



ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA DE ARACAJU  
SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO

AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA  
DISPENSA DE LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 0348/2024  
Processo Administrativo nº 45.695/2024 1DOC

## 1. PREÂMBULO

1.1. Torna-se público que a Superintendência Municipal de Transporte e Trânsito de Aracaju/SE, por meio da Coordenadoria de Compras e Contratos, realizará Dispensa de Licitação Eletrônica para contratação do objeto especificado a seguir, com escoras no inciso II do artigo 75 da Lei nº 14.133/2021, do Decreto Municipal nº 7.177/2023 e da Instrução Normativa Conjunta PGM/CGM/SEPLOG nº 002/2023.

Local da sessão: LICITANET (<https://licitanet.com.br>)

Período para envio de propostas: (de 05/07/2024 às 08:00 até 11/07/2024 às 09:00)

Período da etapa de lances: de (11/07/2024 às 09:00 até 11/07/2024 às 15:00)

## 2. OBJETO

2.1. Aquisição de **CONTROLADORES SEMAFÓRICOS**, conforme especificações técnicas detalhadas, condições e exigências estabelecidas neste Aviso e seus anexos.

2.2. A contratação será dividida em itens, conforme descrito no **ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA**.

2.3. Havendo mais de um item ou grupo/lote, faculta-se ao fornecedor a participação em quantos forem de seu interesse. Entretanto, optando-se por participar de um grupo/lote, deve o fornecedor enviar proposta para todos os itens que o compõe.

2.4. O critério de julgamento adotado será menor preço, observadas as exigências contidas neste Aviso e seus anexos.

## 3. PARTICIPAÇÃO NA DISPENSA DE LICITAÇÃO ELETRÔNICA

3.1. A participação na presente dispensa de licitação eletrônica se dará através do sistema Licitanet, disponível no endereço eletrônico <https://licitanet.com.br/>.

3.1.1. O fornecedor é o responsável por qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante no Sistema de Dispensa Eletrônica, não cabendo ao provedor do sistema ou ao



**ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA DE ARACAJU**

**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

órgão ou entidade promotora do procedimento a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros não autorizados.

3.1.2. Os fornecedores deverão atender aos procedimentos previstos no Manual do Sistema de Dispensa Eletrônica, disponível no endereço <https://licitanet.com.br/>, para acesso ao sistema e operacionalização.

3.2. Poderão participar do processo apenas as microempresas, as empresas de pequeno porte e os microempreendedores individuais a que se refere a Lei Complementar nº 123/2006, bem como as cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei nº 11.488/2007, que atenderem a todas as exigências contidas neste Aviso e seus anexos, cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta contratação.

3.3. Não fará jus ao regime diferenciado e favorecido nas contratações públicas previsto na Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações, a microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual:

- (a) De cujo capital participe outra pessoa jurídica;
- (b) Que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;
- (c) 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 artigo 3º da referida lei;
- (d) Cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela da Lei Complementar nº 123/2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do artigo 3º referida lei;
- (e) 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 artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006;
- (f) Constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;
- (g) Que participe do capital de outra pessoa jurídica;
- (h) 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;
- (i) 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;
- (j) Constituída sob a forma de sociedade por ações;
- (k) Cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.

3.4. Não poderão participar desta dispensa os fornecedores:



**ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA DE ARACAJU**

**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

3.4.1. Que não atendam às condições deste Aviso de Contratação Direta e seu(s) anexo(s);

3.4.2. Que estejam cumprindo a penalidade de impedimento de licitar e contratar imposta por órgão ou entidade da Administração Direta ou Indireta do Município de Aracaju, ou penalidade de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública imposta por qualquer ente federativo;

3.4.3. Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

3.4.4. Que se enquadrem nas seguintes vedações:

- (a) autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- (b) 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 contratação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- (c) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da contratação, impossibilitada de contratar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- (d) 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;
- (e) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404/1976, concorrendo entre si;
- (f) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação deste Aviso, 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.

3.4.4.1. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.4.4.2. Aplica-se o disposto na alínea “c” do item 3.4.4 também ao fornecedor 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 fornecedor.

3.4.5. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, atuando nessa condição



ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA DE ARACAJU

SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO

(Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

3.4.6. Constituídos sob a forma de consórcio, em razão da baixa complexidade da contratação;

3.4.7. Pessoas físicas.

3.5. Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados e atendam ao art. 16 da Lei nº 14.133/2021.

3.5.1. Serão estendidas às cooperativas os benefícios previstos para as microempresas, as empresas de pequeno porte e os microempreendedores individuais quando elas atenderem ao disposto no art. 34 da Lei nº 11.488/2007.

#### 4. INGRESSO NA DISPENSA ELETRÔNICA E CADASTRAMENTO DA PROPOSTA INICIAL

4.1. O ingresso do fornecedor na disputa da dispensa eletrônica se dará com o cadastramento de sua proposta inicial, na forma deste item.

4.2. O fornecedor interessado, após a divulgação deste Aviso de Contratação Direta, encaminhará, exclusivamente por meio do Sistema de Dispensa Eletrônica indicado nos itens 1.1 e 3.1 deste Aviso, a proposta com a descrição do objeto ofertado, observando-se as exigências constantes **TERMO DE REFERÊNCIA**, e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura do procedimento.

4.2.1. O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento de todas as exigências contidas neste Aviso e seus anexos, inclusive quanto a especificações do objeto. O fornecedor será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

4.2.2. **Após o envio da proposta e dos lances não caberá desistência, salvo se por motivo justo, decorrente de fato superveniente e aceito pelo órgão ou ente contratante.**

4.2.3. A proposta de preços encaminhada deverá conter a(s) seguinte(s) declaração(ões):

4.2.3.1. o fornecedor que estiver enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte, microempreendedor individual ou cooperativa, declaração de que não celebrou contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, de modo que não está impossibilitado de usufruir dos benefícios constantes nos arts. 42 a 48 da Lei Complementar nº 123/2006.

4.3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, em especial o preço, vinculam o fornecedor.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

4.4. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto;

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

4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na proposta ou na planilha de custos, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.7. A apresentação da proposta implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o **TERMO DE REFERÊNCIA**, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, se for o caso, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

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

## **5. DO PROCEDIMENTO DE DISPUTA**

5.1. A partir das **08:00 horas** da data estabelecida no item 1.1 deste Aviso de Contratação Direta, a sessão pública será automaticamente aberta pelo sistema para o envio de lances públicos e sucessivos, sendo encerrado no horário de finalização de lances também já previsto neste Aviso.

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

5.2.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

5.3. O fornecedor somente poderá oferecer valor inferior ou maior percentual de desconto em relação ao último lance por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.3.1. O fornecedor poderá oferecer lances sucessivos iguais ou superiores ao lance que esteja



**ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA DE ARACAJU**

**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

vencendo o certame, desde que inferiores ao menor por ele ofertado e registrado pelo sistema, sendo tais lances definidos como “lances intermediários” para os fins deste Aviso de Contratação Direta.

5.4. Havendo lances iguais ao menor já ofertado, prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro no sistema.

5.5. Caso o fornecedor não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.6. Durante o procedimento, os fornecedores serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do fornecedor.

5.7 Imediatamente após o término do prazo estabelecido para a fase de lances, haverá o seu encerramento, com o ordenamento e divulgação dos lances, pelo sistema, em ordem crescente de classificação.

## **6. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇO**

6.1. Encerrada a fase de lances, será verificada a conformidade da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação do objeto e à compatibilidade do preço em relação ao estipulado para a contratação.

6.2. No caso de o preço da proposta vencedora estar acima do estimado pela Administração, poderá haver a negociação de condições mais vantajosas.

6.2.1. Nesse caso, será encaminhada contraproposta ao fornecedor que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta com preço compatível ao estimado pela Administração.

6.2.2. A negociação poderá ser feita com os demais fornecedores classificados, respeitada a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido para a contratação.

6.2.3. Em qualquer caso, concluída a negociação, o resultado será registrado na ata do procedimento da dispensa eletrônica.

6.3. Estando o preço compatível, será solicitado o envio da proposta adequada ao último lance ou ao valor negociado e, se necessário, de documentos complementares.

6.4. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.4.1. Contiver vícios insanáveis;



**ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA DE ARACAJU**

**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

- 6.4.2. Não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas deste Aviso ou de seus anexos;
- 6.4.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- 6.4.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 6.4.5. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Aviso ou seus anexos, desde que insanável;
- 6.4.6. Identificar o fornecedor nos campos do sistema que sejam de acesso público antes do encerramento da sessão de disputa de lances, por violar o sigilo das propostas.
- 6.5. Quando o fornecedor não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:
- 6.5.1. For insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, 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 dispensa não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio fornecedor, para os quais ele renuncie a uma parcela ou à totalidade da remuneração.
- 6.6. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que o fornecedor comprove a exequibilidade da proposta.
- 6.6.1. O prazo para atendimento à diligência será de até 24 (vinte e quatro) horas, contados a partir da notificação pelo agente público.
- 6.6.2. Eventual pedido de dilação de prazo deve ser devidamente formalizado com a justificativa correspondente e encaminhado antes de expirado o prazo inicial, o qual será analisado pela Administração quanto à aceitabilidade ou não da justificativa apresentada.
- 6.6.3. Tanto em caso de deferimento quanto em caso de negativa do pedido, o agente público responsável deverá encaminhar manifestação formal ao fornecedor.
- 6.7. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante ou da área especializada no objeto.
- 6.8. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, será examinada a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

6.9. Havendo necessidade, a sessão será suspensa, informando-se no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

6.10. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, se iniciará a fase de habilitação, observado o disposto neste Aviso de Contratação Direta.

## **7. HABILITAÇÃO**

7.1. Os documentos exigidos para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista constam no **ANEXO I** deste Aviso, e serão solicitados do fornecedor mais bem classificado da fase de lances.

7.2. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do fornecedor detentor da proposta classificada em primeiro lugar, será verificado 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:

- (a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis));
- (b) Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/cnep](http://www.portaldatransparencia.gov.br/cnep));
- (c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)).
- (d) Lista de Inidôneos mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;
- (e) Cadastro de Licitantes/Contratados Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública de Aracaju – CADIMP;
- (f) Relatório de Pessoas Físicas e Jurídicas Proibidas de Contratar com o Poder Público do Tribunal de Contas do Estado de Sergipe – TCE/SE.

7.2.1. Para a consulta de fornecedores pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas “a”, “b”, “c” e “d” acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/>)

7.2.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429/1992, 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.

7.2.3. Constatada a existência de sanção, o fornecedor será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

7.3. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos fornecedores será verificada por meio do Cadastro do Fornecedor no Sistema de Dispensa Eletrônica (<https://licitanet.com.br/>), nos documentos por ele abrangidos.

**7.3.1. É dever do fornecedor atualizar previamente as comprovações constantes do seu cadastro no Sistema de Dispensa Eletrônica para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, quando solicitado, a respectiva documentação atualizada.**

7.3.2. O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do fornecedor, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal e trabalhista das microempresas, empresas de pequeno porte, microempreendedor individual e sociedades cooperativas, conforme estatui o artigo 43, § 1º da Lei Complementar nº 123/2006 e alterações.

7.4. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Aviso de Contratação Direta e já apresentados, o fornecedor será convocado a encaminhá-los, em formato digital através do Sistema de Dispensa Eletrônica ou do endereço eletrônico [emily.oliveira@aracaju.se.gov.br](mailto:emily.oliveira@aracaju.se.gov.br), no prazo de 03 (três) horas, após solicitação da Administração, sob pena de inabilitação.

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

7.6. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123/2006, estará dispensado: (a) da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal; e (b) da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício.

7.8. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a sessão será suspensa, sendo informada através do sistema a nova data e horário para a sua continuidade.

7.9. Será inabilitado o fornecedor que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ressalvado o disposto no item 7.3.2, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Aviso de Contratação Direta.

7.9.1. Na hipótese de o fornecedor não atender às exigências para a habilitação, o órgão ou entidade examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda às especificações do objeto e as condições de habilitação.



**ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA DE ARACAJU**

**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

7.9.2. No caso de inabilitação, para as dispensas destinadas à ampla participação dos interessados, haverá nova verificação de eventual ocorrência do empate ficto previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

7.10. Constatado o atendimento às exigências de habilitação, o fornecedor será habilitado.

7.11. Para fins de integração ao sistema de pagamento utilizado pela Prefeitura de Aracaju, é imprescindível que o(s) fornecedor(es) adjudicatário(s) esteja(m) cadastrado(s) no portal [www.aracajucompras.se.gov.br](http://www.aracajucompras.se.gov.br) antes de formalizada a contratação. Em havendo dúvida, poderá entrar em contato com a Coordenação de Controle de Fornecedor e Materiais – COCMAT/CLL, da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão, através do e-mail [aracaju.compras@aracaju.se.gov.br](mailto:aracaju.compras@aracaju.se.gov.br) ou do telefone (79) 4009-7836.

## **8. DA CONTRATAÇÃO**

8.1. Após a adjudicação e homologação, caso se conclua pela contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.

8.1.1. O adjudicatário terá o prazo de 02 (dois) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para aceitar instrumento equivalente (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização).

8.1.2. O prazo previsto para assinatura do contrato ou aceitação do instrumento equivalente poderá ser prorrogado apenas uma vez, por igual período, quando solicitado pelo convocado durante seu transcurso e desde que ocorra motivo justificável aceito pela Administração.

8.1.3. Decorrido o prazo e não tendo o fornecedor respondido à convocação, perderá o direito à contratação e estará sujeito às penalidades descritas neste Aviso de Contratação Direta e no **ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA** consoante estabelecido no artigo 90 da Lei nº 14.133/2021.

8.2. O Aceite do instrumento equivalente ao Contrato, emitido à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:

8.2.1. Referido documento está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133/2021;

8.2.2. A contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas neste Aviso de Contratação Direta e seus anexos;

8.2.3. A contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133/2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma Lei.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

8.3. Na assinatura do contrato ou aceite do instrumento equivalente será exigida a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste Aviso, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

## **9. SANÇÕES**

9.1. Comete infração administrativa o fornecedor que cometer quaisquer das infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/2021, quais sejam:

9.1.1. Dar causa à inexecução parcial do contrato;

9.1.2. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

9.1.3. Dar causa à inexecução total do contrato;

9.1.4. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

9.1.5. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

9.1.6. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

9.1.7. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

9.1.8. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa de licitação ou a execução do contrato;

9.1.9. Fraudar a dispensa de licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

9.1.10. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

9.1.10.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os fornecedores, em qualquer momento da dispensa, mesmo após o encerramento da fase de lances.

9.1.11. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos deste certame.

9.1.12. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.



ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA DE ARACAJU

**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

9.2. O fornecedor que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- (a) Advertência pela falta do subitem 9.1.1 do Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- (b) Multa de 0,5% (meio por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do fornecedor, por qualquer das infrações dos subitens 9.1.1 a 9.1.12, consoante gradação discriminada no item 14 do **ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA**;
- (c) Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública Direta e Indireta do Município de Aracaju, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos casos dos subitens 9.1.2 a 9.1.7 deste Aviso de Contratação Direta, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- (d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, nos casos dos subitens 9.1.8 a 9.1.12, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição da penalidade mais grave;

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;

9.3.2. As peculiaridades do caso concreto;

9.3.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

9.3.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

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

9.4. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

9.5. A aplicação das sanções previstas neste Aviso de Contratação Direta, em hipótese alguma, isenta o fornecedor da obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

9.6. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

9.7. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias



**ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA DE ARACAJU**

**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou processo administrativo de responsabilização.

9.8. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

9.9. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Municipal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

9.10. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao fornecedor/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133/2021, e subsidiariamente na Lei nº 9.784/1999.

## **10. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

10.1. O procedimento será divulgado no Sistema de Dispensa Eletrônica (<https://licitanet.com.br/>), no Portal Aracaju Compras ([www.aracajucompras.se.gov.br](http://www.aracajucompras.se.gov.br)), no Diário Oficial do Município de Aracaju ([www.aracaju.se.gov.br](http://www.aracaju.se.gov.br)) ou ([http://sga.aracaju.se.gov.br:5011/legislacao/faces/diario\\_form\\_pesq.jsp](http://sga.aracaju.se.gov.br:5011/legislacao/faces/diario_form_pesq.jsp)) e no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP (<https://www.gov.br/pncp/pt-br>).

10.2. A presente Dispensa Eletrônica de Licitação não importa necessariamente em contratação, podendo a Superintendência Municipal de Transporte e Trânsito de Aracaju/SE revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público, derivado de fato superveniente comprovado ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação mediante ato escrito e fundamentado disponibilizado no sistema para conhecimento dos participantes da dispensa.

10.3. No caso de todos os fornecedores restarem desclassificados ou inabilitados (procedimento fracassado), a Administração poderá:

10.3.1. Republicar o presente Aviso com uma nova data;

10.3.2. Valer-se, para a contratação, de proposta obtida na pesquisa de preços que serviu de base ao procedimento, se houver, privilegiando-se os menores preços, sempre que possível, e desde que atendidas às condições de habilitação exigidas.

10.3.2.1. No caso do subitem anterior, a contratação será operacionalizada fora deste procedimento.



**ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA DE ARACAJU**

**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

10.3.3. Fixar prazo para que possa haver adequação das propostas ou da documentação de habilitação, conforme o caso.

10.4. As providências dos subitens 10.3.1 e 10.3.2 acima poderão ser utilizadas se não houver o comparecimento de quaisquer fornecedores interessados (procedimento deserto).

10.5. Caberá ao fornecedor acompanhar as operações, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda do negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

10.6. Os horários estabelecidos na divulgação deste procedimento e durante o envio de lances observarão o horário de Brasília-DF, inclusive para contagem de tempo e registro no Sistema e na documentação relativa ao procedimento.

10.7. Havendo a necessidade de realização de ato de qualquer natureza pelos fornecedores, cujo prazo não conste deste Aviso de Contratação Direta, deverá ser atendido o prazo indicado pelo agente público responsável da Administração na respectiva notificação.

10.8. Da contagem dos prazos estabelecidos neste Aviso 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 expedientes na Superintendência Municipal de Transporte e Trânsito de Aracaju/SE.

10.9. 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.

10.10. No julgamento das propostas e da habilitação, a Administração 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.

10.11. É facultada ao agente público ou à autoridade superior da Superintendência Municipal de Transporte e Trânsito de Aracaju/SE, em qualquer fase da dispensa, a promoção de diligência, destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

10.12. As normas disciplinadoras deste Aviso de Contratação Direta 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.

10.13. Os fornecedores 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 de contratação.



**ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA DE ARACAJU  
SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

10.14. Em caso de divergência entre disposições deste Aviso de Contratação Direta e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Aviso.

10.15. Da sessão pública será divulgada Ata no sistema eletrônico.

10.16. Os casos omissos serão decididos pelo agente público em conformidade com as disposições constantes dos Decretos e Leis citados no preâmbulo deste Aviso.

10.17. Integram este Aviso de Contratação Direta, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

10.17.1. ANEXO I – DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PARA HABILITAÇÃO;

10.17.2. ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA

**EMILY MEIRELES PEREIRA DE OLIVEIRA**  
AGENTE DE CONTRATAÇÃO – SMTT/ARACAJU



ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA DE ARACAJU  
SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO

**ANEXO I – DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PARA HABILITAÇÃO**

- 1.1. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
- 1.2. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 1.3. Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);
- 1.4. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 1.5. 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;
- 1.6. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sede da matriz;
- 1.7. Sociedade empresária estrangeira com atuação permanente no país: decreto de autorização para funcionamento no Brasil;
- 1.8. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o artigo 107 da Lei nº 5.767/1971.
- 1.9. Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar válida, ou, ainda, outros documentos definidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880/2021;
- 1.10. Produtor rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009 (arts. 17 a 19 e 165);
- 1.11. Os documentos de habilitação jurídicas elencadas deverão estar acompanhados de todas



**ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA DE ARACAJU**

**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

as alterações que tenham sido realizadas e registradas perante o órgão competente, ou apresentar a última alteração realizada e registrada, desde que traga em seu bojo a consolidação da versão final do ato constitutivo.

**2. Regularidade fiscal, social e trabalhista:**

2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas (CPF);

2.2. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

2.3. 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;

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

2.5. 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;

2.6. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual e/ou Distrital/Municipal, relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

2.6.1. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123/2006 estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal, visto que tais informações já constam no Certificado de Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI a que se refere o item 1.3.

2.7. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e/ou Distrital/Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre.

2.8. Prova de regularidade com a Fazenda do Município de Aracaju, em observância ao disposto nos incisos II e III do art. 75 da Lei Municipal nº 1.547/1989.

2.9. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais **ou** distritais/municipais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO**

2.10. Caso o fornecedor detentor do menor preço seja microempresa, empresa de pequeno porte, microempreendedor individual ou sociedade cooperativa equiparada deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

### **3. Declarações gerais**

3.1. Declaração, sob pena de inabilitação, de que cumpre as exigências de reservas de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;

3.2. Declaração de que sua proposta econômica 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 vigente na data da entrega da proposta.



ESTADO DE SERGIPE  
PREFEITURA DE ARACAJU  
SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO

ANEXO II – TERMO DE REFERÊNCIA  
DISPENSA DE LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 0348/2024  
Processo Administrativo nº 45.695/2024 1DOC

## 1. OBJETO

1.1. Aquisição de **CONTROLADORES SEMAFÓRICOS** para atender às necessidades da Superintendência Municipal de Transportes e Trânsito – SMTT de Aracaju, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo bem de luxo, conforme art. 5º do Decreto Municipal nº 7.177/2023.

1.3. Natureza do objeto: Comum, permanente e/ou material de consumo, de acordo com os critérios do Decreto Municipal nº 7.177/2023.

1.4. Critério de julgamento: Menor preço.

1.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

1.6. Modo de disputa: Aberto.

## 2. JUSTIFICATIVA E FUNDAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Considerando que a Superintendência Municipal de Transportes e Trânsito de Aracaju, tem como objetivo promover o controle do trânsito municipal com a aquisição de diversos equipamentos dedicados a auxiliar na fiscalização e cumprimento das normas do CTB;

Considerando que esses equipamentos auxiliam na diminuição dos índices de acidentes de trânsito e na redução do número de vítimas nas vias urbanas da cidade do Aracaju;

Considerando a necessidade de reposição dos equipamentos do sistema de sinalização semafórica do município de Aracaju, devido ao fato de que os mesmos passam por desgastes sofridos com a ação do tempo;

Considerando a necessidade de implantação de novos cruzamentos semaforizados para melhor atendimento das demandas da sociedade aracajuana;

Considerando que a presente aquisição visa a melhoria dos serviços ofertados a sociedade, possibilitando uma melhor gestão e controle da fiscalização do trânsito, com a utilização de modernos equipamentos de sinalização, permitindo maior eficiência da gestão do trânsito na Cidade de Aracaju;



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

Pelas razões expostas, apresentamos justificativa para aquisição de Controladores Semafóricos, para atender as necessidades da Superintendência Municipal de Transportes e Trânsito – SMTT.

### 3. MODELO DE ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS

3.1. Para participar do grupo o fornecedor deverá cotar **todos os itens**.

ITEM	Especificação	Código do Item	Unid.	Qtd	Valor Unitário	Valor Total
01	<b>CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TRÁFEGO 8/8 FASES</b> – O equipamento deverá ser eletrônico, compatível com parque existente, com utilização de microprocessador, 8/8 fases, com capacidade de operação isolado, atuado, em rede com outros controladores e coordenado por central, possuindo sistema de atualização de horário via GPS. PADRÃO NORMA ABNT NBR 16653	108291	UND	02	R\$ 19.126,67	R\$ 38.253,34
<b>VALOR TOTAL: R\$ 38.253,34</b>						

3.2. Somente poderão participar deste processo de contratação as microempresas, empresas de pequeno porte, microempreendedores individuais e cooperativas, por força do disposto no artigo 48, inciso I da Lei Complementar 123/2006.

3.2.1. A obtenção do benefício a que se refere o item 3.2 fica limitado às microempresas, às empresas de pequeno porte, aos microempreendedores individuais e às cooperativas que, no ano-calendário de realização do processo de contratação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

### 4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO E REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### 4.1. ITEM 01: CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TRÁFEGO 8/8 FASES

**DO EQUIPAMENTO:**



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

**Objetivo:** a presente Especificação Técnica fixa condições exigíveis para o fornecimento dos Controladores Semafóricos compatíveis com o parque existente a serem utilizados no Município.

Definição: o controlador semafórico deverá ser compatível com o parque existente deverá operar em Modo Local ou através da Central de Controle de Trânsito, através de comunicação 3G/4G. Todos os controladores deverão vir equipado com modem (com certificado ANATEL) para comunicação 3G/4G com a Central.

o controlador de tráfego deverá aceitar comunicação sem fio através de telefonia celular (GSM/GPRS/3G/4G), radiofrequência, fibra óptica, possibilidade de acerto do relógio automaticamente via GPS e entrada para detectores veiculares (Loop, laço virtual, etc).

Parte elétrica e aterramento: o controlador deverá operar na frequência de 60Hz(5%) e nas tensões nominais apontadas abaixo, cada uma delas com uma tolerância de 20%:

a. Com fase-neutro (2 fios): 115 VCA, 120 VCA e 127 VCA;

b. Com fase-fase (2 fios): 208 VCA, 220 VCA e 230 VCA.

O controlador deverá ser protegido totalmente contra sobre correntes, correntes de fuga, choques elétricos e sobre tensões.

O controlador deverá possuir chave liga-desliga, alojada internamente ao mesmo.

Cada saída, referente a uma determinada cor de um grupo semafórico deverá poder fornecer, no mínimo, corrente de 5 (cinco) Amperes, independentemente da tensão de alimentação utilizada.

Se o acionamento das lâmpadas for efetuado por elementos de estado sólido (triacs), deverá existir detecção de “zero crossing” de corrente.

Se o acionamento das lâmpadas for efetuado por relês, deverão ser adicionados aos contatos de saída, circuitos eliminadores de arco ou “snubbers” para evitar ageração de interferências eletromagnéticas no interior do controlador.

Com exceção dos conectores dos módulos de potência, as superfícies de contato dos conectores deverão ser recobertas por uma película de ouro.

Esta película deverá ter espessura tal que seja considerada uma “camada” e não um “flash”.

Os equipamentos deverão possuir um dispositivo a fim de que o encaixe das placas seja feito corretamente nos locais apropriados, não permitindo que placas com funções diferentes sejam intercambiáveis.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

Não serão aceitos módulos encapsulados ou hermeticamente selados.

O controlador deverá dispor de, pelo menos, uma tomada universal com pino terra e com tensão da rede de alimentação, com capacidade para 15 (quinze) Ampères.

O controlador deverá possuir borneira independente, dotada de parafuso imperdível, para ligação de cabo alimentador com, no mínimo, 6 (seis) milímetros quadrados de seção. O controlador deverá dispor de ponto de conexão para aterramento. Todas as partes metálicas do controlador deverão ser ligadas ao terra.

Lâmpadas: o controlador deverá poder operar tanto com lâmpadas incandescentes, lâmpadas halógenas ou LED's. Não deverão ocorrer situações visíveis de todas as luzes apagadas ou duas luzes acesas simultaneamente no mesmo grupo focal.

Modularidade dos módulos de potência dos grupos semaforicos: cada módulo de potência será responsável pelo acionamento de, no máximo, 2 (dois) grupos semaforicos. Construção e empacotamento mecânico.

O controlador deverá utilizar circuitos integrados e ser montado em placas de circuito impresso tipo "plug-in". Deverão existir indicadores luminosos para todas as funções principais dos circuitos.

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

Todas as partes que constituem o controlador deverão ter proteção anticorrosão caso sejam feitas com materiais ferrosos. O gabinete deverá ser submetido a tratamento com galvanização ou processo equivalente, tanto interna como externamente.

O gabinete do controlador deverá ter garantia de no mínimo 5 (cinco) anos contra corrosão. Eventuais inícios de corrosão constatadas durante esse período, obrigará a contratada a substituir o gabinete por outro equivalente, valendo para o novo gabinete as mesmas condições de garantia impostas para o gabinete original.

O controlador não deverá apresentar a exposição de pontos com energia.

As chaves do gabinete só deverão sair da fechadura quando as portas estiverem trancadas.

Deverá existir um borne para cada fio proveniente das lâmpadas dos grupos focais, inclusive para o fio "retorno" das mesmas.

O gabinete deverá ser construído com chapas de aço de, no mínimo, 2 (dois) mm de espessura, ou material de resistência mecânica equivalente.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

O gabinete do controlador deverá satisfazer plenamente as recomendações da norma NBR 6146 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para ser classificado como IP 54, ou seja, à prova de poeira e chuvas.

Todos os controladores deverão estar equipados de forma a permitir o funcionamento com sua capacidade máxima de grupos semafóricos, ou seja, deverão possuir toda a estrutura para que, independentemente do fornecimento solicitado, possam, através do simples adição de módulos de potência, controlar configurações que variem até o número máximo de grupos semafóricos permitido pelo controlador.

Todos os controladores deverão estar equipados de forma a permitir o funcionamento com sua capacidade máxima de detectores, ou seja, deverão possuir toda a estrutura para que, independentemente do fornecimento solicitado, possam, através do simples adição de placas de detecção, controlar configurações que variem até o número máximo de detectores permitido pelo controlador.

Condições ambientais: o controlador, já alojado em seu gabinete, deverá poder funcionar perfeitamente com temperatura ambiente externa entre 0 (zero) e 50 (cinquenta) graus Celsius e umidade relativa do ar de até 95% (noventa e cinco por cento).

**Gabinete dos controladores:**

O gabinete deverá ser confeccionado em chapa de aço-carbono de 1,5 mm de espessura, acabamento com pintura epóxi eletrostática. O gabinete e as partes removíveis são interligados entre si, através de um condutor de aterramento, que tem um ponto comum de ligação externa. A porta do gabinete deverá ser provida de 2 fechaduras tipo Yale que dificultam atos de vandalismo, assim como proporcionam melhor travamento, atendendo plenamente às recomendações da NEMA no tocante à vedação do gabinete. As chaves só poderão ser retiradas das fechaduras quando estas estiverem na posição "travada".

Se admitirá a instalação em coluna semafórica, poste, bandeja tipo CET ou em base de concreto, conforme a conveniência. Para montagem em coluna semafórica, o gabinete deverá ser acompanhado de respectivas abraçadeiras e protetor de entrada dos cabos.

Chassis dos controladores

Características básicas:

Bastidor de alojamento das placas de circuito impresso (módulos).

Chapa de montagem contendo disjuntores, bornes de conexão, porta fusíveis e painel de facilidades, montados na parte frontal da mesma. Deverá possuir o módulo de comando e contadores do circuito do piscante forçado, ou seja, mesmo que o controlador não tenha nenhum



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

módulo conectado ao controlador ao ligar o equipamento na energia o mesmo deverá manter os focos em amarelo intermitente.

O bastidor e a chapa de montagem deverão ser confeccionados em chapas de aço bicromatizada e formar um conjunto único, solidamente unido, chamado de CHASSI e que separar o equipamento do GABINETE do controlador, facilitando a manutenção em campo.

**Características Gerais:**

O controlador opera, pelo menos, nas seguintes situações específicas:

- a) Como controlador de uma intersecção Isolado;
- b) Como controlador de uma intersecção Isolado Atuado;
- c) Como controlador de uma intersecção Coordenado;
- d) Como controlador de uma intersecção Coordenado Atuado;
- e) Como controlador de uma intersecção Atuado-Multicoordenado (Headway);
- f) Como controlador atuado por demandas veiculares e/ou de pedestres, através de detectores veiculares e botoeiras, respectivamente;
- g) Como controlador participante de uma rede de controladores coordenados por relógios atualizados através de módulo GPS (Global Positioning System), portanto sem necessidade de comunicação entre controladores para sincronização do horário;
- h) Como controlador de uma intersecção que integra uma rede de intersecções coordenadas através de uma “central de controle”, onde toda a comunicação é realizada através de um modem GPRS/GSM/3G/4G em cada controlador.

**Características técnicas:**

Quantidade de Fases: capacidade mínima de 2 fases e máxima de 12 fases (programáveis entre pedestres e veiculares), modular de 2 fases cada.

Quantidade de anéis: Capacidade de se dividir em até 04 (quatro) controladores virtuais (anéis). Cada controlador virtual poderá usar de 02 (duas) a 12 (doze) fases cada, definido por programação.

Detector: módulo detector que comporta no mínimo 4 loop ou 8 entradas de câmeras.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

Quantidade de estágios: mínimo de 16 (dezesesseis) estágios ou 32 (trinta e dois) intervalos.

Quantidade de planos: mínimo de 99 (noventa e nove) planos de tráfego, além do plano piscante e plano apagado. Para cada plano de tráfego, o equipamento deverá permitir programação independente da sequência semafórica, bem como, tempos distintos dos estágios e dos respectivos entreverdes. Para cada entreverde deverá ser possível programar os tempos de alívio diferente para cada fase semafórica. Deverá ser possível realizar no mínimo 48 (Quarenta e oito) programações de entrada (troca) de planos por dia, tendo capacidade para admitir programações distintas para cada dia da semana.

Cada controlador virtual (anel) deverá permitir a programação distinta de seus planos de tráfego, de forma que cada anel possa operar simultaneamente com tempos (estágio, entreverdes e ciclo), tabelas e modalidades (fixo ou atuado) diferentes um do outro.

**Os controladores serão compostos dos seguintes módulos:**

- a. Módulo Fonte
- b. Módulo Central de Processamento
- c. Módulo Potência

O Módulo Central de Processamento deverá ter módulo de comunicação acoplado para receber as botoeiras e fazer comunicação por padrão Ethernet.

Os módulos deverão ser do tipo "plug-in", sendo utilizados conectores do tipo "Euroconector", para os módulos de comando, e conectores resistentes para os módulos de potência. Os módulos Central de Processamento e Potência uma vez inseridos nos seus alojamentos, esses módulos deverão ser travados nas suas posições e de fácil remoção. Todos os módulos deverão ser identificados no controlador. O alojamento do módulo Fonte deverá ser provido de trava de segurança, o que impossibilita a inserção de outros módulos nesse alojamento, evitando assim eventuais danos aos circuitos.

Todos os módulos serão providos de "LED's" para indicação das suas operacionais.

Acabamento galvânico do conector tipo Euroconector: 1 a 2 micra de Cu + 2 a 3 micra de Ni + 0,8 micron de Au (mínimos).

Os conectores citados deverão ter uma durabilidade garantida pelos fabricantes de 200 ciclos de inserção e remoção.

**Módulo central de processamento:**



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

O módulo central de processamento responsável por todas as funções lógicas e operacionais dos controladores semafóricos, deverá ser baseada no processador, que integra interfaces com Seriais, Ethernet, barramentos com I2c, Memórias (EPROM, RAM, SD card), relógio calendário e uma interface gráfica.

Deverá existir um circuito do tipo cão de guarda (WDT) e, interligado aos demais periféricos garante um sistema “antitravamento”, o monitoramento de baixa tensão está presente neste módulo, uma bateria de Lithium garante o funcionamento do RTC (Real Time Clock) quando o módulo não está alimentado pela fonte, o GPS é integrado a MCP para garantir que o horário esteja sempre atualizado após o religamento da energia.

Este módulo deverá funcionar como conceito de estágios e sua comunicação com o mundo externo pode ser feito por uma porta Ethernet disponível.

- Principais funções:
- Possibilidade de programação por estágios ou intervalos;
- Funcionamento por programação de Anel;
- Programação dos parâmetros por cabo ethernet, wi-fi ou pendrive[1];
- Capacidade de detectores: mínimo 4 indutivos ou 8 entradas de câmeras [2];
- Comunicação GPRS/3G/4G ou tecnologia superior;
- GPS integrado;
- Possibilidade de interação com Nobreak;
- Watchdog Timer integrado, com proteção redundante contra falhas no processamento;
- Descarga de parâmetros via memória Flash ou Pendrive, possibilitando backup dos dados de programação;
- [1] Necessário programa/interface para inserir os parâmetros no pendrive.
- [2] Necessário aquisição do módulo detector de veículos de 4 canais ou módulos detectores para 8 entradas de câmera;

**Módulo Fonte:**



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

O módulo fonte deverá garantir melhor estabilidade e aproveitamento da alimentação externa, ele é responsável pela alimentação dos módulos do controlador. A partir da tensão alternada de entrada (entre 80 até 240 Vca), fornece 5VCC, 3V3 e 12VCC para os módulos, entradas dos detectores e demais periféricos. Deverá possuir uma função que identifica e sinaliza quando a tensão de alimentação é diferente da configurada para o controlador funcionar, neste processo a fonte protege os demais módulos contra queima por sobre tensão.

**Módulo de Potência:**

O módulo de potência responsável pelo acendimento e monitoração das lâmpadas dos grupos semaforicos. Cada módulo deverá ter capacidade para duas fases semaforicas sendo programáveis entre pedestres e veiculares, no qual o controlador poderá ser equipado com até quatro módulos MPT. Quando uma fase for usada para pedestre, despreza-se a saída correspondente à cor amarela. Deverá possuir um conector traseiro, através do qual é proporcionada a alimentação dos respectivos focos semaforicos e um conector frontal, destinado à interface com o módulo MCP. Esta interface, do tipo serial síncrona bidirecional, deverá permitir que o módulo MCP comande o gatilho de cada um dos seis triacs do módulo de potência e que receba de volta a informação do estado dos focos verdes e vermelhos.

Entre o circuito de interface e os triacs, deverá existir circuitos de isolação galvânica. Serão seis foto-triacs com detecção de zero volt incorporada e foto-transistores para monitoração dos focos verdes e vermelhos. Os focos verdes serão monitorados por tensão e os focos vermelhos serão monitorados por corrente. Em paralelo com cada triac deverá ser montado um circuito R-C, limitador da velocidade da variação da tensão e que possibilitará o emprego com cargas indutivas, do tipo transformador para lâmpadas halógenas. Este módulo deverá contar com a função "Pedestre Paralelo", na qual será possível ligar o foco veicular e em paralelo alimentar um grupo pedestre, esta função contará ainda com configurações para o pedestre.

**Programação:**

O controlador deverá ser capaz de ser programado via central de controle, notebook, dispositivo de mão ou similar, ligado diretamente no controlador ou via comunicação sem fio (bluetooth, wi-fi ou similares).

Não será aceito que a programação seja realizada através de programador incorporado.

**Controlador:**

O equipamento deverá possuir tecnologia digital, em estado sólido, dotado de microprocessador e relógio digital.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

Serão admitidas as estratégias de controle por estágios, por grupos semafóricos, intervalos luminosos, ou qualquer outra, desde que o controlador proposto seja capaz de atender todos os requisitos mínimos funcionais determinados. Na presente Especificação, os requisitos foram descritos considerando-se que a estratégia adotada seria a de controle por estágios.

Portanto, no caso de uma proposta baseada em outra estratégia de controle, a mesma deverá ser capaz de viabilizar todos os requisitos funcionais que estão sendo determinados para a estratégia de controle por estágios.

Deverá existir um compartimento, isolado das placas lógicas e de potência, denominado Painel de Facilidades, que contenha as seguintes facilidades operacionais:

Chave para ligar/desligar as lâmpadas dos grupos focais sem desligar os circuitos lógicos do controlador.

Chave para solicitação de amarelo intermitente.

Soquete para conexão do plug do dispositivo de comando manual.

Mostradores visuais que indiquem o modo de operação.

Todos os itens acima deverão estar devidamente identificados.

**Verdes Conflitantes:** Deverá ser possível configurar uma “Tabela de Verdes Conflitantes”, a qual deverá ter a função de indicar quais grupos semafóricos poderão ter verdes simultâneos e quais grupos não poderão ter verdes simultâneos.

A Tabela de Verdes Conflitantes deverá ser específica e independente da tabela de associação de grupos semafóricos x estágios. O CT não deverá permitir a programação, dentro do mesmo estágio, de fases declaradas conflitantes.

Deverá existir no controlador uma supervisão contínua do estado de todos os sinais verdes, incluindo os de pedestres. A constatação da presença de uma situação em que a Tabela de Verdes Conflitantes não esteja sendo respeitada deverá conduzir o controlador para amarelo intermitente em no máximo um segundo.

O controlador ao identificar verde conflitante por falha deverá em menos de 1 (um) segundo entrar no modo amarelo intermitente, sendo assim, o controlador que estiver operando em anéis (até 4 anéis) apenas o anel que possuir a ocorrência deverá entrar no intermitente e os demais anéis deverão estar operando normalmente.

Supervisão de lâmpadas queimadas da fase vermelha.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

O controlador deverá dispor de recurso que permita identificar a ocorrência da queima de todas as lâmpadas vermelhas (foco semafórico correspondente à cor vermelha) de uma mesma fase. Neste caso, o controlador deverá informar ao Centro de Controle sobre esta ocorrência e migrar para o modo piscante (amarelo intermitente).

O controlador ao identificar falta de vermelho por falha deverá em menos de 1 (um) segundo entrar no modo amarelo intermitente, sendo assim, o controlador que estiver operando em anéis (até 4 anéis) apenas o anel que possuir a ocorrência deverá entrar no intermitente e os demais anéis deverão estar operando normalmente.

**Sequência de partida:**

Quando as lâmpadas dos grupos focais forem energizadas (independentemente se o controlador estava ligado ou não) ou ao restaurar-se a energia no controlador, os grupos semafóricos veiculares, deverão entrar no modo piscante (amarelo intermitente), e assim permanecerem por 5 segundos. O controlador deverá permitir a programação (opcional) de um período de vermelho geral em todos os semáforos.

**Detectores de pedestres:**

Deverá ser possível conectar detectores de pedestres (botoeiras) ao controlador. Quando ocorrer demanda nestas botoeiras, o controlador acionará um estágio específico para atendê-las.

A solicitação da demanda de pedestres, ocorrida após a ocorrência do estágio correspondente deverá ser memorizada pelo controlador, o qual deverá propiciar o estágio requerido no próximo ciclo.

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

A solicitação de demanda ocorrida durante o verde do estágio requerido deverá ser desconsiderada pelo controlador.

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

Toda e qualquer interface entre a botoeira e o controlador deverá, obrigatoriamente, ser parte integrante do controlador, com exceção de eventual “driver” próprio para lâmpada piloto de botoeira.

**Características funcionais:**

**Sequência de cores:**



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

Deverá ser possível configurar as seguintes sequências de cores para os semáforos:

Grupos focais veiculares:

Verde – Amarelo – Vermelho;

Grupos focais de pedestres:

Verde – Vermelho intermitente – Vermelho.

**Períodos de entreverdes:**

Os valores dos tempos que compõem o período de entreverdes deverão poder ser programados, independentemente, para cada estágio.

O período de entreverdes deverá ser composto pelos seguintes parâmetros:

Períodos de amarelo e vermelho intermitente: cada um destes parâmetros deverá poder ser programado entre 3 (três) e 7 (sete) segundos, com resolução de 1 (um) segundo;

Período de vermelho de segurança; este parâmetro deverá poder ser programado entre 0 (zero) e 7 (sete) segundos, com resolução de 1 (um) segundo. O período de vermelho de segurança deverá ser implementado imediatamente após o período de amarelo e/ou vermelho intermitente.

**Verde de segurança:**

Deverá ser possível programar para cada grupo semafórico ou para cada estágio um parâmetro denominado “verde de segurança”;

Não deverá ser possível que ocorra, para um grupo semafórico, um tempo de verde menor que o tempo do respectivo verde de segurança, seja qual for o modo de operação do controlador, ou seja, qual for a troca de modos ou de planos.

O tempo de verde de segurança deverá ser programável entre 4 (quatro) e 25 (vinte e cinco) segundos, com resolução de 1 (um) segundo.

**Estágios e Tipos de Estágios:**

Os estágios deverão poder ser classificados:

Quanto à duração, em fixos ou variáveis;

Quanto à ocorrência, em dispensáveis ou indispensáveis.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

Os estágios fixos deverão ter sua duração fixa, enquanto os estágios variáveis deverão ter sua duração determinada pela demanda de tráfego.

Os estágios indispensáveis deverão ocorrer em todos os ciclos, enquanto os estágios dispensáveis deverão ser omitidos nos ciclos em que não houver registro de demanda, seja de veículos ou de pedestres.

Cada estágio deverá poder ser configurado, para cada plano, em uma das seguintes possibilidades:

- a. Estágio fixo indispensável;
- b. Estágio fixo dispensável;
- c. Estágio variável indispensável;
- d. Estágio variável dispensável.

#### Programação dos estágios

Deverá ser possível programar qualquer um dos estágios entre 1 (um) e 128 (cento e vinte e oito) segundos, com resolução de 1 (um) segundo.

A temporização dos estágios deverá ser programável, independentemente, para cada um dos planos;

A tabela de atribuição entre os grupos semaforicos e os estágios não deverá sofrer nenhuma restrição, a não ser, evidentemente, aquela imposta pela Tabela de Verdes Conflitantes.

A sequência de ocorrência dos estágios deverá ser programável, independentemente, para cada um dos planos.

A programação dos controladores deverá ser realizada através de programador portátil, tablets ou Notebooks, por questões de segurança, não serão aceitos programadores incorporados ao controlador.

O programador portátil deverá possuir no mínimo um teclado de 16 teclas e display de pelo menos 32 caracteres dotado de iluminação própria (back light) que deverá ser conectado diretamente no controlador.

Deverão ser entregues 1 (um) programador para cada 10 (dez) controladores adquiridos.

#### **Capacidade:**





**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

Independente da capacidade (4, 8 e 12 fases), deverão apresentar as seguintes principais funções:

Permitir a programação de no mínimo 99 planos de tráfego;

Permitir a programação por estágios, com capacidade mínima de 16 (dezesesseis) estágios por plano;

Permitir programação de demanda prioritária;

Permitir a execução de operação manual (através de comando manual) individual por anel;

Permitir a programação de no mínimo 4 anéis de controladores (controladores virtuais);

Apresentar a capacidade mínima de entrada de três detectores de pedestre e quatro detectores de veículos; podendo ser ampliada se necessário for.

Permitir comunicação através de Ethernet, 3G/4G, fibra óptica ou rádio frequência;

Possuir RTC (relógio) interno de 5 ppm;

Possuir como referência de sincronismo a hora UNIX;

Permitir que as ocorrências de erro sejam realizadas através de texto com informação completa;

Permitir que as ocorrências possam ser transmitidas automaticamente, sem intervenção humana, por SMS, através da central para tablets ou telefones celulares (equipe de manutenção) previamente selecionados na Central.

Permitir a programação através de microcomputador, notebook ou tablete;

Possuir, no mínimo, microprocessador/microcontrolador RISC de no mínimo 32 Bits, 1GHz ou superior; Watchdog Timer integrado, com proteção redundante contra falhas no processamento;

Descarga de parâmetros via memória Flash, Wi-fi ou Pendrive, possibilitando backup dos dados de programação;

Em caso de erro ou falha, em qualquer dos anéis do Controlador, somente o anel que apresentou a falha deverá migrar para o amarelo intermitente, devendo os demais anéis permanecer em funcionamento normal;

Todos os módulos que compõe o controlador deverão ser "euro-card", com conectores do tipo "plug-in";



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

Para facilitar a manutenção o controlador deverá possuir concepção de gavetas, para o encaixe rápido das placas;

A interligação dos módulos deverá ser feita através de um backplane.

Obs: Não serão aceitos controladores que façam uso de CLP (controlador lógico programável).

Por questões de segurança, não serão aceitos controladores que possui programador incorporado.

**Imposição de Planos:**

Deverá ser possível, através do equipamento de programação, impor um plano para vigência imediata em um determinado controlador. Mudanças de Planos e Mudanças de Modos O controlador deverá possuir uma Tabela de Mudança de Planos, na qual poderão ser especificados, no mínimo, 45 (quarenta e cinco) eventos de ativação de planos. Cada plano deverá ser ativado a partir de um horário e de um mecanismo que permita configurar para quais dias da semana essa ativação será válida. Os eventos de ativação de planos não deverão ter resolução superior a um minuto.

Deverão existir, quando da mudança de planos ou modos de operação, mecanismos que assegurem proteção contra o desrespeito aos tempos de entreverdes e contra a ocorrência de tempos de verde inferiores aos verdes de segurança.

Para todo o acerto de relógio do controlador, o plano vigente deverá ser resincronizado, ou mesmo substituído, de modo a se adequar novamente à Tabela de Mudança de Planos e aos parâmetros do plano correspondente.

Descrição dos Modos de Operação.

**Modo Intermitente:**

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

Este modo poderá ser acionado a partir dos seguintes eventos: Requisição, através de chave, para solicitação de amarelo intermitente;

Detecção, pelo próprio controlador, de alguma falha que possa comprometer a segurança do trânsito de veículos e/ou de pedestres (detecção de verdes conflitantes ou de verdes excessivamente curtos) e envio automático da ocorrência, através da Central para a equipe de manutenção, através de SMS ou outro tipo de mensagem.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

Quando da energização das lâmpadas dos grupos focais, ou ao restaurar-se a energia no controlador;

Em controle local, por requisição interna do controlador, devido à chamada de um plano, caracterizado como intermitente, durante um período programado;

Em controle central, por comando específico ou através de planos acionados pela tabela de mudança de planos da Central. Nestes casos, o controlador deverá continuar a se comunicar e a trocar informações com o Centro de Controle.

A frequência de intermitência deverá ser de 1 (um) Hz, sendo o “duty-cycle” situado na faixa compreendida entre 30% (trinta por cento) e 50% (cinquenta por cento) de lâmpada acesa.

Obs.: O modo intermitente deverá ser executado por anel do CT, quando um só anel é comandado.

**Modo Manual:**

A operação manual do controlador deverá ser efetivada através da inserção de plug de um dispositivo de comando manual na entrada apropriada.

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

Deverão existir mecanismos de segurança que evitem a ocorrência de tempos de verde inferiores aos tempos de verde de segurança.

A operação por anel deverá ser realizada por anel.

**Modo Isolado a Tempos Fixos:**

No Modo Isolado a Tempos Fixos não poderá haver estágios de duração variável, podendo haver, entretanto, estágios fixos dispensáveis.

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

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

- a. Tipo de estágio (dispensável ou indispensável);
- b. Sequência de estágios;
- c. Duração de estágios;



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

d. Entreverdes.

**Modo Isolado Atuado:**

No Modo Isolado Atuado poderá haver, ou não, estágios dispensáveis.

A solicitação de estágio fixo dispensável, quando veicular, deverá atender de forma semelhante aos requisitos exigidos para os estágios dispensáveis de pedestres;

A duração dos tempos de verde, correspondentes aos estágios de duração variável, deverá variar entre os valores (programáveis) de verde mínimo e de verde máximo, em função das solicitações provenientes dos detectores veiculares. A cada uma dessas solicitações, o respectivo tempo de verde, quando presente, deverá ser incrementado de um período de tempo programável, denominado “extensão de verde”. O tempo de ciclo deverá ser variável e dependerá do número de extensões de verde ocorridas em cada estágio de duração variável. O controlador deverá fazer consistência entre o verde mínimo, verde máximo e o verde de segurança, não aceitando valores incompatíveis.

Um estágio de duração variável deverá passar a operar automaticamente com duração fixa no caso de falha do(s) laço(s) detector(es) a ele associado(s). Neste caso, o tempo da duração do estágio deverá ser o tempo do verde máximo do referido estágio.

As placas de detecção deverão ser alojadas no mesmo gabinete do controlador.

As placas de detecção deverão possuir microprocessador próprio, ser sintonizadas e calibradas automaticamente, devendo dispor de ajuste de sensibilidade. As placas de detecção deverão ser do tipo “multicanais”, isto é, que uma única placa possa controlar dois ou mais detectores independentes.

A abrangência da detecção deverá compreender desde motocicletas até caminhões e ônibus. O detector veicular deverá funcionar normalmente para indutâncias (do laço) compreendidas, no mínimo, entre 50 e 500  $\mu$ H (micro Henry).

O controlador deverá ser capaz de operar, no mínimo, 4 (quatro) detectores veiculares ou pedestres.

Os detectores veiculares deverão dispor de indicadores luminosos por canal, na parte frontal do controlador, apresentando as detecções de veículos efetuadas.

Os detectores deverão dispor de um recurso que permita reconfigurar um laço detector no caso de acionamento ininterrupto por um tempo programável (por exemplo: estacionamento).



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

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

- a. Tipos de estágio (fixo ou variável, dispensável ou indispensável);
- b. Sequência de estágios;
- c. Configuração detectores x estágios;
- d. Entreverdes;

Tempo de verde mínimo, para cada um dos estágios de duração variável. O tempo de verde mínimo deverá ser programável, pelo menos, entre 4 (quatro) a 30 (trinta) segundos, com resolução de 1 (um) segundo;

Tempo de verde máximo, para cada um dos estágios de duração variável. O tempo de verde máximo deverá ser programável, pelo menos, entre 5 (cinco) a 128 (cento e vinte e oito) segundos, com resolução de 1 (um) segundo;

Tempo de extensão de verde, para cada um dos estágios de duração variável. O tempo de extensão de verde deverá ser programável, pelo menos, entre 1 (um) e 10 (dez) segundos, com resolução de 1 (um) segundo.

**Modo Coordenado a Tempos Fixos:**

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

A defasagem deverá poder ser ajustada entre 0 (zero) e o tempo de ciclo, com resolução de 1 (um) segundo.

O parâmetro defasagem deverá ser programado dentro do plano.

Se, num determinado plano, houver estágio dispensável, o tempo não utilizado desse estágio (no caso de não ocorrer o referido estágio dispensável) deverá ser acrescido a um dos estágios (indispensáveis fixos) da sequência programada, de forma a manter constante o tempo de ciclo e garantir a defasagem.

No Modo Coordenado a Tempos Fixos não haverá estágios de duração variável. Cada um dos planos deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- a. Tipo de estágio (dispensável ou indispensável);
- b. Sequência de estágios;



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

c. Duração dos estágios;

d. Entreverdes;

e. Defasagem.

**Modo Coordenado Atuado:**

O controlador opera de forma sincronizada e coordenada com outros controladores e a duração e/ou existência dos estágios deverá ser decorrente da ativação de detectores de veiculares ou botoeiras de pedestres, permitindo extensões de verde até um máximo programado, ou mesmo a existência ou não dos estágios/intervalos dispensáveis (dependentes de demanda).

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

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

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

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

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

Se, em um determinado plano, houver estágio dispensável, o tempo não utilizado desse estágio (no caso de não ocorrer o referido estágio dispensável) deverá poder ser acrescido ao estágio indispensável fixo anterior ou posterior a este estágio dispensável não ocorrido, dentro da sequência vigente, de forma a manter constante o tempo de ciclo e garantir a onda verde.

Através do equipamento de programação portátil e central semaforica deverá ser possível escolher uma dessas duas alternativas para o acréscimo do tempo não utilizado.

Neste caso, o primeiro estágio do ciclo não poderá ser configurado como estágio dispensável.

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



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

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

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

**Coordenação e Supervisão de Controladores:**

Recepção de Relógio por meio de GPS - Global Positioning System

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

**Coordenação por computador:**

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

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

**Modo atuado-multicoordenado (headway)**

**Princípio de Funcionamento:**

O Funcionamento do controlador no modo Headway deverá basear na variação do tempo de verde dos estágios em função da informação dos laços detectores. Os tempos de verde de cada estágio poderá variar de um valor mínimo até um valor máximo. Estas variações deverá seguir regras pré-programadas que tem por objetivo maximizar o fluxo de veículos no cruzamento. O principal objetivo será evitar que o controlador fique retendo veículos desnecessariamente em uma via enquanto na via conflitante há poucos veículos passando.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

**Sistema de controle coordenado:**

A estratégia de controle coordenado deverá ter como objetivo principal operar, de forma coordenada, os semáforos ao longo de uma via arterial, estabelecendo um sistema progressivo de abertura que resultará numa continuidade de movimento entre as interseções adjacentes, e minimização da interrupção ao fluxo de veículos. Os semáforos deste tipo de controle não serão considerados isolados, mas sim operados como um todo. Para se atingir estes objetivos, deverá ser necessária a determinação de parâmetros como o tempo de ciclo, o tempo de verde de cada aproximação e defasagens. Para se ter uma boa coordenação entre os semáforos de uma via arterial é estritamente necessário que estes estejam operando com o mesmo tempo de ciclo semafórico, ou em ciclos múltiplos. Uma coordenação em uma via arterial é comumente chamada de onda verde (porção do ciclo em que um pelotão de veículos, movimentando-se a uma velocidade constante, pode cruzar um conjunto de interseções sem ser parado pela fase vermelha).

**Controle de tráfego atuado e multi-coordenado:**

O conceito que embasa a operação em atuação multi-coordenada deverá ser, em princípio, o de permitir o tempo mínimo necessário para escoar as filas dos movimentos que operam em cada estágio. Deverá ser um princípio suficiente quando não há nenhum padrão de chegada estruturado em qualquer uma das aproximações orientando a priorização de um movimento. Este princípio será normalmente aplicável em situações em que as demandas que competem em uma interseção são igualmente importantes e visa dar a maior produtividade e o menor atraso na operação do tráfego.

Requisitos básicos do controlador semafórico para essa função:

Para atender o Módulo Headway, o equipamento deverá operar de acordo com as características de fluxo local, conectado a detectores (laços indutivos e/ou sistemas de vídeo detecção) fazendo com que os tempos de estágios, sejam demandados em função do headway - tempo transcorrido entre a passagem de dois veículos sucessivos no sensor localizado próximo a faixa de retenção.

O controlador em modo responsivo local opera de acordo com as características de fluxo local. O controlador deverá ter o princípio de funcionamento baseado nas variações de tempo de verde, associado a um determinado estágio de sinalização entre um valor mínimo e um valor máximo, ambos programáveis. A partir da duração mínima de verde, serão analisados os parâmetros de corte do verde (pesos), acionadas pela detecção de veículos nas faixas de tráfego, especificamente dos parâmetros de headway - tempo transcorrido entre a passagem de dois veículos sucessivos no sensor localizado próximo a faixa de retenção. Cada estágio deverá ser configurado, para cada plano, com o tempo mínimo, tempo máximo de execução no plano e os parâmetros de headway e peso, que serão utilizados para o tempo efetivo de estágio, variando assim entre o tempo mínimo e o tempo máximo.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

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

- a. Tempo de verde máximo (por fase e plano);
- b. Tempo de verde mínimo (por fase e plano);
- c. Tempo de headway e pesos (por detector e plano);
- d. Associação entre detectores e estágios;

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

**Os controladores deverão oferecer as seguintes possibilidades:**

Configurar uma subárea semaforica de modo a permitir que um conjunto de controladores de tráfego seja encarado como uma subárea, que possua características semelhantes e, portanto, pode ser tratada com parâmetros idênticos, por exemplo, ciclo, offset, horário de entrada de plano, etc;

Programar os controladores locais a partir do computador central e visualizar em tempo real o funcionamento dos controladores da rede;

Forçar a qualquer tempo a entrada de um plano que, tanto pode estar armazenado no controlador, como pode ser enviado da central. O comando de entrada em operação do plano deverá ser realizado por meio de comando simplificado;

Permitir a monitoração constante dos controladores ligados à rede, informando qualquer defeito ou mudança do status dos mesmos automaticamente, através de sinal audível e mensagem na tela do terminal;

Permitir o tratamento dos dados dos detectores (laços e vídeo-detecção), informando ao menos as variações dos verdes (onde começou e quanto durou) em cada ciclo;

Acertar os relógios de todos os controladores da rede a intervalos regulares. Os planos de tráfego executados pelo controlador serão aqueles contidos na tabela de horários de entrada de planos da Central de Controle de Tráfego, independentemente, da Tabela de Troca de Planos do controlador. Todos os planos residentes no controlador deverão ser copiados para a Central de Tráfego, funcionando assim como um backup dos planos. Com exceção da inserção do número do controlador, todas as funções pertinentes ao programador, deverão ser também realizadas pela



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

Central de Controle de Tráfego. No modo centralizado, o controlador poderá operar no adaptativo centralizado.

O equipamento deverá operar de acordo com as características de fluxo local, conectado a detectores (laços indutivos e/ou sistemas de vídeo detecção) fazendo com que os tempos de estágio, sejam demandados em função do headway - tempo transcorrido entre a passagem de dois veículos sucessivos no sensor localizado próximo a faixa de retenção.

Os controladores deverão oferecer integração com módulo de Video-Detecção por Laço Virtual.

O princípio de funcionamento dos laços virtuais deverá ser o de utilizar o sinal de vídeo como entrada para a unidade detectora. A configuração do sistema de vídeo-detecção consistirá em sobrepor zonas de detecção em posições adequadas sobre a imagem da via visualizada no monitor de vídeo. À medida que os veículos percorrem a via cruzando as zonas de detecção configuradas elas são ativadas pela mudança do padrão da imagem do vídeo, resultando na detecção dos veículos.

4.2. Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

4.2.1. Da exigência de amostra:

4.2.1.1. Havendo o aceite da proposta quanto ao valor, o fornecedor classificado provisoriamente em primeiro lugar deverá apresentar amostra, que terá data, local e horário de sua análise divulgados por mensagem no sistema, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais fornecedores interessados.

4.2.1.2. Será exigida amostra do **ITEM 01 – CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TRÁFEGO 8/8 FASES;**

4.2.1.3. Os testes em amostra, alvo deste procedimento, visam permitir a verificação e a comprovação de que as características principais dos sistemas propostos pelo primeiro classificado atendem ou não aos requisitos básicos estabelecidos nas especificações técnicas do presente instrumento.

4.2.1.4. O teste servirá para verificação da conformidade da solução com as especificações básicas constantes do Termo de Referência.

4.2.1.5. Os trabalhos desta fase serão realizados por uma comissão de trabalho específica para tal fim, composta por 3 (três) servidores com expertise na área.

4.2.1.6. A amostra deverá ser entregue no endereço Rua Roberto Fonseca, nº 200 – Inácio Barbosa – CEP.: 49041-140, das 7 h às 17 h, no prazo limite de 10 (dez) dias úteis a partir da convocação, devendo o fornecedor assumir total responsabilidade pelo envio e por eventual atraso na entrega.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

4.2.1.7. O Ambiente de referência para testes deverá ser disponibilizado nas dependências desta Superintendência, em local a ser definido pela mesma, ou em outro local, indicado pelo primeiro classificado, desde que esse local não seja sede do mesmo ou coligada, que esteja operando com a mesma solução proposta.

4.2.1.8. É facultado o direito por parte da contratante de recusar o local indicado pelo primeiro classificado para os testes, quando julgar, por exemplo, que o local e as operações nele realizadas não são pertinentes e compatíveis com o propósito primário.

4.2.1.9. Caberá ao primeiro classificado prover todos os recursos necessários para a disponibilização do ambiente de referência para realização dos testes, bem como para o cumprimento do prazo estipulado.

4.2.1.10. É facultada prorrogação do prazo estabelecido no item 4.2.1.6, a partir de solicitação formal fundamentada encaminhada pelo interessado antes de fim do prazo, e aceita pela Administração.

4.2.1.11. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pela Administração, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas, a proposta será recusada.

4.2.1.12. Serão avaliados os seguintes aspectos e padrões mínimos de aceitabilidade:

- Módulo Central de Processamento para atualização tecnológica, controle e comunicação GPRS/3G/4G ETH compatível com o parque existente nesta contratação;
- Módulo Fonte de Alimentação de 40W para atualização tecnológica compatível com o parque existente nesta contratação;
- Controlador eletrônico de trânsito 08/08 fases com todos os acessórios, inclusive interface de comunicação GRPS/3G OU 4G compatível com o parque existente;
- Notebook contendo a Central Semafórica compatível com o parque existente.

4.2.1.13. Caso o primeiro classificado observe que necessitará de algum item adicional para comprovação da conformidade da solução com as especificações técnicas constantes do Termo de Referência, deverá responsabilizar-se pela disponibilização do mesmo dentro do prazo previsto.

4.2.1.14. Será de responsabilidade do primeiro classificado providenciar todos os equipamentos/sistemas, informações e dados necessários para a realização dos testes de prova de conceito, bem como assumir todos os custos decorrentes desta etapa.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

4.2.1.15. À CONTRATANTE caberá apenas disponibilizar uma sala dentro de suas instalações, se esse for o caso, com energia comercial 110V/220V, tomadas e local com boa conexão com GPRS, 3G e/ou 4G, com qualidade adequada para o atendimento aos testes, visando a demonstração das soluções a partir deste local.

4.2.1.16. Será concedida apenas uma única oportunidade de aplicação dos testes de prova de conceito por fornecedor classificado.

4.2.1.17. Será possível a realização de manutenção em caso de defeitos, desde que justificada e previamente autorizada pela Comissão de Avaliação.

4.2.1.18. Fica assegurada a possibilidade de presença de um representante dos demais fornecedores participantes durante os testes, sendo vedada a sua manifestação durante o procedimento;

4.2.1.19. O resultado dos testes será divulgado quando da retomada da sessão pública.

4.2.1.20. Caso o primeiro classificado seja aprovado nos testes em escala real e constatado o atendimento das exigências fixadas neste instrumento, quando da retomada da sessão pública, o (a) Agente de Contratação declarará o fornecedor vencedor.

4.2.1.21. Caso o primeiro classificado seja reprovado nos testes, o que ocasionará sua desclassificação, o Agente de Contratação, quando da retomada da sessão pública, examinará a oferta subsequente.

4.2.1.22. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), será analisada a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes neste Termo de Referência.

**4.2.1.23. Condições de reprovação:**

São motivos de reprovação do primeiro classificado, os seguintes:

- a. Não comparecimento para execução dos testes na data e hora marcada pela Comissão de Avaliação;
- b. Não apresentação dos equipamentos e softwares;
- c. Não atendimento de algum dos requisitos exigidos neste Termo de Referência.

**4.2.1.24. Requisitos técnicos avaliados:**



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

- A comissão de avaliação verificará, de forma objetiva, os seguintes requisitos mínimos obrigatórios para cada um dos sistemas objeto deste Termo de Referência:

Módulo Central de Processamento para atualização tecnológica, controle e comunicação GPRS/3G/4G ETH compatível com o parque existente nesta contratação.

- a. Será verificado o atendimento as especificações técnicas, verificando suas características;
  - b. Será instalado em um controlador existente no município, após o qual serão realizados testes referentes as novas programações e recursos. Também deverá ser instalado o modem com chip devidamente habilitado para a realização dos testes de integração com o software para centralização, gerenciamento e programação remota dos controladores devidamente instalado em notebook (apresentado como amostra) para comprovação das funções também no modo centralizado;
  - c. Módulo Fonte de Alimentação de 40W para atualização tecnológica compatível com o parque existente nesta contratação;
  - d. Será verificado o atendimento as especificações técnicas, verificando suas características;
  - e. Será instalado em um controlador existente no município.
- Controlador Eletrônico de Trânsito 08/08 fases com todos os acessórios, inclusive interface de comunicação GRPS/3G OU 4G compatível com o parque existente.
  - Será conectado a energia elétrica para verificação de suas funções e atendimento as especificações técnicas, inclusive no modo centralizado.
  - Notebook contendo a Central Semafórica compatível com o parque existente.
    - a. Será conectado através de comunicação GPRS, 3G, 4G e/ou superior ao controlador que obtiveram a instalação do módulo central de controle e módulo fonte de alimentação de 40 w, para realização dos testes e verificação das funções especificadas.

**4.2.1.25. A Vistoria técnica facultativa:**

- a. No interesse de participar do certame, será facultado aos fornecedores visitarem os locais da prestação dos serviços em até 02 (dois) dias úteis anterior à abertura do certame, mediante prévio agendamento pelo telefone (79) 3179-1412, no horário das 08 h às 17 h, de segunda a sexta-feira;



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

b. Tendo em vista a faculdade da realização de vistoria, os fornecedores participantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e do grau de dificuldade existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas na execução do objeto deste Termo de Referência.

4.2.1.26. Os exemplares colocados à disposição da Administração serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica responsável pela análise, não gerando direito a ressarcimento.

4.2.1.27. Após a divulgação do resultado do certame, as amostras entregues deverão ser recolhidas pelos fornecedores no prazo de até 10 (dez) dias, após o qual poderão ser descartadas pela Administração, sem direito a ressarcimento.

4.2.1.28. Os interessados deverão colocar à disposição da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, quando for o caso.

4.3. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da Contratada.

4.4. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, prevista no artigo 26 do Código de Defesa do Consumidor – CDC (Lei nº 8.078/1990), será o prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do encerramento da garantia legal, a qual se iniciará no primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

4.4.1. A garantia será prestada com vistas a manter o objeto em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para a Contratante.

4.4.2. A garantia abrange a realização da manutenção corretiva do objeto pela própria Contratada, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

4.4.3. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelo objeto, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

4.4.4. As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

4.4.5. Uma vez notificada, a Contratada realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 15 (quinze) dias corridos, contados a partir da



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

data de retirada do equipamento das dependências da Administração pela Contratada ou pela assistência técnica autorizada.

4.4.6. O prazo indicado no item 4.4.5 poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da Contratada durante seu transcurso, e aceita pela Contratante.

4.4.7. Na hipótese do subitem 4.4.5, a Contratada deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pela Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

4.4.8. Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação da Contratante ou a apresentação de justificativas pela Contratada, fica a Contratante autorizada a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da Contratada o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

4.4.9. O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da Contratada.

4.4.10. A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado da vigência do contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

4.5. Não haverá exigência de garantia da execução contratual a que se refere o artigo 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, em razão de haver cobertura do fabricante especificadamente aos equipamentos permanentes.

## **5. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

5.1. Será selecionado o fornecedor que apresente proposta com **menor preço** para cada item, e que cumpra as exigências relativas ao objeto constantes neste Termo de Referência, bem como os critérios de habilitação elencados no Aviso de Contratação Direta e neste Termo de Referência.

5.2. As exigências de habilitação jurídica, de regularidade fiscal e de regularidade trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no Anexo I do Aviso de Contratação Direta.

5.3. Os **critérios de qualificação técnica** a serem atendidos pelo fornecedor são:



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

5.3.1. Comprovação de aptidão para a execução dos serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto da contratação, ou com o item ou grupo pertinente, mediante a apresentação de certidão(ões) ou atestado(s) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente ao objeto, quando for o caso.

5.3.1.1. O fornecedor disponibilizará, caso solicitado pelo agente público, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, encaminhando, dentre outros documentos, cópia do contrato que lastreou a contratação, endereço atual da Contratante e local em que foi executado o objeto.

## **6. DA CONTRATAÇÃO:**

6.1. É DISPENSÁVEL o Termo de Contrato e facultada a substituição por carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra, ordem de fornecimento ou outros instrumentos hábeis, na forma do artigo 95 da Lei nº 14.133/2021.

6.2. Para a referida aquisição objeto deste Termo de Referência será adotada a formalização através da Nota de Empenho – NE.

## **7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

7.1. Efetuar o pagamento à Contratada nas condições e preços pactuados;

7.2. Proporcionar todas as facilidades para que a Contratada possa entregar o objeto;

7.3. Acompanhar, fiscalizar e avaliar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de servidor especialmente designado;

7.4. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do(s) bem(ns) recebido(s) provisoriamente com as especificações constantes neste Termo de Referência, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

7.5. Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do objeto contratado, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou irregularidades observadas;

7.6. Rejeitar, no todo ou em parte, os produtos fornecidos em desacordo com as especificações estabelecidas neste Termo de Referência, em cumprimento ao disposto no § 1º do artigo 140 da Lei nº 14.133/2021;



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

7.7. Notificar por escrito o preposto da Contratada da não aceitação do objeto, se for o caso, para que seja substituído, reparado ou corrigido, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas cabíveis e eventual rescisão contratual;

7.8. Aplicar as sanções administrativas contratuais, quando necessário.

## **8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

8.1. Efetuar a entrega dos produtos, de acordo com as condições e prazos propostos, e demais especificações constantes neste Termo de Referência;

8.2. Arcar com as despesas para a entrega do objeto no local indicado, após a contratação;

8.3. Informar nas embalagens de transporte dos produtos, mediante etiqueta ou gravação na própria embalagem, os seguintes dados: n.º e data do contrato ou instrumento equivalente e o nome do fornecedor;

8.4. Corrigir, remover ou substituir, obrigatoriamente e às suas expensas, qualquer produto em que se verificarem vícios, defeitos ou desconformidades, no mesmo prazo definido para entrega ou em prazo específico, caso tenha sido definido em cláusula própria deste Termo de Referência ou pelo fiscal do contrato;

8.5. Manter seus empregados, quando nas dependências da Contratante, devidamente identificados com crachá subscrito pela Contratada;

8.6. Manter durante toda a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação;

8.7. Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como outras normas específicas, para pessoas com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz;

8.8. Designar formalmente o preposto da empresa para atuar junto à Contratante durante a execução contratual;

8.9. Prestar os esclarecimentos que forem solicitados pela Contratante, bem como dar ciência, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar quando da execução do objeto desta contratação;

8.10. Dispor-se a toda e qualquer fiscalização da Contratante, no tocante ao fornecimento do objeto;



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

8.11. Comunicar imediatamente à Contratante qualquer alteração ocorrida no endereço, conta bancária e outros julgados necessários para o recebimento de correspondência;

8.12. Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicialmente contratado, observado o disposto no artigo 125 da Lei nº 14.133/2021, servindo como base de cálculo para as alterações os preços unitários constantes na proposta vencedora;

8.13. Indenizar terceiros, bem como a Contratante, mesmo em caso de ausência ou omissão de fiscalização de sua parte, por quaisquer danos ou prejuízos causados, devendo a Contratada adotar todas as medidas preventivas, com fiel observância às exigências das autoridades competentes e às disposições legais vigentes;

8.14. Responsabilizar-se por quaisquer multas, indenizações ou despesas impostas à Contratada pela Contratante, em decorrência do descumprimento de lei ou de regulamento a ser observado na execução do contrato;

8.15. Autorizar a Contratante a descontar o valor correspondente a danos ou prejuízos diretamente das faturas pertinentes aos pagamentos que lhe forem devidos, ou da garantia contratual, se houver, independentemente de qualquer procedimento judicial, assegurada a prévia defesa;

8.16. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o contrato firmado com a Contratante, sem prévia e expressa anuência;

## **9. DO MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

### **9.1. Entrega e critérios de aceitação do objeto**

9.1.1. O prazo de entrega dos bens é de **até 30 dias (trinta) dias corridos**, contados do recebimento da Nota de Empenho – NE pela empresa, em remessa única, no seguinte endereço: RUA ROBERTO FONSECA, 200, INÁCIO BARBOSA, ARACAJU/SE – CEP 49.041-140, de segunda a sexta-feira, no horário das 07h00 às 17h00.

9.1.1.1. O prazo de entrega poderá ser prorrogado mediante solicitação formal do fornecedor, desde que devidamente justificado e aceito pelo órgão contratante, ressalvadas situações de caso fortuito e de força maior.

9.1.2. A entrega dos itens no local indicado pela Contratante é de responsabilidade da Contratada, devendo possuir pessoal habilitado para executar a logística necessária.

### **9.2. Da subcontratação**



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

9.2.1. Não será admitida a subcontratação do objeto.

## **10. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO OU INSTRUMENTO EQUIVALENTE**

10.1. O contrato ou instrumento equivalente deverá ser executado fielmente pelas partes de acordo com as cláusulas avençadas e as disposições da Lei nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

10.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato ou equivalente, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias, através de termo de apostilamento ao contrato.

10.3. A Contratante exercerá ampla e irrestrita fiscalização na execução objeto contratado, por meio de gestor e fiscal, a serem oportunamente designados, nos termos do artigo 20 do Decreto Municipal nº 7.177/2021 e dos artigos 69 a 86 da Instrução Normativa Conjunta PGM/CGM/SE-PLOG nº 002/2023.

10.3.1. O fiscal designado acompanhará e anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do objeto, determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

10.3.2. O fiscal designado informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas necessárias, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.

10.3.3. O fiscal do contrato poderá ser auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual, na forma dos artigos 74 e 75 do Decreto Municipal nº 7.177/2023, e dos artigos 316 e 317 do Decreto Municipal nº 7.178/2023, conforme o caso.

10.3.4. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, em conformidade com o artigo 120 da Lei nº 14.133/2021.

10.4. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de **até 10 (dez) dias corridos**, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato ou equivalente, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

10.4.1. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, a contar da notificação da Contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

10.5. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de **20 (vinte) dias corridos**, contados do recebimento provisório, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

10.5.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o item 10.5 não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

10.5.2. O aceite ou aprovação do(s) produto(s) pela Administração Pública, na forma do § 2º do artigo 140 da Lei nº 14.133/2021, não exclui a responsabilidade civil do(s) contratado por vícios de quantidade ou qualidade do(s) produto(s) ou disparidades com as especificações estabelecidas neste Termo de Referência, verificadas posteriormente, garantindo-se à Administração Pública as faculdades previstas no artigo 18 da Lei nº 8.078/1990 – Código de Defesa do Consumidor.

## **11. PAGAMENTO E EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

### **10.1. Do pagamento**

11.1.1. Deverá ser realizada a liquidação da despesa no prazo de até 15 (quinze) dias, com o posterior pagamento por meio de crédito em conta bancária de titularidade da Contratada, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir da apresentação da Nota Fiscal ou Fatura, devidamente certificada pelo fiscal do contrato, responsável pelo recebimento do objeto.

11.1.1.2. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

11.1.2. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser emitida em conformidade com as unidades de medida indicadas no item 3 deste Termo de Referência.

11.1.3. O aceite da execução do objeto será feito mediante o devido atesto da Nota Fiscal ou Fatura, correspondendo tão somente ao objeto contratado e efetivamente recebido.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

11.1.4. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto a dimensão, qualidade e quantidade, a parcela incontroversa deverá ser liberada no prazo previsto para pagamento;

11.1.5. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

11.1.5.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

11.1.6. Para fins de verificação da manutenção dos critérios de habilitação, o(a) contratado(a) deverá, na forma do inciso XVI do artigo 92 da Lei nº. 14.133/2021, apresentar, junto ao documento de cobrança, prova de regularidade perante o FGTS – CRF, Certidões Negativas de Débitos junto às Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio do contratado, bem como a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

11.1.7. Não haverá pagamento antecipado.

11.1.8. No caso de atraso de pagamento, será utilizado, para atualização do valor o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC/IBGE.

11.1.8.1. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

## **11.2. Do Equilíbrio Econômico-Financeiro**

11.2.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no período de um ano contado da data do orçamento estimado.

11.2.2. Os reajustes de preço serão formalizados por meio de apostilamento, de acordo com o disposto no artigo 136 da Lei nº 14.131/2021.

11.2.3. A Contratante ou a Contratada podem solicitar o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, quando verificado fato imprevisível ocorrido após a apresentação da proposta, desde que cumpridos os seguintes requisitos:

- a) o evento seja futuro e incerto;
- b) o evento não ocorra por culpa da Contratada;



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

- c) a modificação seja substancial nas condições contratadas, de forma que seja caracterizada alteração desproporcional entre os encargos da Contratada e a retribuição da Contratante;
- d) haja nexos causal entre a alteração dos custos com o evento ocorrido e a necessidade de recomposição da remuneração correspondente em função da majoração ou minoração dos encargos da Contratada;
- e) seja demonstrado nos autos a quebra de equilíbrio econômico-financeiro do contrato, por meio de apresentação de planilha de custos e documentação comprobatória correlata que demonstre que a contratação se tornou inviável nas condições inicialmente pactuadas.

## 12. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

12.1. O valor estimado da contratação é de **R\$ 38.253,34** (trinta e oito mil, duzentos e cinquenta e três reais e trinta e quatro centavos).

## 13. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas com o pagamento do referido objeto correrão à conta de recursos consignados no Orçamento do Município de Aracaju, atendido pela dotação orçamentária abaixo especificada:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA	PROJETO OU ATIVIDADE	ELEMENTO DE DESPESA	FONTE DE RECURSO
24201	26.122.0213	2178	449052	1500

## 14. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVA

14.1. As sanções referentes à execução do contrato ou equivalente são aquelas previstas no Item 9 do (Aviso de Contratação Direta), consoante gradação da penalidade de multa compensatória discriminada a seguir:

14.1.1. Para a infração de inexecução parcial do Contrato ou equivalente incidirá multa de até 10%;

14.1.2. Para a infração de inexecução parcial do contrato ou equivalente que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo incidirá multa de até 30%;



**ESTADO DE SERGIPE**  
**PREFEITURA DE ARACAJU**  
**SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO**

14.1.3. Para a infração de deixar de entregar a documentação exigida para o certame incidirá multa de até 10%;

14.1.4. Para a infração de não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado incidirá multa de até 10%;

14.1.5. Para o atraso injustificado na entrega do objeto do item pelo período de até 07 (sete) dias corridos incidirá multa de 0,5 a 10%;

14.1.6. Para o atraso injustificado na entrega do objeto do item pelo período superior a 07 (sete) dias incidirá multa de 10 a 20%;

14.1.7. Para a infração de apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa de licitação ou a execução do contrato ou equivalente, incidirá multa de até 30%;

14.1.8. Para a infração de fraudar a dispensa de licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato ou equivalente, incidirá multa de até 30%;

14.1.9. Para a infração de comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, incidirá multa de até 30%;

14.1.10. Para a infração de praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, incidirá multa de até 30%.

**EMILY MEIRELES PEREIRA DE OLIVEIRA**  
AGENTE DE CONTRATAÇÃO – SMTT/ARACAJU



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 7B7A-26DF-67A4-F6CA

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ EMILY MEIRELES PEREIRA DE OLIVEIRA (CPF 058.XXX.XXX-70) em 05/07/2024 10:11:10 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://aracaju.1doc.com.br/verificacao/7B7A-26DF-67A4-F6CA>