ao encaixe em Grupos Focais convencionais padrão 200mm de maneira a não permitir folga e/ou entrada de água no interior do Grupo Focal.

As placas de circuito impresso deverão ser constituídas por material antichama;

Para os módulos de pedestre o pictograma deverá ser obtido pela disposição dos diodos emissores de luz – LED's sobre placa de circuito impresso e/ou através de utilização de uma máscara.

A disposição e ligações em série dos diodos emissores de luz – LED's (circuitos LED) deverá ser feita de maneira que a falha de um circuito não resulte na desconfiguração do pictograma.

A fixação dos Focos Semafóricos LED nos Grupos Focais deverá ser simples, permitindo que a implantação/substituição possa ser realizada com fácil manuseio, sem necessidade de procedimentos ou ferramentas especiais ou desmontagens de Grupos Focais em campo.

No caso de necessidade de um posicionamento específico para a instalação das Lâmpadas LED nos respectivos Focos Semafóricos e/ou destes nos Grupos Focais, tais componentes deverão apresentar indicação simples e inequívoca do seu correto posicionamento.

Os diodos emissores de luz – LED's deverão utilizar preferencialmente tecnologia AlInGap (Alumínio Índio Gálio Fósforo) para as cores Vermelho e Amarelo e a tecnologia InGaN (Índio Gálio Nitrogênio) para a cor Verde em Focos Semafóricos Veiculares e Pedestres.

O encapsulamento do diodo LED deverá ter proteção UVA e deverá ser incolor, não tingido.

Os Focos Semafóricos LED veiculares e de ciclistas deverão ter diâmetro de 200mm. Os Focos Semafóricos LED pedestres deverão ser quadrados com lados medindo 200mm.

Os Focos Semafóricos LED deverão funcionar regularmente com a alimentação elétrica fornecida pela distribuidora de energia local, com tensão nominal de fornecimento de 220VCA com tolerância de +/- 10% (dez por cento) e frequência de 60Hz +/- 10% (dez por cento).

Na tensão nominal de fornecimento, cada diodo emissor de luz dos Focos Semafóricos LED deverá operar nas condições nominais especificadas pelo fabricante, que deverão compor a proposta a ser apresentada.

A fonte de alimentação dos focos semafóricos poderá ser baseada em transformador de tensão ou fonte chaveada.

Os Focos Semafóricos LED deverão operar de maneira compatível com controladores de tráfego utilizados, aceitando acionamento por chaves contatoras ou chaveamento eletrônico (Triacs), operação piscante, monitoração de conflito e todo e qualquer sistema de atuação e proteção existente nesses controladores. Nos casos em que ocorre a utilização de chaveamento eletrônico (Triacs), o funcionamento regular dos Focos Semafóricos LED não deverá ser comprometido pela eventual influência do circuito de proteção (Snubber) do controlador.

Os focos semafóricos veiculares, de pedestres e de ciclistas deverão possuir uma quantidade de Led's suficientes para atingir a intensidade luminosa disposta nas tabelas de referência.

Cada circuito elétrico que compõe o conjunto de LED's deverá conter no máximo 03 (três) LED's.

A potência nominal de cada Foco Semafórico LED deverá ser igual ou inferior a 12W para os Grupos Focais Veiculares de Pedestres e de ciclistas, na tensão nominal de fornecimento.

Os Focos Semafóricos LED deverão possuir proteção contra transiente, surtos de tensão na alimentação, curtos-circuitos e outras interferências elétricas.

Os Focos Semafóricos LED deverão operar regularmente em temperatura ambiente de 0ºC a +50ºC e umidade relativa do ar de até 90% (noventa por cento), sem prejuízo para seus componentes ou no seu desempenho, no período mínimo estabelecido na garantia.

A intensidade luminosa dos Focos Semafóricos LED dos Grupos Focais Veiculares deverá ser igual ou superior aos valores mínimos definidos na tabela de Intensidade Luminosa Mínima / Focos Semafóricos LED / Grupos Focais Veiculares abaixo:

Ângulo (em relação ao eixo central)		**Intensidade Luminosa (candela)**		
Vertical	Horizontal	Vermelho	Amarelo	Verde
- 2,5º	+/- 2,5º	162	211	211
- 5º	+/-10º	107	140	140
- 10º	+/- 20º	20	26	26
- 15º	+/- 20º	7	9	9

A intensidade luminosa dos Focos Semafóricos LED dos Grupos Focais Pedestres deverá ser igual ou superior aos valores mínimos definidos na tabela de Intensidade Luminosa Mínima / Focos Semafóricos LED / Grupos Focais Pedestres abaixo:

Ângulo (em relação ao eixo central)		**Intensidade Luminosa**	
Vertical	Horizontal	Vermelho	Verde
- 5º	0º	80	40
	+/-15º	40	20
	+/- 25º	20	10

Observação: Serão aceitas características distintas para intensidade luminosa, desde que estejam em conformidade com as normas da ABNT.

Os comprimentos de onda de luz dos Focos Semafóricos LED deverão obedecer aos intervalos especificados na tabela de cor dominante abaixo:

Ângulo (em relação ao eixo central)		**Intensidade Luminosa**	
Vertical	Horizontal	Vermelho	Verde
- 5º	0º	80	40
	+/-15º	40	20
	+/- 25º	20	10

Observação: Serão aceitas características com valores distintos para cumprimento de onda veiculares e pedestre, desde que estejam em conformidade com as normas da ABNT.

Em condições normais de operação, os valores mínimos de intensidade luminosa, definidos nas tabelas acima, deverão ser atendidos durante o período de vigência e nas condições estabelecidas na Garantia.

19. Fornecimento e instalação de suporte simples de 114 mm

Deverão ser confeccionadas em liga de alumínio ou similar, na cor preta, ser resistentes às intempéries e dimensionadas de modo a suportar os grupos focais correspondentes, com as seguintes características:

- Pintadas em esmalte sintético na cor preta, com acabamento em duas demãos e secagem em estufa;
- Deverá permitir a fixação em coluna vertical cilíndrica de 4";

20. Fornecimento e instalação de suporte simples de 143 mm

Deverão ser confeccionadas em liga de alumínio ou similar, na cor preta, ser resistentes às intempéries e dimensionadas de modo a suportar os grupos focais correspondentes, com as seguintes características:

- Pintadas em esmalte sintético na cor preta, com acabamento em duas demãos e secagem em estufa;
- Deverá permitir a fixação em coluna vertical cônica;

21. Fornecimento e instalação de suporte basculante de 90mm.

Deverá ser confeccionado em liga de alumínio ou similar, na cor preta, ser resistente às intempéries e dimensionado de modo a suportar os grupos focais correspondentes, com as seguintes características:

- Pintado em esmalte sintético na cor preta, com acabamento em duas demãos e secagem em estufa;
- Deverá permitir a fixação em braço para coluna cilíndrica de semáforo.

22. Fornecimento e instalação de suporte basculante de 75mm

Deverá ser confeccionado em liga de alumínio ou similar, na cor preta, ser resistente às intempéries e dimensionado de modo a suportar os grupos focais correspondentes, com as seguintes características:

- Pintado em esmalte sintético na cor preta, com acabamento em duas demãos e secagem em estufa;
- Deverá permitir a fixação em braço para coluna cônica para semáforo.

23. Módulo lógico para controlador eletrônico de tráfego, 06 fases, com capacidade de operação centralizada

Módulo CPU compatível com os equipamentos controlador eletrônico de tráfego, devendo ser capaz de permitir ao técnico a configuração de todos os parâmetros de operação do equipamento, incluindo definição de fases veiculares/pedestres, verdes conflitantes, tabela estágios x fases, temporização, defasagens, ajustes de relógio, associação de botoeiras, etc.

24. Módulo lógico para controlador eletrônico de tráfego, 08 fases, com capacidade de operação centralizada

Módulo CPU compatível com os equipamentos controlador eletrônico de tráfego, devendo ser capaz de permitir ao técnico a configuração de todos os parâmetros de operação do equipamento, incluindo definição de fases veiculares/pedestres, verdes conflitantes, tabela estágios x fases, temporização, defasagens, ajustes de relógio, associação de botoeiras, etc.

25. Módulo de potência para controlador eletrônico de tráfego, 06 fases, com capacidade de operação centralizada

Módulo responsável pela de alimentação dos focos veiculares e pedestres, devendo ter capacidade de acionamento de, no mínimo, 02 (duas) fases veiculares ou de pedestres.

26. Módulo de potência para controlador eletrônico de tráfego, 08 fases, com capacidade de operação centralizada

Módulo responsável pela de alimentação dos focos veiculares e pedestres, devendo ter capacidade de acionamento de, no mínimo, 02 (duas) fases veiculares ou de pedestres.

27. Bastidor para controlador eletrônico de tráfego, 06 fases, com capacidade de operação centralizada

Estrutura contendo módulos de alimentação, proteção elétrica e conexão dos módulos lógicos e de potência, devendo conter tomada de serviço, porta fusíveis incorporados, disjuntores de alimentação geral e dos focos, etc.

28. Bastidor para controlador eletrônico de tráfego, 08 fases, com capacidade de operação centralizada

Estrutura contendo módulos de alimentação, proteção elétrica e conexão dos módulos lógicos e de potência, devendo conter tomada de serviço, porta fusíveis incorporados, disjuntores de alimentação geral e dos focos, etc.

29. Licença aplicativo software de Gerenciamento de Tráfego (Central) para controle em tempo fixo. Customização e integração de Protocolo

A empresa contratada deverá fornecer, configurar e operar o Sistema de Controle de Tráfego operado a Tempos Fixos a ser instalado na Central de Operações e Monitoramento de Trânsito, de acordo com as especificações contidas nesse Termo de Referência.

O Sistema Centralizado de Controle de Tráfego a Tempos Fixos deve possuir, no mínimo, as seguintes capacidades e recursos:

- Acesso ao sistema através de interface WEB, compatível com os principais navegadores de mercado e os sistemas operacionais de computadores e smartphones;
- Monitoramento e gerenciamento remoto dos controladores de tráfego de forma automática;
- Monitoramento de falhas e modo de funcionamento do controlador de tráfego;
- Definição de níveis hierárquicos de operação;
- Programação ou alteração, total ou parcial da tabela de planos e parâmetros de temporização dos controladores de tráfegos centralizados;
- Transmitir o comando para Forçamento de Plano e/ou Horário;
- Monitoramento e registro de manutenções realizadas nos equipamentos;
- Monitoramento e acerto do relógio interno do controlador de tráfego;
- Programação de alterações de todos os parâmetros básicos da interseção;
- Proteção de dados inconsistentes, com identificação e não permissão de implantação de planos com estruturas de movimentos que causem verdes conflitantes ou sequências não permitidas de transição de cores;
- Exibição de notificações de alarmes através de cores representando a criticidade do alarme;
- Permitir o agendamento de envio e recebimento de comandos para data e hora específica;
- Deve permitir a atualização do firmware dos equipamentos conectados de forma remota;
- Deverá possuir recurso de monitoramento da programação interna dos controladores, indicando através de alarme e/ou alertas sobre a mudança de programação realizada nos controladores, quando comparado ao armazenado no sistema central.
- Localização dos controladores semafóricos em mapa georreferenciado interativo, mostrando através de diferentes cores o seu estado de funcionamento;
- Geração de relatórios de todas as operações do sistema.

30. Disponibilização de chip de dados 4G/LTE

O chip de dados será responsável pela comunicação de dados entre os controladores semafóricos e a central de operações.

Deverá ser compatível com os módulos de comunicação fornecidos.

Serão aceitos chips de operadora única ou multi operadoras, contanto que a cobertura de área de atendimento seja devidamente comprovada para uso em rede 4G na cidade de Escada.

Franquia de dados deverá ser adequada para a operação durante toda a vigência do contrato, não sendo permitidas interrupções no fornecimento da comunicação causados por excesso de tráfego de dados, portanto, caberá a contrata o correto dimensionamento da franquia de dados a ser dispobibilizada, de acordo com as tecnologias e módulos de comunicação a serem fornecidos e sistemas disponibilizados.

31. Manutenção Corretiva e Preventiva e operação de central

A CONTRATADA deverá disponibilizar todo pessoal e infraestrutura necessários à execução dos serviços especificados neste Termo de Referência.

A CONTRATADA deverá disponibilizar equipes técnicas adequadas em especialização e quantidade, devidamente uniformizadas e com identidade visual própria.

A CONTRATADA deverá disponibilizar, quando da execução de suas atividades, veículos e equipamentos de apoio em quantidades suficientes para atender ao objeto desta licitação, que deverão ser utilizados conforme o tipo de serviço a ser realizado, tais como:

- Utilitário tipo Pick Up, equipado com escada giratória, plataforma ou cesto hidráulico, utilizado para manutenções leves e rápidas, tais como troca de lâmpadas e lentes, substituição e programação de controladores, correção de posicionamento de caixas porta-focos etc.

- Caminhão equipado com Munck com capacidade de no mínimo 6 Toneladas, utilizado em serviços de implantação/remoção de colunas e/ou braços projetados de semipórticos, etc.

Os veículos acima especificados devem estar em bom estado de conservação, caracterizados conforme padrão a ser definido pela CONTRATANTE.

São de inteira responsabilidade da CONTRATADA, manter a sua equipe técnica devidamente qualificada, treinada e equipada com todos os itens de segurança pertinentes à atividade a serem desempenhadas.

Segue abaixo relação de pessoal e veículos previstos:

Tipo de Equipe	Pessoal	Veículo
MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA DA SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA	01 (um) Técnico Eletricista ou Eletrônico ou Eletrotécnico; 01 (um) Auxiliar Técnico	01(um) veículo tipo Pick up equipada com plataforma, escada elevatória ou cesto hidráulico.
MANUTENÇÃO ESTRUTURAL / IMPLANTAÇÃO	01 (um) Técnico Eletricista ou Eletrônico ou Eletrotécnico; 01 (um) Auxiliar Técnico; 01 (um) Motorista	01(um) Caminhão equipado com guindaste tipo “MUNCK”

CENTRAL DE OPERAÇÃO	01 (um) Operador Técnico capacitado em Gestão e Programação Semafórica.	

Capacitação do pessoal técnico:

MOTORISTA: possuir no mínimo o 1º Grau Completo, estar habilitado, no mínimo, na categoria "D", possuir experiência no exercício profissional de Motorista, estar apto a manusear e manobrar veículos com capacidade de 06t (seis toneladas) e possuir experiência com operação de munck.

TÉCNICO ELETRICISTA ou ELETRÔNICO ou ELETROTÉCNICO: possuir 2º (segundo) Grau Completo, além de apresentar certificado de conclusão do curso básico em eletrotécnica ou eletrônica ou experiência em serviços de sinalização semafórica, além de conhecimentos em eletrônica e do funcionamento dos equipamentos de comando semafórico (eletrônicos, eletro-eletrônicos e eletromecânicos) suficiente para o desempenho dos serviços. Deve estar capacitado a interpretar projetos de sinalização semafórica, de comandos elétricos e a preencher os relatórios fornecidos pelo CONTRATANTE, devendo o mesmo possuir no mínimo habilitação para categoria "B".

AUXILIAR TÉCNICO: possuir experiência comprovada na função e ter conhecimentos suficiente para desempenhar, sob a orientação de um Técnico Eletricista de semáforos, os serviços descritos anteriormente.

OPERADOR TÉCNICO CAPACITADO EM GESTÃO E PROGRAMAÇÃO SEMAFÓRICA: possuir nível médio com capacitação na gestão e programação semafórica necessárias nas atividades da central de monitoramento, responsável pelo serviço de assessoramento e apoio à central de operação e controle de tráfego.

32. Sistema de Gestão para Operação e Manutenção

A empresa CONTRATADA deverá disponibilizar um sistema que possibilite o registro das atividades realizadas nos cruzamentos que compõem a rede semafórica do município, contemplando, no mínimo, os seguintes recursos operacionais:

- Acesso aos usuários através de senhas de liberação com níveis de acesso distintos, visando garantir a confiabilidade do mesmo;
- Cadastro de equipamentos e placas instalados em campo;
- Controle de entrada e saída do pessoal técnico e veículos de operação;
- Controle de ordens de serviço materiais aplicados nos semáforos;
- Registro de todas as ocorrências identificadas na infraestrutura da sinalização semafórica, de forma a possibilitar o acompanhamento de falhas;
- Registro de reclamações de usuários referentes a problemas na sinalização;
- Registro de histórico de defeitos e prazos de atendimento de ocorrências;
- Registro de todas as atividades realizadas no parque de sinalização semafórica;
- Registro de atividades de cada equipe de operação;
- Classificação de prioridade no atendimento de acordo com a gravidade da ocorrência;
- Controle de devolução de materiais;
- Visualização das interseções semaforizadas em mapa digital georreferenciado;
- Geração de ordens de serviços preventivas, corretivas ou de implantação;
- Emissão de relatórios gerenciais;
- Visualização das viaturas de atendimento em mapa georreferenciado através de sistema de rastreamento via GPS.

33. Sistema de geração de alertas de congestionamentos

O sistema de geração de alertas de congestionamentos deverá ser capaz de monitorar em tempo real a velocidade média das vias, gerando alertas em casos de situações de identificação automática de congestionamentos.

Deverá ser baseado na utilização de GPS passivo para obter a velocidade de quem trafega por um determinado trecho da via, com utilização de plataforma de navegação que utilize a informação de deslocamento dos dispositivos celulares dos motoristas e passageiros dos veículos.

Deverá dispensar qualquer tipo de intervenção física na via e nem instalação de nenhum tipo de equipamento em campo, devendo ser disponibilizado para monitorar trechos de corredores a serem definidos pela contratante, independente da existência ou não de equipamentos semafóricos instalados no local.

Deverá indicar de maneira automática e intuitiva locais com congestionamento superior ao esperado para uma via dado o horário e local.

Deverá possuir recurso de supervisão automática com monitoramento em mapa georreferenciado, com indicação gráfica diferenciada de acordo com o nível de congestionamento de cada trecho, representando os estados da fluidez do trânsito.

Deverá apresentar de forma intuitiva a velocidade atual do trecho e a velocidade prevista para determinado horário.

Deverá apresentar informações das condições da via com diferentes granulidades, ou seja, indicar nível de congestionamento em cada trecho ou região.

Deverá notificar em tempo real os trechos com menor velocidade média que o normal para horário definido.

Deverá permitir definir prioridade de vias com maior congestionamento em tempo real;

Permitir acesso via computador, tablet ou smartphone conectado à internet, de maneira simples e remota para múltiplos usuários simultâneos.

Deverá apresentar uma interface de visualização que possibilite aos usuários identificarem visualmente as vias monitoradas, através de um mapa iterativo, e a velocidade média atual em cada uma delas, além de exibir a velocidade esperada para o trecho de via, de acordo dia e horário.

Deverá apresentar para cada trecho monitorado um gráfico comparativo da velocidade real x velocidade esperada no decorrer do dia.

Deverá possuir recurso de alerta indicando as situações em que a velocidade média esteja inferior ao previsto para o horário. O alerta deverá ser apresentado para usuários cadastrados via serviço de mensagem como SMS/WhatsApp/Telegram para um grupo de usuários predefinido informando o trecho de via congestionado, a velocidade atual e a velocidade esperada para o horário. O mapa iterativo também deve possuir uma indicação dos trechos congestionados.

34. Demonstração de equipamentos - Amostra

A proponente classificada provisoriamente em primeiro lugar na fase de preços deverá disponibilizar como amostra, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis a partir da divulgação da classificação das propostas de preços, os itens (equipamentos e sistemas) abaixo relacionados, para que a contratante possa assegurar-se de que os equipamentos e sistemas ofertados pela licitante atendem plenamente aos requisitos mínimos estabelecidos no Projeto Básico de Engenharia, sob pena de desclassificação em caso de não atendimento.

a) Controlador eletrônico com 16 fases com capacidade de operação centralizada em tempos fixos

e adaptativo, incluindo módulo de comunicação sem fio, centralizado com o software de Gerenciamento de Tráfego (Central) para controle em tempo fixo;

b) Grupo focal semafórico semafórico monolítico com endereço e cronômetro digital veicular;
c) Sistema autônomo de alimentação elétrica através de painéis solares;
d) Sistema de Gestão para Operação e Manutenção;
e) Sistema de geração de alertas de congestionamento.

Os equipamentos deverão ser demonstrados de forma prática, sendo exigidos que os equipamentos Controlador eletrônico de tráfego, Grupo focal e o Sistema autônomo de alimentação elétrica através de painéis solares, deverão ser instalados em campo, em local a ser definido pela Secretaria de Serviços Públicos– ESCADA / PE.

Os itens Sistema de gestão para manutenção e operação de redes semafóricas e cadastro de placas de sinalização e Sistema de geração de alertas de congestionamento deverão ser demonstrados através de meio digital (em computador do tipo PC ou Notebook), em local a ser determinado pela contratante.

Para devida demonstração do sistema de geração de alertas de congestionamento, a proponente deverá configurar o sistema para monitorar 2 trechos a serem informados pela contratante.

Após a instalação e disponibilização, os sistemas e equipamentos descritos acima serão demonstrados pelos técnicos da proponente e avaliados por representante indicado pela Secretaria de Serviços Públicos, durante 2 (dois) dias consecutivos.

Ao final, a comissão fará a emissão de Relatório Técnico de Avaliação/Teste de Amostras circunstanciado, com julgamento pela aceitação ou rejeição dos produtos demonstrados.

A equipe técnica deverá emitir o parecer técnico fundamentado em até 2 (dois) dias após a avaliação dos equipamentos e sistemas.

Todos os itens serão avaliados conforme determinado no roteiro de avaliação das amostras, porém, outros aspectos técnicos dos itens avaliados que a comissão julgadora considere relevantes deverão ser integralmente demonstrados conforme exigidos nas especificações técnicas determinadas por este termo de referência. Para tal, a comissão deverá informar para a proponente quais aspectos técnicos adicionais serão avaliados. O prazo para demonstração não deverá ser alterado, pois as soluções ofertadas deverão atender integralmente ao exigido neste termo de referência.

Os equipamentos instalados para testes deverão corresponder integralmente àqueles ofertados na Proposta de Preços.

A aceitação das amostras constitui condição para adjudicação do objeto do certame, sendo que, caso a solução apresentada para teste (equipamentos e sistemas) não atenda na plenitude as características mínimas exigidas neste Termo de Referência, conforme parâmetros de avaliação descritos adiante, a licitante será julgada desclassificada, e a Comissão de Licitação convocará a próxima licitante melhor classificada, até a aprovação da solução e homologação/adjudicação do certame.

Todos os custos referentes a aquisição, transporte, implantação, operação, teste, desinstalação, retirada das amostras, ou ainda de qualquer outra natureza, são de responsabilidade exclusiva do licitante, mesmo que de serviços complementares que entenda necessários para demonstração de sua oferta.

As amostras somente poderão ser desinstaladas após expressa autorização da autarquia, para retirada no estado em que se encontrarem.

34.1. Roteiro de avaliação das amostras

a) Controlador eletrônico com 16 fases com capacidade de operação centralizada em tempos fixos e adaptativo, incluindo módulo de comunicação sem fio, centralizado com o software de Gerenciamento de Tráfego (Central) para controle em tempo fixo:
    I- Os controladores devem ser disponibilizados em gabinetes confeccionados em chapa

de alumínio de, no mínimo 2,5mm de espessura, com pintura epóxi anticorrosão, contendo fechadura e abraçadeiras para fixação em base de concreto ou colunas de semáforo.

II- Deverá possuir capacidade para ligação de 16 fases independentes, podendo ser configuradas como veiculares ou pedestres.

III- Deve permitir o acionamento de lâmpadas halógenas, incandescentes e LEDs por meio de componentes de estado sólido (TRIACs), com capacidade nominal de 10A por fase. Cada módulo de potência deve contar com proteção por fusíveis em suas saídas, além de dispositivos de proteção contra surtos (DPS). O disparo para acionamento deve ser realizado no “zero volt da senóide”, aumentando a vida útil da lâmpada.

IV- Deverá possuir sistema de fechamento com travamento triplo antivandalismo, com abertura por chave e sensor de abertura da porta do gabinete.

V- Os controladores deverão dispor de dispositivo de segurança redundante contra verdes conflitantes, impondo operação imediata (em no máximo 500 milissegundos) no modo amarelo intermitente em casos de detecção de conflito entre fases configuradas como conflitantes.

VI- A configuração de fases conflitantes deve ser independente da configuração de fases e estágios.

VII- Deve permitir a operação de, no mínimo 4 controladores virtuais (anéis) com programação de tempos independentes.

VIII- Os controladores devem possuir chave de amarelo intermitente e tomada auxiliar com 3 saídas no padrão brasileiro 2P+T.

IX- Os controladores devem possuir proteção total contra oscilações de correntes e tensões e circuito de aterramento, no qual todas as partes metálicas do controlador estejam ligadas a terra, e disjuntores térmicos individuais para a alimentação geral do controlador, fases, circuitos eletrônicos e tomada auxiliar, além de Dispositivo Diferencial Residual para proteção contra vazamento de corrente elétrica e proteção através de Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS) para a alimentação elétrica e fases semafóricas.

X- Os controladores devem possuir, no mínimo, quatro entradas independentes para atuação de pedestres, que devem poder ser associadas à demanda de fases distintas do controlador.

XI- Os controladores devem possuir circuito de monitoração para ausência de todas as cores por fase semafórica. Para todas as fases em operação o controlador deverá mostrar erro de lâmpada queimada, indicando qual a cor e a respectiva fase que o problema foi detectado pelo controlador.

XII- Deverá induzir a operação no modo amarelo intermitente em caso de ausência da cor vermelha em determinada fase, caso esteja configurado para isso.

XIII- Os controladores devem ter capacidade de operação nos seguintes modos:

- Intermitente – todos os grupos focais veiculares devem operar em amarelo intermitente, enquanto os grupos focais de pedestres permanecem apagados.
- Manual – a duração dos estágios deve ser imposta pelo operador (através do plug), de acordo com sequência preestabelecida no controlador e respeitando tempos de segurança programados.
- Isolado a Tempos Fixos – o controlador deve processar uma série de parâmetros internos e, a partir destes comandar os correspondentes grupos focais.
- Atuado com ciclo variável – a duração e/ou existência dos estágios é decorrente da ativação dos detetores veiculares e/ou pedestres, permitindo extensões de verde até um máximo programado.
- Coordenado a Tempos Fixos – o controlador deve operar de forma sincronizada e coordenada com outros controladores, em função de parâmetros internos e de mensagens trocadas com outras unidades da rede.
- Atuado com ciclo fixo coordenado – deve operar com os estágios podendo ser dispensáveis e/ou com tempo variável, podendo ter estágios que executam

adicionalmente o tempo não executado em um outro estágio, garantindo assim o cumprimento do tempo de ciclo definido na programação do controlador.

- Centralizado – o controlador deve operar subordinado a uma Central de Operações de Trânsito, que pode operar através de software central de controle a Tempos Fixos ou através de sistema de controle de tráfego autoadaptativo em tempo real on-line atuado pela demanda;
- Apagado - todos os grupos focais são apagados, permanecendo, os módulos internos do controlador em funcionamento.

XIV- Os controladores devem permitir a conexão de programador que permita realizar todas as configurações de fases, configurações de estágios (dispensável ou indispensável, fixo ou variável), sequência de estágios, temporização (planos, agendamentos e defasagens), verdes conflitantes, ajuste de relógio, associação de botoeiras a estágios, estágio x fase, imposição (forçamento) de plano e monitoramento/registro de falhas. Para maior flexibilidade de programações e manutenções, a interface de programação do controlador deve ser através de navegador web. O controlador deverá possuir interface de programação compatível com computadores do tipo PC/Laptop e a CONTRATADA deverá disponibilizar software programador para ser instalado em computadores da CONTRATANTE. O Software programador para PC/Laptop não deverá gerar custo adicional para a CONTRATANTE e deve possuir licença do tipo vitalícia sem data de expiração. Os arquivos instaladores do Software programador deverão ser disponibilizados para a CONTRATANTE, incluindo a devida documentação técnica e orientações para que a instalação possa ser realizada por técnico qualificado da CONTRATANTE, não dependendo da CONTRATADA para instalação do software programador.

XV- Qualquer alteração na programação do plano em execução no controlador deve vigorar de imediato, no próprio ciclo ou no ciclo seguinte ao que foi introduzida a alteração.

XVI- O controlador deverá possuir recurso nativo que permita que o seu relógio interno seja atualizado de forma constante e precisa, independente de conexão de dados com sistema centralizado, com a utilização de recurso do tipo GPS ou equivalente. O recurso para atualização do relógio deverá ser nativo e incorporado de forma permanente ao sistema do controlador, portando não serão aceitas soluções externas ou adaptadas, garantindo que todos os controladores sempre operem com os relógios internos sincronizados.

XVII- O controlador deve dispor de um recurso que propicie a ocorrência e a variação do tempo de duração de estágios em função de demandas geradas por detectores veiculares. A interface entre os detectores veiculares e o controlador, denominada de Módulo Detector Veicular, além de propiciar a ocorrência e a variação do tempo de duração de estágios deve executar a contagem de veículos.

XVIII- Os controladores devem ser compatíveis com detectores veiculares do tipo laço virtual instalados numa seção específica da via, capazes de detectar a presença de fluxo de tráfego veicular.

XIX- Deve ser possível alterar a sequência dos estágios para planos semafóricos distintos.

XX- Os valores dos tempos que compõem o período de entreverdes devem poder ser programados, independentemente, para cada estágio bem como para cada um dos planos.

XXI- Os estágios devem poder ser classificados quanto à duração (fixo ou variáveis) e quanto à ocorrência dentro do ciclo (dispensáveis ou indispensáveis). Os estágios fixos devem ter a duração fixa, enquanto os estágios variáveis devem ter a sua duração determinada pelas solicitações provenientes dos detectores veiculares.

XXII- Os controladores devem possuir, no mínimo, 24 (vinte e quatro) detectores veiculares e 8 (oito) detectores de pedestres com saídas opto-isoladas independentes para autuação de demandas específicas vinculadas a travessias independentes de pedestres, associadas a fases distintas. O controlador deverá possuir indicação

luminosa indicando o acionamento individual de cada detector veicular.

XXIII- O controlador deve possuir o recurso de "Programação Remota", isto é, deve permitir programar, alterar, e verificar a temporização de qualquer controlador ligado a uma central de controle.

XXIV- O módulo de comunicação 4G (similar ou superior) deverá ter a função básica de permitir a comunicação entre o controlador e a central de controle de tráfego, usando o software específico para receber as conexões usando rede INTERNET.

XXV- O Módulo deve permitir que os principais parâmetros e configurações dos controladores sejam acessados via Central de Controle Operacional e Monitoramento de Trânsito através de software específico, inclusive possibilitando alterações de planos e agendamentos;

XXVI- Deve acompanhar o módulo 4G (similar ou superior) uma antena, para recepção do sinal da antena de celular.

XXVII- O Sistema Centralizado de Controle de Tráfego a Tempos Fixos deve possuir, no mínimo, as seguintes capacidades e recursos:

- Acesso ao sistema através de interface WEB, compatível com os principais navegadores de mercado e os sistemas operacionais de computadores e smartphones;
- Monitoramento e gerenciamento remoto dos controladores de tráfego de forma automática;
- Monitoramento de falhas e modo de funcionamento do controlador de tráfego;
- Definição de níveis hierárquicos de operação;
- Programação ou alteração, total ou parcial da tabela de planos e parâmetros de temporização dos controladores de tráfegos centralizados;
- Transmitir o comando para Forçamento de Plano e/ou Horário;
- Monitoramento e acerto do relógio interno do controlador de tráfego;
- Programação de alterações de todos os parâmetros básicos da interseção;
- Proteção de dados inconsistentes, com identificação e não permissão de implantação de planos com estruturas de movimentos que causem verdes conflitantes ou sequências não permitidas de transição de cores;
- Permitir o agendamento de envio e recebimento de comandos para data e hora específica;
- Deverá possuir recurso de monitoramento da programação interna dos controladores, indicando através de alarme e/ou alertas sobre a mudança de programação realizada nos controladores, quando comparado ao armazenado no sistema central.
- Localização dos controladores semafóricos em mapa georreferenciado interativo, mostrando através de diferentes cores o seu estado de funcionamento;
- Geração de relatórios de todas as operações do sistema.

b) Grupo focal semafórico semafórico monolítico com endereço e cronômetro digital veicular:

I- O grupo focal deverá ser do tipo monolítico, formado por um módulo bipartido em caixa e tampa display, de formato slim, estruturado em liga alumínio extrusado a frio, contendo equipamentos de LED, inscrições e sinais gráficos incorporados, formando um modulo único, configurado como veicular principal.

II- O grupo focal deverá possuir dimensões totais de 3200mm(L)x650mm(A)x80mm(P) +/- 5%.

III- Na montagem dos módulos focais, todos deverão ser de tecnologia baseada em “LEDs” (diodo emissor de luz) para semáforos e deverão ser rigidamente acoplados, bem como não permitir a passagem de luz de um módulo a outro.

IV- A estrutura mecânica do grupo focal monolítico deverá ser composta com frontal display moldado com polímero de policarbonato cristal com espessura regular de, no mínimo, 3 mm, resistente a impactos, com proteção antirraios UV, resistente a intempéries e de baixa densidade, sobreposto em gabinete metálico de alumínio, dando forma harmoniosa ao

conjunto semafórico monolítico slim.

V- O display frontal que formará os grupos focais monolíticos, deverá conter máscara serigrafada na parte interna com desenhos vazados em conformidade com o formato e dimensões dos módulos de LED, inscrições ou sinais gráficos que serão posicionados e mostrados no display.

VI- A cor principal de acabamento do grupo focal, deverá ser preto semibrilho, com aplicação serigráfica para as partes de policarbonato e pintura eletrostática a base de poliéster para todas as partes metálicas em alumínio.

VII- Todos os grupos focais deverão ser fornecidos com, no mínimo, dois suportes metálicos para fixação em posição horizontal.

VIII- Os suportes deverão permitir o basculamento e movimentação sobre o eixo cilíndrico, para o alinhamento de posição do conjunto no braço projetado, sendo que deverão ser compatíveis para fixação em suportes cilíndricos regular com diâmetros variáveis com bitolas entre 3” a 8”.

IX- Cada modulo focal de LED deverá conter um cobre foco de chapa de alumínio fixado em moldura.

X- As portas do display frontal que formará o grupo focal monolítico principal deverão possuir dobradiças embutidas de alumínio para articulação da abertura para cima, deverá ser dotada com sistema auxiliar de pressão pneumática com suporte do peso da porta quando aberta de forma a mantê-la suspensa enquanto necessário para instalação e ou inspeção dos equipamentos internos.

XI- Os grupos focais deverão cumprir com as seguintes características técnicas:

- Os módulos focais veiculares deverão ser circulares e com diâmetro visível, nominal de duzentos (200) mm, sendo permissível à tolerância de aproximadamente cinco por cento (5%). A tecnologia de emissão de luz dos módulos focais deverá ser através de “LED” (diodo emissor de luz) nas cores semafóricas padrão (verde, amarela e vermelha);
- A abertura para substituição dos conjuntos/lâmpadas deverá ser de fácil acesso, não exigindo ferramentas especiais ou desmontagens;
- Cada módulo tem sua montagem mecânica e elétrica independente, garantindo que a remoção de qualquer um deles possa ser efetuada de forma simples e imediata, sem a necessidade de desfazer ligações ou remover peças de montagem.

XII- Os grupos focais deverão ser fixados aos braços semafóricos por meio de um conjunto de abraçadeiras ou trilhos aparafusados.

XIII- Os suportes deverão contar com dispositivos para entrada dos cabos que permitam manter a vedação do conjunto, sem danificar a isolação dos mesmos.

XIV- Os grupos focais, deverão permitir pequenos deslocamentos em torno do eixo para eventuais ajustes de direcionamento dos módulos focais.

XV- O Grupo Focal Veicular do tipo Monolítico com Logradouro deve ser composto por display aplicado em braço projetado, de posição horizontal como equipamento principal, monolítico, configurado com: três módulos de LED, tipo 200x200x200mm, nas cores verde, âmbar e vermelho, um sistema de back-light retro iluminado com nome de logradouro com LEDs brancos.

XVI- O conjunto deverá ser formado pela inscrição do nome de logradouro sobre painel back-light retro iluminado de policarbonato com lâmpadas eletrônicas tubular de LED.

XVII- O cronômetro digital veicular deverá ser formado por circuito eletrônico dotado de LEDs 5mm de alta intensidade, microprocessador e software incorporado, proteções mecânicas e elétricas contra curto circuito, choques elétricos, terminais de conexão e demais componentes que formem um modulo único.

XVIII- Os componentes do modulo contador deverão estar contidos internamente no bloco semafórico monolítico projetado, para tanto utilizar-se-á das propriedades de proteção mecânica do próprio grupo focal, onde o contador regressivo estará contido.

XIX- Deverá utilizar iluminação através de leds com a utilização de tecnologia InGaN (Índio, Gálio e Nitrogênio) para a cor verde e encapsulamento do diodo LED com proteção UVA incolor não tingido.

XX- O contador deverá possuir as seguintes características elétricas e ópticas:

- A PCI deverá conterdois dígitos numéricos (tipo “88”), com sete segmentos cada digito em uma única placa, formados com LEDs de alta intensidade, com um total de 210 LEDs para os dois dígitos, cuja função principal será informar o tempo (ciclo) da fase verde do semáforo, em contagem decrescente;
- Alimentação elétrica nominal do módulo: 80/240 Vca, com tolerância de + 25%, freqüência de 60 Hz;
- Quando o contador estiver operando de forma isolada e sem comunicação com controlador semafórico, o tempo mostrado no início de cada período verde deverá ser o tempo aprendido no ciclo anterior. Se ocorrer mudança do plano de horários na fase verde, a correção de ajuste para o novo plano deverá ocorrem em apenas dois ciclos, com o display em operação mesmo na mudança do plano.

XXI- A formatação do nome deverá ser feita através da montagem das letras sobre fundo azul, recortadas em película adesiva do tipo cast outdoor, 3M ou similar, translúcida nas cores branco para as letras e azul para o fundo.

c) Sistema autônomo de alimentação elétrica através de painéis solares:

I. O Sistema autônomo de alimentação elétrica através de painéis solares terá como função básica garantir o funcionamento de cruzamentos semaforizados em relação ao fornecimento de energia elétrica. Com autonomia superior aos de nobreak, garante aumento da segurança dos usuários das vias de trânsito e garantindo a fluidez dos veículos forma independente da rede energia elétrica pública.

II. Os quantitativos de painéis e baterias devem ser dimensionados de modo a atender à demanda existente, garantindo o funcionamento autônomo e ininterrupto 24h por dia, todos os dias da semana.

III. O sistema deve ser capaz de converter energia solar em elétrica para a alimentação autônoma tipo off-grid (sem entrada de alimentação elétrica externa) do controlador semafórico em tempo integral.

IV. O sistema deverá ser composto, no mínimo, pelos seguintes equipamentos:

- Painéis solares fotovoltaicos;
- Controlador de carga solar inteligente;
- Inversor Senoidal;
- Baterias;
- Gabinete metálico;

d) Sistema de Gestão para Operação e Manutenção:

I- A empresa CONTRATADA deverá disponibilizar um sistema que possibilite o registro das atividades realizadas nos cruzamentos que compõem a rede semafórica do município, contemplando, no mínimo, os seguintes recursos operacionais:

- Acesso aos usuários através de senhas de liberação com níveis de acesso distintos, visando garantir a confiabilidade do mesmo;
- Cadastro de equipamentos e placas instalados em campo;
- Controle de entrada e saída do pessoal técnico e veículos de operação;
- Controle de ordens de serviço materiais aplicados nos semáforos;
- Registro de todas as ocorrências identificadas na infraestrutura da sinalização semafórica, de forma a possibilitar o acompanhamento de falhas;
- Registro de reclamações de usuários referentes a problemas na sinalização;
- Registro de histórico de defeitos e prazos de atendimento de ocorrências;
- Registro de todas as atividades realizadas no parque de sinalização semafórica;
- Registro de atividades de cada equipe de operação;
- Classificação de prioridade no atendimento de acordo com a gravidade da ocorrência;
- Controle de devolução de materiais;

- Visualização das interseções semaforizadas em mapa digital georreferenciado;
- Geração de ordens de serviços preventivas, corretivas ou de implantação;
- Emissão de relatórios gerenciais;
- Visualização das viaturas de atendimento em mapa georreferenciado através de sistema de rastreamento via GPS.

e) Sistema de geração de alertas de congestionamento:

I- O sistema de geração de alertas de congestionamentos deverá ser capaz de monitorar em tempo real a velocidade média das vias, gerando alertas em casos de situações de identificação automática de congestionamentos;

II- Deverá ser baseado na utilização de GPS passivo para obter a velocidade de quem trafega por um determinado trecho da via, com utilização de plataforma de navegação que utilize a informação de deslocamento dos dispositivos celulares dos motoristas e passageiros dos veículos;

III- Deverá dispensar qualquer tipo de intervenção física na via e nem instalação de nenhum tipo de equipamento em campo, devendo ser disponibilizado para monitorar trechos de corredores a serem definidos pela contratante, independente da existência ou não de equipamentos semafóricos instalados no local;

IV- Deverá indicar de maneira automática e intuitiva locais com congestionamento superior ao esperado para uma via dado o horário e local;

V- Deverá possuir recurso de supervisão automática com monitoramento em mapa georreferenciado, com indicação gráfica diferenciada de acordo com o nível de congestionamento de cada trecho, representando os estados da fluidez do trânsito;

VI- Deverá apresentar uma interface de visualização que possibilite aos usuários identificarem visualmente as vias monitoradas, através de um mapa iterativo, e a velocidade média atual em cada uma delas, além de exibir a velocidade esperada para o trecho de via, de acordo dia e horário;

VII- Deverá possuir recurso de alerta indicando as situações em que a velocidade média esteja inferior ao previsto para o horário. O alerta deverá ser apresentado para usuários cadastrados via serviço de mensagem como SMS/WhatsApp/Telegram para um grupo de usuários predefinido informando o trecho de via congestionado, a velocidade atual e a velocidade esperada para o horário. O mapa iterativo também deve possuir uma indicação dos trechos congestionados.

DAVYD ALVES DE LIMA

Eng. Civil da Prefeitura de Escada.

CREA: 181807346-3

ANEXO II

PPROCESSO LICITATÓRIO N° 095/2025

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 046/2025

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL FINAL (licitante vencedor)

Apresentamos nossa proposta para o objeto do presente procedimento licitatório, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 046/2025,** acatando todas as estipulações consignadas no respectivo Edital e seus anexos.

IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE:

NOME DA EMPRESA: CNPJ e INSCRIÇÃO ESTADUAL:

REPRESENTANTE e CARGO: CARTEIRA DE IDENTIDADE e CPF:

ENDEREÇO e TELEFONE: AGÊNCIA e Nº DA CONTA BANCÁRIA

PREÇO (READEQUADO AO LANCE VENCEDOR)

Deverá ser cotado preço unitário e total por item, de acordo com o Anexo 01 do Edital.

PROPOSTA: R$ (Por extenso)

LOCAL E PRAZO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

De acordo com o especificado no Anexo 01, deste Edital.

CONDIÇÕES GERAIS

a) A proponente declara conhecer os termos do instrumento convocatório que rege a presente licitação.

b) No preço cotado já estão incluídas eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como despesas com transportes e deslocamentos e outras quaisquer que incidam sobre a contratação.

c) Declaramos a exequibilidade desta proposta, e ainda, que estamos cientes que eventual **reajuste de preços somente poderá ser concedido decorrido o prazo de 12 meses contados a partir do orçamento estimativo**, bem como, que o instituto do **reequilíbrio econômico – financeiro somente será cabível em circunstâncias externas ao contrato, alheias às vontades das partes, inevitáveis, imprevisíveis e de consequências incalculáveis**.

VALIDADE DA PROPOSTA COMERCIAL

De, no mínimo, 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sessão pública de licitação.

LOCAL E DATA

NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE DA EMPRESA

OBS: A INTERPOSIÇÃO DE RECURSO SUSPENDE O PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA ATÉ DECISÃO.

ANEXO III

PPROCESSO LICITATÓRIO N° 095/2025

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 046/2025

‘

SOLICITAÇÃO DE CADASTRO AO SISTEMA DE PREGÃO ELETRÔNICO DA BOLSA NACIONAL DE COMPRAS “BNC” E DE INTERMEDIAÇÃO DE OPERAÇÕES

Natureza do Licitante (Pessoa física ou jurídica)	
Nome:(Razão Social)	
CNPJ:	( ) ME/ EPP
Endereço:	
Complemento:	Bairro:
Cidade:	UF:
CEP:	Inscrição estadual:
Telefone comercial:	
Representante legal:	E-mail*:
RG:	Emissor:
CPF:	
Celular:	Data de nasc:

Responsável Financeiro:	Telefone:
e-mail financeiro:	
e-mail ( ) no qual gostaria de receber informativo de editais. Para tanto será necessário efetuar o cadastro, afim de receber os editais	

***o e-mail obrigatoriamente, deverá do representante legal da empresa**

1. Por meio da presente solicitação, o Licitante acima qualificado manifesta sua adesão ao Regulamento do Sistema Eletrônico de Pregões Eletrônicos da Bolsa Nacional de Compras "BNC", do qual declara ter pleno conhecimento, em conformidade com as disposições que seguem.

2. São responsabilidades do Licitante:

I. Tomar conhecimento e cumprir todos os dispositivos constantes dos editais de negócios dos quais venha a participar;

II. Observar e cumprir a regularidade fiscal, apresentando a documentação exigida nos editais para fins de habilitação nas licitações em que for vencedor;

III. Observar a legislação pertinente, bem como o disposto nos Estatutos Sociais e nas demais normas e regulamentos expedidos pela Bolsa Nacional de Compras "BNC", dos quais declara ter pleno conhecimento;

IV. Designar pessoa responsável para operar o Sistema Eletrônico de Licitações, e se responsabilizar por todos os dados do cadastro realizado no sistema.

3. O Licitante reconhece que a utilização do sistema eletrônico de negociação implica o pagamento de taxas de utilização, conforme previsto no Anexo IV do Regulamento Sistema Eletrônico de Licitações da Bolsa Nacional de Compras.

4. O Licitante autoriza a Bolsa Nacional de Compras a expedir boleto de cobrança bancária referente às taxas de utilização ora referidas, nos prazos e condições definidos no Anexo IV do regulamento.

5. A presente solicitação de adesão é válida conforme escolha do licitante, podendo ser rescindido ou revogado, a qualquer tempo, pelo Licitante, mediante comunicação expressa, sem prejuízo das responsabilidades assumidas durante o prazo de vigência ou decorrentes de negócios em andamento.

Local e data: _____/_____ de _____ 20_____.

_____

Representante Legal: (Assinaturas autorizadas com firma reconhecida em cartório por verdadeiro ou certificado digital)

ANEXO IV

PPROCESSO LICITATÓRIO N° 095/2025

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 046/2025

FORMA DE PAGAMENTO DA TAXA DE ADESÃO PARA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA

PARA FORNECEDORES:

A BNC – Bolsa Nacional de Compras exerce o direito do determinado no Art. 5º da Lei 10.520/2002. que diz “para se ressarcir dos custos de utilização de recursos da tecnologia da informação” e para o fornecimento do sistema operacional “robusto”, a ferramenta disponibiliza hospedagem de dados e serviços, utilizando-se da mais moderna tecnologia de computação em nuvem, bem como o armazenamento de arquivos e dados. Promovendo atualizações constantes por meio de desenvolvimento de novos recursos. Fornecendo uma ferramenta ágil e completa de pesquisa de editais e dados, suporte web personalizado ao usuário fornecedor, com orientações nas dúvidas sobre o sistema e sobre o edital.

Por estes serviços prestados serão cobradas “taxas” a critério e escolha de cada participante

O treinamento da ferramenta poderá ser solicitado previamente com dia e hora marcada.

Pelos Produtos e resumo dos serviços relacionados a BNC apresenta a seguintes planos de pagamento:

	PLANO DE ADESÃO A:		**R$ 98,10 Única participação por edital.**
	PLANO DE ADESÃO B:		**R$ 153,00 Mensal**
	PLANO DE ADESÃO C:		**R$ 432,00 Trimestral**

A BNC poderá alterar ou reajustar os valores sem qualquer aviso prévio. Assim como apresentar uma nova tabela de cobrança.

Plano de Adesão A, esse plano é exclusivamente para uma única participação.

Plano de Adesão B, o respectivo contrato é mensal a contar da data da sua contratação.

Plano de Adesão C, o respectivo contrato é trimestral a contar da data da sua contratação.

O não pagamento estará sujeito a multa de 2% e juros moratórios de 1% ao mês, assim como inscrição em serviços de proteção ao crédito (SPC/ SERASA e OUTRO) e cadastro dos inadimplentes da Bolsa Nacional de compra e ao automático cancelamento de sua Senha ou de Chave Eletrônica.

A cobrança do plano de adesão, será emitida no momento do cadastro através de “boleto bancário”.

A liberação do sistema mediante a transferência bancária, se dará através do envio do comprovante para o e-mail financeiro@bnc.org.br. A liberação irá ocorrer em até 24 horas.

Para que a liberação ocorra também será necessário a documentação estar anexada ao sistema, com reconhecimento de firma e procurações (se for o caso). E o envio dos originais no prazo de 10 dias a contar da data da assinatura.

Nenhum documento vencido ou com autenticação com data superior a 6 (seis) meses será aceita.

Local e data: _____/_____ de _____ 20____.

_____

Representante Legal: (Assinaturas autorizadas com firma reconhecida em cartório por verdadeiro ou certificado digital)

ANEXO V

PPROCESSO LICITATÓRIO N° 095/2025

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 046/2025

MODELOS DE DECLARAÇÕES

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____ , sediada _____, por intermédio do seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade nº _____ SSP/_____ e CPF nº_____, sob as penais da lei e para os fins dispostos neste Edital:

DECLARA que cumpriu o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

DECLARA que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

DECLARA que cumpriu as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específica;

DECLARA que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal, bem como no art. 14, inciso VI da Lei nº 14.133/2021.

DECLARA que não há sanções vigentes que legalmente proíbam a participante de licitar e/ou contratar com o contratante

OBS. Esta declaração unificada deverá ser emitida em papel timbrado da empresa proponente, assinada e carimbada com o número do CNPJ.

ANEXO VI

MINUTA DE CONTRATO N.º XXX/2025

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, QUE ENTRE SI CELEBRAM, **O MUNICÍPIO DE ESCADA/PE** E A EMPRESA _____, INSCRITA NO CNPJ SOB O Nº _____, FIRMADO EM DECORRÊNCIA DO **PROCESSO LICITATÓRIO** Nº 095/2025, **PREGÃO ELETRÔNICO** Nº 046/2025.

O **MUNICÍPIO DE ESCADA**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede e Foro da Comarca da Escada, Estado de Pernambuco, localizada à Avenida Doutor Antônio de Castro, nº 680, Jaguaribe, Escada-PE, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 11.294.303/0001-80, representado neste ato pelo Secretário de Desenvolvimento Institucional e Ordenador de Despesas o Sr. **JANDELSON GOUVEIA DA SILVA**, brasileiro, casado, agrônomo, portadora da Cédula de Identidade n° 2.410.089 SDS/PE, inscrita no CPF/MF sob n° 401.268.204-06, residente na Rua Flora do Santos Silveira, nº 115, Bela Vista, Escada-PE, CEP 55.500-000, no uso da atribuição que lhe confere o ORIGINAL, neste ato denominada simplesmente CONTRATANTE e a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o n° _____, estabelecida à _____, neste ato representada por seu/sua representante legal, Sr./Srª. _____, portador(a) da carteira de identidade n° _____, expedida pela _____, CPF n° _____, doravante denominada CONTRATADA, em vista o constante e decidido no **PROCESSO LICITATÓRIO Nº 095/2025**, resolvem celebrar o presente CONTRATO, decorrente de licitação na modalidade de **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 046/2025**, conforme descrito no Edital e seus Anexos, mediante as condições expressas nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO (art. 92, I e II)

1.1 O presente instrumento tem por objeto o **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA NA CIDADE DE ESCADA/PE.**

CLÁUSULA SEGUNDA – DA FUNDAMENTAÇÃO JURÍDICA E VINCULAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO

2.1. Fundamenta-se o presente instrumento no procedimento realizado sob a modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO** nº 041/2025, elaborado pelo(a) agente de contratação e equipe de apoio, designado(a)(s) por meio da **Portaria nº 014/2025**, regido pela(s) seguinte(s) norma(s): art. 28, inciso I da Lei Federal nº 14.133/21, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 189/2024, aplicando-se lhe, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado, bem como, na proposta da contratada, ambos integram o contrato, como se transcritos estivessem.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR DO CONTRATO

3.1. Atribui-se ao presente contrato o valor total de **R$ _____** (_____), conforme **nota de empenho nº _____/000**, de acordo com a planilha de especificações abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UND	QTD	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL

3.2. Estão inclusas no valor acima todas as despesas necessárias, tais como: mão de obra, tributos, emolumentos, despesas indiretas, encargos sociais ou quaisquer outros gastos não especificados, necessários ao perfeito cumprimento das obrigações constantes neste contrato.

3.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

3.3.1. O Termo de Referência;

3.3.2. O Edital da Licitação;

3.3.3. A Proposta do contratado;

3.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

4.1. Os recursos para pagamento das despesas advindas desta contratação serão alocados neste exercício, à conta da contratante, na seguinte classificação orçamentária:

ÓRGÃO: 20 – PODER EXECUTIVO
UNIDADE: 2009- - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E DOS SERVIÇOS PÚBLICO
FICHA: 231
PROGRAMA/ATIVIDADE: 15.452.1505.2098.0000 MANUTEÇÃO DAS ATIVIDADES DE TRÂNSITO NO MINICÍPIO
NATUREZA DE DESPESA: 3.3.90.00.00 - APLICAÇÕES DIRETAS

4.2. O empenho de dotações orçamentárias suplementares até o limite do valor corrigido do Contrato não caracteriza sua alteração, podendo ser registrado por simples apostila, dispensando a celebração de aditamento, consoante faculdade inserta no art. 136, inciso IV da Lei nº 14.133/21.

CLÁUSULA QUINTA – DA VIGÊNCIA

5.1 O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da data de assinatura, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

5.2 O prazo de vigência será prorrogado, através de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento

CLÁUSULA SEXTA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

6.1 O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

6.2 Os serviços deverão ser entregues no destino final, **no prazo máximo em até 30 (trinta) dias**, a contar do recebimento da autorização de fornecimento, mediante a aposição de carimbo da Secretaria de Saúde na Nota Fiscal de Simples Remessa, onde será destacada a data de recebimento dos produtos, obrigatoriamente assinado pelo representante da Secretaria.

CLÁUSULA SÉTIMA - GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

7.1 A licitante vencedora será convocada para prestar garantia no percentual de 5% (cinco por cento) do valor total da proposta e assinar o contrato no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento da comunicação, pelo licitante vencedor, da emissão da Ordem de Serviços.

7.2 Caberá à licitante vencedora optar por uma das modalidades de garantia previstas no art. 96, da Lei 14.133/2021.

7.3 A garantia será devolvida em até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento definitivo do objeto.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

8.1 Indicar, o gestor e/ou o fiscal para acompanhamento da execução contratual;

8.2 Acompanhar e exercer a fiscalização da execução do objeto licitado, através de servidor especialmente designado;

8.3 Tomar todas as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas deste Termo de Referência;

8.4 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.5 Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes no Termo de Referência, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

8.6 Analisar, após a entrega dos produtos, se este está em conformidade com o objeto descrito no Termo de Referência, para atesto e garantia do pagamento;

8.7 Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

8.8 Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Termo de Referência;

8.9 Facilitar por todos os meios o cumprimento da execução do objeto contratual, dando à contratada o acesso e promovendo o bom entendimento entre seus funcionários e empregados, facilitando o cumprimento das obrigações pré-estabelecidas;

8.10 Fiscalizar, como lhe aprouver e no seu exclusivo interesse, o exato cumprimento das cláusulas e condições contratadas, registrando as deficiências porventura existentes, devendo comunicá-las, por escrito, à CONTRATADA para correção das irregularidades apontadas;

8.11 Solicitar a substituição dos produtos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;

8.12 Encaminhar a liberação de pagamento quando o fornecimento houver sido aprovado;

8.13 Efetuar o pagamento à CONTRATADA no prazo estipulado neste instrumento.

CLÁUSULA NOVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 A CONTRATADA responsabilizar-se-á integralmente pelo fornecimento dos itens, nos termos da legislação vigente, pela operacionalização, pelo transporte e pela entrega dos produtos/equipamentos à CONTRATANTE.

9.2 Arcar com toda e qualquer despesa relativa a execução do objeto ora pactuado, dentre elas, carga, descarga, frete, impostos, mão de obra, taxas, contribuições, encargos sociais.

9.3 Responsabilizar-se por todo e qualquer dano e/ou prejuízo que, eventualmente, venha a sofrer a CONTRATANTE ou terceiros, em decorrência da execução do objeto deste Termo de Referência.

9.4 Responsabilizar-se por todos e quaisquer acidentes ou sinistros que venham a prejudicar funcionários e/ou bens da CONTRATADA, da CONTRATANTE, ou terceiros, verificados em decorrência da execução do objeto deste Termo de Referência.

9.5 Responsabilizar-se civil e penalmente por todo e qualquer dano que venha causar a CONTRATANTE ou a terceiros, por ação ou omissão, em decorrência da execução do objeto deste Termo de Referência, não sendo a CONTRATANTE, em nenhuma hipótese, responsável por danos indiretos ou lucros cessantes.

9.6 Permitir que a CONTRATANTE, sempre que convier, fiscalize a execução do objeto deste Termo de Referência.

9.7 Prestar esclarecimentos à CONTRATANTE sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolva independente de solicitação.

9.8 Comunicar verbalmente, de imediato, e confirmar por escrito à CONTRATANTE, a ocorrência de qualquer impedimento na execução do objeto deste Termo de Referência;

9.9 Quaisquer ônus decorrentes de despesas ou indenizações por acidente de trabalho serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, assim como, no caso de ajuizamento de reclamações trabalhistas;

9.10 O retardamento na execução do fornecimento dos itens, objeto do certame, não justificado considerar-se-á como infração contratual;

9.11 Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimo ou supressões limitados ao estabelecido na Lei, tomando-se por base o valor contratual;

9.12 Manter durante toda a execução do objeto contratado, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, em compatibilidade com as obrigações assumidas.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO PAGAMENTO

10.1 O pagamento dos produtos fornecidos será efetuado pela Prefeitura Municipal, no prazo de até 30 (trinta) dias, após a apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo(a) Responsável Técnico(a) pelo recebimento, comprovando a qualidade dos produtos.

10.2 A realização do pagamento está condicionada a apresentação das seguintes certidões/documentos, quando pessoa jurídica: Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, Estadual e Municipal, Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) e FGTS.

10.3 Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação de qualquer obrigação financeira, sem que isso gere direito à alteração dos preços, ou de compensação financeira por atraso de pagamento.

10.4 A contratada deverá indicar no corpo da Nota Fiscal, o número e nome do banco, agência e número da conta onde deverá ser feito o pagamento, via ordem bancária, carimbada e assinada pelo Fiscal do Contrato, atestando o recebimento.

10.5 O Poder Executivo do Município de Escada, Estado de Pernambuco, ao efetuar pagamento a pessoa jurídica, referente a qualquer serviço ou mercadoria, contratado e prestado, procederá a retenção do Imposto de Renda – IR amplo, em observância ao disposto no Decreto Municipal n. 150, de 23 de

março de 2023, que “Adota a Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil 1.234/2012 para fins de retenções na fonte do imposto de renda incidente sobre os pagamentos realizados pela administração direta, autárquica e fundacional a pessoas físicas e jurídicas contratadas para prestação de bens e serviços”, bem como em observância o disposto no art. 64, da Lei Federal nº 9.430 de 1996, no art. 15, da Lei Federal nº 9.249 de 1995, e, também, na Instrução Normativa nº 1.234/2012, com alterações dadas pela Instrução Normativa nº 2.145/2023 da Receita Federal do Brasil.

10.6 Não se aplica a retenção de imposto de renda prevista no Decreto Municipal n. 150/2023 aos optantes do Simples Nacional, incluindo-se os Microempreendedores Individuais – MEI, na forma da Instrução Normativa nº 765 da Receita Federal do Brasil, além das pessoas jurídicas amparadas por isenção, imunidade, não incidência ou alíquota zero de imposto de renda conforme o artigo 4º da Instrução Normativa 1.234/2012.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

11.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

11.2 O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

11.3 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da assessoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – REAJUSTE (art. 92, V)

12.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado em 22/09/2025.

12.2 Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice IPCA, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

12.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

12.4 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

12.5 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

12.6 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

12.7 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

12.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS LEIS ANTICORRUPÇÃO

14.1 A CONTRATADA se obriga, sob as penas previstas no CONTRATO e na legislação aplicável, a observar e cumprir rigorosamente todas as leis cabíveis, em especial a Lei Federal nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, mas não se limitando à legislação brasileira anticorrupção e contra a lavagem de dinheiro.

14.2 A CONTRATADA, no desempenho das atividades objeto deste CONTRATO, compromete-se perante à CONTRATANTE a abster-se de praticar ato(s) que possa(m) constituir violação à legislação aplicável ao presente instrumento pactual, incluindo aqueles descritos na Lei nº 12.846/2013, em especial no seu artigo 5º.

14.3 A CONTRATADA declara e garante que não está envolvida ou irá se envolver, direta ou indiretamente, por meio de seus representantes, administradores, diretores, conselheiros, sócios ou acionistas, assessores, consultores, partes relacionadas, durante o cumprimento das obrigações previstas no Contrato, em qualquer atividade ou prática que constitua uma infração aos termos das leis anticorrupção.

14.4 A CONTRATADA declara e garante que não se encontra, assim como seus representantes, administradores, diretores, conselheiros, sócios ou acionistas, assessores, consultores, direta ou indiretamente:

I. sob investigação em virtude de denúncias de suborno e/ou corrupção;

II. no curso de um processo judicial e/ou administrativo ou foi condenada ou indiciada sob a acusação de corrupção ou suborno;

III. suspeita de práticas de terrorismo e/ou lavagem de dinheiro por qualquer entidade governamental; e

IV. sujeita a restrições ou sanções econômicas e de negócios por qualquer entidade governamental.

14.5 A CONTRATADA declara que, direta ou indiretamente, não ofereceu, prometeu, pagou ou autorizou o pagamento em dinheiro, deu ou concordou em dar presentes ou qualquer objeto de valor e, durante a vigência do Contrato, não irá ofertar, prometer, pagar ou autorizar o pagamento em dinheiro, dar ou concordar em dar presentes ou qualquer objeto de valor a qualquer pessoa ou entidade, pública ou privada, com o objetivo de beneficiar ilicitamente a CONTRATANTE e/ou seus negócios.

14.6 A CONTRATADA declara que, direta ou indiretamente, não irá receber, transferir, manter, usar ou esconder recursos que decorram de qualquer atividade ilícita, bem como não irá contratar como empregado ou de alguma forma manter relacionamento profissional com pessoas físicas ou jurídicas envolvidas em atividades criminosas, em especial pessoas investigadas pelos delitos previstos nas leis anticorrupção e de lavagem de dinheiro.

14.7 A CONTRATADA se obriga a notificar prontamente, por meio físico ou digital, à CONTRATANTE a respeito de qualquer suspeita ou violação do disposto nas leis anticorrupção, e ainda de participação em práticas de suborno ou corrupção, assim como o descumprimento de qualquer declaração prevista nesta cláusula.

14.8 A CONTRATADA declara e garante que:

I. os atuais representantes da CONTRATADA não são funcionários públicos ou empregados de órgão direto ou indireto da Administração Municipal, que:

a) tenha sido o promotor do procedimento licitatório que originou este contrato, e/ou;

b) tenha sido o responsável pela condução da licitação, e/ou;

c) exerça funções de direção, chefia, assessoramento ou **ligadas à gestão ou à fiscalização do presente contrato.**

II. informará por escrito, no prazo de 3 (três) dias úteis, qualquer nomeação de seus representantes como funcionários públicos ou empregados do governo municipal.

III. A CONTRATANTE poderá, a seu exclusivo critério, rescindir o CONTRATO, caso a CONTRATADA realize referida nomeação nos termos do item II acima, sendo que, neste caso, não serão aplicáveis quaisquer multas ou penalidades à CONTRATANTE pela rescisão do CONTRATO, devendo a CONTRATADA responder por eventuais perdas e danos.

14.9 Qualquer descumprimento das regras da Lei Federal nº 12.846/13 por parte da CONTRATADA, em qualquer um dos seus aspectos, poderá ensejar:

I. Instauração do Procedimento Administração de Aplicação de Penalidade – PAAP;

II. Aplicação das sanções administrativas cabíveis, descritas neste instrumento; e/ou

III. Ajuizamento de ação com vistas à responsabilização na esfera judicial, nos termos dos artigos 18 e 19 da Lei nº 12.846/2013.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

15.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

I. der causa à inexecução parcial do contrato;

II. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III. der causa à inexecução total do contrato;

IV. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

V. apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

VI. praticar ato fraudulento na execução do contrato;

VII. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

VIII. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

15.2 Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

I. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

II. **Multa:**

a) Moratória de 0,5% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 60 (sessenta) dias;

b) O atraso superior a 90 (noventa) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

c) Compensatória, para as infrações descritas nos incisos V a VIII do subitem 17.1, de 20% a 30% do valor do contrato.

d) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista no inciso III do subitem 17.1, de 15% a 19% do valor do contrato.

e) Para infração descrita no inciso II do subitem 17.1, a multa será de 11% a 14% do valor do Contrato.

f) Para infrações descritas no inciso IV do subitem 17.1, a multa será de 5% a 10% do valor do Contrato.

g) Para a infração descrita no inciso I do subitem 17.1, a multa será de 0,5% a 4% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

1. Pelo retardamento em corrigir falhas da prestação do serviço, a multa será de 0,5% a 2% do valor do(s) item(ns) com falha(s) por dia de atraso, a contar do término do prazo estipulado para correção;

2. Pela recusa em corrigir falhas no serviço executado, caracterizada após 10 (dez) dias úteis a contar do término do prazo estipulado para correção, a multa será de 2% até 10% do valor do item rejeitado.

h) Pela reincidência em razão do(s) mesmo(s) motivo(s) que ensejaram a aplicação da penalidade de advertência, a multa será de 1% até 5% do valor total do contrato;

III. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos incisos II, III e IV do subitem 17.1, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

IV. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nos incisos V, VI, VII e VIII do subitem 17.1, bem como nas alíneas II, III e IV, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

15.3 A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

15.3.1 Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

15.3.2 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

15.3.3 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

15.3.4 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

15.4 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, bem como, no Decreto Municipal nº 070/2023, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

15.5 Na aplicação das sanções serão considerados:

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para o Contratante;

e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

15.6 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

15.7 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

15.8 O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

15.9 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

15.10 Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

16.1 Durante a vigência do contrato, a gestão será realizada pelo(a) servidor(a) _____, matriculado(a) sob o nº _____, responsável pelas seguintes atribuições:

I. Acompanhar e observar o cumprimento das cláusulas contratuais;

II. Coordenar as atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa e setorial, quando for o caso;

III. Acompanhar os registros realizados pelo(s) fiscal(is) do contrato das ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, e informar à autoridade superior aquelas que ultrapassarem a sua competência;

IV. Acompanhar a manutenção das condições de habilitação do contratado, para fins de empenho de despesa e de pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais;
V. Coordenar a rotina de acompanhamento e de fiscalização do contrato, cujo histórico de gerenciamento deverá conter todos os registros formais da execução, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, e elaborar relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da contratante;
VI. Coordenar os atos preparatórios à instrução processual e ao envio da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções e extinção do contrato, entre outros;
VII. Elaborar relatório final com as informações obtidas durante a execução do contrato que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da contratante.
VIII. Coordenar a atualização contínua do relatório de riscos durante a gestão do contrato, com apoio dos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando for o caso;
IX. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelo(s) fiscal(is) técnico, administrativo e/ou setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual e a eventuais penalidades aplicadas;
X. Realizar o recebimento definitivo do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, no prazo previamente definido;
XI. Tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela Comissão Permanente de Apuração e Aplicação de Penalidades – CPAAP;
XII. Manifestar-se sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução dos contratos, observando-se o prazo máximo de 01(um) mês;
XIII. Manter controle atualizado dos saldos de empenhos e dos pagamentos efetuados, evitando a prestação de serviço sem prévio empenho;
XIV. Promover o atesto de notas fiscais e faturas, em conjunto com o(a) fiscal do contrato, no que couber, para fins de comprovação do cumprimento da obrigação contratual;
XV. Zelar pelo equilíbrio econômico-financeiro do contrato, avaliando e promovendo as solicitações conforme o caso.
XVI. Na ausência temporária ou definitiva do(a) fiscal administrativo, o(a) gestor(a) deverá substituí-lo.

16.2 A fiscalização deste contrato deverá ser realizada de forma preventiva, rotineira e sistemática, assegurada a distinção das atividades de fiscalização administrativa e técnica e que as ações não sejam comprometidas em razão do volume de trabalho.
16.3 Durante a vigência do contrato, a **fiscalização administrativa e técnica** será realizada pelo(a) servidor(a) _____, matriculado(a) sob o nº _____, responsável pelas seguintes atribuições:

I. Prestar apoio técnico e operacional ao(à) gestor(a) do contrato, em relação ao controle dos prazos e à formalização de apostilamentos e termos aditivos, ao acompanhamento do empenho e do pagamento e ao acompanhamento de garantias;
II. Verificar a manutenção das condições de habilitação da contratada, com a solicitação dos documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário;
III. Atuar tempestivamente na solução de eventuais problemas relacionados ao descumprimento das obrigações contratuais e reportar ao(à) gestor(a) do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;
IV. Auxiliar o(a) gestor(a) do contrato com as informações necessárias, na elaboração do documento comprobatório da avaliação realizada na fiscalização do cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado;
V. Realizar o recebimento provisório do objeto do contrato, mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

VI. Anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

VII. Emitir notificações para a correção de rotinas ou de qualquer inexatidão ou irregularidade constatada, com a definição de prazo adequado para a correção;

VIII. Comunicar imediatamente ao(à) gestor(a) do contrato quaisquer ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas estabelecidas;

IX. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a administração, com a conferência das notas fiscais e das documentações exigidas para o pagamento e, após o ateste, que certifica o recebimento provisório, encaminhar ao(à) gestor(a) de contrato para ratificação;

X. Comunicar ao(à) gestor(a) do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

16.4 A fiscalização exercida pela CONTRATANTE não excluirá ou reduzirá a responsabilidade da CONTRATADA pela completa e perfeita execução do objeto contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DOS CASOS OMISSOS

17.1 A execução deste contrato, bem assim os casos nele omissos, regulam-se pelas cláusulas contratuais e pelos preceitos de direito público, aplicando-se lhes, supletivamente, os princípios de teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado, na forma do artigo 89 da Lei nº 14.133/21.

17.2

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA PUBLICAÇÃO

18.1 A divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é condição indispensável para a eficácia deste contrato e de seus aditamentos, e será providenciada pela contratante para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias úteis a contar da data de assinatura, nos termos do art. 94 da Lei n° 14.133/21.

18.2

CLÁUSULA DÉCIMA NOVA – DO FORO E DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1 O Foro para dirimir questões relativas à presente contratação será o da Comarca de Escada/PE, com prejuízo a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

19.2 E, para firmeza e como prova de assim haverem entre si, ajustado e contratado, assinam o presente instrumento contratual que será impresso em 02 (duas) vias, de igual teor e forma, para todos os fins previstos em direito.

19.3 A contratada poderá proceder à assinatura de forma eletrônica deste contrato. Portanto, por estarem em comum acordo, as partes não podem se opor, agora ou no futuro, à validade e legitimidade deste documento devido à sua execução eletrônica.

Escada/PE, Clique ou toque aqui para inserir uma data..

MUNICÍPIO DE ESCADA CNPJ Nº 11.294.303/0001-80 **JANDELSON GOUVEIA DA SILVA** Secretário Municipal de Finanças Ordenador de Despesas **P/ Contratante**	Representante legal **RAZÃO SOCIAL** **CONTRATADA**

TESTEMUNHAS:

1 ._____	2. _____
Nome:	Nome:
CPF :	CPF :
R.G. :	R.G :

PREFEITURA DA
ESCADA
O FUTURO É A NOSSA HISTÓRIA