

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 105/2026
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 050/2026**

EDITAL DE LICITAÇÃO COM INVERSÃO DE FASES

O **Município de Escada - PE**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 11.294.303/0001-80, sediada na Av. Dr. Antônio de Castro, nº 680, Jaguaribe, Escada, PE, por meio da sua Pregoeira, designado pela Portaria GP Nº 021/2026 de 05/01/2026, 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 03/11/2026

ABERTURA DAS PROPOSTAS: às 08:00 horas do dia 03/11/2026

INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: às 09:00 horas do dia 03/11/2026

REFERÊNCIA DE TEMPO: horário de Brasília (DF).

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

1 DO OBJETO (art. 92, I e II)

1.1 O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL NO MUNICÍPIO DO 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

2.1 A despesa total com a execução do objeto desta licitação é estimada em **R\$ 818.791,72 (oitocentos e dezoito mil, setecentos e noventa e um reais e setenta e dois centavos)**, na forma indicada no Termo de Referência.

2.2 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.

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

3.3 É vedada a participação de interessados:

3.3.1 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;

3.3.2 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;

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

3.3.4 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;

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

3.3.6 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.

3.3.7 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;

3.3.8 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;

3.3.9 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;

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

3.3.11 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;

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

- 3.4.1 de cujo capital participe outra pessoa jurídica;
 - 3.4.2 que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;
 - 3.4.3 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;
 - 3.4.4 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;
 - 3.4.5 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;
 - 3.4.6 constituído sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;
 - 3.4.7 que participe do capital de outra pessoa jurídica;
 - 3.4.8 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;
 - 3.4.9 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;
 - 3.4.10 constituído sob a forma de sociedade por ações.
 - 3.4.11 cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com a contratante do serviço, relação de personalidade, subordinação e habitualidade.
- 3.5 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.

CRENCIAMENTO NO SISTEMA DE LICITAÇÕES DA BOLSA NACIONAL DE COMPRAS:

3.6 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.

3.7 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.

3.8 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.

3.9 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.

3.10 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.

3.11 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:

3.12 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.

3.13 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

4.2 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.

4.3 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.

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

4.5 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.

4.6 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 7º, 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

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

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

5.4 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.

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



**PREFEITURA DA
ESCADA**
O FUTURO É A NOSSA HISTÓRIA

5.6 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.

5.7 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.

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

5.8.1 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 Termo de Referência.

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 POR LOTE**.

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\$ 0,10 (dez centavos)**. 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.



**PREFEITURA DA
ESCADA**
O FUTURO É A NOSSA HISTÓRIA

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, no LOTE ÚNICO, 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.

6.24.1. 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

7.2 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:

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

7.2.2 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 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.

7.2.2.1 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.

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

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

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

7.2.4 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.

7.3 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.

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

7.5 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.

7.5.1 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.



**PREFEITURA DA
ESCADA**
O FUTURO É A NOSSA HISTÓRIA

7.6 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 ou do lote participante, deverá ser recolhida pela licitante, pelo valor estabelecido de **R\$ 8.187,92 (oito mil, cento e oitenta e sete reais e noventa e dois centavos)**, sob uma das modalidades previstas no parágrafo 1º do artigo 96 da Lei Federal n.º 14.133/2021. A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação, de acordo com o art. 58, §2º da Lei 14.133/2021.

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

7.8 Habilitação jurídica:

- 7.8.1 No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 7.8.2 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.portaldomicroempreendedor.gov.br;
- 7.8.3 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;
- 7.8.4 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;
- 7.8.5 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;
- 7.8.6 Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

7.9 Regularidade fiscal e trabalhista:

- 7.9.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 7.9.2 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.
- 7.9.3 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 7.9.4 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;

- 7.9.5 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 7.9.6 Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.
- 7.9.7 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;
- 7.9.8 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.

7.10 Qualificação Econômico-Financeira.

- 7.10.1 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.
 - 7.10.1.1 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.
- 7.10.2 O licitante deverá apresentar **Balanco 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 encerramento**), 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.
 - 7.10.2.1 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.
 - 7.10.2.2 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.
 - 7.10.2.3 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).
 - 7.10.2.4 O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil da licitante.
- 7.10.3 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.

7.10.4 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:

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

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

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

7.11 Qualificação Técnica

- a) Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em 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	Parcela de maior relevância	Quantidade no TR	Quantidade mínima (50%)
1.4	Sinalização manual de faixas e figuras para pedestres com tinta termoplástica aplicada por extrusão, espessura 3,0 mm	2.300,00 m ²	1.250,00 m ²
2.3	Placa em aço – película tipo I + I – fornecimento e implantação	205,00 m ²	102,50 m ²
2.6	Sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical	12 meses	6 meses

- b) Comprovação de que possui em seu quadro permanente, Engenheiro ou outro(s) devidamente reconhecido(s) pela entidade competente, conforme o caso, que seja(m) responsável(is) técnico(s) da empresa, detentor(es) de Atestado(s) de Responsabilidade Técnica por execução de serviços com características similares ao objeto licitado, a serem os considerados de maior relevância conforme subitem anterior, o(s) qual(is) se responsabilizará(ão) pelo gerenciamento dos serviços, não sendo permitido que o(s) referido(s) profissional(is) faça(m) parte do quadro societário ou de empregados de outras empresas que estejam participando do certame, sob pena de inabilitação.
- c) A execução dos serviços deverá ser conduzida, obrigatoriamente, sob responsabilidade técnica dos profissionais cujos atestados foram apresentados pela licitante.
- d) 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.
- e) A comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(is) 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.

- f) 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 ou CAU, devidamente atualizada, ou de certidão simplificada da Junta Comercial expedida na sede do licitante.
- g) **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.
- h) É aconselhável a visita aos locais onde serão executados os serviços objeto da execução, visando o conhecimento das suas condições, bem como de eventuais e possíveis dificuldades e circunstâncias outras que possam influir, não somente na elaboração da proposta como na própria execução dos serviços. PREFEITURA MUNICIPAL DE ESCADA/PE se reservará ao direito de não acatar pedidos posteriores à contratação dos serviços cuja origem seja decorrente de situações que poderiam ser previstas na visita ao local e na análise da planilha/projeto.
- j.1) A visita técnica será realizada em datas determinadas pela Secretaria de Infraestrutura, deste Município, mediante agendamento prévio das interessadas, de modo que cada agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes, a ser agendado no seguinte endereço: Av. Dr Antônio de Castro, nº 680, Jaguaribe, Escada/PE, CEP: 55.500-000, Tel. (81) 99681-1179, de segunda à sexta-feira das 07h00min às 13h00min, e somente poderá ser realizada pela citada Secretaria, impreterivelmente até as 13h00min do 1º (primeiro) dia que anteceder a data determinada para a abertura da sessão pública de lances;
- j.2) Ao término da visita será expedido o Atestado que comprove sua realização, de acordo com o modelo previsto no ANEXO 07, que deverá ser anexado aos documentos de habilitação;
- j.3) Caso na visita aos locais dos serviços, o participante verifique que no Edital e seus Anexos, há ausência de itens de serviços indispensáveis à realização dos mesmos, deverá comunicar imediatamente à Comissão de Contratação, não sendo aceitos em nenhuma hipótese, aditivos posteriores ao contrato em decorrência de alegação de falhas, posto que a licitante ao adquirir este Edital acata a planilha de preços e serviços da PREFEITURA MUNICIPAL DE ESCADA/PE, passando a assumir a responsabilidade por todos os quantitativos constantes da mesma.
- j.4) As empresas que julgarem da não necessidade de realização da visita técnica conforme subitens anteriores, deverá apresentar Declaração, de acordo com o modelo previsto no ANEXO 07, devidamente assinado por seu representante(s) legal(is) e/ou responsável técnico de que possui pleno conhecimento do objeto e condições do(s) local(is) dos serviços, que deverá ser anexado aos documentos de habilitação.
- i) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação
- 7.11 A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
- 7.11.8 A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 7.11.9 Constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a licitante será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- 7.11.10 A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a

convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

7.12 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.

7.13 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.

7.14 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.

7.15 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.

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

7.17 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.

7.18 Nos termos do art. 17, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, o licitante provisoriamente vencedor será submetido a **prova de conceito**, destinada a comprovar a aderência dos materiais e do sistema ofertados às especificações do item 10.4 do Termo de Referência, relativa às parcelas de maior relevância: itens 1.4, 2.3 e 2.6.

8 DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

8.11 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.

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

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

8.14 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.

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

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

8.16.8 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.

8.7 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

9.11 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.

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

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

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

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

9.16 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.

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

9.18 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.

9.19 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.

9.20 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.

9.20.8 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.

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

9.22 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.

9.23 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 A Proposta deverá ser elaborada contendo todas as planilhas orçamentárias, composições, cronograma, etc..

13.3 Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso.

13.3.1 Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço total, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

13.4 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.

13.5 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.

13.6 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

14.4 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.

14.5 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.

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

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

14.5.3 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.

14.6 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.

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

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

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

15 DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

15.4 A sessão pública poderá ser reaberta:

15.4.1 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.

15.4.2 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.

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

15.5.1 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

16.4 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.

16.5 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 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento.

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

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

16.8 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.

16.9 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.

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

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

17.4.2 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;

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

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

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

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

17.4.3.4 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;

17.4.3.5 apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital;



**PREFEITURA DA
ESCADA**
O FUTURO É A NOSSA HISTÓRIA

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

17.4.5 fraudar a licitação;

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

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

17.4.7.1 agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

17.4.7.2 induzir deliberadamente a erro no julgamento.

17.4.8 cometer fraude de qualquer natureza;

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

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

17.5.1 Multa;

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

17.5.3 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.

17.6 As sanções previstas nos itens **18.2.2 e 18.2.3** poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

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

17.7.1 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 **18.1.1** deste edital;

17.7.2 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 **18.1.2 e 18.1.3** deste edital;

17.7.3 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 **18.1.4, 18.1.5., 18.1.6., 18.1.7, 18.1.8 e 18.1.9** deste edital.

17.8 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:

17.8.1 No cometimento da infração prevista no item **18.1.1**: de 6 a 12 meses;

17.8.2 No cometimento das infrações previstas nos itens **18.1.2 e 18.1.3**: até 6 meses;



**PREFEITURA DA
ESCADA**
O FUTURO É A NOSSA HISTÓRIA

17.9 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 **18.1.4, 18.1.5, 18.1.6, 18.1.7, 18.1.8 e 18.1.9:** de 03 a 6 anos;

17.10 Na fixação das penalidades, dentro das faixas de multa estabelecidas neste Edital, bem como dos prazos previstos nos itens **18.5 e 18.6.** deverão ser observadas:

- 17.10.1 A natureza e a gravidade da infração cometida;
- 17.10.2 As peculiaridades do caso concreto;
- 17.10.3 Circunstâncias gerais agravantes ou atenuantes da infração
- 17.10.4 Os danos para a Administração Pública resultantes da infração;
- 17.10.5 A vantagem auferida em virtude da infração;
- 17.10.6 A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle;

17.11 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.

17.12 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.

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

17.14 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

18.4 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.

18.5 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.

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

18.7 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.



**PREFEITURA DA
ESCADA**
O FUTURO É A NOSSA HISTÓRIA

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

18.9 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.

18.10 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.

18.11 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.

18.12 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.

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

18.14 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.

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

- 18.15.1 **ANEXO I - Termo de Referência e Anexos;**
- 18.15.2 **ANEXO II – Modelo de proposta;**
- 18.15.3 **ANEXO III – Termo de Adesão – BNC;**
- 18.15.4 **ANEXO IV – Modelos de Declarações;**
- 18.15.5 **ANEXO V – Minuta de Contrato.**

Escada/PE, 15 de Outubro de 2026.

JANDELSON GOUVEIA DA SILVA

Secretário de Finanças
Ordenador de Despesas



PREFEITURA DA
ESCADA
O FUTURO É A NOSSA HISTÓRIA

ANEXO I

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

TERMO DE REFERÊNCIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROJETOS



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL NO MUNICÍPIO DO ESCADA PE, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, implantação, manutenção e a disponibilização de sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical.

1. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA – DIAGNÓSTICO DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA NO MUNICÍPIO DE Escada

O município de Escada, situado na Zona da Mata Sul de Pernambuco, apresenta população estimada superior a 60 mil habitantes e posição estratégica regional, sendo cortado por importantes eixos viários, como a BR-101 e rodovias estaduais (PE-45, PE-51 e PE-63), além de vias urbanas com significativo fluxo local e intermunicipal.

Esse contexto implica elevada exposição ao risco viário, especialmente em áreas de travessia urbana, acessos rodoviários e regiões de crescimento desordenado.

1.1 Contexto estadual e correlação com o município

Embora haja limitação de dados específicos consolidados por município, o diagnóstico pode ser fundamentado por dados estaduais e extrapolação técnica:

- Em Pernambuco, foram registradas mais de 40 mil vítimas de acidentes de transporte terrestre em 2023, evidenciando alta incidência de sinistros.
- 74,3% dos acidentes envolveram motocicletas, indicando forte vulnerabilidade desse modal.
- Houve 1.632 óbitos por acidentes de trânsito no estado em 2023, com taxa média de 17,7 mortes por 100 mil habitantes.
- Rodovias estaduais registram média superior a 50 sinistros mensais, reforçando o risco em trechos urbanos de rodovias.
- O fato de que Escada está inserido nesse sistema viário e apresenta características semelhantes (uso intensivo de motocicletas, travessias urbanas e integração rodoviária), é tecnicamente consistente afirmar que o município reproduz, em escala local, o padrão de risco estadual.

1.2 Evidências empíricas locais (indicadores qualitativos)

Levantamentos informais, registros locais e relatos recorrentes apontam:

Ocorrência frequente de acidentes envolvendo motocicletas, especialmente em vias urbanas e rodovias de acesso;

Existência de pontos críticos com reincidência de sinistros, inclusive após intervenções pontuais (ex.: instalação de semáforos sem tratamento completo de sinalização);

Acidentes em corredores estruturais (ex.: BR-101), evidenciando conflitos entre tráfego de passagem e tráfego urbano.

Esses elementos caracterizam um cenário típico de infraestrutura viária com deficiências de organização e comunicação ao usuário.

1.3 Diagnóstico técnico da sinalização existente

Com base em metodologia de engenharia de tráfego e padrões do DNIT, os principais problemas observáveis e presumidos são:

a) Sinalização horizontal

Desgaste avançado (baixa retrorrefletividade e visibilidade noturna);

Ausência ou descontinuidade de faixas de pedestres;

Deficiência na demarcação de eixos, bordos e áreas de conflito;

Falta de padronização conforme normas técnicas.

b) Sinalização vertical

Insuficiência de placas regulamentares e de advertência;

Má localização e visibilidade comprometida;

Ausência de hierarquização viária (falta de placas de preferência, parada obrigatória etc.).

c) Dispositivos auxiliares

Baixa utilização de elementos de canalização (tachões, tachas, segregadores);

Deficiência em áreas escolares, cruzamentos e curvas críticas.

1.4 Identificação de pontos críticos (DESIGNAR LOCAIS)

Para fins de ETP, recomenda-se classificar os pontos críticos com base em três critérios:

Critério 1 – Histórico de acidentes

Locais com registros recorrentes de sinistros;

Interseções com colisões frequentes.

Critério 2 – Características geométricas e operacionais

Curvas com baixa visibilidade;

Travessias urbanas em rodovias;

Cruzamentos sem controle adequado.

Critério 3 – Exposição ao risco

Áreas escolares;

Centros comerciais;

Vias com alto fluxo de motocicletas e pedestres.

1.5 Causas estruturais do problema

A análise integrada indica que os acidentes não decorrem apenas do comportamento dos condutores, mas de fatores estruturais:

Deficiência de sinalização (principal fator mitigável por engenharia);

Crescimento urbano sem planejamento viário proporcional;

Elevada participação de motocicletas no tráfego;

Baixa legibilidade da via (falta de orientação clara ao usuário).

Estudos de segurança viária demonstram que a infraestrutura e a sinalização têm impacto direto na redução de acidentes, sendo elementos essenciais para a previsibilidade e segurança do sistema viário.

1.6 Caracterização do problema público

Diante do exposto, o problema público pode ser definido como:

“A insuficiência e inadequação da sinalização viária horizontal e vertical no município de Escada/PE, associada à ausência de padronização técnica e à existência de pontos críticos de sinistralidade, resultando em elevados riscos à segurança viária, aumento de acidentes e comprometimento da mobilidade urbana.”

1.7 Justificativa para intervenção (ETP)

A intervenção se justifica pelos seguintes fatores:

Redução potencial de acidentes e vítimas;

Atendimento aos princípios da segurança viária (Sistema Seguro);

Cumprimento das diretrizes do Código de Trânsito Brasileiro;

Necessidade de organização e disciplinamento do tráfego urbano;

Melhoria da eficiência operacional da malha viária.

1.8 Conclusão do diagnóstico

O município apresenta cenário típico de risco elevado associado à deficiência de sinalização, com evidências empíricas e respaldo estatístico estadual.

A ausência de um sistema de sinalização adequado compromete:

a segurança dos usuários,

a fluidez do tráfego,

e a eficiência da gestão municipal de trânsito.

Assim, torna-se necessária a contratação de solução de engenharia de sinalização viária, abrangendo:

implantação,

qualificação,

padronização da sinalização horizontal e vertical, incluindo dispositivos auxiliares de canalização; e gestão informatizada do cadastro patrimonial e da manutenção da sinalização vertical.

2. ANÁLISE DE SOLUÇÕES ALTERNATIVAS E DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA

2.1 Levantamento de soluções possíveis

Para atendimento da necessidade de disciplinamento do tráfego e melhoria da segurança viária no município de Escada/PE, foram analisadas as seguintes alternativas técnicas, conforme práticas consolidadas de engenharia de tráfego e diretrizes do DNIT:

a) Reforço exclusivo da sinalização horizontal

Consiste na implantação e manutenção de pintura viária (eixos, bordos, faixas de pedestres, legendas e símbolos).

Vantagens:

Baixo custo de implantação;

Execução rápida;

Importante para organização do fluxo.

Limitações:

Baixa efetividade isolada em vias com alto fluxo ou múltiplas decisões de direção;

Perda de visibilidade em condições noturnas e sob chuva;

Não atende adequadamente à orientação antecipada de rotas.

b) Implantação de sinalização vertical convencional (placas laterais)

Consiste na instalação de placas regulamentares, de advertência e indicativas em suportes laterais.

Vantagens:

Atende parcialmente às exigências do Código de Trânsito Brasileiro;

Custo moderado;

Facilidade de implantação.

Limitações:

Limitação de visibilidade em vias com múltiplas faixas;

Reduzida eficiência em ambientes urbanos complexos;

Possível obstrução por veículos ou elementos urbanos.

c) Implantação de sistemas semafóricos

Consiste na instalação de controladores de tráfego em interseções.

Vantagens:

Controle de conflitos em cruzamentos críticos;

Redução de colisões em interseções.

Limitações:

Alto custo de implantação e manutenção;

Aplicabilidade restrita a pontos específicos;

Não resolve problemas de orientação e direcionamento de fluxo ao longo das vias.

d) Medidas educativas e fiscalização

Incluem campanhas educativas e reforço da fiscalização de trânsito.

Vantagens:

Atuação sobre o comportamento do condutor;
Complemento importante às soluções físicas.

Limitações:

Baixa efetividade isolada;
Dependência de continuidade e recursos operacionais;
Não substitui a necessidade de infraestrutura adequada.

e) Implantação de sinalização aérea indicativa (placas em semiportais)

Consiste na instalação de estruturas elevadas (semiportais/semi-pórticos) com placas indicativas suspensas sobre a via.

Vantagens:

Alta visibilidade, inclusive em vias com múltiplas faixas;
Antecipação de decisões de direção pelo condutor;
Redução de conflitos e manobras bruscas;
Adequação a corredores com tráfego intenso e presença de veículos pesados.

Limitações:

Maior custo inicial;
Necessidade de estrutura metálica e fundações;
Exige projeto técnico especializado.

f) Gestão informatizada da sinalização vertical

Consiste na disponibilização de sistema informatizado para cadastro patrimonial georreferenciado das placas e suportes, registro de ocorrências, controle de materiais, das equipes e da manutenção, com emissão de relatórios gerenciais.

Vantagens:

Conhecimento permanente do inventário da sinalização existente e do seu estado de conservação;
Priorização das intervenções e controle de prazos de atendimento;
Rastreabilidade dos serviços executados e dos materiais aplicados, subsidiando a fiscalização e a medição.

Limitações:

Não substitui as intervenções físicas de sinalização;
Depende de levantamento de campo e de atualização contínua dos dados.

2.2 Análise comparativa das soluções

A análise técnica evidencia que:

A sinalização horizontal, embora essencial, possui caráter complementar, não sendo suficiente isoladamente para garantir orientação e segurança em vias de maior complexidade;

A sinalização vertical lateral apresenta limitações de visibilidade e não atende plenamente à necessidade de orientação antecipada em corredores estruturais;

Os sistemas semaforicos possuem aplicação pontual e não resolvem o problema de direcionamento do fluxo ao longo da malha viária;

As medidas educativas e de fiscalização são indispensáveis, porém não substituem intervenções de engenharia.

Por outro lado:

A sinalização aérea indicativa se destaca como solução mais eficaz para:

organização do tráfego em vias estruturais;

orientação clara e antecipada ao usuário;

redução de conflitos operacionais.

A gestão informatizada, embora não atue diretamente sobre a via, é indispensável para manter o inventário atualizado e orientar a manutenção ao longo do contrato;

Nenhuma das alternativas, isoladamente, resolve o problema identificado: a combinação de sinalização horizontal, dispositivos auxiliares, sinalização vertical lateral e aérea e gestão informatizada é a que atende integralmente à necessidade.

2.3 Justificativa da solução adotada

Diante da análise realizada, conclui-se que a solução tecnicamente mais adequada é a contratação integrada de sinalização viária horizontal e vertical, compreendendo a demarcação viária com tinta acrílica, termoplástico e plástico a frio, a implantação de dispositivos auxiliares (tachas, tachões e segregadores), a implantação de placas laterais e aéreas — estas por meio de semipórticos nos corredores estruturais — e a disponibilização de sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical.

Essa solução:

Atende às diretrizes técnicas do DNIT;

Proporciona maior nível de segurança viária;

Melhora a legibilidade da via e a tomada de decisão do condutor;

É amplamente utilizada em sistemas viários urbanos e rodoviários de maior complexidade.

Adicionalmente, a execução conjunta dos serviços assegura padronização técnica, compatibilização entre a sinalização horizontal e a vertical e responsabilidade única pela garantia dos serviços executados.

Quanto ao parcelamento (art. 18, § 1º, VIII, da Lei nº 14.133/2021), recomenda-se a contratação em lote único, por se tratar de sistema único e integrado de sinalização, cuja execução fragmentada acarretaria risco de incompatibilidade técnica entre os elementos e de dispersão de responsabilidades pela garantia, nos termos do art. 40, § 3º, II, da mesma Lei.

2.4 Descrição da solução como um todo

A solução adotada consiste na contratação de empresa especializada em engenharia de sinalização rodoviária para:

execução de sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica, termoplástico por aspersão e por extrusão e plástico a frio, precedida de lavagem e varrição do pavimento;

fornecimento e implantação de dispositivos auxiliares (tachas, tachões e segregadores);

fornecimento e implantação de placas de sinalização vertical em aço e em alumínio composto, de suportes metálicos e de semipórticos;

disponibilização, pelo prazo de 12 (doze) meses, de sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical, com cadastro patrimonial georreferenciado; execução de serviços complementares necessários à plena funcionalidade da sinalização.

Os quantitativos estimados de cada serviço constam dos Quadros 1 e 2 e da planilha de Orçamento Base do Termo de Referência.

A solução está alinhada às boas práticas de engenharia de tráfego, aos normativos técnicos aplicáveis e às diretrizes estabelecidas pelo DNIT, sendo considerada a alternativa mais eficiente e adequada para o contexto analisado.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foi realizada pesquisa de mercado junto a múltiplos fornecedores do setor de engenharia de sinalização viária, constatando-se a existência de diversas empresas aptas à execução do objeto, o que demonstra a viabilidade de competição no certame.

As soluções disponíveis no mercado apresentam elevado grau de padronização técnica, especialmente no que se refere aos materiais de demarcação viária, aos dispositivos auxiliares, às placas e às estruturas metálicas, não havendo variações significativas que justifiquem a adoção de alternativas distintas da solução escolhida.

Adicionalmente, foi realizada pesquisa junto a órgãos reguladores e normativos, com destaque para manuais e especificações técnicas do DNIT, CONTRAN e normas ABNT aplicáveis, verificando-se que os materiais e métodos construtivos adotados no mercado seguem diretrizes consolidadas de desempenho, durabilidade e segurança.

3.1 Materiais das placas de sinalização

No que se refere aos painéis de sinalização vertical, o mercado apresenta como soluções predominantes os seguintes materiais:

a) Alumínio Composto (ACM)

O Alumínio Composto consiste em um painel formado por duas chapas externas de alumínio com núcleo interno de material polimérico.

Características técnicas:

Alta resistência à corrosão;

Baixo peso específico, facilitando montagem e reduzindo esforços estruturais;

Boa estabilidade dimensional;

Superfície adequada para aplicação de películas refletivas;

Elevada durabilidade em ambientes externos.

b) PRFV (Plástico Reforçado com Fibra de Vidro)

O PRFV é um material composto por resina polimérica reforçada com fibras de vidro.

Características técnicas:

Elevada resistência mecânica e estrutural;
Alta durabilidade e resistência a intempéries;
Excelente comportamento em ambientes agressivos (umidade, salinidade);
Não sofre corrosão;
Maior robustez em comparação ao ACM, com leve aumento de peso.

b) Chapa de aço galvanizado

Chapa de aço galvanizado com película retrorrefletiva, solução mais difundida para placas laterais de regulamentação, advertência e indicação, com ampla oferta de fornecedores e referência de custo no SICRO/DNIT.

Diante disso, conclui-se que os materiais são tecnicamente viáveis. Para os painéis aéreos adota-se o alumínio composto e, para as placas laterais, a chapa de aço galvanizado, conforme especificações e orçamento do Termo de Referência.

3.2 Películas retrorrefletivas

As placas deverão utilizar películas retrorrefletivas conforme padrões normativos, sendo admitidas as seguintes classes:

a) Película Tipo I (Engenharia)

Retrorrefletividade padrão;
Indicação para vias urbanas de menor complexidade;
Custo mais acessível;
Vida útil moderada.

b) Película Tipo III (Alta Intensidade Prismática)

Alta retrorrefletividade;
Melhor desempenho em condições noturnas e sob chuva;
Maior alcance de visibilidade;
Vida útil superior;
Recomendada para vias de maior fluxo e velocidade.

A escolha entre os tipos deverá considerar o nível de criticidade da via, garantindo equilíbrio entre custo e desempenho.

3.3 Estruturas metálicas (semipórticos)

As estruturas de sustentação deverão ser do tipo semiportal (semi-pórtico), executadas em aço galvanizado, conforme padrões técnicos do DNIT.

Requisitos técnicos:

Galvanização a fogo, garantindo proteção contra corrosão;
Dimensionamento estrutural conforme cargas de vento e peso dos painéis;
Atendimento às diretrizes do Manual de Sinalização Vertical de Indicação do DNIT e normas correlatas;
Vida útil compatível com infraestrutura rodoviária de médio e longo prazo.

3.4 Métodos executivos

A instalação das estruturas deverá seguir boas práticas de engenharia e segurança do trabalho, sendo obrigatória a utilização de:

Caminhão guindauto (munck) para içamento e posicionamento das estruturas;
Cesto aéreo para execução dos serviços em altura;
Utilização de cinto de segurança tipo paraquedista e demais EPIs obrigatórios;
Atendimento às normas regulamentadoras, especialmente NR-18 e NR-35.

3.5 Materiais de sinalização horizontal e dispositivos auxiliares

O mercado dispõe de tintas à base de resina acrílica, massas termoplásticas (aplicadas por aspersão ou extrusão) e plástico a frio à base de resinas metacrílicas, com microesferas de vidro, todos com especificações normalizadas pela ABNT e referência de custo no SICRO/DNIT. A escolha entre eles considera a durabilidade exigida para cada tipo de marcação: tinta acrílica para marcações longitudinais de menor desgaste e materiais de maior espessura (termoplástico e plástico a frio) para faixas de pedestres, zebraes e áreas de maior solicitação. Tachas, tachões e segregadores em resina, com elementos refletivos, são produtos padronizados e amplamente disponíveis.

3.6 Sistema informatizado de gerenciamento

Existem no mercado soluções de software para gestão de ativos de sinalização viária, ofertadas por empresas do setor de sinalização e de tecnologia, com cadastro georreferenciado, registro de ocorrências e aplicativos de campo. A contratação na forma de serviço mensal (vb/mês) transfere à Contratada a infraestrutura, o licenciamento, a manutenção e o suporte, e assegura à Administração a entrega integral dos dados em formato aberto (XLSX) ao término do contrato.

3.7 Conclusão do levantamento de mercado

O levantamento realizado demonstra que:

Existe ampla oferta de fornecedores qualificados;
Os materiais e soluções são padronizados e amplamente consolidados;
Não há restrição tecnológica que comprometa a competitividade;
As especificações adotadas estão alinhadas às normas técnicas vigentes.

Dessa forma, resta caracterizada a viabilidade técnica e mercadológica da contratação, assegurando condições adequadas para realização do processo licitatório.

4. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A solução escolhida pela Administração Pública mostra-se adequada e suficiente para atender à necessidade de disciplinamento do trânsito municipal, considerando tratar-se de solução padronizada, amplamente utilizada em projetos de sinalização rodoviária.

A execução integrada da sinalização horizontal, dos dispositivos auxiliares e da sinalização vertical — incluindo semipórticos nos corredores estruturais —, associada ao sistema informatizado de gerenciamento, permitirá melhor visibilidade e padronização da sinalização e o controle permanente do inventário e da manutenção, contribuindo diretamente para a organização do tráfego e a redução de riscos de acidentes.

5. ESTIMATIVA PRELIMINAR DE CUSTOS

A estimativa preliminar de custos foi elaborada com base no Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO/DNIT, Pernambuco, data-base abril/2026, nos termos do art. 23, § 2º, I, da Lei nº 14.133/2021, complementado por composições próprias para os itens sem referência no sistema (segregador, lavagem e varrição, semipórtico com coluna de 4" e braço projetado de 3" e sistema informatizado de gerenciamento), elaboradas com insumos do SICRO e pesquisa de mercado.

Os valores obtidos refletem os preços praticados no mercado para objetos de mesma natureza, garantindo compatibilidade com os princípios da economicidade e da razoabilidade.

Valor estimado da contratação: R\$ 818.791,72, conforme planilha de Orçamento Base do Termo de Referência, com BDI de 24,23%.

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar os seguintes requisitos:

- Atendimento às normas técnicas aplicáveis, especialmente as diretrizes do DNIT;
- Utilização de materiais adequados e certificados;
- Execução por empresa especializada em engenharia de sinalização rodoviária;
- Responsabilidade da contratada pelo fornecimento, transporte e implantação dos materiais, dispositivos, placas e estruturas;
- Garantia de qualidade e segurança estrutural.
- Prazo de execução dos serviços e de disponibilização do sistema informatizado de 12 (doze) meses;

Qualificação técnica mediante comprovação de execução anterior das parcelas de maior relevância, em quantidades mínimas de 50% (cinquenta por cento) das previstas (art. 67, §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021);

Garantia de proposta de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, como requisito de pré-habilitação (art. 58 da Lei nº 14.133/2021);

Inversão de fases, com a habilitação precedendo a apresentação de propostas e o julgamento (art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021);

Prova de conceito dos itens 1.4, 2.3 e 2.6 pelo licitante provisoriamente vencedor (art. 17, § 3º, da Lei nº 14.133/2021);

Critério de julgamento de menor preço global, com adjudicação em lote único.

6.1 Justificativa das exigências de qualificação técnica (art. 18, IX)

Foram definidas como parcelas de maior relevância os serviços abaixo, por concentrarem a maior complexidade técnica e parcela significativa do valor do objeto:

ITEM	SERVIÇO
1	Sinalização manual de faixas e figuras para pedestres com tinta termoplástica aplicada por extrusão, espessura 3,0 mm
2	Placa em aço – película tipo I + I – fornecimento e implantação

O percentual de 50% corresponde ao limite do art. 67, § 2º, e busca assegurar experiência compatível com o porte do objeto sem restringir a competitividade.

6.2 Justificativa da garantia de proposta

A exigência de garantia de proposta de 1% (um por cento) do valor estimado, prestada em qualquer das modalidades do art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, visa assegurar a seriedade das propostas e mitigar o risco de desistência ou de recusa do licitante vencedor em assinar o contrato, hipótese em que a garantia será executada integralmente (art. 58, § 3º). O valor observa o limite do art. 58, § 1º, e não representa ônus capaz de restringir a participação de empresas do setor.

6.3 Motivação da inversão de fases (art. 17, § 1º)

Recomenda-se que a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e de julgamento. A medida decorre da natureza técnica do objeto, que combina serviços de sinalização com exigências específicas de equipamentos, materiais e desempenho e um sistema informatizado de gestão, e produz os seguintes benefícios:

a disputa de preços fica restrita a licitantes cuja capacidade técnica já foi comprovada, reduzindo o risco de adjudicação a empresa sem aptidão para a execução;

evita-se a sucessiva convocação de licitantes que ofertem o menor preço mas não comprovem a qualificação técnica, o que prolonga o certame e compromete a seleção da proposta mais vantajosa;

desestimula-se a apresentação de lances inexequíveis por empresas que não pretendem ou não podem se habilitar;

a análise da habilitação ocorre de forma concentrada, com fase recursal única ao final do procedimento.

6.4 Justificativa da prova de conceito (art. 17, § 3º)

Recomenda-se a realização de prova de conceito pelo licitante provisoriamente vencedor, restrita às parcelas de maior relevância (itens 1.4, 2.3 e 2.6), com o objetivo de verificar, antes da contratação, a aderência dos materiais e do sistema às especificações do Termo de Referência:

item 1.4 – execução de área de teste em termoplástico por extrusão, com verificação de espessura, taxa de microesferas, retrorrefletividade inicial e acabamento, uma vez que falhas nesse material comprometem a segurança de pedestres e só se manifestam após a aplicação;

item 2.3 – apresentação de amostras de placas em aço com película I + I, com verificação da chapa, do acabamento e da retrorreflexão da película, garantindo padrão de referência para o recebimento durante a execução;

item 2.6 – demonstração do sistema informatizado em funcionamento, segundo roteiro que reproduz as funcionalidades obrigatórias do Termo de Referência, dado que declarações documentais não asseguram a efetiva disponibilidade das funções exigidas.

A prova de conceito seguirá critérios objetivos de aprovação ou reprovação definidos no Termo de Referência, em sessão aberta aos demais licitantes, com custos a cargo do licitante avaliado.

7. ANÁLISE DE RISCOS

Foram identificados os seguintes riscos relevantes à contratação e à execução contratual (art. 18, X, da Lei nº 14.133/2021), com as respectivas medidas de mitigação:

Risco	Prob.	Impacto	Medida de mitigação
Participação de licitante sem capacidade de execução, ou desistência/recusa do vencedor em assinar o contrato	Média	Alto	Inversão de fases; garantia de proposta de 1% (art. 58); qualificação técnica nas parcelas de maior relevância
Sinalização horizontal fora dos padrões de espessura e retrorrefletividade	Média	Alto	Prova de conceito do item 1.4; controle tecnológico e critérios de aceitação do TR; garantia de 2 anos da retrorrefletividade
Sistema informatizado sem aderência às funcionalidades exigidas ou indisponível	Média	Médio	Atestado de operação de sistema similar; prova de conceito antes da contratação; medição condicionada à plena disponibilidade; entrega dos dados em XLSX ao término
Interrupção dos serviços por chuvas	Alta	Médio	Programação dos serviços de pintura em períodos secos; fator de influência de chuvas nas composições
Acidentes de trabalho em altura e em vias com tráfego	Média	Alto	Cumprimento das NR-18 e NR-35; sinalização de obra e desvio de tráfego
Fornecimento de placas fora da especificação	Média	Médio	Prova de conceito do item 2.3, com retenção das amostras como padrão de recebimento
Furto ou vandalismo de placas e dispositivos	Média	Médio	Cadastro patrimonial no sistema e registro de ocorrências para reposição
Divergência entre quantitativos estimados e necessidade real	Média	Médio	Medição pelos serviços efetivamente executados e aceitos; possibilidade de aditivo nos limites legais

Os demais riscos operacionais serão mitigados por meio de fiscalização contratual adequada.

8. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante das análises realizadas, conclui-se que a contratação é tecnicamente viável, economicamente adequada e atende ao interesse público, sendo recomendada a continuidade do processo com a elaboração do Termo de Referência.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

- Elaboração do Termo de Referência;
- Consolidação do orçamento estimativo detalhado;
- Definição do modelo de execução e fiscalização contratual.

10. CONCLUSÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar demonstra, de forma fundamentada, a necessidade, adequação e viabilidade técnica e econômica da contratação de empresa especializada para execução de serviços de sinalização viária horizontal e vertical, com dispositivos auxiliares e sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical, no Município de Escada/PE.

A partir do diagnóstico realizado, verificou-se que o município apresenta deficiências relevantes na organização e legibilidade do sistema viário, com impactos diretos na segurança dos usuários e na fluidez do tráfego. A ausência ou insuficiência de sinalização adequada contribui para a ocorrência de conflitos operacionais, aumento do risco de acidentes e dificuldades na orientação dos condutores, especialmente em vias de maior complexidade e fluxo.

A análise de soluções alternativas evidenciou que nenhuma das medidas — reforço da sinalização horizontal, sinalização vertical convencional, sinalização aérea, sistemas semafóricos, ações educativas ou fiscalização —, aplicada isoladamente, atende de forma plena à necessidade identificada. Nesse contexto, destacou-se como solução mais eficaz a contratação integrada de sinalização horizontal, dispositivos auxiliares e sinalização vertical lateral e aérea, esta por meio de semipórticos nos corredores estruturais, acompanhada de sistema informatizado de gerenciamento que assegura o controle do inventário e da manutenção.

O levantamento de mercado confirmou a existência de fornecedores capacitados e soluções padronizadas, garantindo a viabilidade competitiva da contratação, bem como a aderência às normas técnicas vigentes, em especial às diretrizes do DNIT, CONTRAN e ABNT. Os materiais especificados — tintas e massas de demarcação viária, dispositivos auxiliares em resina, placas em aço e em alumínio composto com películas retrorrefletivas e estruturas em aço galvanizado — apresentam desempenho comprovado e ampla utilização no setor, assegurando durabilidade e eficiência operacional.

Sob a ótica econômica, a solução proposta mostra-se proporcional e adequada ao problema público identificado, considerando o potencial de redução de acidentes, melhoria da mobilidade urbana e otimização da gestão do trânsito municipal. Ressalta-se, ainda, que a efetividade da intervenção depende da manutenção contínua da sinalização, apoiada pelo sistema informatizado de gerenciamento.

Dessa forma, conclui-se que a contratação pretendida:

Atende ao interesse público e às diretrizes de segurança viária;

Está devidamente justificada sob os aspectos técnico, operacional e econômico;

Possui viabilidade de execução no mercado;

Está alinhada às boas práticas de engenharia de tráfego e à legislação vigente.

Por fim, o presente ETP fornece os elementos necessários para subsidiar a continuidade do processo de contratação, com vistas à implantação de solução eficiente, segura e duradoura para o disciplinamento do trânsito no Município de Escada/PE.



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

TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL NO MUNICÍPIO DO ESCADA PE.

1. OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

1.1. OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL NO MUNICÍPIO DO ESCADA – PE, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, implantação, manutenção e a disponibilização de sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical, conforme os quantitativos, especificações e critérios estabelecidos neste Termo de Referência.

1.2. QUANTITATIVOS CONTRATADOS

Os serviços objeto deste Termo de Referência, seus quantitativos e unidades de medida são os discriminados nos quadros a seguir, em correspondência integral com a planilha de Orçamento Base constante do Capítulo 8. As especificações técnicas dos Capítulos 3 a 6 aplicam-se exclusivamente aos itens aqui relacionados.

Quadro 1 – Sinalização horizontal e dispositivos auxiliares

Item	Serviço	Unid.	Quantidade
1.1	Sinalização horizontal mecanizada com tinta à base de resina acrílica, espessura 0,6 mm	m²	500,00
1.2	Sinalização horizontal manual com tinta à base de resina acrílica, espessura 0,6 mm	m²	500,00
1.3	Sinalização horizontal mecanizada com termoplástico por aspersão, espessura 1,5 mm	m²	500,00
1.4	Sinalização manual de faixas e figuras para pedestres com termoplástico por extrusão, espessura 3,0 mm	m²	2.300,00
1.5	Pintura de faixa com plástico a frio tricomponente à base de resinas metacrílicas, por aspersão, espessura 0,6 mm	m²	500,00
1.6	Tacha refletiva bidirecional tipo I – fornecimento e implantação	und	1.000,00
1.7	Tachão refletivo bidirecional tipo I – fornecimento e implantação	und	200,00
1.8	Segregador em resina, cor amarela, 43 cm × 13 cm × 11 cm, com 2 refletivos amarelos – fornecimento e implantação	und	200,00
1.9	Lavagem e varrição do pavimento	m	4.000,00

Quadro 2 – Sinalização vertical e sistema de gerenciamento

Item	Serviço	Unid.	Quantidade
2.1	Placa em alumínio composto, espessura 3,0 mm, modulada, aérea – película retrorrefletiva tipo I + III – fornecimento e implantação	m²	40,00
2.2	Semipórtico com coluna de 4" e braço projetado de 3" – fornecimento, fundação e montagem	und	15,00
2.3	Placa em aço – película tipo I + I – fornecimento e implantação	m²	125,00
2.4	Placa em aço – película tipo I + I – fornecimento	m²	80,00
2.5	Suporte em aço galvanizado de 2", até 3,00 m – fornecimento e implantação	und	50,00
2.6	Sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical	vb/mês	12,00

Nota: Os quantitativos são estimativos e a medição será feita pelos serviços efetivamente executados e aceitos pela fiscalização, observados os critérios de medição de cada item.

1.3. NORMAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Aplicam-se a este Termo de Referência, em suas edições vigentes, os seguintes documentos. Cabe à Contratada acompanhar eventuais atualizações junto à ABNT e ao CONTRAN:

Lei nº 9.503/1997 – Código de Trânsito Brasileiro (CTB);

Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volumes I (Regulamentação), II (Advertência), III (Indicação) e IV (Horizontal);

Resolução CONTRAN nº 160/2004 e demais resoluções aplicáveis;

ABNT NBR 11904 – Placas de aço para sinalização viária;

ABNT NBR 14644 – Películas para sinalização vertical viária;

ABNT NBR 11862 – Tinta para sinalização horizontal viária à base de resina acrílica emulsionada em solvente;

ABNT NBR 13132 – Material termoplástico para sinalização horizontal viária;

ABNT NBR 6831 – Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária;

ABNT NBR 15870 – Plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas – fornecimento e aplicação;

ABNT NBR 14723 – Avaliação da retrorrefletividade de sinalização horizontal viária;

ABNT NBR 15402 – Remoção de sinalização horizontal;

ABNT NBR 6323 e NBR 7397 – Galvanização por imersão a quente e determinação de massa

de zinco;

ASTM E 810 e ASTM D 4956 – Ensaio de retrorreflexão e de cor e luminância de películas;

Norma Regulamentadora NR-6, aprovada pela Portaria MTb nº 3.214/1978 – Equipamentos de Proteção Individual.

1.4. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

Os serviços somente poderão ser iniciados após a instalação de todos os elementos de sinalização de obra adequados a cada local, em conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro e com o Manual Brasileiro de Sinalização.

A execução de serviços que exija a interdição de faixa de rolamento depende de autorização prévia da Contratante e de acompanhamento do serviço de operação de trânsito da DMTT.

Todos os empregados alocados aos serviços deverão utilizar uniforme de identificação e os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR-6, sendo o fornecimento e a fiscalização de uso responsabilidade exclusiva da Contratada.

O dimensionamento das placas, tarjas, letras, pictogramas, marcas e legendas deverá atender rigorosamente ao projeto de sinalização elaborado para cada local.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1. SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical é o subsistema da sinalização viária que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a via, transmitindo mensagens de caráter permanente por meio de símbolos e legendas preestabelecidos e legalmente instituídos.

Sua finalidade é fornecer informações que permitam comportamentos adequados dos usuários, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar a circulação. Classifica-se, segundo sua função, em:

Regulamentação – regulamenta as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;

Advertência – adverte os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou em suas proximidades, tais como escolas e travessias de pedestres;

Indicação – indica direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmite mensagens educativas.

Todos os símbolos e legendas devem obedecer à diagramação dos sinais contida no Manual Brasileiro de Sinalização. Na concepção e na implantação, deve-se observar como princípio básico as condições

de percepção dos usuários da via, assegurando os princípios de legalidade, suficiência, padronização, clareza, precisão, confiabilidade, visibilidade, legibilidade, manutenção e conservação.

2.1.1. Substratos e películas adotados

Em conformidade com os itens 2.1, 2.3 e 2.4 do Orçamento Base, ficam definidos os seguintes substratos e películas:

Placas de solo (fixadas lateralmente à via): substrato em chapa de aço, conforme o Capítulo 3.1, com fundo e sinais em película retrorrefletiva Grau Técnico – tipo I (película tipo I + I);

Placas aéreas (suspensas sobre a via ou em semipórtico): substrato em alumínio composto de 3,0 mm, conforme o Capítulo 3.2, com fundo em película retrorrefletiva Grau Técnico – tipo I e legendas, símbolos, orlas e tarjas em película retrorrefletiva Alta Intensidade – tipo III (película tipo I + III).

O verso de todas as placas deve ser acabado em preto fosco ou semifosco, conforme o tratamento especificado para cada substrato.

Nota: A referência a substrato em PRFV para placas de solo constante da versão anterior deste Termo foi substituída por aço, em compatibilização com os itens 2.3 e 2.4 da planilha orçamentária, que preveem placa em aço.

2.1.2. Suportes, alturas e afastamentos

Os suportes devem ser em aço, dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços resultantes da ação do vento, mantendo permanentemente as placas em sua correta posição e impedindo que sejam giradas ou deslocadas. Para a fixação da placa ao suporte devem ser utilizados elementos fixadores adequados, de forma a impedir sua soltura ou deslocamento.

Em situações específicas, as placas podem ser fixadas em suportes existentes destinados a outros fins: postes de concreto de energia elétrica, telefonia ou iluminação, colunas ou braços de sustentação de grupos semaforicos desde que garantida a sustentação das cargas adicionais. A estrutura de viadutos, pontes e passarelas pode igualmente ser utilizada como suporte, mantida a altura livre destinada à passagem dos veículos.

Os suportes devem possuir cores neutras (cinza ou preto) e formas que não interfiram na interpretação da mensagem, não podendo representar obstáculo à livre circulação de veículos e pedestres.

Devem ser observados os seguintes parâmetros geométricos de implantação:

Altura livre mínima de 2,10 m entre a borda inferior da placa e a superfície da calçada, para placas laterais à via;

Altura livre mínima de 4,60 m para placas suspensas sobre a pista, medida a partir da borda inferior;

Altura livre de 5,50 m em vias com tráfego frequente de veículos com cargas especiais;

Afastamento lateral mínimo de 0,30 m entre a borda da placa e a borda da pista em trechos retos e de 0,40 m em trechos em curva; no caso de placas suspensas, os mesmos afastamentos, medidos entre o suporte e a borda da pista;

Em canteiro central ou calçada que não comportem os afastamentos laterais mínimos em razão do comprimento da placa, esta deve ser instalada a, no mínimo, 4,60 m em relação à superfície da pista ou suspensa sobre a via.

2.1.3. Conservação

Placas sem conservação ou com conservação precária perdem sua eficácia como sistema de informação. As placas devem ser mantidas na posição correta, sempre legíveis e limpas, mediante o uso de materiais de limpeza apropriados, isentos de substâncias abrasivas.

Devem ser adotados cuidados especiais para assegurar que vegetação, mobiliário urbano, placas publicitárias, luminárias e demais interferências não prejudiquem a visualização da sinalização, ainda que temporariamente.

Deve ser mantida programação de medição periódica dos índices de retrorrefletância das películas, por meio de instrumento apropriado e devidamente calibrado, de forma que as placas sejam substituídas ao término de sua vida útil.

2.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO

A sinalização vertical de regulamentação tem por finalidade transmitir aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias urbanas e rurais. Pelos riscos à segurança e pela imposição de penalidades associadas às infrações correspondentes, os princípios da sinalização de trânsito devem ser observados e atendidos com rigor.

As proibições, obrigações e restrições devem ser estabelecidas para os dias, períodos, horários, locais, tipos de veículos ou trechos em que se justifiquem, de modo que se legitimem perante os usuários, observada a coerência entre regulamentações distintas, de forma que a obediência a uma delas não implique o desrespeito a outra.

A forma padrão do sinal de regulamentação é a circular, sendo as cores vermelha, preta e branca. Constituem exceção, quanto à forma, os sinais R-1 – “Parada Obrigatória” e R-2 – “Dê a Preferência”. As formas, cores e dimensões são objeto de resolução do CONTRAN e devem ser rigorosamente

seguidas.

Forma		Cor	
		Fundo	Branca
		Símbolo	Preta
		Tarja	Vermelha
		Orla	Vermelha
		Letras	Preta

Figura 1 – Características dos sinais de regulamentação

Sinal		Cor	
Forma	Código		
	R-1	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letras	Branca
	R-2	Fundo	Branca
		Orla	Vermelha

Figura 2 – Características dos sinais R-1 e R-2

A sinalização vertical de regulamentação deverá obedecer às definições do Manual Brasileiro de Sinalização – Volume I.

2.3. SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA

A sinalização vertical de advertência tem por finalidade alertar os usuários sobre condições potencialmente perigosas, obstáculos ou restrições existentes na via ou em suas adjacências, indicando a natureza dessas situações à frente, permanentes ou eventuais. Deve ser utilizada sempre que o perigo não se evidencie por si só e, em geral, exige redução de velocidade.

Sua aplicação deve ser precedida de estudos de engenharia que considerem aspectos físicos, geométricos, operacionais e ambientais, dados estatísticos de acidentes e o uso e ocupação do solo lindeiro. Deve-se evitar o uso indiscriminado ou excessivo, que compromete a confiabilidade e a eficácia da sinalização, e as placas devem ser retiradas quando deixarem de existir as situações que

motivaram sua implantação.

Os sinais devem ser implantados antes dos locais que requerem atenção, de maneira que o usuário tenha tempo de percebê-los, compreender a mensagem e reagir adequadamente.

A forma padrão dos sinais de advertência é a quadrada, com uma das diagonais na posição vertical, nas cores amarela e preta. Constituem exceção, quanto à forma, os sinais A-26a – “Sentido único”, A-26b – “Sentido duplo” e A-41 – “Cruz de Santo André”; e, quanto à cor, os sinais A-14 – “Semáforo à frente” e A-24 – “Obras”, sendo que na sinalização de obras o fundo e a orla externa devem ser na cor laranja.

Havendo necessidade de informações complementares, estas devem ser inscritas em placa adicional retangular ou incorporadas à placa principal, formando um só conjunto, adotadas as mesmas cores dos sinais de advertência.

Forma	Cor	
	Fundo	Amarela
	Símbolo	Preta
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Amarela
	Legenda	Preta

Figura 3 – Características dos sinais de advertência

Forma	Cor	
	Fundo	Amarela
	Símbolo	Verde Amarela Vermelha Preta
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Amarela

Figura 4 – Características do sinal A-14

Forma	Cor	
	Fundo	Amarela
	Símbolo	Verde Amarela Vermelha Preta
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Amarela

Figura 5 – Características do sinal A-24

Sinal		Cor	
Forma	Código		
	A-26a A-26b	Fundo	Amarela
		Orla interna	Preta
		Orla externa	Amarela
		Símbolo	Preta
	A-41	Fundo	Amarela
		Orla interna Orla externa	Preta Amarela

Figura 6 – Características dos sinais A-26a, A-26b e A-41

A sinalização vertical de advertência deverá obedecer às especificações do Manual Brasileiro de Sinalização – Volume II.

2.4. SINALIZAÇÃO VERTICAL DE INDICAÇÃO

A sinalização vertical de indicação é a comunicação efetuada por meio de um conjunto de placas destinadas a identificar as vias e os locais de interesse e a orientar condutores e pedestres quanto a percursos, destinos, acessos, distâncias, serviços auxiliares e atrativos turísticos, podendo também exercer função educativa. Divide-se em:

- Placas de identificação;
- Placas de orientação de destino;
- Placas educativas;
- Placas de serviços auxiliares;
- Placas de atrativos turísticos;
- Placas de postos de fiscalização.

As formas, elementos, cores e dimensões mínimas são objeto da Resolução CONTRAN nº 160/2004 e devem ser rigorosamente seguidos. As dimensões das placas devem ser calculadas em função da velocidade regulamentada na via, do tipo de placa, do número de informações e da maior legenda nelas contida, bem como dos demais elementos que as compõem — setas, orlas, tarjas, pictogramas, símbolos e diagramas.

Em vias urbanas devem ser utilizadas as fontes de alfabeto, números e sinais gráficos dos tipos Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings – Série E(M) ou Série D, admitidas também as fontes Helvetica Medium ou Arial. Nas placas destinadas a pedestres, em vias urbanas e rurais, deve ser utilizada a fonte Arial Rounded MT Bold.

2.5. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal é o subsistema da sinalização viária composto por marcas, símbolos e legendas apostos sobre o pavimento da pista de rolamento. Tem a propriedade de transmitir mensagens a condutores e pedestres sem desviar sua atenção do leito da via, devendo ser reconhecida e compreendida por todo usuário, independentemente de sua origem ou da frequência com que utiliza a via.

Classifica-se, segundo sua função, em:

- Ordenar e canalizar o fluxo de veículos;

- Orientar o fluxo de pedestres;

- Orientar os deslocamentos de veículos em função das condições físicas da via, tais como geometria, topografia e obstáculos;

- Complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação, enfatizando a mensagem transmitida;

- Regulamentar os casos previstos no Código de Trânsito Brasileiro.

Quanto à tipologia, a sinalização horizontal compreende marcas longitudinais, marcas transversais, marcas de canalização, marcas de delimitação e controle de parada e/ou estacionamento e inscrições no pavimento.

2.5.1. Padrões de forma e de cor

Os traçados obedecem aos seguintes padrões de forma: contínua, correspondente às linhas sem interrupção aplicadas em trecho específico da pista; tracejada ou seccionada, correspondente às linhas interrompidas aplicadas em cadência, com espaçamento de extensão igual ou maior que o traço; e setas, símbolos e legendas, correspondentes às informações representadas em forma de desenho ou inscrição. As cores obedecem ao padrão Munsell indicado nas normas da ABNT e possuem as seguintes aplicações:

- Amarela: separar movimentos veiculares de fluxos opostos; regulamentar ultrapassagem e deslocamento lateral; delimitar espaços proibidos para estacionamento e/ou parada; demarcar obstáculos transversais à pista;

- Branca: separar movimentos veiculares de mesmo sentido; delimitar áreas de circulação; delimitar trechos destinados ao estacionamento regulamentado em condições especiais; regulamentar faixas de travessia de pedestres, linhas de transposição e ultrapassagem, linha de retenção e linha de “Dê a preferência”; inscrever setas, símbolos e legendas;

- Vermelha: demarcar ciclovias e ciclofaixas e inscrever o símbolo da cruz;

- Azul: base para inscrição de símbolo em áreas especiais de estacionamento ou de parada para

embarque e desembarque de pessoas com deficiência;

Preta: proporcionar contraste entre a marca viária e o pavimento, principalmente em pavimento de concreto, não constituindo propriamente cor de sinalização.

As larguras das linhas longitudinais são definidas por sua função e pelas características físicas e operacionais da via; as linhas tracejadas e seccionadas são dimensionadas em função do tipo de linha e da velocidade regulamentada. A largura das linhas transversais e o dimensionamento dos símbolos e legendas seguem as características físicas da via, o tipo de linha e a velocidade regulamentada.

2.5.2. Materiais contratados

Para os serviços objeto deste Termo de Referência ficam definidos os seguintes materiais e espessuras, em correspondência com os itens 1.1 a 1.5 do Orçamento Base:

Tinta à base de resina acrílica (NBR 11862), aplicação mecanizada e manual, espessura úmida de 0,6 mm — Capítulo 4.1;

Material termoplástico aplicado por aspersão (NBR 13132), espessura de 1,5 mm — Capítulo 4.2;

Material termoplástico aplicado por extrusão (NBR 13132), espessura de 3,0 mm, destinado a faixas e figuras para pedestres — Capítulo 4.3;

Plástico a frio tricomponente à base de resinas metacrílicas reativas (NBR 15870), aplicado por aspersão, espessura de 0,6 mm — Capítulo 4.4.

Toda a sinalização horizontal deve ser retrorrefletiva. Na aplicação sobre revestimento asfáltico ou de concreto novos deve ser respeitado o período de cura do revestimento. A superfície a ser sinalizada deve estar seca e livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência. Na reaplicação deve haver total superposição entre a marca antiga e a nova; caso não seja possível, a marca antiga deve ser definitivamente removida conforme o item 4.4 da NBR 15402.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – SINALIZAÇÃO VERTICAL

Este capítulo estabelece as características e condições mínimas para o fornecimento, transporte e implantação dos elementos de sinalização vertical previstos nos itens 2.1 a 2.5 do Orçamento Base.

3.1. PLACAS EM AÇO (ITENS 2.3 E 2.4)

3.1.1. Material

As chapas destinadas à fabricação das placas de aço devem ser planas, do tipo SAE 1010/1020, com espessura de 1,25 mm (bitola nº 18) ou de 1,50 mm (bitola nº 16), atendendo integralmente à NBR

11904 – Placas de aço para sinalização viária.

3.1.2. Tratamento

Após o corte nas dimensões finais e a furação, as chapas devem ter as bordas lixadas antes do processo de tratamento, composto por: remoção de graxa e decapagem em ambas as faces; e aplicação, no verso, de uma demão de wash primer à base de cromato de zinco com solvente especial para galvanização, com secagem em estufa.

3.1.3. Acabamento

O acabamento final do verso pode ser executado por um dos processos a seguir:

Uma demão de primer sintético e duas demãos de esmalte sintético à base de resina alquídica ou poliéster, na cor preto fosco, com secagem em estufa à temperatura de 140 °C; ou

Tinta em pó à base de resina de poliéster, por deposição eletrostática, com polimerização em estufa a 220 °C e espessura de película de 50 micra.

No verso da placa devem constar o nome do fabricante, a identificação da Contratante e a data de fabricação, com mês e ano.

3.1.4. Reforço estrutural

As placas aéreas de até 3,00 m² devem ser estruturalmente reforçadas com perfil tipo “T” de aço galvanizado ou aço patinável, conforme ASTM A588, nas medidas 3/4” × 1/8”, de modo a mantê-las planas. O reforço deve ser fixado à chapa horizontalmente, por meio de solda a ponto, com tratamento de decapagem e demão de wash primer à base de cromato de zinco com solvente especial para galvanização e secagem em estufa, tratamento dispensável no caso de aço patinável.

3.1.5. Películas e mensagens

O fundo e os sinais das placas em aço devem ser executados em película retrorrefletiva Grau Técnico – tipo I (configuração I + I), conforme o Capítulo 3.4 e a NBR 14644.

3.2. PLACAS EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ITEM 2.1)

3.2.1. Objetivo

Estabelecer as características e condições mínimas para o fornecimento, transporte e implantação de placas aéreas em alumínio composto destinadas à sinalização vertical em obras viárias.

3.2.2. Material

Painéis de alumínio composto com espessura total de 3,0 mm, constituídos por duas lâminas de alumínio em liga AA3003-H26 acopladas a um núcleo de polietileno de baixa densidade, pintados pelo sistema coil coating com acabamento em poliéster, com garantia mínima de 5 anos, ou com resinas de PVDF.

Nota: A espessura total de 3,0 mm foi fixada em compatibilização com o item 2.1 da planilha orçamentária. As lâminas de alumínio devem observar espessura mínima de 0,30 mm por face.

3.2.3. Tratamento

Após o corte nas dimensões finais e a furação, as chapas devem ter as bordas lixadas antes do tratamento, composto por remoção de graxa e decapagem em ambas as faces e aplicação, no verso, de uma demão de wash primer à base de cromato de zinco com solvente especial para galvanização e secagem em estufa.

3.2.4. Acabamento e modulação

No verso da placa devem constar o nome do fabricante, a identificação da Contratante e a data de fabricação, com mês e ano.

As placas devem ser estruturalmente reforçadas com perfil de alumínio L-421, liga 6063-T5, com dimensões de 33 mm × 40 mm. As cantoneiras e barras devem ser confeccionadas na liga 6063-T6.

Placas com área superior a 3,0 m² devem ser moduladas com o mesmo perfil L-421, com módulos de no máximo 2,00 m × 1,00 m, e os parafusos de ligação entre módulos devem ser de aço inoxidável.

As mensagens devem ser elaboradas em películas adesivas conformes à NBR 14644, sendo o fundo em película tipo I e as legendas, símbolos, orlas e tarjas em película tipo III (configuração I + III).

Nas placas estruturadas, a fixação da placa de alumínio à sua estrutura deve ser feita com fita adesiva dupla face de largura mínima de 25 mm, atendendo às normas ASTM 1637 (ensaio de aderência) e ASTM TM 1720 (ensaio de resistência ao cisalhamento).

3.2.5. Equipamentos

São equipamentos mínimos para a implantação das placas: caminhão para transporte das placas e ferramentas; e ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo e chaves fixas.

3.2.6. Controle

O fabricante das placas é responsável pela realização dos ensaios e testes que comprovem o cumprimento desta especificação. Os materiais empregados devem ser analisados e ter sua qualidade

comprovada em laboratório credenciado. As dimensões das placas devem atender rigorosamente às previstas em projeto.

3.2.7. Aceitação e garantias

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de materiais e às garantias estabelecidas nesta especificação.

Os critérios de aceitação dos materiais são os previstos nas normas técnicas correspondentes. Todo o material fornecido deve ser submetido previamente à inspeção visual pela Contratante, cabendo a esta o direito de recusar os que apresentem defeito ou desconformidade. A Contratante reserva-se o direito de submeter as placas a teste de intemperismo acelerado e de verificar a uniformidade e a homogeneidade da coloração da película retrorrefletiva utilizada.

As placas de alumínio devem manter-se nos padrões fixados nesta especificação por período mínimo de 7 anos e devem ser estruturalmente dimensionadas para resistir a ventos de até 35 m/s sem sofrer qualquer tipo de dano.

3.3. SUPORTES E ESTRUTURAS DE SUSTENTAÇÃO

Os suportes e estruturas para sustentação das placas devem atender às normas da ABNT e às condições estabelecidas nos itens a seguir, correspondentes aos itens 2.2 e 2.5 do Orçamento Base.

3.3.1. Semipórtico (item 2.2)

Os semipórticos são estruturas de suporte de placas compostas por uma coluna e um ou dois braços projetados para fixação das placas. A coluna deve ter 6,00 m de comprimento e diâmetro de 4", e o braço projetado, diâmetro de 3", incluindo a montagem e a execução da fundação.

Material: aço estrutural galvanizado a fogo, aço carbono SAE 1010/1020 ou similar, utilizado nas colunas e braços, de modo a garantir resistência à corrosão e longa vida útil.

Tratamento: todos os componentes devem ser galvanizados por imersão a quente. As peças laminadas ou dobradas devem conter camada de zinco conforme a tabela de massa de zinco por unidade de área da NBR 6323, que varia de acordo com a espessura do material base.

Execução: a fundação e a estrutura devem ser dimensionadas para resistir a ventos de até 35 m/s, mantida a altura livre mínima de 5,50 m entre a borda inferior da placa e a superfície da pista.

Garantia: os semipórticos fornecidos devem ter garantia mínima de durabilidade de 5 anos.

Nota: A resistência ao vento foi uniformizada em 35 m/s para placas e estruturas de sustentação, eliminando a divergência com o valor de 30 m/s que constava da versão anterior deste Termo.

3.3.2. Poste em aço galvanizado (item 2.5)

Os postes devem ser confeccionados em aço galvanizado a fogo, com 3,00 m de comprimento, espessura mínima de 3 mm e diâmetro de 2", definidos em função dos tamanhos das placas e das deformidades do terreno onde serão implantados.

Material: aço estrutural galvanizado a fogo, aço carbono SAE 1010/1020 ou similar.

Tratamento e acabamento: galvanização por imersão a quente em todos os componentes, com espessura mínima de camada de zinco conforme a NBR 6323 e a NBR 7397.

Equipamentos: caminhão com carroceria para transporte; ferramentas manuais, tais como foice, enxada, pá, carrinho de mão e chaves de aperto; e, em casos especiais, equipamentos para perfuração de rocha ou de pavimento.

Execução: a implantação deve obedecer aos parâmetros de projeto, garantindo o prumo do suporte e as alturas livres e afastamentos definidos no Capítulo 2.1.2. O engastamento deve assegurar a estabilidade do conjunto placa-suporte sob a ação do vento.

Controle e aceitação: devem ser apresentadas certificações de qualidade do material e do revestimento.

Os critérios de aceitação são os previstos nesta especificação técnica e nas normas correspondentes.

Garantia: os suportes fornecidos devem ter garantia mínima de durabilidade de 2 anos.

3.4. PELÍCULAS ADESIVAS PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

3.4.1. Objetivo e material

Estabelecer as características e condições mínimas das películas adesivas para sinalização vertical em obras viárias. As películas devem ser resistentes às intempéries, possuir no verso adesivo sensível à pressão protegido por filme siliconizado de fácil remoção e atender a todos os parâmetros da NBR 14644.

Película retrorrefletiva tipo I A: constituída, tipicamente, por lentes microesféricas agregadas a uma resina sintética, espalhada por filme metalizado e recoberta por plástico transparente e flexível, resultando em superfície lisa e plana, o que lhe permite apresentar a mesma cor durante o dia e à noite, quando observada à luz dos faróis dos veículos. É utilizada, normalmente, nas cores branca, amarela, verde, vermelha, azul, laranja e marrom.

Película retrorrefletiva tipo I B: similar à do tipo I A, porém com material de melhor qualidade, permitindo valores de retrorreflexão mais elevados.

Película retrorrefletiva tipo III A: constituída, tipicamente, por lentes prismáticas gravadas em resina sintética transparente e seladas por fina camada de resina, que lhe confere superfície lisa e plana, apresentando a mesma cor durante o dia e à noite sob a luz dos faróis. É utilizada, normalmente, nas

cores branca, amarela, verde, vermelha, azul, laranja e marrom.

Nota: A remissão ao “tipo II” constante da versão anterior foi corrigida para “tipo I A”, uma vez que este Termo de Referência trabalha exclusivamente com as películas dos tipos I e III, conforme os itens 2.1, 2.3 e 2.4 da planilha orçamentária.

3.4.2. Retrorreflexão

As películas devem apresentar os valores mínimos de retrorreflexão preconizados na NBR 14644, resumidos nas tabelas a seguir.

A película tipo I A deve apresentar os coeficientes mínimos de retrorreflexão da Tabela 1, medidos com equipamento que possua ângulos de observação de 0,2° e 0,5° e ângulos de entrada de -4° e +30°, em candelas por lux por metro quadrado ($\text{cd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$), conforme o método ASTM E 810.

Tabela 1 – Película Tipo I A

Ângulo de Observação	Ângulo de Entrada	Branca	Amarela	Laranja	Verde	Vermelha	Azul	Marrom
0,2	-4	70	50	25	9,0	14	4	1
0,2	+30	30	22	7	3,5	6	1,7	0,3
0,5	-4	30	25	13	4,5	7,5	2	0,3
0,5	+30	15	13	4	2,2	3	0,8	0,2

Tabela 1 – Coeficiente mínimo de retrorreflexão – película tipo I A

A película tipo III A deve apresentar os coeficientes mínimos de retrorreflexão da Tabela 2, medidos com equipamento que possua ângulos de observação de 0,1°, 0,2° e 0,5° e ângulos de entrada de -4° e +30°, conforme o método ASTM E 810.

Tabela 3 – Películas Tipo III A

Ângulo de Observação	Ângulo de Entrada	Branca	Amarela	Laranja	Verde	Vermelha	Azul	Marrom
0,1	-4	850	675	400	85	200	45	34
0,1	+30	400	350	160	40	74	22	14
0,2	-4	600	450	250	80	110	40	24
0,2	+30	275	200	110	32	48	20	10
0,5	-4	200	160	100	20	45	9	8
0,5	+30	100	80	50	10	26	5	3

Tabela 2 – Coeficiente mínimo de retrorreflexão – película tipo III A

Em ambos os casos, a película deve manter cerca de 90% dos valores tabelados quando submetida a

condições de chuva ou de umidade sobre a superfície.

Nota: As tabelas de retrorreflexão foram renumeradas sequencialmente (Tabelas 1 e 2) e as de cor e luminância passaram a Tabelas 3 e 4, eliminando a lacuna de numeração da versão anterior, que citava as Tabelas 1, 3, 4 e 5 sem apresentar a Tabela 2.

3.4.3. Cor e luminância

As películas retrorrefletivas devem apresentar os valores de cromaticidade e luminância a seguir discriminados, conforme a ASTM D 4956.

Tabela 4 Cores e Luminância – Película tipo I A e II

Cor	1		2		3		4		Luminância Y%	
	X	y	x	y	x	y	x	y	Min.	Max.
Branca	0,303	0,287	0,368	0,353	0,340	0,380	0,274	0,316	27,0	-
Amarela	0,498	0,412	0,557	0,442	0,479	0,520	0,438	0,472	15,0	45,0
Laranja	0,550	0,360	0,630	0,370	0,581	0,418	0,516	0,394	14,0	30,0
Verde	0,030	0,380	0,166	0,346	0,286	0,428	0,201	0,776	3,0	9,0
Vermelha	0,613	0,297	0,708	0,292	0,636	0,364	0,558	0,352	2,5	12,0
Azul	0,144	0,030	0,244	0,202	0,190	0,247	0,066	0,208	1,0	10,0
Marrom	0,430	0,340	0,430	0,390	0,580	0,450	0,450	0,610	4,0	9,0

Tabela 3 – Cores e luminância – película tipo I A

Tabela 5 Cores e Luminância – Película Tipo III A

Cor	1		2		3		4		Luminância Y%	
	X	y	x	Y	x	y	x	y	Min.	Max.
Branca	0,305	0,305	0,355	0,355	0,335	0,375	0,285	0,325	40,0	-
Amarela	0,487	0,423	0,545	0,454	0,465	0,534	0,427	0,483	24,0	45,0
Laranja	0,550	0,360	0,630	0,370	0,581	0,418	0,516	0,394	12,0	30,0
Verde	0,030	0,380	0,166	0,364	0,286	0,446	0,201	0,794	3,0	9,0
Vermelha	0,690	0,310	0,595	0,315	0,569	0,341	0,658	0,345	3,0	15,0
Azul	0,078	0,171	0,150	0,220	0,210	0,160	0,137	0,038	1,0	10,0
Marrom	0,430	0,340	0,430	0,390	0,580	0,450	0,450	0,610	4,0	6,0

Tabela 4 – Cores e luminância – película tipo III A

3.4.4. Controle, aceitação e garantias

O fornecedor ou fabricante das placas é responsável pela realização dos ensaios e testes que comprovem

o cumprimento desta especificação. Os critérios de aceitação dos materiais são os previstos nas normas técnicas correspondentes.

Todo o material fornecido deve ser submetido previamente à inspeção visual pela Contratante, cabendo a esta o direito de recusar os que apresentem defeito ou desconformidade. A Contratante reserva-se o direito de submeter as películas a teste de intemperismo acelerado e de verificar a uniformidade e a homogeneidade de sua coloração.

As películas dos tipos I A e I B devem ter garantia de desempenho de 7 anos e as películas do tipo III A, garantia de 10 anos. Nesse período, a retrorrefletância residual deve ser de, no mínimo, 50% dos valores iniciais para as películas tipo I e de 80% para as películas tipo III, devendo as cores permanecer dentro dos limites especificados durante toda a vigência da garantia.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Este capítulo estabelece as características e condições mínimas para a execução dos serviços de sinalização horizontal previstos nos itens 1.1 a 1.5 e 1.9 do Orçamento Base. As exigências de preparação do pavimento, pré-marcação, condições ambientais e sinalização de segurança são comuns a todos os materiais e estão reunidas no Capítulo 4.1.

4.1. REQUISITOS COMUNS A TODOS OS MATERIAIS

4.1.1. Sinalização de segurança

Os serviços de execução de sinalização horizontal somente podem ser iniciados após a instalação de todos os elementos de segurança necessários a uma sinalização de obra adequada a cada local, os quais devem atender às normas do Código de Trânsito Brasileiro.

4.1.2. Preparação do pavimento

A superfície a ser demarcada deve apresentar-se seca e livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material estranho que possa prejudicar a aderência ao pavimento.

Quando a varrição ou a aplicação de jato de ar comprimido não forem suficientes para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido, conforme o Capítulo 4.6.

A sinalização existente no trecho a ser demarcado deve ser removida ou recoberta, não podendo restar marcas ou falhas que prejudiquem a nova sinalização. Quando a remoção for necessária, deve ser executada conforme o item 4.4 da NBR 15402.

Em pavimentos novos deve ser observado período de cura de uma a duas semanas antes da execução

da sinalização definitiva.

4.1.3. Pré-marcação

Antes da aplicação do material deve ser executada a pré-marcação, seguindo-se rigorosamente as cotas do projeto, a fim de garantir o alinhamento e a configuração geométrica da sinalização. Na repintura é admitido o uso das faixas antigas como referencial, desde que isso não comprometa as cotas do projeto.

4.1.4. Condições ambientais

A demarcação somente pode ser executada quando verificadas, cumulativamente, as seguintes condições:

Temperatura ambiente superior a 5 °C e inferior a 40 °C, observados os limites específicos de cada material;

Temperatura do pavimento superior em 3 °C ao ponto de orvalho;

Umidade relativa do ar inferior a 80%;

Ausência de chuva no momento da aplicação e nas 2 horas que a antecedem.

No caso de equipamentos autopropulsados projetados com controles para aplicação em condições climáticas adversas, admite-se o uso fora das faixas de temperatura indicadas, mantidas as restrições relativas a chuva, excesso de umidade e ponto de orvalho.

4.2. TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA – APLICAÇÃO MECANIZADA E MANUAL (ITENS 1.1 E 1.2)

4.2.1. Objetivo e material

Estabelecer as condições para execução da sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica conforme a NBR 11862, aplicada de forma mecanizada (item 1.1) ou manual (item 1.2), com espessura úmida de 0,6 mm, nas cores branca e amarela definidas em projeto.

4.2.2. Microesferas de vidro

A retrorrefletorização deve ser executada em duas etapas, conforme a NBR 6831:

1ª etapa – microesferas tipo I-B (premix), incorporadas à tinta antes da aplicação, na razão mínima de 200 a 250 gramas por litro de tinta;

2ª etapa – microesferas tipo F e G (drop-on), aplicadas por aspersão concomitantemente à aplicação da tinta, em razão que assegure a retrorrefletividade mínima especificada.

4.2.3. Equipamentos

Para a aplicação mecanizada deve ser utilizada unidade autopropelida dotada, no mínimo, de:

- Motor para autopropulsão;

- Compressor com tanque pulmão de ar, com capacidade no mínimo 20% superior à necessidade típica da aplicação (60 CFM a 100 lb/in²);

- Tanques pressurizados para tinta, preferencialmente em aço inoxidável;

- Reservatórios para microesferas de vidro a serem aplicadas por aspersão;

- Agitadores mecânicos para homogeneização da tinta;

- Quadro de instrumentos e válvulas para regulagem e controle de acionamento das pistolas, conta-giros, horímetro e hodômetro;

- Sistema sequenciador para atuação automática das pistolas, permitindo variar o comprimento e a cadência das faixas;

- Dispositivos a ar comprimido para aspersão de microesferas, com flexibilidade para troca de bicos, adequando-se a microesferas de quaisquer granulometrias, a pressões entre 2 e 5 lb/in²;

- Sistemas limitadores de faixa e sistema de braços suportes para pistolas;

- Sistemas de pistolas manuais atuadas pneumaticamente, passíveis de uso em ambos os lados;

- Dispositivos de segurança, termômetro para aferição da temperatura ambiente e do pavimento e higrômetro para a umidade relativa do ar.

Para a aplicação manual devem ser utilizados gabaritos adequados à execução de faixas, setas, símbolos, letras e números, além de implementos auxiliares em quantidade suficiente à boa execução dos serviços.

4.2.4. Espessura

A espessura úmida da tinta aplicada é avaliada por meio de placa metálica e pente medidor. A espessura da película seca deve ser medida pela massa do material sobre área conhecida e sua massa específica, ou pelo método magnético, realizando-se as medidas sem adição de microesferas de vidro dos tipos F e G.

4.2.5. Retrorrefletividade

Para as tintas padrão NBR 11862, os valores mínimos de retrorrefletância inicial são de 200 mcd.lx⁻¹.m⁻² para a cor branca e de 150 mcd.lx⁻¹.m⁻² para a cor amarela.

4.3. TERMOPLÁSTICO APLICADO POR ASPERSÃO (ITEM 1.3)

4.3.1. Objetivo e definição

Estabelecer as condições mínimas para execução da sinalização horizontal com material termoplástico aplicado por aspersão, com espessura de 1,5 mm, para demarcação de pavimentos nos locais indicados no projeto de sinalização.

4.3.2. Material

O termoplástico corresponde à mistura de ligantes, partículas granulares com elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, microesferas de vidro e outros componentes, devendo atender aos requisitos da NBR 13132, nas cores branca ou amarela conforme o projeto. As esferas de vidro devem atender aos requisitos da NBR 6831.

4.3.3. Equipamentos

Devem ser utilizados os equipamentos a seguir:

Vassouras e escovas;

Compressores para limpeza com jato de ar ou de água, de forma a limpar e secar apropriadamente a superfície a ser demarcada;

Aparelho de projeção pneumática, mecânica ou combinada;

Implementos auxiliares para demarcação manual, em quantidade suficiente à execução satisfatória do serviço;

Usina móvel montada sobre caminhão, constituída de dois recipientes para fusão de material, branco e amarelo, providos de queimadores, controle de temperatura e agitadores com velocidade variável;

Spatas para aplicação manual, com largura variável de 100 mm a 500 mm e abertura de 3 mm;

Carrinho semeador para aplicação e distribuição de microesferas, com largura variável de 100 mm a 500 mm;

Termômetros em perfeito estado de funcionamento na câmara de óleo e no recipiente de fusão do material termoplástico;

Termômetro para aferição da temperatura ambiente e do pavimento, higrômetro para a umidade relativa do ar, trena e medidor de espessura.

Para a aplicação por aspersão devem ainda ser disponibilizados:

Veículo autopropulsor contendo recipiente com capacidade variável e aquecimento indireto, com câmara para óleo térmico; nos equipamentos de projeção pneumática o recipiente deve ser

pressurizado para conduzir o material até a pistola e, nos de projeção mecânica, o material deve ser conduzido por bomba;

Conjunto aplicador contendo uma ou duas pistolas próprias para termoplástico e semeador de microesferas de vidro;

Aquecimento indireto com óleo térmico para todo o conjunto aplicador, incluindo mangueira condutora e pistola;

Compressor com tanque pulmão de ar destinado à pressurização do recipiente de termoplástico e do tanque de microesferas, à limpeza do pavimento e ao acionamento das pistolas;

Dispositivos de aplicação contínua e intermitente para execução de linhas simples ou duplas;

Dispositivos e acessórios de controle de segurança em painéis na cabine do veículo e na plataforma de comando do conjunto de aplicação;

Sistema de aquecimento por queima de gás ou óleo diesel e gerador de eletricidade para alimentação dos dispositivos de segurança e controle;

Dispositivo balizador para direcionamento da unidade aplicadora durante a execução da demarcação.

4.3.4. Execução

Os serviços não podem ser executados com temperatura ambiente superior a 30 °C ou inferior a 3 °C, nem quando tiver ocorrido chuva nas 2 horas anteriores à aplicação. A temperatura de aplicação do material termoplástico não deve ser inferior a 165 °C nem superior a 180 °C.

Quando aplicado sobre pavimento de concreto, o serviço deve ser precedido de pintura de ligação, sendo obrigatória a execução de pintura de contraste preta, sobre a qual se aplica a pintura de ligação após a secagem.

A abertura do trecho ao tráfego somente pode ocorrer após, no mínimo, 5 minutos do término da aplicação.

4.3.5. Controle e aceitação

O fornecedor ou fabricante do termoplástico é responsável pelos ensaios e testes que comprovem o cumprimento desta especificação. Cabe à Contratante verificar visualmente as condições de acabamento e realizar o controle geométrico, verificando a obediência ao projeto.

A sinalização deve ser garantida contra falta de aderência, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração de sua integridade por falhas de aplicação, devendo o trecho ser refeito pela Contratada, sem ônus adicional, no prazo fixado pela fiscalização.

4.3.6. Garantias

Admite-se, durante a vida útil da sinalização, a perda de retrorrefletância, desde que ao término da garantia seu valor não seja inferior a $75 \text{ mcd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$. Constatado em medição valor inferior a esse limite por falha de aplicação, a Contratada deve refazer o trecho sem ônus para a Contratante. A medição da retrorrefletância deve ser feita conforme a NBR 14723. O serviço implantado deve ser garantido pelo período mínimo de 2 anos.

4.4. TERMOPLÁSTICO APLICADO POR EXTRUSÃO (ITEM 1.4)

4.4.1. Objetivo e definição

Estabelecer as condições mínimas para execução de faixas e figuras destinadas a pedestres com material termoplástico aplicado por extrusão, com espessura de 3,0 mm, mediante a utilização de equipamentos, ferramentas e gabaritos adequados.

Nota: A espessura foi fixada em 3,0 mm em compatibilização com o item 1.4 da planilha orçamentária, em substituição à espessura mínima de 2,5 mm indicada na versão anterior deste Termo.

4.4.2. Material

Aplicam-se os mesmos requisitos de material do Capítulo 4.3.2, atendidas as NBR 13132 e NBR 6831.

4.4.3. Equipamentos

Devem ser utilizados os equipamentos relacionados no Capítulo 4.3.3, dispensados aqueles exclusivos da projeção por aspersão, acrescidos dos gabaritos necessários à execução de faixas, figuras, símbolos e legendas.

4.4.4. Execução

Aplicam-se as condições de execução do Capítulo 4.3.4, observada a espessura mínima de 3,0 mm após a secagem.

Na recuperação de sinalização existente não é permitido o uso das faixas de pintura existentes como referencial de marcação. Quando a marcação nova não for coincidente com a existente e for necessária a remoção da pintura antiga, esta deve ser executada conforme o item 4.4 da NBR 15402.

Imediatamente após a aplicação do termoplástico devem ser aspergidas microesferas de vidro conforme a NBR 6831, tipo II A ou C, por meio de carrinho semeador no processo manual ou por aspersão no processo mecânico, em ambos os casos à razão mínima de 400 g/m^2 .

4.4.5. Controle, aceitação e garantias

Aplicam-se integralmente os critérios de controle, aceitação e garantia estabelecidos nos Capítulos 4.3.5 e 4.3.6.

4.5. PLÁSTICO A FRIO À BASE DE RESINAS METACRÍLICAS REATIVAS – ASPERSÃO (ITEM 1.5)

4.5.1. Objetivo

Fixar as características e condições mínimas para execução de serviço de aplicação de material plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas e agente endurecedor, com incorporação de agregados e refletorização com microesferas de vidro tratadas, compatíveis com a espessura da camada, aplicado por aspersão com espessura de 0,6 mm, conforme a NBR 15870.

4.5.2. Definições

Os termos técnicos utilizados nesta especificação são os definidos nas NBR 7396 e NBR 15870.

4.5.3. Material

A natureza química do plástico a frio deve ser à base de resinas metacrílicas, pigmentos opacificantes e inertes, aditivos e agente endurecedor.

Os materiais devem ser fornecidos em dois ou três componentes que, misturados em proporções corretas, após a cura formem produto sólido, mantendo a espessura úmida igual à espessura seca. A resina metacrílica dos componentes A e C deve ser 100% metacrílica reativa e livre de solventes, não sendo permitidas misturas com outras resinas, líquidos ou solventes.

Para aplicação sobre substrato de concreto novo deve ser aplicado primer à base de resinas metacrílicas 100% reativas, de dois componentes, ou primer monocomponente à base de resinas metacrílicas.

4.5.4. Sistema contratado – tricomponente 1:1 (Tipo I)

Material tricomponente (componentes A, B e C), sistema 1:1, isento de microesferas de vidro em sua composição, assim constituído: componente A – resinas metacrílicas reativas, cargas minerais, pigmentos e aditivos; componente B – catalisador; componente C – resina metacrílica de menor reatividade.

A mistura corresponde a 50% do componente A e 50% do componente D, sendo D a mistura de 4% de B e 96% de C.

São equipamentos mínimos para este sistema:

Veículo autopropelido ou de transporte manual, este último admitido apenas em áreas de difícil acesso;

Acionamento de bombas por sistema hidráulico;

Equipamento com dois tanques individuais (A e C) e tanque pressurizado de microesferas;

Equipamento de alta pressão, de no mínimo 3.000 PSI;

Sistema de controle mecânico de vazão que garanta fluxo simultâneo da mesma quantidade de material nas duas bombas (A e C);

Mistura interna dos componentes na pistola (resina e catalisador);

Pistola com sistema de limpeza contínua por meio de ar comprimido, com acionamento manual ou automático;

Capacidade de aplicação de faixas de 5 cm a 40 cm por meio de uma única pistola.

4.5.5. Sistema alternativo – bicomponente 98:2 (Tipo II)

Admite-se, mediante autorização prévia e expressa da Contratante, o emprego de material bicomponente (componentes A e B), sistema 98:2, isento de microesferas de vidro em sua composição, no qual o componente A é constituído por resinas metacrílicas reativas, cargas minerais, pigmentos e aditivos, e o componente B é o catalisador, na proporção de 98% de A para 2% de B.

Neste caso, os equipamentos devem contemplar veículo autopropelido; acionamento de bombas por sistema hidráulico; três tanques individuais para MMA (resina), BPO (catalisador) e solvente de limpeza; tanque pressurizado de microesferas; equipamento de alta pressão de no mínimo 3.000 PSI; controle do tempo de mistura e da diferença de pressão das bombas, ambos com indicação visual e alarme sonoro; ajuste da mistura entre 1,5% e 4%; mistura interna dos componentes; acionamento manual ou automático das pistolas; e aplicação de faixas de 5 cm a 40 cm por meio de uma única pistola.

Nota: O sistema 98:2 é mantido como alternativa técnica admitida, não sendo objeto de precificação autônoma no Orçamento Base, cujo item 1.5 contempla o plástico a frio tricomponente por aspersão.

4.5.6. Outros equipamentos

Complementam os sistemas acima: agitadores mecânicos para homogeneização; sistemas limitadores de faixa; dispositivos de segurança; termômetro para aferição da temperatura ambiente e do pavimento; higrômetro para a umidade relativa do ar; trena; medidor de espessura; gabaritos diversos e adequados para execução de setas, símbolos, letras, números e demais sinais gráficos; escovas e compressores para limpeza com jato de ar ou água; e ferramentas manuais diversas necessárias à boa execução dos

serviços.

4.5.7. Aparência, odor e toxidez

As cores do plástico a frio devem ser branca, amarela, azul, vermelha e preta. O material não deve modificar suas características nem deteriorar-se quando armazenado por período mínimo de seis meses após a data de entrega, devendo assegurar qualidade e integridade de cor mesmo sob ação constante de raios ultravioleta e intemperismo natural.

O odor do produto não deve causar desconforto ao aplicador. Eventuais características de toxidez devem ser claramente expressas na embalagem, de acordo com a legislação vigente.

4.5.8. Embalagem, armazenamento e transporte

O componente líquido deve ser acondicionado em baldes de 25 quilos e o agente endurecedor em sacos plásticos hermeticamente fechados, correspondentes a 2% do componente líquido, em embalagens padronizadas.

Tanto na embalagem do componente líquido quanto na do componente sólido (agente endurecedor) devem constar visivelmente: cor do material; nome do fabricante; nome do produto; identificação do componente; natureza química do produto; número do lote de fabricação; prazo de validade; quantidade em quilogramas; e data de fabricação. A unidade de compra do plástico a frio é o quilograma.

O material deve ser armazenado em local ventilado, não diretamente sobre o solo, afastado de fontes de ignição e sob temperatura entre 10 °C e 35 °C, devendo ser transportado em veículos fechados.

4.5.9. Retrorrefletividade e cor

As medidas de retrorrefletividade das faixas devem ser feitas em campo, com retrorrefletômetro portátil, observados os seguintes valores mínimos:

Cor branca: retrorrefletância inicial mínima de $250 \text{ mcd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$, mantida após 72 horas da aplicação e superior a $90 \text{ mcd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$ após 1 ano;

Cor amarela: retrorrefletância inicial mínima de $150 \text{ mcd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$, mantida após 72 horas da aplicação e superior a $70 \text{ mcd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$ após 1 ano.

Constatados valores inferiores aos especificados durante o prazo de garantia, a Contratada deverá refazer o serviço no trecho vistoriado, sem ônus para a Contratante.

A avaliação da cor da demarcação deve ser feita por comparação com plaqueta de referência ou mediante espectrômetro colorimétrico com geometria esférica $d/8^\circ$ ou direcional $45/0^\circ$, com programa para cálculo CIE $L^*a^*b^*$.

4.5.10. Equipe técnica

A fim de garantir eficiência e agilidade na execução, a licitante deverá possuir capacidade para executar a obra em pelo menos 2 frentes de serviço, com pelo menos 1 equipe completa para cada frente. Considera-se equipe completa a formada por, no mínimo, 1 encarregado, 1 motorista e 3 ajudantes, além dos equipamentos exigidos nesta especificação.

A licitante deverá apresentar planilha com a descrição de cada equipe e seus respectivos equipamentos, admitindo-se o uso dos mesmos equipamentos pelas duas equipes, desde que uma execute os serviços no período diurno e a outra no período noturno.

4.6. LAVAGEM E VARRIÇÃO DO PAVIMENTO (ITEM 1.9)

4.6.1. Definição

A limpeza do pavimento para sinalização viária consiste na remoção de impurezas, contaminantes e resíduos que possam comprometer a aderência e a durabilidade dos materiais de sinalização horizontal, podendo ser executada de forma manual ou mecânica.

4.6.2. Condições gerais e específicas

O pavimento deve estar completamente limpo, seco e livre de contaminantes como poeira, óleos, graxas e resíduos de borracha, não podendo a atividade comprometer a integridade do pavimento nem gerar impactos ambientais significativos.

A limpeza deve abranger toda a área a ser demarcada, não podendo restar partículas soltas ou aderentes que prejudiquem a aderência do material;

Em vias com tachas, tachões ou demais dispositivos auxiliares, estes devem ser preservados em suas posições originais;

A superfície deve estar completamente seca antes da aplicação da sinalização.

4.6.3. Execução

Inspeção inicial – avaliação das condições do pavimento e identificação de contaminantes;

Remoção manual ou mecânica – uso de escovas, vassouras e equipamentos de alta pressão, conforme a necessidade;

Limpeza profunda – aplicação de ar comprimido, lavagem ou aspiração para eliminação completa dos resíduos;

Secagem da superfície – garantia de ausência de umidade residual;

Verificação final – inspeção da área para assegurar que está apta a receber a demarcação.

4.6.4. Manejo ambiental

Os resíduos removidos durante a limpeza, como poeira, borracha e partículas de pavimento, devem ser coletados e descartados adequadamente, conforme as normas ambientais vigentes;

O uso de produtos químicos deve ser minimizado e, quando necessário, restrito a substâncias biodegradáveis e não contaminantes;

A lavagem com água deve ser controlada, de modo a evitar desperdício e a possível contaminação de cursos d'água próximos.

4.6.5. Controle de qualidade e aceitação

A limpeza deve ser verificada por inspeção visual antes da aplicação da sinalização;

Podem ser realizados testes de aderência em trechos amostrais para garantir a fixação adequada do material;

A presença de resíduos ou de umidade na superfície implica a rejeição do serviço.

O serviço será considerado aceito quando a superfície estiver completamente limpa e seca, sem resíduos visíveis, preservada a integridade dos dispositivos de sinalização existentes e atendidos os padrões de qualidade estabelecidos no contrato e nas normas vigentes.

4.6.6. Critério de medição

A medição será realizada por metro linear (m) de pista efetivamente lavada e varrida, conforme a unidade adotada no item 1.9 do Orçamento Base, considerada a largura útil do trecho tratado definida em projeto. Os registros devem ser documentados para verificação da fiscalização.

Nota: A unidade de medição foi ajustada para metro linear (m), em compatibilização com o item 1.9 da planilha orçamentária, em substituição à medição por área que constava da versão anterior deste Termo.

5. DISPOSITIVOS AUXILIARES

Este capítulo estabelece as características e condições de fornecimento e implantação das tachas refletivas, tachões refletivos e segregadores previstos nos itens 1.6, 1.7 e 1.8 do Orçamento Base. Os requisitos dos Capítulos 5.1 a 5.4 são comuns aos três dispositivos; as características individuais constam do Quadro 3.

5.1. REQUISITOS COMUNS DE MATERIAL E FABRICAÇÃO

O corpo dos dispositivos deve ser em resina de poliéster de alta resistência, na cor amarela, conforme a Resolução CONTRAN nº 160/2004 e a anotação do Código Munsell correspondente;

Os dispositivos devem ser fabricados com pinos e refletivos totalmente integrados à peça, sendo vedada a colocação de pinos ou refletivos após a fabricação;

Os pinos de fixação (ancoragem) devem ser em aço, com superfície rosqueada ou outra forma de ranhura no sentido transversal, de modo a permitir melhor aderência ao material de fixação e ao pavimento;

O elemento refletivo deve ser prismático metalizado, totalmente integrado à massa da peça, medindo 140,00 mm × 20,00 mm, mantendo a reflexão durante todo o período de garantia, resistindo aos impactos pneumáticos e às condições ambientais, nas cores branca, amarela ou vermelha, conforme resolução do CONTRAN;

Todos os dispositivos devem apresentar resistência à compressão mínima de 30 tf;

Devem ser apresentados obrigatoriamente laudos técnicos de ensaios, por amostragem, realizados junto a institutos competentes (IPT, Instituto Mauá ou equivalentes), com resultado mínimo de retrorrefletância de 500 mcd.lx⁻¹.

Nota: A configuração dos refletivos foi uniformizada como bidirecional tipo I, em compatibilização com os itens 1.6 e 1.7 da planilha orçamentária, em substituição à indicação de tipo monodirecional que constava da versão anterior deste Termo.

5.2. ACONDICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO

Os dispositivos devem ser acondicionados em caixas de papelão fechadas, dotadas de etiqueta em uma das faces laterais, contendo: nome do fabricante; tipo de produto; cor, com nome e Código Munsell; número do lote de fabricação; data de fabricação; prazo de validade; quantidade de peças contidas; número desta especificação; e número do pedido de compra ou do processo licitatório.

5.3. EQUIPAMENTOS E SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

Para a execução dos serviços de fixação em solo é necessário, no mínimo: 1 veículo para carga dos materiais; 1 gerador com capacidade compatível com os serviços a serem executados; e 1 furadeira do tipo martelete profissional.

Os serviços somente podem ser iniciados após a instalação de todos os elementos necessários a uma sinalização de obra adequada a cada local, os quais devem atender às normas do Código de Trânsito Brasileiro.

5.4. EXECUÇÃO

O serviço consiste na marcação das posições a serem ocupadas pelas peças, conforme definido em projeto, e na perfuração do pavimento para introdução dos pinos de fixação;

A marcação dos locais a serem perfurados deve ser efetuada com o auxílio de gabaritos;

A furação deve ser feita com broca acoplada a martelete acionado por ar comprimido ou por corrente elétrica, com profundidade suficiente para abrigar os pinos de fixação com folga;

A limpeza dos furos deve ser feita com escovas e espátula, de modo que não restem resíduos que prejudiquem a aderência do material de fixação e de assentamento;

As peças devem ser instaladas em pista totalmente seca, livre de resíduos e de manchas de óleo;

O material de assentamento e fixação (brocas e cola) é de fornecimento da Contratada e deve ser empregado em quantidade suficiente para que as peças não se desprendam do pavimento;

As peças instaladas devem permanecer intactas durante o tempo de pega do material de fixação, assegurando perfeita aderência ao pavimento;

As peças devem ser assentadas de modo a não ficarem em balanço, a fim de evitar sua quebra ao receberem impactos, devendo o nivelamento do pavimento ser efetuado com o próprio material de assentamento.

5.5. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS E QUANTIDADES

Quadro 3 – Características dos dispositivos auxiliares

Característica	Tacha (item 1.6)	Tachão (item 1.7)	Segregador (item 1.8)
Dimensões (mm)	200 × 150 × 180 (±3)	240 × 150 × 48,5 (±3)	430 × 130 × 110 (±3)
Pinos de ancoragem	1 pino em "I"	2 pinos em "U"	2 pinos em "U"
Refletivos	Bidirecional, tipo I	Bidirecional, tipo I	2 refletivos, cor amarela
Rendimento da cola	8 a 10 peças por kg	3 a 5 peças por kg	3 a 5 peças por kg
Quantidade contratada	1.000 und	200 und	200 und

Nota: As dimensões do segregador foram incorporadas a partir da descrição do item 1.8 da planilha orçamentária (43 cm × 13 cm × 11 cm), que não constava da versão anterior deste Termo. As dimensões da tacha refletiva devem ser confirmadas pela área técnica antes da publicação, uma vez que a altura de 180 mm indicada na versão anterior é incompatível com a peça usualmente empregada.

5.6. GARANTIA

Tachas, tachões e segregadores devem ser garantidos por 24 meses quanto a deslocamento, quebra e soltura do pavimento, bem como quanto à integridade do elemento refletivo, excetuados os casos que comprovadamente não sejam de responsabilidade do fornecedor.

6. SISTEMA INFORMATIZADO DE GERENCIAMENTO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

A Contratada deverá disponibilizar, pelo prazo de 12 meses, conforme o item 2.6 do Orçamento Base, sistema informatizado de gerenciamento que possibilite o registro das informações obtidas na realização do cadastro patrimonial da sinalização gráfica vertical, bem como sua atualização permanente.

6.1. CADASTRO PATRIMONIAL

Os dados e informações da sinalização gráfica vertical existente no Município, necessários à constituição do cadastro, deverão ser levantados pela Contratada e conter, no mínimo:

- Logradouro do ponto sinalizado;
- Bairro do ponto sinalizado;
- Ponto de referência;
- Coordenadas geográficas do ponto sinalizado, com latitude e longitude;
- Sentido da via sinalizada;
- Tipo de placa utilizada (regulamentação, advertência ou indicação);
- Tipo de substrato utilizado;
- Retrorefletividade da película empregada;
- Dimensões da placa;
- Tipo de suporte utilizado para sustentação;
- Registro fotográfico;
- Observações sobre o estado de conservação das placas e dos suportes existentes.

6.2. FUNCIONALIDADES OBRIGATÓRIAS

O sistema deverá contemplar diferentes níveis de acesso às suas funções internas, disponibilizando ou bloqueando funções e informações conforme o perfil de cada usuário, atribuído pelo administrador do sistema, de modo a garantir sua confiabilidade. Deverá atender, no mínimo, às seguintes funções:

- Cadastro patrimonial da sinalização gráfica vertical existente;
- Gerenciamento da operação e da manutenção das placas e dos acessórios de fixação e

sustentação;

Controle dos materiais aplicados nas intervenções de sinalização vertical;

Gestão do atendimento às solicitações da Contratante;

Controle das equipes de atendimento mediante rastreamento via GPS;

Controle da vida útil dos materiais existentes;

Acompanhamento em tempo real dos serviços executados;

Emissão de relatórios gerenciais.

6.3. REGISTRO DE OCORRÊNCIAS

O sistema deverá possibilitar o registro de ocorrências relativas a correções de defeitos ou avarias na sinalização; reparos na sinalização e na infraestrutura; substituição de materiais; materiais aplicados em manutenções corretivas ou preventivas; e outros serviços correlatos.

6.4. RECURSOS ADICIONAIS

Armazenar fotografias dos locais sinalizados;

Registrar todas as ocorrências identificadas na infraestrutura da sinalização vertical, permitindo o acompanhamento do histórico de problemas por localização e por tipo;

Estabelecer hierarquia de códigos de ocorrências, com critérios de prioridade de atendimento em alta, média e baixa;

Estabelecer prazos de atendimento de acordo com o tipo de problema registrado;

Controlar materiais, envolvendo saldo, quantidade em estoque e materiais aplicados, retirados ou devolvidos;

Verificar os serviços executados, em inspeções ou manutenções, e o cumprimento dos prazos estabelecidos;

Permitir utilização pelos diversos usuários via internet;

Disponer de ferramentas que permitam localizar em mapa digital georreferenciado um ou mais pontos sinalizados;

Permitir a emissão de relatórios, consultas e filtros de todas as informações contidas no banco de dados;

Permitir a verificação da situação de trabalho das equipes, possibilitando sua alocação conforme especialização e disponibilidade;

Visualizar as viaturas de atendimento em mapa georreferenciado, por meio de sistema de rastreamento via GPS.

6.5. CAPACITAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE DADOS

A Contratada obriga-se a capacitar o servidor designado pela DMTT quanto ao funcionamento e à operacionalização do sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical ofertado.

Ao término do contrato, a Contratada obriga-se a fornecer à DMTT todos os elementos registrados no sistema. Os dados do Sistema de Gerenciamento de Sinalização Vertical serão repassados em formato XLSX (Excel).

7. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL ESTIMADO DA CONTRAÇÃO
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL NO MUNICÍPIO DO ESCADA PE.	R\$ 818.791,72 (oitocentos e dezoito mil, setecentos e noventa e um reais e setenta e dois centavos)

7.2. DOS LOCAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Centro, Escada -PE, 55500-000

8. PREÇO ESTIMADO

O valor estimado para a execução dos serviços em apreço é de R\$ 818.791,72 (oitocentos e dezoito mil, setecentos e noventa e um reais e setenta e dois centavos), a serem pagos de acordo com a demanda executada e prevista no cronograma físico-financeiro. O preço proposto é irrevogável, e nele deve constar todos os custos diretos e indiretos com material, equipamento, transporte, mão-de-obra, encargos sociais, impostos, taxas, equipamentos de segurança individual e coletiva e tudo o mais necessário à execução completa do objeto da presente licitação.

9. FISCALIZAÇÃO, MEDIÇÃO E GARANTIAS

9.1. FISCALIZAÇÃO E CONTROLE

À DMTT/Escada é reservado o direito de exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, diretamente ou por prepostos designados, sem que isso restrinja de qualquer forma a plenitude da responsabilidade da Contratada, podendo para tanto:

Ter livre acesso aos locais de execução dos serviços;

Exercer a fiscalização dos serviços contratados, de modo a assegurar seu efetivo cumprimento;

Realizar a supervisão das atividades desenvolvidas pela Contratada, efetivando avaliação periódica;

Acompanhar a realização dos serviços de campo, bem como o levantamento de seus quantitativos para efeito de medição e posterior atesto.

A fiscalização de que trata este capítulo não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior; a ocorrência de tais situações não implica corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos.

9.2. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Sinalização horizontal (itens 1.1 a 1.5): por metro quadrado (m²) de área efetivamente demarcada e aceita, apurada conforme as cotas de projeto;

Dispositivos auxiliares (itens 1.6 a 1.8): por unidade (und) efetivamente implantada e aceita;

Lavagem e varrição (item 1.9): por metro linear (m) de pista efetivamente tratada;

Placas (itens 2.1, 2.3 e 2.4): por metro quadrado (m²) de placa fornecida e, quando for o caso, implantada;

Semipórticos e suportes (itens 2.2 e 2.5): por unidade (und) fornecida e implantada, incluída a fundação, quando aplicável;

Sistema informatizado (item 2.6): por verba mensal (vb/mês), mediante comprovação da plena disponibilidade e operação do sistema no período.

Somente serão medidos os serviços que atenderem simultaneamente às exigências de materiais, execução, controle e garantia estabelecidas neste Termo de Referência e nas normas técnicas correspondentes.

9.3. QUADRO-RESUMO DE GARANTIAS

Quadro 4 – Prazos mínimos de garantia

Elemento	Prazo de garantia	Referência
Placas em alumínio composto	7 anos	Capítulo 3.2.7
Películas retrorrefletivas tipo I A e I B	7 anos	Capítulo 3.4.4
Películas retrorrefletivas tipo III A	10 anos	Capítulo 3.4.4
Semipórticos	5 anos	Capítulo 3.3.1
Suportes em aço galvanizado	2 anos	Capítulo 3.3.2
Sinalização horizontal (retrorrefletividade)	2 anos	Capítulos 4.3.6 e 4.5.9

Elemento	Prazo de garantia	Referência
Tachas, tachões e segregadores	24 meses	Capítulo 5.6

Durante o prazo de garantia, constatada por medição ou inspeção a desconformidade de qualquer elemento com os parâmetros deste Termo de Referência, a Contratada deverá substituí-lo ou refazer o serviço, sem qualquer ônus adicional para a Contratante, no prazo fixado pela fiscalização.

10. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

10.1. CRITÉRIO DE JULGAMENTO E FORMA DE ADJUDICAÇÃO

A licitação será julgada pelo critério de menor preço global, com adjudicação do objeto em lote único, por se tratar de sistema único e integrado de sinalização viária, cuja execução fragmentada acarretaria risco de incompatibilidade técnica entre os elementos e de dispersão de responsabilidades pela garantia dos serviços (art. 40, § 3º, II, da Lei nº 14.133/2021).

10.2. INVERSÃO DE FASES

Nos termos do art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, e conforme motivação constante do Estudo Técnico Preliminar, a fase de habilitação antecederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, observada a seguinte ordem:

- apresentação dos documentos de habilitação e da garantia de proposta por todos os licitantes;
- julgamento da habilitação, com análise da qualificação técnica prevista no Capítulo 9;
- apresentação de propostas e lances exclusivamente pelos licitantes habilitados;
- julgamento das propostas, incluindo a prova de conceito do licitante provisoriamente vencedor (item 8.4);
- fase recursal única e homologação.

A inversão justifica-se pela natureza técnica do objeto, que reúne serviços de sinalização com exigências específicas de equipamentos, materiais e desempenho e um sistema informatizado de gestão, permitindo que somente empresas com capacidade técnica comprovada participem da disputa de preços e evitando a sucessiva convocação de licitantes que ofertem o menor preço mas não comprovem aptidão para a execução.

10.3. GARANTIA DE PROPOSTA

Será exigida, como requisito de pré-habilitação, garantia de proposta no valor correspondente a 1% (um

por cento) do valor estimado da contratação, nos termos do art. 58 da Lei nº 14.133/2021, a ser apresentada juntamente com os documentos de habilitação.

A garantia poderá ser prestada em qualquer das modalidades previstas no art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 (caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização), e deverá ter validade mínima igual à da proposta.

A garantia será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que a licitação for declarada fracassada, e será executada em seu valor integral caso o licitante vencedor se recuse a assinar o contrato ou não apresente os documentos exigidos para a contratação (art. 58, §§ 2º e 3º).

10.4. PROVA DE CONCEITO

Nos termos do art. 17, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, o licitante provisoriamente vencedor será submetido a prova de conceito, destinada a comprovar a aderência dos materiais e do sistema ofertados às especificações deste Termo de Referência, relativa às parcelas de maior relevância: itens 1.4, 2.3 e 2.6.

10.4.1. Procedimento

o licitante provisoriamente vencedor será convocado pelo agente de contratação para realizar a prova de conceito no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contado da convocação, em data, horário e local definidos pela DMTT;

a avaliação será conduzida por comissão técnica designada pela DMTT, em sessão aberta ao acompanhamento dos demais licitantes, com registro em ata e emissão de parecer conclusivo de aprovação ou reprovação;

todas as despesas com materiais, equipamentos, deslocamento e pessoal necessários à prova de conceito correrão por conta do licitante;

a reprovação em qualquer um dos três itens, ou o não comparecimento injustificado, acarretará a desclassificação da proposta e a convocação do licitante subsequente, que será submetido ao mesmo procedimento;

as amostras aprovadas ficarão retidas pela DMTT como padrão de referência para o recebimento dos materiais durante a execução contratual.

10.4.2. Item 1.4 – Termoplástico aplicado por extrusão

O licitante deverá executar, em trecho de via indicado pela DMTT, uma faixa de travessia de pedestres com área mínima de 10 m², em termoplástico aplicado por extrusão com microesferas de vidro,

utilizando os equipamentos e o método previstos no Capítulo 4.4, e apresentar os laudos do material conforme a NBR 13132 e das microesferas conforme a NBR 6831. Serão verificados:

espessura mínima de 3,0 mm após a secagem, em no mínimo 5 (cinco) pontos da área executada;

taxa de dispersão de microesferas de no mínimo 400 g/m²;

retrorefletividade inicial igual ou superior aos valores estabelecidos nos critérios de aceitação do Capítulo 4.3.5, medida com retrorefletômetro;

uniformidade de cor, alinhamento, nitidez das bordas e aderência ao pavimento.

10.4.3. Item 2.3 – Placa em aço com película tipo I + I

O licitante deverá apresentar uma placa de regulamentação R-1 ("Parada obrigatória") e uma placa de advertência com lado de 0,60 m, confeccionadas conforme o Capítulo 3.1, acompanhadas das fichas técnicas e dos certificados da chapa (NBR 11904) e da película (NBR 14644). Serão verificados:

espessura da chapa (1,25 mm ou 1,50 mm) e tratamento e acabamento do verso;

identificação do fabricante, da Contratante e da data de fabricação no verso;

coeficientes de retroreflexão da película iguais ou superiores aos mínimos da Tabela 1 do Capítulo 3.4, medidos com retrorefletômetro;

dimensões, cores, símbolos e legendas conforme os Manuais Brasileiros de Sinalização de Trânsito do CONTRAN.

10.4.4. Item 2.6 – Sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical

O licitante deverá demonstrar o sistema em funcionamento, acessado via internet em ambiente de produção ou homologação, em sessão presencial ou remota, com duração máxima de 1 (uma) hora, executando o roteiro a seguir, que corresponde às funcionalidades do Capítulo 6:

cadastro em campo de um ponto sinalizado com todos os atributos do item 6.1, incluindo coordenadas geográficas captadas por GPS e registro fotográfico;

criação de perfis de usuário e bloqueio de funções conforme o perfil;

registro de ocorrência com código, prioridade e prazo de atendimento, e acompanhamento até o encerramento;

movimentação de materiais (entrada, aplicação, retirada e devolução) com consulta de saldo;

controle da vida útil dos materiais instalados;

localização de pontos sinalizados em mapa digital georreferenciado, com filtros;

emissão de relatórios gerenciais e exportação dos dados em formato XLSX.

10.4.5. Critério de aprovação

Será aprovado o licitante que atender a todos os requisitos verificados em cada um dos três itens. O não atendimento de qualquer requisito implica reprovação, sendo vedada a complementação posterior da prova de conceito.

11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Comprovação de capacitação técnico-operacional da licitante através de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado do respectivo registro junto ao CREA ou CAU (certidão de acervo técnico CAT) que comprove(m) aptidão da licitante para desempenho de atividades compatíveis com o objeto desta licitação, consideradas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo, nos termos do art. 67, §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021, os serviços relacionados no quadro abaixo, cuja execução deverá ser comprovada em quantidades mínimas equivalentes a 50% (cinquenta por cento) das quantidades previstas neste Termo de Referência:

Item	Parcela de maior relevância	Quantidade no TR	Quantidade mínima (50%)
1.4	Sinalização manual de faixas e figuras para pedestres com tinta termoplástica aplicada por extrusão, espessura 3,0 mm	2.300,00 m²	1.250,00 m²
2.3	Placa em aço – película tipo I + I – fornecimento e implantação	205,00 m²	102,50 m²
2.6	Sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical	12 meses	6 meses

Para o item 2.6, a comprovação dar-se-á por atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove(m) a disponibilização e a operação de sistema informatizado de gerenciamento de sinalização viária, com cadastro georreferenciado de ativos, pelo período mínimo indicado no quadro, dispensado o registro no CREA/CAU e a respectiva CAT, por não se tratar de serviço de engenharia.

Nos termos do art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, são vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.

Comprovação de que possui em seu quadro permanente, Engenheiro ou outro(s) devidamente reconhecido(s) pela entidade competente, conforme o caso, que seja(m) responsável(is) técnico(s) da empresa, detentor(es) de Atestado(s) de Responsabilidade Técnica por execução de serviços com características similares ao objeto licitado, a serem os considerados de maior relevância conforme subitem anterior, o(s) qual(is) se responsabilizará(ão) pelo gerenciamento dos serviços, não sendo

permitido que o(s) referido(s) profissional(is) faça(m) parte do quadro societário ou de empregados de outras empresas que estejam participando do certame, sob pena de inabilitação.

A comprovação de que os profissionais indicados pertencem ao quadro permanente da empresa licitante, dar-se-á através do ato constitutivo da empresa ou suas alterações, no caso de os profissionais serem sócios da mesma. Sendo contratados da licitante, a comprovação será através da Carteira de Trabalho (CTPS) ou Contrato de Prestação de Serviços, devidamente registrado no Cartório de Registro de Títulos e Documentos. Será admitida ainda declaração de contratação futura do profissional responsável técnico, se comprometendo a participar da execução do objeto caso a empresa seja vencedora, acompanhada da anuência deste, ambas com firma reconhecida do profissional, bem como do representante legal da empresa, que se compromete a contratá-lo. O(s) profissional(is) indicado(s) pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico profissional de que trata esta alínea deverá(ao) participar da execução do objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Contratante.



DAVYD ALVES DE LIMA

Eng. Civil da Prefeitura de Escada.

CREA: 181807346-3

Obra

Contratação de empresa especializada para a execução de serviços de sinalização viária horizontal e vertical no Município do Escada – PE, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, implantação, manutenção e a disponibilização de sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical.

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
NÃO DESONERADO
HORISTA: 113,84 %
MENSALISTA: 70,11%

Item	Código	Fonte	Descrição do serviço	Unid.	Qtd.	P. unit. base (RS)	BDI	P. unit. total (RS)	Valor total (RS)
1			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
1.1	5213401	SICRO DNIT PE abr/2026	Sinalização horizontal mecanizada com tinta à base de resina acrílica, espessura 0,6 mm	m²	200,00	30,23	24,23%	37,55	7.510,95
1.2	5213405	SICRO DNIT PE abr/2026	Sinalização horizontal manual com tinta à base de resina acrílica, espessura 0,6 mm	m²	600,00	46,71	24,23%	58,03	34.816,70
1.3	5213408	SICRO DNIT PE abr/2026	Sinalização horizontal mecanizada com tinta termoplástica, espessura 1,5 mm	m²	100,00	49,91	24,23%	62,00	6.200,32
1.4	5213409	SICRO DNIT PE abr/2026	Sinalização manual de faixas e figuras para pedestres com tinta termoplástica aplicada por extrusão, espessura 3,0 mm	m²	2300,00	100,95	24,23%	125,41	288.443,43
1.5	5213413A	SICRO DNIT PE abr/2026	Pintura de faixa com plástico a frio tricomponente à base de resinas metacrílicas, por aspersão, espessura 0,6 mm	m²	500,00	70,09	24,23%	87,07	43.536,40
1.6	5219620	SICRO DNIT PE abr/2026	Tacha refletiva em resina acrílica, bidirecional tipo I – fornecimento e implantação	und	200,00	42,85	24,23%	53,23	10.646,51
1.7	5219643	SICRO DNIT PE abr/2026	Tachão refletivo em resina acrílica, bidirecional tipo I – fornecimento e implantação	und	100,00	78,50	24,23%	97,52	9.752,06
1.8	a definir	SICRO DNIT PE jan/2026	Segregador em resina, cor amarela, 43 x 13 x 11 cm, com 2 refletivos amarelos – fornecimento e implantação	und	80,00	190,00	24,23%	236,04	18.882,96
1.9	—	Composição	Lavagem e varrição do pavimento	m	3700,00	4,58	24,23%	5,69	21.052,02
VALOR TOTAL – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (RS)									440.841,34
2			SINALIZAÇÃO VERTICAL						
2.1	5213486	SICRO DNIT PE jan/2026	Placa em alumínio composto, espessura 3,0 mm, modulada, aérea – película retrorrefletiva tipo I + III – fornecimento e implantação	m²	40	951,54	24,23%	1.182,10	47.283,93
2.2	—	Composição	Semipórtico com coluna de 4" e braço projetado de 3"	und	15	6.757,17	24,23%	8.394,43	125.916,48
2.3	5213570	SICRO DNIT PE jan/2026	Placa em aço – película tipo I + I – fornecimento e implantação	m²	125	469,68	24,23%	583,48	72.935,43
2.4	5213570	SICRO DNIT PE jan/2026	Placa em aço – película tipo I + I – fornecimento	m²	80	405,73	24,23%	504,04	40.323,07
2.5	5213861	SICRO DNIT PE jan/2026	Suporte em aço galvanizado de 2", até 3,00 m – fornecimento e implantação	und	100	552,98	24,23%	686,97	68.696,71
2.6	—	Composição	Sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical	vb/mês	12	1.529,07	24,23%	1.899,56	22.794,76
VALOR TOTAL – SINALIZAÇÃO VERTICAL (RS)									377.950,38
VALOR TOTAL GERAL (RS)									818.791,72

**Obra**

Contratação de empresa especializada para a execução de serviços de sinalização viária horizontal e vertical no Município do Escada – PE, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, implantação, manutenção e a disponibilização de sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical.

B.D.I.

24,23%

Encargos Sociais

NÃO DESONERADO
HORISTA: 113,84 %
MENSALISTA: 70,11%

CURVA ABC – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL (base: aba Base)

Pos.	Item	Código	Descrição do serviço	Unid.	Qtd.	P. unit. total (RS)	Valor total (RS)	% do item	% acumulado	Classe
1	1.4	5213409	Sinalização manual de faixas e figuras para pedestres com tinta termoplástica aplicada por extrusão, espessura 3,0 mm	m²	2.300,00	125,41	288.443,43	35,23%	35,23%	A
2	2.2	—	Semipórtico com coluna de 4" e braço projetado de 3"	und	15,00	8.394,43	125.916,48	15,38%	50,61%	A
3	2.3	5213570	Placa em aço – película tipo I + I – fornecimento e implantação	m²	125,00	583,48	72.935,43	8,91%	59,51%	A
4	2.5	5213861	Suporte em aço galvanizado de 2", até 3,00 m – fornecimento e implantação	und	100,00	686,97	68.696,71	8,39%	67,90%	A
5	2.1	5213486	Placa em alumínio composto, espessura 3,0 mm, modulada, aérea – película retrorrefletiva tipo I + III – fornecimento e implantação	m²	40,00	1.182,10	47.283,93	5,77%	73,68%	A
6	1.5	5213413A	Pintura de faixa com plástico a frio tricomponente à base de resinas metacrílicas, por aspersão, espessura 0,6 mm	m²	500,00	87,07	43.536,40	5,32%	79,00%	A
7	2.4	5213570	Placa em aço – película tipo I + I – fornecimento	m²	80,00	504,04	40.323,07	4,92%	83,92%	A
8	1.2	5213405	Sinalização horizontal manual com tinta à base de resina acrílica, espessura 0,6 mm	m²	600,00	58,03	34.816,70	4,25%	88,17%	B
9	2.6	—	Sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical	vb/mês	12,00	1.899,56	22.794,76	2,78%	90,96%	B
10	1.9	—	Lavagem e varrição do pavimento	m	3.700,00	5,69	21.052,02	2,57%	93,53%	B
11	1.8	a definir	Segregador em resina, cor amarela, 43 × 13 × 11 cm, com 2 refletivos amarelos – fornecimento e implantação	und	80,00	236,04	18.882,96	2,31%	95,83%	B
12	1.6	5219620	Tacha refletiva em resina acrílica, bidirecional tipo I – fornecimento e implantação	und	200,00	53,23	10.646,51	1,30%	97,13%	C
13	1.7	5219643	Tachão refletivo em resina acrílica, bidirecional tipo I – fornecimento e implantação	und	100,00	97,52	9.752,06	1,19%	98,33%	C
14	1.1	5213401	Sinalização horizontal mecanizada com tinta à base de resina acrílica, espessura 0,6 mm	m²	200,00	37,55	7.510,95	0,92%	99,24%	C
15	1.3	5213408	Sinalização horizontal mecanizada com tinta termoplástica, espessura 1,5 mm	m²	100,00	62,00	6.200,32	0,76%	100,00%	C
TOTAL							818.791,72	100,00%		
Conferência: Total ABC – Total Geral da Base (deve ser 0)							-			



Obra
Contratação de empresa especializada para a execução de serviços de sinalização viária horizontal e vertical no Município do Escada – PE, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, implantação, manutenção e a disponibilização de sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical.

Bancos
SINAPI - 08/2026 - Pernambuco
SICRO3 - 04/2026 - Pernambuco
ORSE - 07/2026 - Sergipe
SEINFRA - 028 - Ceará

B.D.I.
24,23%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

BDI - BDI ESCADA NÃO DESONERADO

GRUPO A		TAXA ADMINISTRATIVA DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
1		Administração Central	5,00%
			Total do Grupo
			5,00%
GRUPO B		TAXA REPRESENTATIVA DOS RISCOS	
1		Riscos	1,20%
			Total do Grupo
			1,20%
GRUPO C		TAXA REPRESENTATIVA SEGURO GARANTIA	
1		Risco	1,20%
			Total do Grupo
			1,20%
GRUPO D		TAXA REPRESENTATIVA DAS DESPESAS FINANCEIRAS	
1		Despesas Financeiras	1,50%
			Total do Grupo
			1,50%
GRUPO E		TAXA REPRESENTATIVA DO LUCRO	
1		Lucro	6,95%
			Total do Grupo
			6,95%
GRUPO F		TAXA REPRESENTATIVA DA INCIDÊNCIA DOS IMPOSTOS (SOBRE O FATURAMENTO DA EMPRESA)	
1		ISS (IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS) - MUNICIPAL	2,50%
2		COFINS - FEDERAL	3,00%
3		PIS (PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL) - FEDERAL	0,65%
			Total do Grupo
			6,15%
FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO BDI			$(((1+A+B+C)*(1+D)*(1+E)/(1-F))-1)$

Bonificação sobre despesas indiretas (B.D.I.)= **24,23%**



Obra

Contratação de empresa especializada para a execução de serviços de sinalização viária horizontal e vertical no Município do Escada – PE, compreendendo o fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transporte, implantação, manutenção e a disponibilização de sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical.

Item	Descrição do serviço	Valor total (R\$)	1 mês (R\$330,1)	2 mês (R\$330,1)	3 mês (R\$330,1)	4 mês (R\$330,1)	5 mês (R\$330,1)	6 mês (R\$330,1)	7 mês (R\$330,1)	8 mês (R\$330,1)	9 mês (R\$330,1)	10 mês (R\$330,1)	11 mês (R\$330,1)	12 mês (R\$330,1)
1.1	Sinalização horizontal mecanizada com tinta à base de resina acrílica, espessura 0,6 mm	7.510,95	625,9122	625,9122	625,9122	625,9122	625,9122	625,9122	625,9122	625,9122	625,9122	625,9122	625,9122	625,9122
1.2	Sinalização horizontal manual com tinta à base de resina acrílica, espessura 0,6 mm	34.816,70	2901,392	2901,392	2901,392	2901,392	2901,392	2901,392	2901,392	2901,392	2901,392	2901,392	2901,392	2901,392
1.3	Sinalização horizontal mecanizada com tinta termoplástica, espessura 1,5 mm	6.200,32	516,6933	516,6933	516,6933	516,6933	516,6933	516,6933	516,6933	516,6933	516,6933	516,6933	516,6933	516,6933
1.4	Sinalização manual de faixas e figuras para pedestres com tinta termoplástica aplicada por extrusão, espessura 3,0 mm	288.443,43	24036,95	24036,95	24036,95	24036,95	24036,95	24036,95	24036,95	24036,95	24036,95	24036,95	24036,95	24036,95
1.5	Pintura de faixa com plástico a frio tricomponente à base de resinas metacrílicas, por aspersão, espessura 0,6 mm	43.536,40	3628,034	3628,034	3628,034	3628,034	3628,034	3628,034	3628,034	3628,034	3628,034	3628,034	3628,034	3628,034
1.6	Tacha refletiva em resina acrílica, bidirecional tipo I – fornecimento e implantação	10.646,51	887,2093	887,2093	887,2093	887,2093	887,2093	887,2093	887,2093	887,2093	887,2093	887,2093	887,2093	887,2093
1.7	Tachão refletivo em resina acrílica, bidirecional tipo I – fornecimento e implantação	9.752,06	812,6713	812,6713	812,6713	812,6713	812,6713	812,6713	812,6713	812,6713	812,6713	812,6713	812,6713	812,6713
1.8	Segregador em resina, cor amarela, 43 × 13 × 11 cm, com 2 refletivos amarelos – fornecimento e implantação	18.882,96	1573,58	1573,58	1573,58	1573,58	1573,58	1573,58	1573,58	1573,58	1573,58	1573,58	1573,58	1573,58
1.9	Lavagem e varrição do pavimento	21.052,02	1754,335	1754,335	1754,335	1754,335	1754,335	1754,335	1754,335	1754,335	1754,335	1754,335	1754,335	1754,335
2.1	Placa em alumínio composto, espessura 3,0 mm, modulada, aérea – película retrorrefletiva tipo I + III – fornecimento e implantação	47.283,93	3940,327	3940,327	3940,327	3940,327	3940,327	3940,327	3940,327	3940,327	3940,327	3940,327	3940,327	3940,327
2.2	Semipórtico com coluna de 4" e braço projetado de 3"	125.916,48	10493,04	10493,04	10493,04	10493,04	10493,04	10493,04	10493,04	10493,04	10493,04	10493,04	10493,04	10493,04
2.3	Placa em aço – película tipo I + I – fornecimento e implantação	72.935,43	6077,953	6077,953	6077,953	6077,953	6077,953	6077,953	6077,953	6077,953	6077,953	6077,953	6077,953	6077,953
2.4	Placa em aço – película tipo I + I – fornecimento	40.323,07	3360,256	3360,256	3360,256	3360,256	3360,256	3360,256	3360,256	3360,256	3360,256	3360,256	3360,256	3360,256
2.5	Suporte em aço galvanizado de 2", até 3,00 m – fornecimento e implantação	68.696,71	5724,725	5724,725	5724,725	5724,725	5724,725	5724,725	5724,725	5724,725	5724,725	5724,725	5724,725	5724,725
2.6	Sistema informatizado de gerenciamento da sinalização vertical	22.794,76	1899,564	1899,564	1899,564	1899,564	1899,564	1899,564	1899,564	1899,564	1899,564	1899,564	1899,564	1899,564
TOTAL		818791,7184	68232,64	68232,64	68232,64	68232,64	68232,64	68232,64	68232,64	68232,64	68232,64	68232,64	68232,64	68232,64
		%	0,083333	0,083333	0,083333	0,083333	0,083333	0,083333	0,083333	0,083333	0,083333	0,083333	0,083333	0,083333
TOTAL ACUMULADO		68232,64	136465,3	204697,9	272930,6	341163,2	409395,9	477628,5	545861,1	614093,8	682326,4	750559,1	818791,7	818791,7
% TOTAL		0,083333	0,166667	0,25	0,333333	0,416667	0,5	0,583333	0,666667	0,75	0,833333	0,916667	1	1

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				SICRO DNIT – Pernambuco – Abril/2026	FIC	0,01285	
Custo Unitário de Referência – Item 1.1					Produção da obra	149,40	m²
5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm					Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,00000	1,00	0,00	500,4738	194,4043	500,4738
					Custo horário total de equip		500,4738

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		23,8339		23,8339
P9824	Servente	4,00000	h		23,6696		94,6784
		Custo horário total de mão de obra					118,5123
		Custo horário total de execução					618,9861
		Custo unitário de execução					4,1431
		Custo do FIC					0,0269

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,12000	kg		9,7822		1,1739
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,35000	kg		9,5849		3,3547
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,03000	l		16,4938		0,4948
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,00097	l		23,9705		0,0233
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,60000	l		34,9461		20,9677
		Custo unitário total de material					26,0143

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					0,0000
		Subtotal					30,1844

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t		37,4600	0,0045
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t		37,4600	0,0131
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t		37,4600	0,0011
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00083	t		37,4600	0,0311

		Custo unitário total de tempo fixo	0,0498
--	--	---	---------------

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			FIT	Custo Unitário
				LN	RP	P		
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0,00083	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
		Custo unitário total de transporte						0,0000

Custo unitário direto total	30,23
------------------------------------	--------------

Obs. Composição SICRO – Relatório Analítico de Composições de Custos – PE – abr/2026.

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				SICRO DNIT – Pernambuco – Abril/2026	FIC	0,01285	
Custo Unitário de Referência – Item 1.2					Produção da obra	30,18	m²
5213405	Pintura de setas e zebrados com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm					Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,00000	1,00	0,00	500,4738	194,4043	500,4738
					Custo horário total de equip		500,4738

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		23,8339		23,8339
P9824	Servente	4,00000	h		23,6696		94,6784
		Custo horário total de mão de obra					118,5123
		Custo horário total de execução					618,9861
		Custo unitário de execução					20,5098
		Custo do FIC					0,1332

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,12000	kg		9,7822		1,1739
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,35000	kg		9,5849		3,3547
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,03000	l		16,4938		0,4948
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,00097	l		23,9705		0,0233
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirexada para demarcação viária	0,60000	l		34,9461		20,9677
		Custo unitário total de material					26,0143

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					0,0000
		Subtotal					46,6573

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00012	t		37,4600	0,0045
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t		37,4600	0,0131
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t		37,4600	0,0011
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirexada para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00083	t		37,4600	0,0311

		Custo unitário total de tempo fixo	0,0498
--	--	---	---------------

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			FIT	Custo Unitário
				LN	RP	P		
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	0,00012	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirexada para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0,00083	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
		Custo unitário total de transporte						0,0000

Custo unitário direto total	46,71
------------------------------------	--------------

Obs. Composição SICRO – Relatório Analítico de Composições de Custos – PE – abr/2026.

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				SICRO DNIT – Pernambuco – Abril/2026	FIC	0,01285	
Custo Unitário de Referência – Item 1.3					Produção da ec	95,40	m²
5213408	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm					Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	744,1849	318,8007		744,1849
						Custo horário total de equip		744,1849

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		23,8339		23,8339
P9824	Servente	5,00000	h		23,6696		118,3480
		Custo horário total de mão de obra					142,1819
		Custo horário total de execução					886,3668
		Custo unitário de execução					9,2911
						Custo do FIC	0,0621

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M2040	Massa termoplástica para aspersão	3,07500	kg		11,8927		36,5701
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,40000	kg		9,5849		3,8340
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,00097	l		23,9705		0,0233
		Custo unitário total de material					40,4273

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
		Custo total de atividades auxiliares						0,0000
						Subtotal		49,7804

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
M2040	Massa termoplástica para aspersão - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00308	t		37,4600		0,1154
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00040	t		37,4600		0,0150
		Custo unitário total de tempo fixo						0,1304

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			FIT	Custo Unitário
				LN	RP	P		

M2040	Massa termoplástica para aspersão - Caminhão carroceria 15 t	0,00308	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00040	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
		Custo unitário total de transporte						0,0000
				Custo unitário direto total				49,91

Obs. Composição SICRO – Relatório Analítico de Composições de Custos – PE – abr/2026.

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				SICRO DNIT – Pernambuco – Abril/2026	FIC	0,01285	
Custo Unitário de Referência – Item 1.4					Produção da ec	39,52	m²
5213409	Pintura de setas e zebrados com termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm					Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	744,1849	318,8007		744,1849
						Custo horário total de equip		744,1849

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		23,8339		23,8339
P9824	Servente	5,00000	h		23,6696		118,3480
		Custo horário total de mão de obra					142,1819
		Custo horário total de execução					886,3668
		Custo unitário de execução					22,4283
						Custo do FIC	0,1499

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M1585	Massa termoplástica aplicada por extrusão	6,15000	kg		12,0770		74,2736
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,40000	kg		9,5849		3,8340
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,00097	l		23,9705		0,0233
		Custo unitário total de material					78,1308

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
		Custo total de atividades auxiliares						0,0000
						Subtotal		100,7090

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
M1585	Massa termoplástica aplicada por extrusão - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00615	t		37,4600		0,2304
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00040	t		37,4600		0,0150
		Custo unitário total de tempo fixo						0,2454

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			FIT	Custo Unitário
				LN	RP	P		

M1585	Massa termoplástica aplicada por extrusão - Caminhão carroceria 15 t	0,00615	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00040	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
		Custo unitário total de transporte						0,0000
				Custo unitário direto total				100,95

Obs. Composição SICRO – Relatório Analítico de Composições de Custos – PE – abr/2026.

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				SICRO DNIT – Pernambuco – Abril/2026	FIC	0,01285	
Custo Unitário de Referência – Item 1.5					Produção da obra	108,45	m²
5213413	Pintura de faixa com plástico a frio tricomponente à base de resinas metacrílicas por aspersão - espessura de 0,6 mm					Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9693	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura Spray - 129 kW	1,00000	1,00	0,00	1.093,4244	539,3794		1.093,4244
					Custo horário total de equip			1.093,4244

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9853	Pré-marcador	1,00000	h		23,8339		23,8339
P9824	Servente	4,00000	h		23,6696		94,6784
		Custo horário total de mão de obra					118,5123
		Custo horário total de execução					1.211,9367
		Custo unitário de execução					11,1751
		Custo do FIC					0,0780

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M2045	Microesferas refletivas de vidro tipo II-C	0,35000	kg		12,0721		4,2252
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,00097	l		23,9705		0,0233
M3245	Tinta plástica à base de resina metacrílica aplicada a frio por aspersão (spray)	1,02000	kg		53,4706		54,5400
		Custo unitário total de material					58,7885

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					0,0000
		Subtotal					70,0415

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
M2045	Microesferas refletivas de vidro tipo II-C - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t		37,4600		0,0131
M3245	Tinta plástica à base de resina metacrílica aplicada a frio por aspersão (spray) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00102	t		37,4600		0,0382
		Custo unitário total de tempo fixo						0,0513

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			FIT	Custo Unitário
				LN	RP	P		

M2045	Microesferas refletivas de vidro tipo II-C - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
M3245	Tinta plástica à base de resina metacrílica aplicada a frio por aspersão (spray) - Caminhão carroceria 15 t	0,00102	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
		Custo unitário total de transporte						0,0000

Custo unitário direto total	70,09
------------------------------------	--------------

Obs. Composição SICRO – Relatório Analítico de Composições de Custos – PE – abr/2026.
Código na planilha: 5213413A; no relatório SICRO abr/2026 a composição consta como 5213413.

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				SICRO DNIT – Pernambuco – Abril/2026	FIC	0,01285	
Custo Unitário de Referência – Item 1.6					Produção da obra	40,93	un
5219620	Tacha refletiva em resina sintética - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação					Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	1,00	0,00	191,1811	73,2619		191,1811
					Custo horário total de equip			191,1811

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9830	Montador	1,00000	h		33,9910		33,9910
P9824	Servente	4,00000	h		23,6696		94,6784
		Custo horário total de mão de obra					128,6694
		Custo horário total de execução					319,8505
		Custo unitário de execução					7,8146
					Custo do FIC		0,0634

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0,10292	kg		29,2625		3,0117
M3841	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo I	1,00000	un		31,9519		31,9519
		Custo unitário total de material					34,9636

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					0,0000
					Subtotal		42,8416

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00010	t		37,4600		0,0037
M3841	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t		37,4600		0,0075
		Custo unitário total de tempo fixo						0,0112

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			FIT	Custo Unitário
				LN	RP	P		
M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0,00010	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000

M3841	Tacha refletiva em resina sintética bidirecional sem pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
		Custo unitário total de transporte						0,0000

Custo unitário direto total	42,85
------------------------------------	--------------

Obs. Composição SICRO – Relatório Analítico de Composições de Custos – PE – abr/2026.

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				SICRO DNIT – Pernambuco – Abril/2026	FIC	0,01285	
Custo Unitário de Referência – Item 1.7					Produção da obra	19,79	un
5219643	Tachão refletivo em resina sintética - bidirecional - fornecimento e colocação					Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	1,00	0,00	191,1811	73,2619	191,1811
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000	1,00	0,00	11,9083	0,7395	11,9083
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00000	1,00	0,00	2,1342	1,1435	2,1342
						Custo horário total de equip	205,2236

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9830	Montador	1,00000	h		33,9910		33,9910
P9824	Servente	5,00000	h		23,6696		118,3480
		Custo horário total de mão de obra					152,3390
		Custo horário total de execução					357,5626
		Custo unitário de execução					18,0678
						Custo do FIC	0,1477

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0,21778	kg		29,2625		6,3728
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	0,00527	un		35,6720		0,1880
M3869	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional	1,00000	un		53,6314		53,6314
		Custo unitário total de material					60,1922

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					0,0000
						Subtotal	78,4077

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00022	t		37,4600	0,0082
M3869	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00230	t		37,4600	0,0862
		Custo unitário total de tempo fixo					0,0944

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			FIT	Custo Unitário
				LN	RP	P		
M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0,00022	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
M3869	Tachão refletivo em resina sintética bidirecional - Caminhão carroceria 15 t	0,00230	tkm	5914449	5914464	5914479		0,0000
		Custo unitário total de transporte						0,0000

Custo unitário direto total	78,50
-----------------------------	-------

Obs. Composição SICRO – Relatório Analítico de Composições de Custos – PE – abr/2026.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO – ELABORAÇÃO PRÓPRIA				Adaptada de SICRO 5219643 – PE – abr/202	FIC	0,0129	
Custo Unitário de Referência – Item 1.8					Produção da equipe	8,0000	un
CP-1.8	Segregador em resina, cor amarela, 43 × 13 × 11 cm, com 2 refletivos amarelos – fornecimento e implantação					Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,00000	1,00	0,00	191,1811	73,2619	191,1811
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000	1,00	0,00	11,9083	0,7395	11,9083
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00000	1,00	0,00	2,1342	1,1435	2,1342
						Custo horário total de equipamento:	205,2236

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9830	Montador	1,00000	h		33,9910		33,9910
P9824	Servente	3,00000	h		23,6696		71,0088
		Custo horário total de mão de obra					104,9998
		Custo horário total de execução					310,2234
		Custo unitário de execução					38,7779
						Custo do FIC	0,2894

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
COT	Segregador em resina, cor amarela, 43 × 13 × 11 cm, com 2 refletivos amarelos (preço de mercado – a confirmar por cotação)	1,00000	un		121,8795		121,8795
M0408	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 12,5 mm	2,00000	un		9,9500		19,9000
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0,30000	kg		29,2625		8,7788
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm	0,01054	un		35,6720		0,3760
		Custo unitário total de material					150,9342

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					0,0000
						Subtotal	190,0015

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					0,0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		FIT	Custo Unitário
				LN	RP	P	

		Custo unitário total de transporte	0,0000
		Custo unitário direto total	190,00

Obs.

Composição própria: equipe e insumos de fixação adaptados da composição SICRO 5219643 (tachão), com 2 chumbadores por segregador.

O segregador não possui código no SICRO abr/2026. Preço do material (célula amarela) retro-calculado para manter o preço base anterior de R\$ 190,00 – substituir pelo valor de cotação de mercado.

Produção de 10 un/h e FIC 0,01285 adotados (células amarelas editáveis).

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO – ELABORAÇÃO PRÓPRIA				Elaboração própria – insumos SICRO PE abr	FIC	0,0129	
Custo Unitário de Referência – Item 1.9					Produção da equipe	100,00	m
CP-1.9	Lavagem e varrição do pavimento					Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	318,8306	91,7537	318,8306
E9028	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 18 MPa - 5,20 kW	1,00000	1,00	0,00	41,9176	30,1611	41,9176
						Custo horário total de equipamento:	360,7482

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9824	Servente	4,00000	h		23,6696		94,6784
		Custo horário total de mão de obra					94,6784
		Custo horário total de execução					455,4266
		Custo unitário de execução					4,5543
						Custo do FIC	0,0278

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					0,0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
		Custo total de atividades auxiliares					0,0000
						Subtotal	4,5821

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					0,0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			FIT	Custo Unitário
				LN	RP	P		
		Custo unitário total de transporte						0,0000

Custo unitário direto total	4,58
------------------------------------	-------------

Obs. Composição própria com equipamentos e mão de obra SICRO PE abr/2026: varredura mecânica (trator + vassoura rebocável, como na 4011212) e lavagem com caminhão tanque 6.000 l + bomba de alta pressão.
Produção de 150 m/h adotada (célula amarela) – ajustar conforme a produtividade real da equipe.

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				SICRO DNIT – Pernambuco – Abril/2026	FIC	0,01224	
Custo Unitário de Referência – Item 2.1					Produção da obra	2,00	m²
5213486	Placa em alumínio composto, espessura de 3,0 mm, modulada, aérea - película retrorrefletiva tipo I + III - fornecimento e implantação					Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	357,0743	114,7405	357,0743
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	335,0432	102,7564	335,0432
						Custo horário total de equip	692,1175

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
P9830	Montador	1,00000	h		33,9910		33,9910
P9824	Servente	2,00000	h		23,6696		47,3392
		Custo horário total de mão de obra					81,3302
		Custo horário total de execução					773,4477
		Custo unitário de execução					386,7239
						Custo do FIC	1,8288

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
		Custo unitário total de material					0,0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
5213425	Placa em alumínio composto de 3 mm, modulada, aérea, com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	1,00000	m²		562,9900		562,9900
		Custo total de atividades auxiliares					562,9900
						Subtotal	951,5427

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo					0,0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			FIT	Custo Unitário
				LN	RP	P		
		Custo unitário total de transporte						0,0000

Custo unitário direto total	951,54
------------------------------------	---------------

Obs. Composição SICRO – Relatório Analítico de Composições de Custos – PE – abr/2026.

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO – ELABORAÇÃO PRÓPRIA				Elaboração própria – insumos SICRO PE abr/2026	FIC	0,01285	
Custo Unitário de Referência – Item 2.2					Produção da ec	0,50	un
CP-2.2	Semipórtico com coluna de 4” e braço projetado de 3” – fornecimento e implantação					Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário			Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	357,0743	114,7405		357,0743
						Custo horário total de equi		357,0743

B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	usto Horário Total	
P9824	Servente	3,00000	h		23,6696		71,0088
P9802*	Motorista (sem código SICRO – adotado custo horário do Ajudante especializado P9802)	1,00000	h		27,9447		27,9447
P9875	Encarregado de turma (mensalista P9875 ÷ 220 h/mês)	1,00000	h		28,6618		28,6618
P9825	Soldador	0,50000	h		38,0203		19,0102
		Custo horário total de mão de obra					146,6255
		Custo horário total de execução					503,6998
		Custo unitário de execução					1.007,3995
						Custo do FIC	6,7171

C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		
M1618	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 100 mm (4") – coluna	6,00000	m		600,0000			3.600,0000
M1617	Tubo em aço galvanizado com rosca BSP classe leve - D = 80 mm (3") – braço projetado	4,00000	m		400,0000			1.600,0000
		Custo unitário total de material						5.200,0000

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
0407740	Chumbador tipo espera em aço CA-25 para fixação de estrutura metálica em concreto - fornecimento e instalação	12,32000	kg		16,2600			200,3232
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,64000	m³		487,4900		311,9936	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,64000	m³		48,0300		30,7392	
		Custo total de atividades auxiliares						543,0560
						Subtotal		6.757,1727

E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
		Custo unitário total de tempo fixo						0,0000

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			FIT	Custo Unitário
				LN	RP	P		
		Custo unitário total de transporte						0,0000

Custo unitário direto total	6.757,17
-----------------------------	----------

Obs.

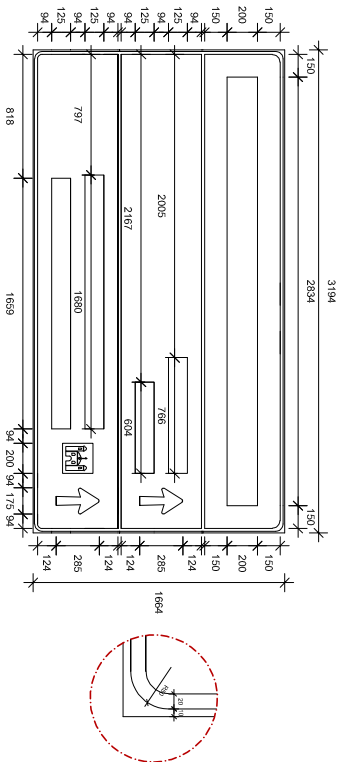
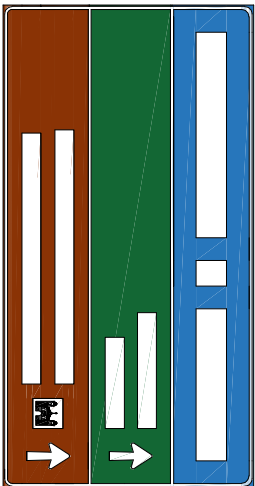
Equipe definida pelo orçamentista: caminhão guindauto 6,2 t, 3 serventes, 1 motorista, 1 encarregado e 0,5 soldador; produção 0,3 un/h.

Quantitativos adotados (células amarelas): coluna 4" = 7,00 m; braço projetado 3" = 5,00 m; 4 chumbadores Ø 1" × 0,80 m (3,85 kg/m) = 12,32 kg; fundação 0,80 × 0,80 × 1,00 m = 0,64 m³ de escavação e de concreto.

Motorista não possui código no SICRO (o custo do operador já integra o custo horário do equipamento); incluído por solicitação, com custo horário do Ajudante especializado (P9802) como referência. Encarregado convertido do mensalista P9875 por 220 h/mês.

Catarina Salvador.

projeto executivo



Série D	B	E	M	-	V	I	N	D	O	A	E	S	C	A	D	A	TOTAL (mm)
H = 200mm	136	34	124	34	156	30	70	12	152	30	32	48	136	48	136	40	142
	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	2.834

Série E(M)	C		e		n		t		r		o	TOTAL (mm)
H = 125mm	101	24	83	39	83	36	65	40	63	19	85	766

Série E(M)	F	o	r	u	m	TOTAL (mm)				
H = 125mm	93	23	85	39	63	30	83	50	138	604

Série E(M)	S	a	n	t	u	a	r	i	o	N	.	S	r	a	.	TOTAL (mm)
H = 125mm	101	28	83	50	83	36	65	40	83	39	83	50	63	30	25	1.680

Série E(M)	D	a	A	P	r	e	s	e	n	t	a	ç	ã	o	TOTAL (mm)			
H = 125mm	101	27	83	94	126	30	83	39	63	19	83	25	83	28	83	39	85	1.559

- NOTAS:
- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)
 - ESCALA 1/50
 - ALFABETO ADOPTADO: SÉRIE D E SÉRIE E(M)
 - PLACA CONFECCIONADA EM ALUMÍNIO
 - SINAL: FUNDO AZUL, VERDE E MARROM EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - PICTOGRAFIA BRANCO E PRETO EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - ORLA, TÁBUA, TEXTO E SETAS BRANCOS EM PELÍCULA PLÁSTICA

COR	PADRÃO	CÓDIGO
BRANCA	MUNSELL	N 9,5
PRETA	MUNSELL	N 0,5
VERDE	MUNSELL	10 G 3/8
AZUL	MUNSELL	5 PB 2/8
MARROM	MUNSELL	5 YR 6/14

Catarina
Salvador

HISTÓRICO DE REVISÕES

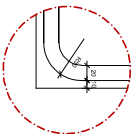
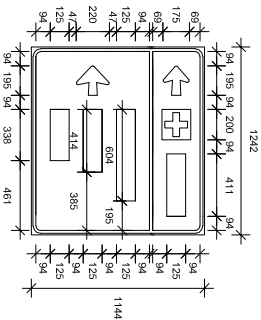
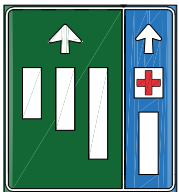
R001	ENTREDA INICIAL	20/04/23
R002	.	.
R003	.	.
R004	.	.

PROJETO LEGAL
042023_Aes
PLACA 01

DTL 01/11

ESCALA: 1/50
REVISÃO: 00
DATA: 04/23
DESENHO: ME

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA E EM CASO DE DÚVIDA, CONSULTAR OS ARQUITETOS, ANTES, DA EXECUÇÃO.



Série D	U	P	A	E	TOTAL (mm)
H = 125mm	85	30	85	8	106
				19	78
					411

Série E(M)	F	o	r	u	m	TOTAL (mm)
H = 125mm	93	23	85	39	63	30
					83	50
						138
						604

Série D	M	P	P	E	TOTAL (mm)
H = 125mm	98	30	85	19	78
					414

Série D	I	N	S	S	TOTAL (mm)
H = 125mm	20	30	85	21	85
				12	85
					338

- NOTAS:
- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)
 - ESCALA 1/50
 - ALFABETO ADOTADO: SÉRIE D E SÉRIE E(M)
 - PLACA CONFECCIONADA EM ALUMÍNIO
 - SINAL: FUNDO AZUL E VERDE EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - PICTOGRAMA, BRANCO E VERMELHO EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - ORLA, TARJA, TEXTO E SETAS BRANCOS EM PELÍCULA PLÁSTICA

COR	PADRÃO	CÓDIGO
BRANCA	MUNSELL	N 9,5
VERDE	MUNSELL	10 G 3/8
AZUL	MUNSELL	5 PB 2/8
VERMELHA	-	-

Catarina
Salvador.

HISTÓRICO DE REVISÕES

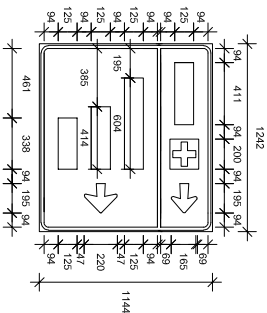
R001	ENTREGA INICIAL	20.04.23
R001		
R002		
R003		
R004		

PROJETO LEGAL
042023_Aes
PLACA 02

DTL 02/11

ESCALA: 1/50
REVISÃO: 00
DATA: 04/23
DESENHO: ME

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA E EM CASO DE DÚVIDA, CONSULTAR OS ARQUITETOS, ANTES, DA EXECUÇÃO.



Série E(M)	F	0	r	u	m	TOTAL (mm)
H = 125mm	93	23	85	39	63	30
					83	50
					138	604

Série D	I		N		S		S	TOTAL (mm)
H = 125mm	20	30	85	21	85	12	85	338

- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)
- ESCALA 1/50
- ALFABETO ADOTADO: SÉRIE D E SÉRIE (EM)
- PLACA CONECTADORA EM ALUMÍNIO
- SINAL: FUNDO AZUL E VERDE EM PELÍCULA PLÁSTICA
- PICTOGRAMA BRANCO E VERMELHO EM PELÍCULA PLÁSTICA
- ORLA, TÁRMA, TEXTO E SETAS BRANCOS EM PELÍCULA PLÁSTICA

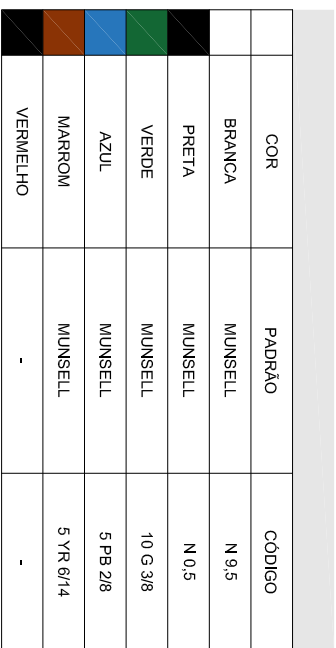
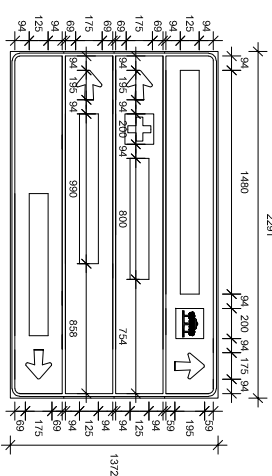
HISTÓRICO DE REVISÕES
R00 | ENTREGA INICIAL
20.04.23

DTL 03/11

PROJETO LEGAL
042023_Aes
PLACA 03

ESCALA: 1/50	DATA: 04/23
REVISÃO: 00	DESENHO: ME

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA E EM CASO DE DÚVIDA, CONSULTAR OS ARQUITETOS, ANTES, DA EXECUÇÃO



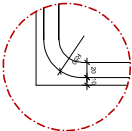
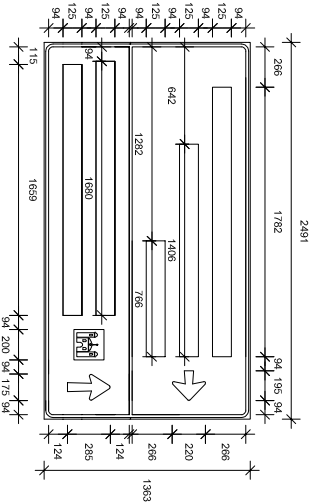
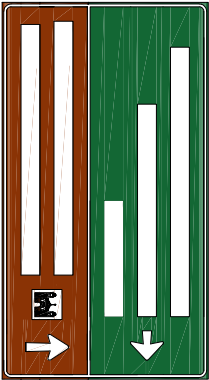
Série E(M)	H	o	s	p	i	t	a	l	TOTAL (mm)
H = 125mm	101	32	85	25	83	39	83	39	25
									800

Serie El(M)	D	e	l	e	g	a	c	l	a	TOTAL (mm)						
H = 125mm	101	27	83	39	25	39	83	28	83	39	83	39	25	39	83	938

Catarina Salvador.

ESCALA: 1/50 DATA: 04/23

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA E EM CASO DE DÚVIDA, CONSULTAR OS ARQUITETOS, ANTES, DA EXECUÇÃO



Série E(M)	C	a	m	a	r	a	M	u	n	i	c	i	p	a	i	TOTAL (mm)								
H = 125mm	101	24	83	50	138	39	83	50	63	19	83	94	116	43	83	50	25	39	83	28	83	50	25	1,782

Serie E(M)	P	o	i	i	c	i	a	M	i	i	i	t	a	r	TOTAL (mm)													
H = 125mm	101	19	85	39	25	50	25	39	83	39	25	39	83	94	116	43	25	50	25	50	25	36	65	29	83	50	63	1.406

Série E(M)	C	e	n	t	r	o	TOTAL (mm)					
H = 125mm	101	24	83	29	83	36	65	40	63	19	85	766

Série (EM)	S	a	n	t	u	a	r	i	o	N	.	S	r	a	.	TOTAL (mm)														
H = 125mm	101	28	83	50	83	36	65	40	83	39	83	50	63	30	25	39	85	94	101	23	25	94	101	39	63	19	83	30	25	1,680

Série E(M)	D	a	A	p	r	e	s	e	n	t	a	q	ã	o	TOTAL (mm)													
H = 125mm	101	27	83	94	126	30	83	39	63	19	83	25	83	28	83	39	83	36	65	29	83	39	83	28	83	39	85	1.659

- NOTAS:
- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)
 - ESCALA 1/50
 - ALFABETO ADOTADO: SÉRIE D E SÉRIE E(M)
 - PLACA CONFECCIONADA EM ALUMÍNIO
 - SINAL: FUNDO MARROM E VERDE EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - PICTOGRAMA, BRANCO E PRETO EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - ORLA, TARJA, TEXTO E SETAS BRANCOS EM PELÍCULA PLÁSTICA

COR	PADRÃO	CÓDIGO
BRANCA	MUNSELL	N 9,5
PRETA	MUNSELL	N 0,5
VERDE	MUNSELL	10 G 3/8
MARROM	MUNSELL	5 YR 6/14

Catarina
Salvador.

HISTÓRICO DE REVISÕES

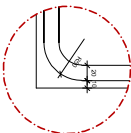
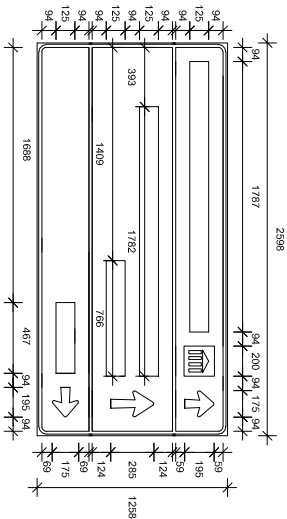
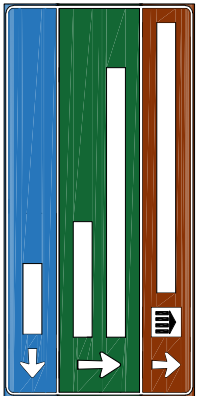
R001	ENTREDA INICIAL	20.04.23
R002		
R003		
R004		

PROJETO LEGAL
042023_Aes
PLACA 06

DTL 06/11

ESCALA: 1/50
REVISÃO: 00
DATA: 04/23
DESENHO: ME

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA E EM CASO DE DÚVIDA, CONSULTAR OS ARQUITETOS, ANTES, DA EXECUÇÃO.



Série (EM)	M	u	s	e	u	C	i	c	e	r	o	D	i	a	s	TOTAL (mm)		
H = 125mm	116	43	83	36	83	28	83	39	83	94	101	35	25	39	83	36	83	1,787

Série (EM)	C	a	m	a	r	a	M	u	n	i	c	i	p	a	i	TOTAL (mm)						
H = 125mm	101	24	83	50	138	39	83	50	63	19	83	94	116	43	83	50	83	28	83	50	25	1,782

Série E(M)	C	e	n	t	r	o	TOTAL (mm)				
H = 125mm	101	24	83	39	83	65	40	63	19	85	766

Série D	B		R		-		1		0		1	TOTAL (mm)
H = 125mm	85	21	85	10	44	17	31	28	89	26	31	467

- NOTAS:
- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)
 - ESCALA 1/50
 - ALFABETO ADOPTADO: SÉRIE D E SÉRIE E(M)
 - PLACA CONFECCIONADA EM ALUMÍNIO
 - SINAL: FUNDO MARROM, AZUL E VERDE EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - PICTOGRAFIA BRANCO E PRETO EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - ORLA, TÁBUA, TEXTO E SETAS BRANCOS EM PELÍCULA PLÁSTICA

COR	PADRÃO	CÓDIGO
BRANCA	MUNSELL	N 9,5
PRETA	MUNSELL	N 0,5
VERDE	MUNSELL	10 G 3/8
AZUL	MUNSELL	5 PB 2/8
MARROM	MUNSELL	5 YR 6/14

Catarina
Salvador.

HISTÓRICO DE REVISÕES

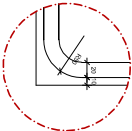
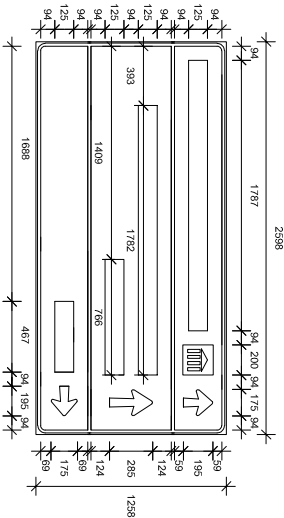
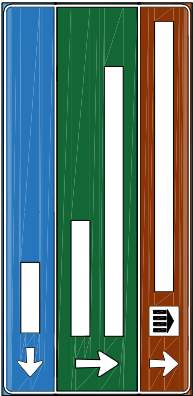
R001	ENTREGA INICIAL	20/04/23
R001		
R002		
R003		
R004		

PROJETO LEGAL
042023_Aes
PLACA 07

DTL 07/11

ESCALA: 1/50
REVISÃO: 00
DATA: 04/23
DESENHO: ME

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA E EM CASO DE DÚVIDA, CONSULTAR OS ARQUITETOS, ANTES, DA EXECUÇÃO.



Série E(M)	M	u	s	e	u	C	f	c	e	r	o	D	i	a	s	TOTAL (mm)
H = 125mm	116	43	83	36	83	28	83	39	83	94	101	35	25	39	83	1,787

Série E(M)	C	a	m	a	r	a	M	u	n	i	c	i	p	a	i	TOTAL (mm)																
H = 125mm	101	24	83	50	138	39	83	50	63	19	83	94	116	43	83	50	83	28	83	50	25	39	83	39	25	50	83	28	83	50	25	1.782

Série E(M)	C	e	n	t	r	o	TOTAL (mm)					
H = 125mm	101	24	83	39	83	36	65	40	63	19	85	766

Série D	B		R		-	1		0		1	TOTAL (mm)	
H = 125mm	85	21	85	10	44	17	31	28	89	26	31	467

- NOTAS:
- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)
 - ESCALA 1/50
 - ALFABETO ADOTADO: SÉRIE D E SÉRIE E(M)
 - PLACA CONFECCIONADA EM ALUMÍNIO
 - SINAL: FUNDO MARROM, AZUL E VERDE EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - PICTOGRAMA BRANCO E PRETO EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - ORLA, TÁBUA, TEXTO E SETAS BRANCOS EM PELÍCULA PLÁSTICA

COR	PADRÃO	CÓDIGO
BRANCA	MUNSELL	N 9,5
PRETA	MUNSELL	N 0,5
VERDE	MUNSELL	10 G 3/8
AZUL	MUNSELL	5 PB 2/8
MARROM	MUNSELL	5 YR 6/14

Catarina
Salvador.

HISTÓRICO DE REVISÕES

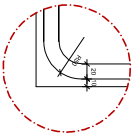
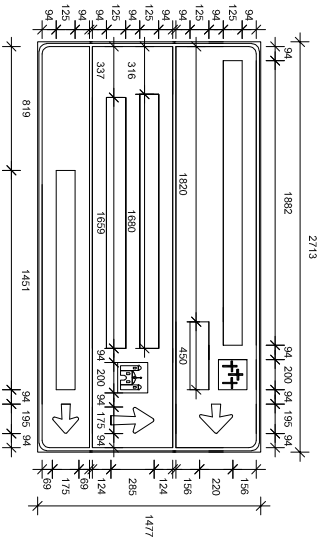
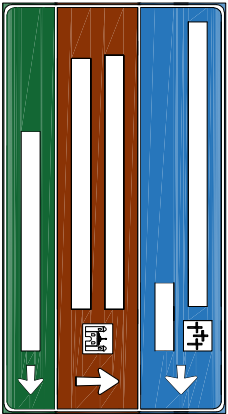
R001	ENTREGA INICIAL	20.04.23
R002		
R003		
R004		

PROJETO LEGAL
042023_Aes
PLACA 08

DTL 08/11

ESCALA: 1/50
REVISÃO: 00
DATA: 04/23
DESENHO: ME

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA E EM CASO DE DÚVIDA, CONSULTAR OS ARQUITETOS, ANTES, DA EXECUÇÃO.



Série (EM)	C	e	m	i	t	é	r	i	o	S	ã	o	L	u	i	z	TOTAL (mm)	
H = 125mm	101	24	83	39	138	50	25	36	65	29	83	39	63	30	25	39	85	1.882

Série D	P	E	-	4	5	TOTAL (mm)
H = 125mm	85	19	78	10	44	7 94 28 85 450

Série (EM)	S	a	n	t	u	a	r	i	o	N	.	S	r	a	.	TOTAL (mm)		
H = 125mm	101	28	83	50	83	36	65	40	83	39	83	50	63	30	25	39	85	1.680

Série E(M)	D	a	A	p	r	e	s	e	n	t	a	ç	ã	o	TOTAL (mm)			
H = 125mm	101	27	83	94	126	30	83	39	63	19	83	25	83	28	83	39	85	1.659

Série E(M)	C	a	d	e	i	a	P	ú	b	i	i	c	a	TOTAL (mm)								
H = 125mm	101	24	83	39	83	39	25	39	83	94	101	30	83	50	83	39	25	39	83	28	83	1.451

- NOTAS:
- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)
 - ESCALA 1/50
 - ALFABETO ADOPTADO: SÉRIE D E SÉRIE E(M)
 - PLACA CONFECCIONADA EM ALUMÍNIO
 - SINAL: FUNDO MARROM, AZUL E VERDE EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - PICTOGRAMA BRANCO E PRETO EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - ORLA, TARJA, TEXTO E SETAS BRANCOS EM PELÍCULA PLÁSTICA

Catarina
Salvador.

COR	PADRÃO	CÓDIGO
BRANCA	MUNSELL	N 9,5
PRETA	MUNSELL	N 0,5
VERDE	MUNSELL	10 G 3/8
AZUL	MUNSELL	5 PB 2/8
MARROM	MUNSELL	5 YR 6/14

HISTÓRICO DE REVISÕES

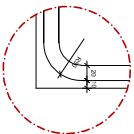
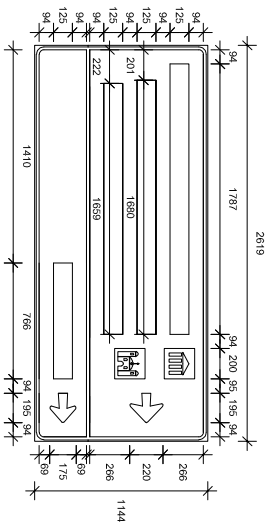
R001	ENTREGA INICIAL	20/04/23
R002	.	.
R003	.	.
R004	.	.

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA E EM CASO DE DÚVIDA, CONSULTAR OS ARQUITETOS, ANTES, DA EXECUÇÃO.

PROJETO LEGAL
042023_Aes
PLACA 09

DTL 09/11

ESCALA: 1/50
REVISÃO: 00
DATA: 04/23
DESENHO: ME



Série (EM)	M	U	S	E	U	C	I	C	E	R	O	D	I	A	S	TOTAL (mm)						
H = 125mm	116	43	83	36	83	28	83	39	83	94	101	35	25	39	83	28	83	39	83	36	83	1,787

Série E(M)	S	A	N	T	U	A	R	I	O	N	.	S	R	A	.	TOTAL (mm)
	101	28	83	50	83	36	65	40	83	39	83	50	63	30	25	
H = 125mm																1.680

Série E(M)	D	a	A	p	r	e	s	e	n	t	a	ç	ã	o	TOTAL (mm)													
H = 125mm	101	27	83	94	126	30	83	39	63	19	83	25	63	28	83	39	83	36	65	29	83	39	83	28	83	39	85	1.659

Série E(m)	C		e		n		t		r		o	TOTAL (mm)
H = 125mm	101	25	83	39	83	36	65	40	63	19	85	766

- NOTAS:
- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)
 - ESCALA 1/50
 - ALFABETO ADOTADO: SÉRIE E(M)
 - PLACA CONFECCIONADA EM ALUMÍNIO
 - SINAL: FUNDO MARROM E VERDE EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - PICTOGRAMA BRANCO E PRETO EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - ORLA, TARRA, TEXTO E SETAS BRANCOS EM PELÍCULA PLÁSTICA

Catarina
Salvador.

COR	PADRÃO	CÓDIGO
BRANCA	MUNSELL	N 9,5
PRETA	MUNSELL	N 0,5
VERDE	MUNSELL	10 G 3/8
MARROM	MUNSELL	5 YR 6/14

HISTÓRICO DE REVISÕES

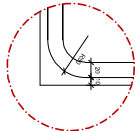
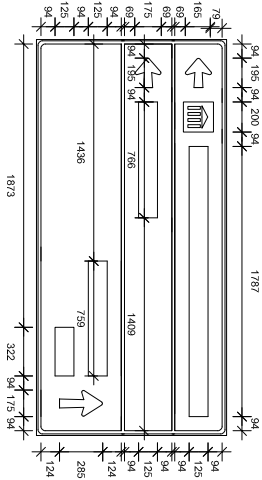
R001	ENTREGA INICIAL	20.04.23
R001		.
R002		.
R003		.
R004		.

PROJETO LEGAL
042023_Aes
PLACA 10

DTL 10/11

ESCALA: 1/50
REVISÃO: 00
DATA: 04/23
DESENHO: ME

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA E EM CASO DE DÚVIDA, CONSULTAR OS ARQUITETOS, ANTES, DA EXECUÇÃO.



Série (E(M)	M	U	s	e	u	C	I	C	e	r	o	D	I	a	s	TOTAL (mm)														
H = 125mm	116	43	83	36	83	28	83	39	83	94	101	35	25	39	83	28	83	39	63	19	85	94	101	38	25	38	83	36	83	1.787

Série E(M)	C	e	n	t	r	o	TOTAL (mm)					
H = 125mm	101	24	83	39	83	36	65	40	63	19	85	766

Série D	C	I	R	E	T	R	A	N	TOTAL (mm)						
H = 125mm	85	28	20	30	85	21	78	10	78	19	85	106	19	85	759

Serie D	S	E	S	I	TOTAL (mm)			
H = 125mm	85	21	78	12	85	21	20	322

- NOTAS:
- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)
 - ESCALA 1/50
 - ALFABETO ADOPTADO: SÉRIE E(M)
 - PLACA CONFECCIONADA EM ALUMÍNIO
 - SINAL: FUNDO MARROM E VERDE EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - PICTOGRAMA BRANCO E PRETO EM PELÍCULA PLÁSTICA
 - ORLA, TÁBUA, TEXTO E SETAS BRANCOS EM PELÍCULA PLÁSTICA

COR	PADRÃO	CÓDIGO
BRANCA	MUNSELL	N 9,5
PRETA	MUNSELL	N 0,5
VERDE	MUNSELL	10 G 3/8
MARROM	MUNSELL	5 YR 6/14

Catarina
Salvador.

HISTÓRICO DE REVISÕES

R001	ENTREGA INICIAL	20.04.23
R001		
R002		
R003		
R004		

PROJETO LEGAL
042023_Aes
PLACA 11

DTL 11/11

ESCALA: 1/50
REVISÃO: 00
DATA: 04/23
DESENHO: ME

CONFERIR MEDIDAS NA OBRA E EM CASO DE DÚVIDA, CONSULTAR OS ARQUITETOS, ANTES, DA EXECUÇÃO.

ANEXO II

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 105/2026

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 050/2026

MODELO DE CARTA PROPOSTA

Apresentamos nossa proposta para o objeto do presente procedimento licitatório, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 050/2026**, 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.



**PREFEITURA DA
ESCADA**
O FUTURO É A NOSSA HISTÓRIA



ANEXO III

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 105/2026

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 050/2026

SOLICITAÇÃO DE CADASTRO AO SISTEMA DE PREGÃO ELETRÔNICO DA BOLSANACIONAL DE COMPRAS "BNC" E DE INTERMEDIÇÃO 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:



**PREFEITURA DA
ESCADA**
O FUTURO É A NOSSA HISTÓRIA

Responsável Financeiro:	Telefone:
e-mail financeiro:	
<u>e-mail () no qual gostaria de receber informativo de editais. Para tanto será necessário efetuar o cadastro, afim de receber os editais</u>	

***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

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 105/2026

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 050/2026

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 penas 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 V

MINUTA DE CONTRATO N.º XXX/2026

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, QUE ENTRE SI CELEBRAM, **O MUNICÍPIO DE ESCADA/PE** E A EMPRESA _____, INSCRITA NO CNPJ SOB O N.º _____, FIRMADO EM DECORRÊNCIA DO **PROCESSO LICITATÓRIO N.º 105/2026, PREGÃO ELETRÔNICO N.º 050/2026.**

OMUNICÍPIO 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, n.º 680, Jaguaribe, Escada-PE, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 11.294.303/0001-80, representado neste ato pelo Secretário de Finanças e Ordenador de Despesas o Sr. **JANDELSON GOUVEIA DA SILVA**, brasileiro, casado, agrônomo, portadora da Cédula de Identidade n.º 2.410.089 SDS/PE, inscrita no CPF/MF sob n.º 401.268.204-06, residente na Rua Flora do Santos Silveira, n.º 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.º _____, estabelecida à _____, neste ato representada por seu/sua representante legal, Sr./Srª. _____, portador(a) da carteira de identidade n.º _____, expedida pela _____, CPF n.º _____, doravante denominada CONTRATADA, em vista o constante e decidido no **PROCESSO LICITATÓRIO N.º 105/2026**, resolvem celebrar o presente CONTRATO, decorrente de licitação na modalidade de **PREGÃO ELETRÔNICO N.º 050/2026**, 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 **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL E VERTICAL NO MUNICÍPIO DO 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** n.º 050/2026, elaborado pelo(a) agente de contratação e equipe de apoio, designado(a)(s) por meio da **Portaria n.º 021/2026**, regido pela(s) seguinte(s) norma(s): art. 28, inciso I da Lei Federal n.º 14.133/21, regulamentada pelo Decreto Municipal n.º 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 n.º _____/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:

4.2.

ÓRGÃO: 20 – PODER EXECUTIVO

UNIDADE: 2030- - SECRETARIA DA GUARDA MUNICIPAL

FICHA: 187

PROGRAMA/ATIVIDADE: 06 181 0601 2010 0000 MANUTENÇÃO DAS ATIVIDADES DA GUARDA CIVIL MUNICIPAL

NATUREZA DE DESPESA: 3.3.90.00.00 - APLICAÇÕES DIRETAS

4.3. 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 nº 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 executados no destino final, **no prazo máximo em até 05 (cinco) dias úteis**, a contar do recebimento da autorização de fornecimento, mediante a aposição de carimbo da Secretaria Infraestrutura 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 Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

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.



**PREFEITURA DA
ESCADA**
O FUTURO É A NOSSA HISTÓRIA

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 DÉCIMASEGUNDA – 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 15/10/2026.

12.2 Após o interregno de um ano, e a pedido formal 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 DÉCIMAQUARTA – 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 FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

16.1 Nos termos do artigo 117 da Lei Federal nº 14.133/2021, a execução contratual deverá ser acompanhada e fiscalizada por representante do CONTRATANTE especialmente designado, sendo estes o **Sr. xxxxxx**, Matrícula nº xxxxxx, CPF nº xxxxxxxx, Gestora do Contrato e a fiscalização ficará a cargo do **Sr. xxxxxx**, xxxxxxxx, Matrícula nº xxxxxx, CPF nº xxxxxx, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.

16.1.1 Compete ao Gestor do contrato:

- I. manter sob sua guarda cópia dos contratos e seus termos aditivos;
- II. solicitar à contratada a indicação de preposto;
- III. tomar conhecimento do conteúdo de edital da licitação, especialmente dos termos do contrato onde devem ser estabelecidos os critérios de execução, acompanhamento e fiscalização do objeto contratado;
- IV. verificar se a entrega de materiais, execução da obra ou a prestação do serviço está sendo executada em conformidade com o pactuado, no tocante a prazo, especificações, preço e quantidade;
- V. controlar o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade, comunicando o ordenador da despesa sobre sua expiração e a necessidade de prorrogação, ou de



**PREFEITURA DA
ESCADA**
O FUTURO É A NOSSA HISTÓRIA

nova contratação, com antecedência de até 120 (cento e vinte) dias. Tomar as providências cabíveis que estiverem na esfera de sua atribuição;

- VI. acompanhar o cumprimento, pela contratada, do cronograma físico-financeiro;
- VII. encaminhar à autoridade competente eventuais pedidos de modificações no cronograma físico-financeiro, substituições de materiais e equipamentos, formulados pela contratada;
- VIII. encaminhar à autoridade competente pedido de alteração em projeto, serviço ou de acréscimos (quantitativos e qualitativos) ao contrato, acompanhado das devidas justificativas e observadas as disposições do art. 125 da lei nº 14.133/2021;
- IX. cobrar do contratado, periodicamente, a obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- X. verificar se o prazo de entrega, especificações, quantidades e qualidade encontram-se de acordo com o estabelecido no instrumento contratual;
- XI. receber, provisória e definitivamente, as aquisições, obras ou serviços sob sua responsabilidade, mediante termo circunstanciado, quando não for designada Comissão de recebimento ou outro servidor;
- XII. rejeitar bens e serviços que estejam em desacordo com as especificações do objeto contratado e ou ato convocatório da licitação, principalmente em relação ao prazo previsto;
- XIII. manter controle atualizado dos pagamentos efetuados, observando sempre o valor do contrato;
- XIV. anotar em formulário próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;
- XV. ao receber solicitação da empresa de revisão, reajuste e/ou repactuação, proceder à análise da solicitação;
- XVI. emitir pareceres e relatórios como forma de subsidiar a Administração na tomada de decisões;
- XVII. sugerir a instauração de processo administrativo e aplicação de penalidades ao contratado em face do inadimplemento das obrigações;

16.1.3 Compete ao Fiscal do contrato:

- I. conhecer detalhadamente o contrato e as cláusulas nele estabelecidas, sanando qualquer dúvida com os demais setores responsáveis pela Administração para o fiel cumprimento do contrato;
- II. conhecer a descrição dos serviços/produtos a serem executados (prazos, locais, material a ser empregado, etc.);
- III. acompanhar a execução dos serviços/produtos, verificando a correta utilização dos materiais, equipamentos, contingente em quantidades suficientes para que seja mantida a qualidade dos mesmos;
- IV. solicitar, quando for o caso, a substituição dos serviços/produtos por inadequação ou vícios que apresentem;
- V. sugerir a aplicação de penalidades ao contratado em face do inadimplemento das obrigações;
- VI. verificar se a entrega de materiais, execução de obras ou a prestação de serviços será cumprida integral ou parceladamente;
- VII. anotar em formulário próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;
- VIII. comunicar, por escrito, à autoridade superior eventuais atrasos nos prazos de entrega ou execução do objeto;
- IX. zelar pela fiel execução da obra/ serviços/produtos, sobretudo no que concerne à qualidade dos materiais utilizados e dos serviços prestados;
- X. acompanhar o cumprimento, pela contratada, do cronograma físico-financeiro;
- XI. estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar à autoridade competente ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão da obra ou em relação a terceiros;
- XII. realizar, juntamente com a contratada, as medições dos serviços nas datas estabelecidas, antes de atestar as respectivas notas fiscais;
- XIII. realizar a medição dos serviços efetivamente realizados, de acordo com a descrição dos serviços definida na especificação técnica do contrato e emitir atestados de avaliação dos serviços



**PREFEITURA DA
ESCADA**
O FUTURO É A NOSSA HISTÓRIA

prestados.

16.2 O representante do CONTRATANTE, sob pena de responsabilização administrativa, registrará em sistema próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução contratual, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

16.3 A comunicação entre o Contratante e a Contratada, durante o período de execução do contrato ocorrerá, preferencialmente, via e-mail. Poderá ser utilizada outra forma de comunicação (telefone, aplicativo de mensagens, entre outros), porém toda demanda deverá ser formalizada via e-mail.

16.4 A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer dano em razão da execução do contrato

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.

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 nº 14.133/21.

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. _____
Nome:
CPF :
R.G. :

2. _____
Nome:
CPF :
R.G. :