

ANEXO 4

AVALIAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS/SISTEMAS EM CAMPO TESTE EM ESCALA REAL

DA AVALIAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

A empresa LICITANTE detentora da melhor proposta, deverá instalar amostra do Equipamento Misto, para verificação de atendimento às Especificações Técnicas e requisitos mínimos obrigatórios dos sistemas em local a ser definido pelo Órgão Gestor de Trânsito do Município de Aracaju. Deverá ser implantada toda estrutura necessária, seja de *hardware*, *software* ou comunicação de tal forma a simular o funcionamento dos equipamentos quando estão em regime operacional.

A Comissão de Avaliação Técnica, designada pelo órgão de Trânsito do Município de Aracaju, avaliará os equipamentos em campo nos períodos diurno e noturno.

A instalação de equipamentos que interfiram na fluidez e/ou segurança do trânsito deverá obrigatoriamente ter o aval do órgão gestor de trânsito do Município de Aracaju.

A empresa LICITANTE disporá de, no máximo, 10 (dez) dias corridos para implantação de todos os equipamentos e infra-estrutura na via e qualquer aparelhamento necessário, a contar da convocação do órgão gestor de trânsito do Município de Aracaju.

Será definida a instalação de detectores em 2 (duas) faixas de rolamento para a monitoração e controle durante os testes, independentemente da via apresentar uma seção com maior quantidade de faixas.

A constatação do não atendimento a qualquer item ou subitem exigido no Anexo 1 (Projeto Básico) e a conseqüente reprovação do equipamento e do sistema informatizado, implicará na desclassificação da Licitante.

Os registros de imagens efetuados no teste em escala real do equipamento, não serão utilizados para efeito de autuação dos veículos e serão utilizados para constatação do atendimento às Especificações Técnicas constantes neste Edital de Licitação.

A LICITANTE deverá disponibilizar equipe técnica para a realização dos testes em escala real e acompanhamento de vistorias conjuntas em períodos pré-estabelecidos.

O órgão gestor de trânsito do Município de Aracaju estabelecerá cronograma para o Teste em Escala Real, contemplando a implantação e operação dos equipamentos.

O Teste de Avaliação em Escala Real consiste em:

Colocar o equipamento fixo, avanço semaforico/parada sobre a faixa de pedestres, excesso de velocidade, conversões a esquerda ou a direita e leitura automática de Placas (LAP OU OCR), em funcionamento por 3 (três) dias consecutivos, observando-se que:

1. O local do teste, o tipo de conversão a ser monitorada e os procedimentos gerais dos testes serão tratados em reunião a ser agendada pela Comissão de Avaliação Técnica após todos os procedimentos da Habilitação e indicação da LICITANTE, com a proposta vencedora. Somente nos equipamentos da empresa LICITANTE vencedora os testes serão aplicados.
2. O equipamento deverá funcionar 24 horas ininterruptas.
3. A empresa LICITANTE poderá realizar as manutenções que julgarem necessárias nos equipamentos, desde que essas manutenções não sejam de tal forma a configurar-se uma situação irreal do estado de regime operacional.
4. Antes de a LICITANTE realizar qualquer manutenção deverá esta informar previamente a Comissão Técnica devendo esta aprovar ou não.
5. Não será permitida à empresa LICITANTE a manutenção dos equipamentos de forma constante, pois esse comportamento difere do estado normal de regime operacional.
6. Considera-se constante mais de 2 (dois) pedidos de manutenção por equipamento durante os 3 (três) dias de testes.
7. O órgão gestor de trânsito do Município de Aracaju efetuará o lacre da caixa que contém o equipamento ofertado para o Teste de Avaliação em Escala Real e o mesmo somente poderá ser rompido com autorização de um dos membros da Comissão de Avaliação Técnica. O rompimento do lacre fora destas condições descritas implica na desclassificação da empresa Licitante. Nenhuma manipulação do equipamento em teste poderá ocorrer sem a presença de um dos membros da Comissão de Avaliação Técnica.
8. Deverá efetuar as seguintes atividades, para os veículos que passam pela(s) faixa(s) de rolamento monitorado(s), durante o período de avaliação:
 - ✓ Detectar a presença do veículo, medir a velocidade;
 - ✓ Detectar veículos parados sobre a faixa de pedestres;
 - ✓ Detectar veículos que avancem o sinal vermelho;
 - ✓ Detectar a ocorrência de conversões proibidas à esquerda ou a direita;

- ✓ O Sistema deve registrar e armazenar a imagem dos veículos infratores que passam nas faixas de rolamento monitoradas;
 - ✓ As imagens registradas devem ser numeradas seqüencialmente;
 - ✓ Na imagem registrada deve constar o número da imagem, a data e o horário (HH:MM:SS);
 - ✓ Deverão ser fornecidos relatórios contendo o total de imagens registradas.
9. A LICITANTE deverá se submeter à comprovação de que o seu sistema tenha um índice de acerto de leitura de no mínimo 80% (oitenta por cento) para o período diurno e noturno;
10. Após a realização dos testes, a empresa LICITANTE, que terá seus equipamentos em teste deverá proceder, às suas expensas, a readequação dos locais dos testes em sua configuração original, quanto às calçadas, pavimento e sinalização, de tal forma que o local esteja nas exatas condições antes da realização dos testes.
11. A avaliação das imagens consistirá do seguinte:
- 10.1. Até as 16 horas do primeiro dia corrido após o término dos Testes de Avaliação dos Equipamentos em Escala Real a LICITANTE deverá entregar para a Comissão de Avaliação Técnica um *CDROM ou Pen Drive* contendo a gravação de todas as imagens capturadas e os dados estatísticos.
- 10.2. Não será admitido o tratamento das imagens, qualquer que seja.
- 10.3. Veículos com placas encobertas, sujas, apagadas, extremamente refletivas e em outras situações que notadamente inviabilizem a legibilidade das mesmas, não sendo falha do equipamento, não serão consideradas como demérito. Não se encaixa a este parágrafo a inelegibilidade da placa ou da identificação da marca e do modelo do veículo devido à má qualidade da imagem seja ela por falta ou excesso de iluminação, baixa resolução ou outros fatores.
- 10.4. Durante os 3 (três) dias consecutivos que os equipamentos estarão em simulação de operação real, serão realizados testes específicos pelo órgão de trânsito do Município de Aracaju, através da Comissão de Avaliação Técnica, no equipamento e no sistema.
- 10.5. Para demonstração e validação dos testes, deverá ser demonstrado à Comissão de Avaliação Técnica, no momento do teste, o atendimento a todos os itens obrigatórios, através de recursos do próprio equipamento. No término do teste em campo deverá ser fornecido o arquivo digital do LOG do equipamento. Especificamente para a gravação do LOG e das imagens, será

permitida a conexão de outro equipamento ao que está sendo avaliado, tal como notebook.

10.6. Os testes em campo no equipamento ocorrerão conforme procedimento descrito abaixo:

Os veículos a serem utilizados pelo órgão gestor de trânsito do Município de Aracaju serão dos tipos e quantidades:

- Motocicleta: 2 (duas) unidades;
- Auto de passeio: 2 (duas) unidades;
- Ônibus: 1 (uma) unidade.

Para simulação das infrações, ocorrerão as seguintes passagens com veículos paralelos (lado a lado):

- a) Moto na faixa 1 e moto na faixa 2;
- b) Moto na faixa 1 e auto de passeio na faixa 2;
- c) Auto de passeio na faixa 1 e auto de passeio na faixa 2;
- d) Auto de passeio na faixa 1 e ônibus na faixa 2.

Para simulação de independência de registros de infrações serão utilizadas as seguintes combinações:

- a) Auto de passeio parado sobre a faixa de pedestres na faixa 1 e moto avançando o sinal vermelho na faixa 2;
- b) Auto de passeio parado sobre a faixa de pedestres na faixa 1 e auto de passeio avançando o sinal vermelho com velocidade acima da regulamentada na faixa 2;
- c) Auto de passeio avançando o sinal vermelho com velocidade acima da regulamentada na faixa 1.

Para simulação da medição de duas velocidades para cada registro de infração de velocidade acima da regulamentada, serão simuladas as seguintes seqüências:

- a) Faixa 1: auto de passeio, ônibus, auto de passeio;
- b) Faixa 2: auto de passeio, ônibus e moto.

Para simulação da ocorrência de conversões à direita ou esquerda serão simuladas as seguintes sequências:

- a) Faixa 1: auto de passeio e moto;
- b) Faixa 2: moto e ônibus.

Para simulação do registro de ocorrências em LOG e o acerto do relógio interno, o equipamento deverá ser ligado e desligado do fornecimento de energia por 3 (três) vezes consecutivas. O arquivo digital do LOG deverá ser fornecido imediatamente após o término de cada teste em campo, não sendo aceito o referido arquivo digital sem a entrega à Comissão de Avaliação Técnica em campo, no momento do término de cada teste.

A simulação de veículo em situação irregular será feita em campo, no local da avaliação, conforme previsto no edital, com a utilização de um veículo disponibilizado pelo órgão gestor de trânsito do Município de Aracaju contido num banco de dados simulado.

Deverá ser fornecido o relatório estatístico dos equipamentos contendo o registro do fluxo total de veículos nas faixas de rolamento monitoradas, com informações sobre:

- Data;
- Hora, minuto e segundo;
- Velocidade praticada;
- Classificação veicular (Pequeno, Médio e Grande), no mínimo.

11. Os equipamentos instalados para efeito dos testes de avaliação deverão permanecer instalados, sob a responsabilidade da LICITANTE, até a efetiva assinatura do contrato pela empresa vencedora do processo licitatório e todas as etapas serão lavradas atas para registrar possíveis ocorrências havidas no teste, bem como, as manifestações de protestos das LICITANTES.

DA AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE INTEGRAÇÃO DE DADOS PARA GERENCIAMENTO DO TRÂNSITO

1. A empresa LICITANTE detentora da melhor proposta, deverá entregar o Sistema de Integração de Dados para Gerenciamento do Trânsito, para verificação de atendimento às Especificações Técnicas e requisitos mínimos

- obrigatórios do sistema em local a ser definido pelo Órgão Gestor do Município de no Município de Aracaju. Deverá conter toda estrutura necessária, seja de *hardware*, *software* ou comunicação de tal forma a simular o funcionamento do software quando estão em regime operacional.
2. A Comissão de Avaliação Técnica, designada pelo órgão de Trânsito do Município de Aracaju, avaliará o software no período diurno e/ou noturno.
 3. A empresa LICITANTE disporá de, no máximo, 2 (dois) dias corridos para preparação do equipamento e software, a contar da convocação do órgão gestor de trânsito do Município de Aracaju.
 4. A constatação do não atendimento a qualquer item ou subitem exigido no Anexo 1 (Projeto Básico) e a consequente reprovação do sistema informatizado, implicará na desclassificação da LICITANTE.
 5. O software e toda sua infraestrutura necessária de hardware deverá funcionar 24 horas ininterruptas.
 6. O órgão gestor de trânsito do Município de Aracaju efetuará o lacre no servidor (hardware) que contém o sistema ofertado para o Teste de Avaliação em Escala Real e o mesmo somente poderá ser rompido com autorização de um dos membros da Comissão de Avaliação Técnica, O rompimento do lacre fora destas condições descritas implica na desclassificação da empresa Licitante.
 7. O sistema deve conter previamente nas tabelas de sua base de dados (SGBD), dados fictícios que permitam a verificação das quatro classificações da situação de trânsito (“boa”, “regular”, “congestionada” e “obstruída”) em pontos específicos de quatro vias do mapa digital do município de Aracaju.
 8. Serão cadastrados no sistema via pagina web três usuários, cada um associado a uma diferente categoria de usuário (privilégio máximo, intermediário e de consultas).
 9. Utilizando o usuário de privilégio intermediário cadastrado no item 8, acessar o sistema (via usuário e senha) e cadastrar para exibição, ícones indicadores dos locais de instalação dos equipamentos de fiscalização de trânsito, ícones indicadores de ocorrências de trânsito e ícones indicadores de pontos de interesse;
 10. Utilizando o usuário de privilégio intermediário cadastrado no item 8, acessar o sistema (via usuário e senha), e aplicar filtros de visualização no mapa sobre os elementos cadastrados no item 10;

11. Utilizando o usuário de privilégio intermediário cadastrado no item 8, acessar o sistema (via usuário e senha), aplicar zoom no mapa permitindo a visualização do mapa de calor (*kernel*) dos elementos cadastrados;
12. Utilizando o usuário de privilégio máximo, acessar o sistema (via usuário e senha), e emitir relatório com o log das operações realizadas no item 9;
13. Utilizando o usuário de privilégio máximo, acessar o sistema (via usuário e senha), e visualizar dados estatísticos dos elementos cadastrados no item 9.