



SERVIÇOS DE OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO PAGO NAS VIAS, LOGRADOUROS E ÁREAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DO CABO DE SANTO AGOSTINHO/PE

TERMO DE REFERÊNCIA E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETO

O presente Termo de Referência tem como objetivo apresentar os parâmetros e elementos descritivos para subsidiar a futura contratação de empresa especializada para prestação de serviços comuns de natureza continuada de OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO PAGO NAS VIAS, LOGRADOUROS E ÁREAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DO CABO DE SANTO AGOSTINHO/PE, que disciplina o estacionamento de passageiros e veículos de carga, incluindo a locação de sistemas e equipamentos e a operação assistida.

2. JUSTIFICATIVA

A cidade do Cabo de Santo Agostinho vem acumulando grande crescimento populacional e econômico, com a contínua chegada de empreendimentos atraídos principalmente pelo Porto de Suape, causando a saturação em suas vias urbanas, principalmente no centro principal e nas áreas da orla do município, acarretando diversos problemas de mobilidade, desorganização e estacionamento irregular em vias públicas.

Atualmente o município conta com uma frota cadastrada de cerca de 64.500 veículos (Detran-PE, novembro/2024), amplificada por frota circulante de aproximadamente 60.000 veículos, de acordo com números registrados pelos equipamentos de fiscalização eletrônica em operação.

Por outro lado, a malha viária da cidade é formada, na sua maioria, por vias estreitas e sinuosas, impossibilitando intervenções geométricas para mitigar o contínuo crescimento da frota veicular, em prejuízo crescente da condição de circulação e parada de veículos.

A necessidade de implementar um sistema de estacionamento eficaz se apresenta como fundamental para restaurar a ordem nas vias públicas. Um monitoramento sistemático é imprescindível para identificar a ocupação das vagas, permitindo uma melhor distribuição do espaço disponível e priorizando áreas de maior demanda. Esse gerenciamento não deve ser confundido com a simples criação de novas vagas, mas sim focado na otimização das existentes, utilização de tecnologias de controle de fluxo e melhorias na sinalização.





No contexto atual, a ausência do Poder Público termina por estimular a atuação dos denominados “flanelinhas”, situação que vem causando frequentes episódios de constrangimentos e conflitos na via pública, para insegurança e desconforto da população.

A implantação de Sistema de Estacionamento Rotativo Pago em espaços públicos é uma ferramenta de engenharia de tráfego que visa democratizar o uso do ambiente urbano nos locais e horários de grande demanda por vagas de estacionamento, em áreas de alta concentração de comércio, serviços e/ou lazer.

Consiste na regulamentação do uso das áreas disponíveis para estacionamento de veículos, principalmente definindo o tipo de uso permitido e impondo limitação de tempo máximo de permanência associada e exigência de pagamento de tarifa para ocupação das vagas, mediante sinalização, de forma a ordenar e democratizar o uso do ambiente urbano.

A implantação do Estacionamento Rotativo Pago em vias públicas envolve diversas atividades e recursos para disponibilizar aos usuários o acesso aos meios de pagamento da tarifa pública, fiscalizar a obediência às condições regulamentadas, gerar dados estatísticos, controlar e auditar a operação.

A regulamentação do estacionamento de veículos nas áreas de maior concentração de pessoas e veículos da cidade do Cabo de Santo Agostinho vem há muito sendo debatida, tendo resultado na elaboração e aprovação da Lei Municipal nº 2.833/2011, regulamentada pelos Decretos nº 938/2011 e nº 1.453/2016.

São requisitos da contratação pretendida:

- Sistema de gestão de estacionamento para controle da ocupação das vagas públicas, funcionando de maneira integrada e on-line, com atualização dinâmica das informações, que permita o acompanhamento em tempo real de todas as movimentações pela SMDS;
- Plataforma acessível, disponibilizando opções de atendimento em todas as áreas e setores de estacionamento, facilitando ao usuário o acesso à aquisição do bilhete, especialmente por atendimento virtual por sites e aplicativos, totens/parquímetros eletrônicos, pontos de venda indoor, atendimento por funcionários orientadores do sistema e teleatendimento remoto;
- Totens/parquímetros que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais mediante painéis de energia solar, vedando a utilização de equipamentos que utilizem ligação na rede elétrica para seu funcionamento;
- Aplicativos para smartphone e site da internet para permitir o autoatendimento dos usuários, promovendo a autonomia e independência e, por consequência, conforto e confiabilidade para os usuários;
- Pagamento por diversos modos, sendo no mínimo: Dinheiro, Pix, cartão de crédito, cartão de débito e disponibilização de carteira de créditos virtuais;
- Ferramentas para fiscalização da adequada utilização das vagas públicas e aplicação de penalidades aos infratores, incluindo veículos de fiscalização por leitura automática de placas;





- Funcionalidade de relatórios gerenciais que permita à Prefeitura analisar dados sobre a ocupação das vagas, perfil de usuários e receita gerada;
- Mecanismo de alertas e notificações para os usuários, informando sobre a proximidade do término do tempo de estacionamento e instruções sobre renovação;
- Disponibilização de agentes de estacionamento para orientação dos usuários do sistema de estacionamento público;
- Suporte técnico disponível 24/7 para resolução de problemas e dúvidas dos usuários e da administração pública.
- Controle total da arrecadação, permitindo auditoria permanente em tempo real;
- Geração de dados sobre a utilização do sistema, para nortear as tomadas de decisões sobre seu funcionamento
- Segurança de dados conforme as normas vigentes, incluindo criptografia de informações sensíveis dos usuários.

3. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Lei Federal nº 14.133/2021 – Estatuto das Licitações e Contratos Administrativos
- Lei Federal nº 9.503/1997 – Código de Trânsito Brasileiro
- Lei Municipal nº 2.833/2011
- Decreto Municipal nº 938/2011
- Decreto Municipal nº 1.453/2016
- Demais legislação aplicável a matéria

4. MODALIDADE DA LICITAÇÃO

A contratação será efetivada pelo Sistema de Registro de Preços, observando as regras da Seção V da Lei Federal nº 14.133/2021, na modalidade Pregão Eletrônico, com modo de disputa aberto.

5. CRITÉRIO DE JULGAMENTO





O critério de julgamento adotado será o de menor oferta de preço global, em Lote Único, observadas as especificações técnicas e demais exigências contidas neste Termo de Referência, no Edital e seus Anexos.

6. NATUREZA DOS SERVIÇOS E REGIME DE EXECUÇÃO

O objeto da contratação pretendida tem natureza de serviço comum de engenharia, com padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado; e contínua, destinados a atender necessidade pública permanente, cujo atendimento não exaure prestação semelhante no futuro.

Serão executados de forma indireta em regime de empreitada por preços unitários, mediante fiscalização da Secretaria Municipal de Defesa Social – SMDS, através de servidor instituído com a função de FISCAL DE CONTRATO.

7. DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

ORGÃO	Secretaria Municipal de Defesa Social		
UNIDADE	Secretaria Municipal de Defesa Social – Adm. Direta		
FUNÇÃO	26 - Transporte	SUB-FUNÇÃO	452 - Serviços Urbanos
PROGRAMA	91 - Transporte e Trânsito Democrático Popular		
PROJETO / ATIVIDADE			
ELEMENTO DE DESPESA		DETALHAMENTO	
CÓDIGO REDUZIDO			





8. ORÇAMENTO ESTIMADO DA LICITAÇÃO

O valor estimado da licitação fica a cargo da Secretaria Executiva de Logística, por força do Decreto Municipal nº 1.953/2020, baseado na Planilha de Quantidades que seguirá em apenso a este Termo de Referência.

9. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de vigência do contrato será de 24 meses, a contar da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, nas condições do art. 107 da Lei Federal nº 14.133/2021.

10. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Poderão participar da licitação empresas regularmente estabelecidas no país cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto da contratação pretendida e que satisfaçam integralmente as condições previstas no Edital e seus anexos.

Não poderão participar da licitação as empresas que se encontrem nas situações descritas no art. 14 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio, obedecidas as exigências e condições descritas no art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021.

Não se aplicam à presente licitação as disposições constantes dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, conforme art. 4º, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar da licitação desde que atendidos os requisitos do art. 16 da Lei Federal nº 14.133/2021.

11. PROPOSTA ECONÔMICA

Serão desclassificadas as propostas que:

- I - contiverem vícios insanáveis;
- II - não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas neste Termo de Referência e no Edital;
- III - apresentarem preços inexequíveis;
- IV - não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- V - apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do Edital, desde que insanável;
- VI - permanecerem com preços unitários ou valor total superiores aos estimados pela Administração, após a etapa de lances;





A proposta deverá ser obrigatoriamente acompanhada da Planilha Orçamentária e Composição de Custo Unitário, assinados pelo responsável técnico da licitante.

A Planilha Orçamentária deverá conter seus itens e quantitativos idênticos aos consignados na Planilha de Orçamento Base da SMDS, não sendo permitido ao licitante alterá-los (em seu conteúdo e quantitativos), sob pena de desclassificação.

A proposta deverá conter Preço Unitário e Preço Total de cada item, em algarismo, bem como o Valor Global da Proposta em algarismo e por extenso, de forma clara e precisa, em moeda corrente nacional.

A proposta deverá conter declaração expressa de que nos preços ofertados estão incluídos todos os custos com pessoal, encargos trabalhistas e previdenciários, material, equipamentos, fretes, tributos e taxas, seguros, lucros e quaisquer outros encargos eventuais e despesas incidentes, diretas e indiretas, necessários ao cumprimento integral do objeto a ser contratado, não sendo permitido que nenhum encargo esteja discriminado em separado.

A validade da proposta não poderá ser inferior a 60 dias corridos, a contar da data de sua apresentação.

Não será considerada nenhuma oferta de vantagem não prevista no Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes, sendo vedada a utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso, secreto, subjetivo ou reservado que possa ainda que indiretamente elidir o princípio da igualdade entre os licitantes.

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

Após o julgamento, o licitante vencedor deverá reelaborar e apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora.

Não serão admitidas propostas que, após decorrida a etapa de lances, apresentem preços global ou unitários superiores ao máximo admitido pela Administração, ou que não atenderem as exigências do Edital e seus anexos.

Os preços propostos serão de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto. A omissão de qualquer despesa necessária à perfeita execução dos serviços, será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo a licitante pleitear acréscimo após a abertura das propostas.

A apresentação das propostas implicará na plena aceitação das condições estabelecidas no Edital e seus Anexos.

12. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DA PROPOSTA – HOMOLOGAÇÃO DE AMOSTRAS





Em relação ao licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar na etapa de lances, a Administração realizará análise e avaliação da conformidade da proposta, mediante homologação de amostras para exame de conformidade e prova de conceito, entre outros testes de seu interesse, de modo a comprovar sua aderência às especificações definidas neste Termo de Referência e no Edital.

O licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá, após convocação, se apresentar em no máximo 10 dias úteis na SMDS para realização da Prova de Conceito, que consiste na realização de testes práticos de forma a comprovar o pleno atendimento da solução proposta aos requisitos técnicos e operacionais definidos neste Termo de Referência e no Edital.

A proposta será definitivamente julgada vencedora e a licitante considerada APTA a ser contratada, caso a solução ofertada atende plenamente o roteiro de testes a serem realizados para os seguintes sistemas e equipamentos:

- 1 (um) Parquímetro outdoor com display LCD;
- 1 (um) Parquímetro outdoor com display 10”;
- 1 (um) Parquímetro indoor com display 10”;
- 1 (um) equipamento para ponto de venda (PDV);
- 1 (um) Kit Terminal eletrônico para monitores;
- 1 (um) Smartphone com sistema operacional Android;
- 1 (um) Smartphone com sistema operacional IOS;
- 1 (um) Notebook com sistema de gestão e sistema de venda virtual para usuários instalados e acesso a internet;
- 1 (um) veículo automotor com sistema de leitura automática de placas composto por 4 câmeras de OCR e GPS de alta precisão.

Caso algum equipamento apresente problemas após a entrega, será permitida a substituição deste apenas 1 (uma) vez, por equipamento similar ou superior, após comunicação e aprovação por membro da comissão de julgamento da SMDS.

Ao término do roteiro de amostra, caso o licitante tenha algum item declarado reprovado, o licitante será declarado desclassificado e deverá ser convocado para realização da PoC o licitante classificado em 2 (segundo) lugar e assim sucessivamente até que um proponente seja considerado apto.

Após o término da PoC, o licitante estando aprovado ou reprovado, terá prazo de 5 dias úteis para retirar os equipamentos disponibilizado da SMDS, ficando após esse prazo, autorizado o descarte do material por parte da SMDS.

Após a conclusão do roteiro da PoC, a SMDS terá prazo de até 2 dias úteis para publicar o resultado da prova.





13. HABILITAÇÃO

Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação, em momento posterior ao julgamento das propostas, apenas do licitante mais bem classificado.

Sob pena de inabilitação, o licitante mais bem classificado deverá apresentar:

- Declaração de que atende aos requisitos de habilitação;
- Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;
- 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 vigentes, considerando a data de entrega das propostas;
- Declaração de conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, atestando que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado o direito de realização de vistoria prévia.

O declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

As condições de habilitação jurídica, fiscal e econômico-financeira serão definidas no Edital.

Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelo licitante e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame ou para atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

- I - apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação;
- II - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei Federal nº 14.133/2021;
- III - indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos;





IV - prova de atendimento de requisitos previstos na Lei Federal nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), mediante declaração que observa os princípios da boa-fé e da finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade dos dados, transparência, segurança, prevenção, não discriminação, responsabilização e prestação de contas; que fundamenta o tratamento dos dados pessoais para finalidades legítimas, consideradas a partir de situações concretas; e que os dados sensíveis são mantidos em formato interoperável e estruturado para o uso compartilhado, com vistas à execução de políticas públicas, à prestação de serviços públicos, à descentralização da atividade pública e à disseminação e ao acesso das informações pelo público em geral;

V - registro ou inscrição na entidade profissional competente;

VI - declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações, condições locais e peculiaridades do objeto a ser contratado, atestando que conhece o local e as condições de realização do serviço para o cumprimento das obrigações da licitação, assegurado o direito de realização de vistoria prévia.

A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação, conforme a seguir:

- *Gestão e operação de vagas de estacionamento rotativo em vias e logradouros públicos incluindo sinalização das vagas, equipamentos e sistemas para comercialização dos bilhetes e controle do uso, pessoal para operação, central de atendimento ao usuário e software de retaguarda - mínimo de 1.500 vagas.*

Visando preservar o sigilo das propostas, é vedada a indicação de um mesmo responsável técnico para mais de uma empresa participante do processo de licitação, sob pena de inabilitação das licitantes infringentes.

15. MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

A manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato deve ser garantida de forma ordinária (reajustamento dos preços inicialmente pactuados) ou extraordinária (repactuação).

Observado o interregno mínimo de 12 (doze) meses da assinatura contratual, os preços serão reajustados anualmente utilizando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ou outro que venha a substituí-lo, com data-base vinculada à data do orçamento estimado pela Administração, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = [(I_1 - I_0) / I_0] \times VP$$

Onde:

R = Valor do Reajuste

I₁ = Índice final





I_0 = Índice da data-base do orçamento estimado

VP = Valor da Parcela de Pagamento

Sempre que atendidas as condições do contrato, será considerado mantido o equilíbrio econômico-financeiro, renunciando as partes aos pedidos de seu restabelecimento.

Serão repactuados os preços, mediante revisão para mais ou para menos, conforme o caso, sempre que forem estabelecidas alterações unilaterais determinadas pela Administração, nas hipóteses do inciso I do caput do art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021 ou aumento/redução, por legislação superveniente, dos tributos diretamente pagos pelo contratado em decorrência do contrato.

Também serão repactuados os preços para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.

O prazo para resposta aos eventuais pedidos de revisão ordinária ou extraordinária para reequilíbrio econômico-financeiro do contrato será de 90 (noventa) dias corridos a partir da data de protocolo do pedido. Enquanto eventuais solicitações de revisão de preços estiverem sendo analisadas, a contratada não poderá suspender a prestação dos serviços e os pagamentos serão realizados aos preços vigentes. Decorrido o prazo, não tendo a Administração procedido sua análise técnica e jurídica, os efeitos da revisão serão adotados compulsoriamente.

16. PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados, mensalmente, através da SMDS, em até 30 (trinta) dias após a aprovação da medição, acompanhada da Nota de Empenho, Nota Fiscal, devidamente atestada pelo Setor Competente e documentos comprobatórios da regularidade fiscal e trabalhista.

Não será permitido pagamento antecipado, parcial ou total, relativo a parcelas contratuais vinculadas à prestação de serviços.

Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, verificados por culpa única e exclusiva da contratante, fica convencionado que a taxa de atualização financeira, devida entre a data de adimplemento da parcela e a do efetivo pagamento, será calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP:$$

Onde:

EM = Encargos Moratórios

I = Índice de atualização financeira (0,0001644), assim apurado:

$$I = (TX/100) / 365$$





$$I = (6/100) / 365$$

$$I = 0,000164$$

N= Número de dias entre a data de adimplemento e do efetivo pagamento

VP= Valor da Parcela a ser paga

17. GARANTIA DE EXECUÇÃO

Será exigida prestação de garantia do fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado perante a Administração, no montante de 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato, em uma das modalidades previstas no art. 96, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

o prazo de vigência da garantia deverá ser igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e acompanhar as modificações referentes à vigência deste.

Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

18. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DAS PARTES

São obrigações e responsabilidades da contratada:

- Dispor de técnicos com experiência em serviços e obras similares aos do objeto contratual para acompanhamento diário dos serviços;
- Prestar o serviço objeto deste Termo de Referência de acordo com as determinações da contratante e com normas pré-estabelecidas neste documento, no Edital e no contrato;
- Responder por quaisquer atos e danos causados à Administração e/ou a terceiros, durante a execução dos serviços, praticados pelos seus prepostos e/ou subcontratados;
- Manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Processo Licitatório;
- Responsabilizar-se por todas as obrigações decorrentes da contratação, tais como salários, obrigações tributárias, sociais, previdenciárias, trabalhistas e de acidentes de trabalho e





demaís encargos decorrentes da execução dos serviços dos funcionários envolvidos na prestação dos serviços;

- Fornecer aos seus funcionários os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) e EPC's (Equipamentos de Proteção Coletiva), necessários para a realização com segurança dos serviços contratados;
- Manter seus funcionários (equipe de trabalho) devidamente fardados, com vestimentas compatíveis com os serviços a serem executados e com crachá de identificação.

São obrigações e responsabilidades da contratante:

- Proporcionar todas as facilidades para que a contratada possa desempenhar seus trabalhos dentro das normas deste Termo de Referência, do Edital e do contrato;
- Acompanhar e fiscalizar o serviço objeto deste Termo de Referência e aprovar os boletins de medição;
- Efetuar o pagamento na forma e prazo estabelecidos;
- Manter o inicial equilíbrio econômico-financeiro do contrato, analisar e julgando os pedidos de reajustamento e repactuação de preços;
- Paralisar e/ou suspender a qualquer tempo, à execução dos serviços, de forma parcial e/ou total, sempre que houver descumprimento das normas preestabelecidas no contrato;
- Recusar quaisquer serviços em desacordo com os padrões exigidos;
- Decidir, dentro dos limites de suas atribuições, as questões que forem levantadas em campo durante o andamento dos serviços;
- Controlar a execução dos trabalhos, verificando se o pessoal, equipamentos e ferramentas são adequados à realização dos serviços contratados.

19. LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

Conforme a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), toda pessoa natural tem assegurada a titularidade de seus dados pessoais e garantidos os direitos fundamentais de liberdade, de intimidade e de privacidade.

A contratada tem o dever de assegurar ao titular dos dados pessoais, mediante requisição, o seguinte:

- a) confirmação da existência de tratamento;
- b) acesso aos dados mantidos pelo controlador;
- c) correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados;





- d) anonimização, bloqueio ou eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com o disposto na LGPD;
- e) portabilidade dos dados a outro fornecedor de serviço ou produto, mediante requisição expressa;
- f) eliminação dos dados pessoais tratados quando revogado o consentimento dado pelo titular;
- g) informação com quem o controlador realizou compartilhamento de seus dados;
- h) informação sobre a possibilidade de não fornecer consentimento e sobre as consequências da negativa;
- i) revogação do consentimento.

A prestação de serviços de operação do Sistema de Estacionamento Rotativo Pago nas vagas públicas do município do Cabo de Santo Agostinho pressupõe o cadastro e utilização de dados dos usuários, configurando-se uma obrigação legal da futura contratada o atendimento e aderência à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

20. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

Os trabalhos a serem desenvolvidos deverão obedecer às normas e instruções da contratante, além de atender as boas práticas e obedecer ao seguinte:

- Os serviços deverão ser executados conforme normas e instruções contidas neste Termo de Referência, no Edital e no contrato;
- A fiscalização dos serviços, objeto do presente Termo de Referência, ficará a cargo da contratante, bem como pela aprovação da medição dos serviços;
- Para efeito de pagamento, serão efetuadas medições de acordo com a execução dos serviços, onde apenas aqueles efetivamente aprovados pela fiscalização serão pagos;
- Todos os serviços que forem considerados pela fiscalização como de qualidade insuficiente deverão ser refeitos pela contratada sem qualquer ônus ou acréscimos de qualquer natureza, sendo pagos apenas os serviços considerados aptos;
- Caso o contrato não contemple preços unitários para serviços cujo aditamento se fizer necessário, estes serão fixados por meio da aplicação da relação geral entre os valores da proposta e o orçamento-base da Administração sobre os preços referenciais ou de mercado vigentes na data do aditamento, respeitados os limites estabelecidos no art. 125 da Lei Federal nº 14.133/2021;





- A contratada deverá anexar ao boletim de medição as guias de recolhimento do FGTS e INSS do mês vencido imediatamente anterior, devidamente quitado, sob pena de bloqueio do referido boletim;
- Qualquer anormalidade que interfira ou impeça a execução e/ou continuidade dos serviços deverá ser imediatamente comunicada à fiscalização para que, juntamente com a contratada, possa tomar medidas cabíveis e necessárias para sanar o problema.

21. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

O sistema de estacionamento rotativo público deve apresentar tecnologias atuais, funcionando de maneira totalmente on-line e integrando todos os modais de atendimento ao sistema de gestão, permitindo que a SMDS realize o controle em tempo real de todas as operações financeiras e operacionais do sistema.

Para melhor gestão, ele deve ser modular e dividido por ferramentas, contendo no mínimo os seguintes módulos:

- **VENDA:** O módulo de vendas deve concentrar todos os modais de atendimento on-line, realizando o acompanhamento de todas as operações financeira, sejam elas emissões de bilhetes, pagamentos de tarifas de regularização ou recarga de créditos virtuais, independente de qual meio tenha sido utilizado para realizar a operação.
- **FISCALIZAÇÃO:** Sistema embarcado nos talonários dos orientadores do sistema, devidamente homologado pelo SENATRAN para comprovação de eventual descumprimento das normas municipais de estacionamento, através de registrador de imagem, e no veículos com operação por câmeras com leitura de placas via OCR.
- **GESTÃO DA OPERAÇÃO:** Módulo composto de estrutura de servidores, sistemas e links de dados que permitem o acesso a todas as operações e geração de relatórios da utilização do sistema.

A contratada deve fornecer toda estrutura necessária para que o sistema funcione 24 horas por dia, sendo ela de hardware, software ou comunicação, sem nenhum ônus adicional a SMDS.

22. ÁREA DE ABRANGÊNCIA E RELAÇÃO DE VAGAS

Os levantamentos efetuados pelo corpo técnico da Secretaria Municipal de Defesa Social – SMDS apontaram para necessidade imediata de 1.534 vagas de estacionamento (1ª Etapa de implantação) nas vias e logradouros indicados no quadro a seguir:

ITEM	LOGRADOURO	BAIRRO / DISTRITO	ESTIMATIVA DE VAGAS				
			PASSEIO	MOTOS	C/D	ÔNIBUS	TOTAL





1	Rua João Marinho Correia	Centro	22	5			27
2	Av. Historiador Pereira da Costa	Centro	20	5	1		26
3	Rua Dr. Antônio de Souza Leão	Centro	27	12	3		42
4	Av. Presidente Getúlio Vargas	Centro	75	5			80
5	Rua Dr. José Plech Fernandes	Centro	41	12			53
6	Rua Dr. Manoel Clementino Cavalcanti	Centro	33	10			43
7	Rua Júlio Alves de Souza	Centro	15	5			20
8	Rua Dr. Fernando Gonçalves Cascão	Centro	30	10			40
9	Rua Dr. Washington Luís	Centro	21	5			26
10	Rua Amaro Pereira Cavalcanti	Centro	15	10			25
11	Rua Severino Bezerra Marques	Centro	15	5	2		22
12	Rua Vigário João Batista	Centro	33	10	3		46
13	Rua Ten. Manuel Barbosa da Silva	Centro	24	10			34
14	Rua Visconde de Porto Alegre	Centro	22	5	3		30
15	Rua Marquês do Herval	Centro	29	15			44
16	Rua Júlio Pires Ferreira	Centro	30				30
17	Rua Teixeira de Sá	Centro	12	10			22
18	Rua Vereador José Feliciano de Barros Filho	Centro	10				10
19	Rua Manoel Queirós da Silva	Centro	16				16
20	Rua Visconde de Porto Alegre	Centro	17	10			27





21	Rua Padre Vieira	Centro	9				9
22	Rua Antônio Martins	Centro	10	20	1		31
23	Rua Coronel Artur Cisneiros	Centro	25	10	1		36
24	Rua Vigário Queirós	Centro	9	10			19
25	Rua Visconde de Pelotas	Centro	28	10	1		39
26	Rua Dr. Joaquim Nabuco	Centro	6	5			11
27	Rua Reginaldo Fonseca Pereira	Cohab	36	10			46
28	Rua Lavras	Centro		1			1
29	Rua Pereira da Costa	Centro	15				15
30	Bolsão 01 - Av. Presidente Vargas - em frente à CEF	Centro	24	10			34
31	Bolsão 02 - Antiga Estr. Rodoviária - em frente à SMDS	Centro	6				6
32	Bolsão 03 - Antiga Estr. Rodoviária - em frente à CEF	Centro	47	15			62
33	Bolsão 04 - ao lado do Mercado Público	Centro	80				80
34	Bolsão 05 - Magazine Luiza	Centro	17				17
35	Rua Dr. Diomedes Ferreira (até a Praça dos Idosos)	Pte. Dos Carvalhos	35	10			45
36	Rua 09 Loteamento Bom Conselho (Parque dos Eucaliptos)	Pte. Dos Carvalhos	18	11			29
37	R. José Joaquim da Silva	Pte. Dos Carvalhos	30	5			35
38	Praça da Praia de Suape	Praia de Suape	28	15			43
39	Lot. Enseada dos Corais - área de uso público entre as quadras 36 e	Enseada dos Corais				20	20





	37						
40	Lot. Enseada dos Corais - área de uso público entre as quadras 48, 49 e 50	Enseada dos Corais				20	20
41	Lot. Enseada dos Corais - área de uso público entre as quadras 56 e 57	Enseada dos Corais				20	20
42	Pátio do Estacionamento da Escola Modelo de Gaibu	Gaibu				20	20
43	Parque Armando Hollanda (Rua Joaquim Rodrigues da Cunha - ao lado da guarita)	Suape				20	20
44	Av. Eraldo Barros de Souza (Rua 55 -Cohab)	Cohab	90	10	8		108
45	R. Quatorze	Cohab	35	10	5		50
46	R. Quarenta e Sete	Cohab	40	10	5		55
	Sub-total 1ª Etapa		1.095	306	33	100	1.534

A tabela acima apresentada é meramente referencial e estimada, podendo o Poder Público determinar a ampliação de vagas em novas vias ou trechos, remover ou mesmo substituir por outras de localização diversa sempre que, em atenção ao tráfego, seja necessária a alteração.

Sendo a licitação em Regime de Sistema de Registro de Preços, estimou-se total de 3.000 vagas de estacionamento para suprir as necessidades de demandas em etapas futuras.

23. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UND	Valor Unitário (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)	Valor do Contrato (R\$)
1	Gestão e operação de vagas de estacionamento	3.000	und/mês				





rotativo em vias e logradouros públicos incluindo sinalização das vagas, equipamentos e sistemas para comercialização dos bilhetes e controle do uso, pessoal para operação, central de atendimento ao usuário e software de retaguarda, e todas as atividades especificadas no termo de referência							
---	--	--	--	--	--	--	--

24. COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UNID.	Valor Unitário (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Anual (R\$)
1.0	EQUIPAMENTOS E SISTEMAS (execução recorrente mensal)					
1.1	Locação de parquímetros do tipo Multivaga, integrados e com comunicação online, aceitando múltiplos	30	und/mês			





	meios de pagamento (moedas, cartões/dispositivos RFID, cartões de crédito, débito e PIX), com fonte de energia própria e software incorporado que possibilitem a integração com outros dispositivos.					
1.2	Locação de parquímetros multivaga, tipo multiserviço com atendimento por tela 10" polegadas, integrados e com comunicação online, aceitando múltiplos meios de pagamento (moedas, cartões/dispositivos RFID, cartões de crédito, débito e PIX), com fonte de energia própria e software incorporado que possibilitem a integração com outros dispositivos.	12	und/mês			
1.3	Locação de Terminal Eletrônico Portátil incluindo software homologado pelo SENATRAN de fiscalização e controle do uso das vagas com impressora portátil.	75	und/mês			
1.4	Locação de equipamento	20	und/mês			





	de autoatendimento para Ponto de Venda, com tela mínima de 10 polegadas, para venda de crédito ou recarga de estacionamento, homologado pela ANATEL.					
1.5	Licença de Canal de Venda Virtual via site da web, aplicativo para smartphones e tablets (APP), ligação telefônica e SMS	1	und/mês			
1.6	Licença de Sistema Integrado de Gestão de Estacionamento Rotativo Online, incluindo os módulos: dashboard/central de monitoramento, cadastro, financeiro, fiscalização e CRM).	1	und/mês			
1.7	Licença de sistema de fiscalização móvel embarcada, integrada ao sistema de gestão de estacionamento, dotado de 04 (quatro) câmeras OCR para consulta automática de placas dos veículos estacionados, GPS de alta precisão, 01 (uma) câmera panorâmica, kit de instalação veicular. Inclui veículo automóvel com	3	und/mês			





	no máximo 24 meses de uso, com motorista, integrado a sistema de fiscalização, devidamente homologado pelo SENATRAN.					
1.8	CAC - Central de Atendimento ao Condutor - Escritório de atendimento ao público, climatizado, com duas estações de trabalho (01 computador processador i7 e periféricos), impressora multifuncional colorida, Monitor (TV) em LED de no mínimo de 55" (polegadas), que permitam o monitoramento do estacionamento rotativo, atendimento aos usuários, apoio técnico e operacional, inclusive recarga de equipamentos.	6	und/mês			
Sub-total 1.0 - Equipamentos e Sistemas						
2.0	OPERAÇÃO ASSISTIDA (execução recorrente mensal)					
2.1	Suporte continuado à operação do estacionamento rotativo, com gestão da rede de PDV's, operação da	1	und/mês			





	central de atendimento ao usuário, retirada de cofres, manutenção da sinalização do estacionamento rotativo, fornecimento de energia para parquímetros multisserviço, incluindo dois assistentes de atendimento.					
2.2	Coordenador de Trânsito (CBO 5172-20) para atendimento ao usuário, monitoramento e controle do uso das vagas de estacionamento, incluindo encargos sociais.	15	und/mês			
2.3	Auxiliar de Trânsito (CBO 5172-10) para atendimento ao usuário, monitoramento e controle do uso das vagas de estacionamento, incluindo encargos sociais.	60	und/mês			
Sub-total 2.0 - Operação Assistida						
3.0	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO (execução única anual)					
3.1	Implantação de sinalização horizontal para demarcação das	3.000	vaga			





	vagas de estacionamento.					
3.2	Sinalização Vertical - Confecção de Placas de Regulamentação Estacionamento - chapa de material anticorrosivo, com espessura mínima de 1,25 mm, nas dimensões de 0,50 m (largura) x 1,00 m (altura), com os lados lixados e cantos arredondados. Com face posterior pintada na cor preto fosco e a face principal com aplicação do fundo, símbolos, letras e tarjas em película reflexiva, resistente às intempéries do tempo.	600	unidade			
3.3	Postes próprios de sustentação da sinalização vertical em aço galvanizado, tratamento anticorrosivo, com diâmetro externo mínimo de 2" (duas polegadas) e espessura mínima de 2,77mm. Início da placa com Altura mínima do solo de 2 (dois) metros.	300	unidade			
Sub-total 3.0 - Serviços de Sinalização						





A = TOTAL ANUAL (1.0 + 2.0 + 3.0)		
B = PREÇO UNITÁRIO (A ÷ (12 x 3.000))		

25. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE HARDWARES E SOFTWARES

25.1 Paquímetro do tipo Multivagas

Os parquímetros eletrônicos com display lcd, integrados ao sistema de gestão de maneira on-line, através de rede de dados 4g, serão instalados nas vias públicas integrantes do sistema, permitindo que os usuários realizem suas operações de maneira prática e independente.

Tais equipamentos deve possuir no mínimo as seguintes especificações/funcionalidades:

- Permitir a emissão de comprovantes de estacionamento impresso e via SMS;
- Permitir a remoção dos componentes eletrônicos de forma rápida e fácil, para evitar danos ao equipamento em alguma situação de emergência;
- Trabalhar com conexão em tempo real com o sistema de gestão, permitindo ao contratante o acompanhamento constante e em tempo real de sua atividade;
- Permitir o controle e rastreabilidade das operações realizadas;
- Permitir auditorias em tempo real, quando da retirada de seus cofres ou, em casos excepcionais, a emissão de relatório pelo equipamento;
- Permitir a reprogramação de tarifas e outros parâmetros de estacionamento fora dos horários de operação;
- Ser compatível e integrado com o software de gestão do estacionamento rotativo;
- Deverá ser mantido pela empresa prestadora de serviços estoque de parquímetros reservas, no intuito que nunca falem equipamentos mesmo que estes estejam em manutenção.
- Permitir a recarga dos cartões inteligentes pré-pagos com tecnologia MIFARE ou dispositivos eletrônicos recarregáveis equivalentes através todas as moedas nacionais em circulação, à exceção da moeda de um centavo, ou seja, R\$ 0,05 (cinco centavos), R\$ 0,10 (dez centavos), R\$ 0,25 (vinte e cinco centavos), R\$ 0,50 (cinquenta centavos), R\$ 1,00 (um real), cartão de crédito, cartão de débito e PIX.





- Todos os insumos, tais como conexão, materiais (bobina de papel) e manutenção do equipamento deverão ser supridos pela CONTRATADA.

Os parquímetros devem constituir-se num sistema confiável de acesso e uso do estacionamento rotativo pago online. Neste contexto, o equipamento deverá funcionar interligado em tempo real com o servidor e software de gestão do sistema, permitindo que o usuário adquira tempo de estacionamento utilizando os meios de pagamento disponíveis (cartão ou dispositivo eletrônico recarregável, cartão de crédito e débito, todas as moedas nacionais (à exceção da moeda de um centavo), e ainda PIX, tendo a sua comprovação efetuada mediante a emissão de um recibo (tíquete), sendo dispensável a sua colocação no interior do veículo.

Os parquímetros deverão operar no sistema de pagamento por placa - o usuário informa a placa de seu veículo como informação básica de ativação do estacionamento.

O recibo emitido deverá conter dados pertinentes ao período de estacionamento adquirido, tais como: placa, data e hora de emissão, valor pago, validade do estacionamento expressa na data e hora de saída, além de um número identificador da transação.

O sistema deverá permitir que sejam programados parâmetros operacionais aplicados a cada grupo de parquímetros, instalados em uma ou mais zonas de operação de estacionamento rotativo.

A coleta dos dados estatísticos de cada parquímetro deve ser feita primariamente através de conexão remota, com o processamento de transações em tempo real, sendo facultado, excepcionalmente, o uso de algum coletor de dados portátil/impressão de dados combinados com armazenamento de dados em memória interna, ressaltando-se que o equipamento deve operar em tempo real (online), com disponibilidade mínima de 95% (noventa e cinco por cento).

Os dados coletados, bem como a configuração, poderão ser conferidos e auditados através da análise dos dados contidos em relatórios resumidos emitidos pelos próprios equipamentos, mas devem preferencialmente ser processados pelo software de gestão sem a impressão de papel, beneficiando-se do conceito de equipamento conectado em tempo real e da transmissão de dados e transações realizadas.

O software de gestão recebe as informações dos parquímetros relativos à emissão de tempo de estacionamento adquirido, recargas de créditos, dados referentes à arrecadação de cada equipamento, informações de falhas, estatísticas, falta de insumos como papel e bateria.

Os dados coletados de cada parquímetro comporão, no software de gestão, relatórios fiscais, estatísticos e financeiros (gerenciais) pertinentes à administração do estacionamento rotativo.

Estes equipamentos deverão possuir as seguintes funções básicas de operação:

- Aceitar, no mínimo os seguintes meios principais de pagamento: cartão ou dispositivos recarregáveis, cartão Crédito e Débito, todas as moedas nacionais em circulação, à





exceção da moeda de um centavo, ou seja, R\$ 0,05 (cinco centavos), R\$ 0,10 (dez centavos), R\$ 0,25 (vinte e cinco centavos), R\$ 0,50 (cinquenta centavos), R\$ 1,00 (um real), além de Pix;

- Emitir comprovante de estacionamento contendo os dados da operação e o prazo de validade;
- Realizar recarga de cartões ou dispositivos recarregáveis, através dos meios de pagamentos disponíveis;
- Registrar todos os dados de operações e eventos (como falhas, aberturas de portas, coletas, transações);
- Emitir relatório operacional resumido com dados parciais (arrecadação atual) e totais (arrecadação acumulada);
- Permitir configuração de tarifas e horários de cobrança conforme a legislação vigente;
- Permitir a configuração de tipos de usuários (PCD, idosos, carga/descarga, manutenção);
- Permitir a programação de carências quanto ao tempo de estacionamento (inicial, final, intervalos sem cobrança ou ajustes ao período de cobrança).

25.2 Paquímetro eletrônico do tipo Multisserviço

Os parquímetros do tipo multisserviço, instalados nas vias do Município, também são considerados como pontos de venda fixos do estacionamento rotativo.

Constituem equipamentos de autoatendimento para funcionamento em ambiente externo, com tela de acionamento por toque de no mínimo de 10" (polegadas), processador e periféricos (impressora, pré-cofre e cofre), funcionalidades equivalentes/iguais ao parquímetro multivaga e integração com os demais itens da tecnologia do sistema de estacionamento (App, Plataforma WEB e Fiscalização). Deverá permitir ainda consulta de veículo fiscalizado.

25.3 Kit terminal eletrônico portátil

A contratada deverá disponibilizar solução para venda, fiscalização e controle do uso das vagas de estacionamento, composta por sistema eletrônico de processamento de dados como modulo de venda, caixa, e fiscalização do uso das vagas instalado em equipamento de detecção provido de registrador de imagem (Terminal Eletrônico), devendo ser acompanhado de Impressora Portátil e pinpad para operações com cartão de crédito/débito, tais equipamentos compõem o Kit PDA dos monitores.

A aplicação embarcada no equipamento deve ser homologada pelo CONTRAN/DENATRAN/SENATRAN.

O equipamento disponibilizado no KIT DPA deve atender, no mínimo, as seguintes especificações técnicas:





- **Processador Octa-core 1,8 GHz;**
- **Memória RAM 4 GB;**
- **Armazenamento interno 128 GB, suportando expansão via cartão micro SD;**
- **Display colorido touch screen de 6.7" HD+;**
- **Leitor de impressão digital;**
- **Comunicação: 3G, 4G, Bluetooth, GPRS, Wi-Fi, GPS;**
- **Bateria: 5.000Mah com carregamento rápido;**
- **Câmera: 50 MP traseira.**

O equipamento deve ser portátil e de uso manual.

O equipamento deve permitir intercâmbio de dados com o software de controle centralizado, mediante tráfego de informações através de tecnologia de rede de dados móveis.

O equipamento deve permitir a entrada de dados através de processos simples e intuitivos, utilizando a tecnologia "TOUCH SCREEN" (tela sensível ao toque) com no mínimo 6.7" (seis vírgula sete polegadas) de tamanho em diagonal.

O equipamento deve ser apropriado para uso em quaisquer condições climáticas, devendo operar perfeitamente sob qualquer temperatura ambiente ou condição de umidade.

O equipamento deve possuir uma bateria interna de, no mínimo, 5.000mAH, que assegure uso continuado por 10 horas, com todas as opções de software habilitadas, inclusive o GPS. Não será aceito nenhum tipo de banco de bateria externa ou com case com bateria integrada.

O equipamento deve ter a capacidade de detectar o fim da carga da bateria, e emitir mensagens ao operador, tão logo reste disponível 10% do nível de carga.

A bateria utilizada deve permitir recarga parcial sem prejuízo da sua vida útil, utilizando tecnologia de células de lítio-íons/polímero.

Caso o equipamento tenha a carga da bateria totalmente consumida em campo, os dados armazenados referentes aos autos gerados e a todas as tabelas utilizadas pelo sistema deverão ser mantidos na sua integralidade na memória do equipamento.

O equipamento deve ter o acesso ao seu sistema operacional bloqueado por senha, o que deve ser permitido apenas para usuário autorizado.

O equipamento deve possuir GPS interno para registro de latitude e longitude.

O equipamento deve possuir bluetooth, para comunicação com outros periféricos.





A impressora portátil deve atender, no mínimo, as seguintes especificações técnicas:

- Método de impressão: térmico direto
- Velocidade de impressão: 48mm (384 dots)
- Resolução da impressão: 203 x 203 dpi
- Velocidade máxima de impressão: 80 mm/segundo
- Permitir impressão de logomarca
- Permitir impressão de QR Code
- Papel: Bobinas de papel térmico 58mm de largura, 26m de comprimento e 45mm de diâmetro
- Conectividade: Bluetooth 2.0 classe 2, Mini USB 2.0 e RS-232C
- Possuir LEDs indicadores para carga baixa de bateria, papel acabando, tampa da bobina aberta, superaquecimento e Bluetooth conectado
- Possuir botão de alimentação e botão de rolagem de papel
- Bateria recarregável Li-Ion 7.4V, 1150 mAH
- Cabeça de impressão com autonomia de, no mínimo, 50 milhões de linhas
- Possuir clip de cinto.

A impressora deve ser apropriada para uso em campo e seu peso não deve ultrapassar 300 gramas.

A impressão deverá ser térmica, não necessitando de cartuchos, fitas, ou qualquer outro item que precise ser substituído continuamente.

A impressora deverá se comunicar ao Terminal Eletrônico através de tecnologia Bluetooth.

O acesso ao sistema do PDA deve ser feito apenas com a utilização de usuário e senha individuais, após o login, o operador terá acesso aos módulos do sistema embarcados no equipamento, devendo no mínimo possuir:

O modulo de vendas:

- Possuir ferramenta para abertura de caixa, onde se deve informar o valor de troco e quantidade de insumos disponíveis para venda, após realizar a abertura do caixa, o sistema deve permitir que seja realizada a impressão do relatório de abertura;
- Ferramenta de venda, onde será possível realizar a venda de um bilhete de estacionamento, informando placa do veículo, tipo de veículo, tempo adquirido e valor a ser pago. Nesta função deve ser possível receber o pagamento em dinheiro, cartão de crédito e cartão de débito. Após a emissão do bilhete, o sistema deve permitir a impressão do bilhete de estacionamento;





- Modulo de recarga dos créditos da conta virtual, ferramenta que possibilita que o monitor realize a recarga de créditos virtuais na conta previamente cadastrada por um usuário, podendo os valores desta operação serem pagas em dinheiro, cartão de crédito e cartão de débito;
- Modulo de regularização de Avisos de Irregularidade, modulo onde o monitor pode realizar a regularização do Aviso de Irregularidade de um usuário, informando a placa do veículo e número do Aviso de Irregularidade a ser regularizado, devendo aceitar o pagamento em dinheiro, cartão de credito e cartão de debito;
- O modulo de caixa deve permitir que sejam realizadas operações de incremento e sangria de caixa, sendo possível imprimir comprovante destas operações.

O modulo de fiscalização deve:

- Permitir a consulta do status de um veículo, digitando apenas a sua placa, devendo retornar o status como regular ou irregular, devendo monitor a partir desta informação, selecionar se vai emitir o Aviso de Irregularidade ou não;
- A consulta de uma placa pode ser realizada a partir da digitação manual da placa, a partir de ferramenta de OCR disponível no equipamento ao através de reconhecimento por voz;
- Ao selecionar emitir Aviso de Irregularidade, o sistema deve buscar informações cadastrais do veículo fiscalizado em banco de dados a ser disponibilizado pela contratante, caso as informações cadastrais estejam corretas, o monitor pode confirmar para iniciar o preenchimento do Aviso de Irregularidade;
- Uma vez que se inicie o preenchimento do Aviso de Irregularidade, o mesmo não pode ser cancelado de forma autônoma pelo monitor, devendo ele justificar o motivo do cancelamento em uma lista razões apresentadas pelo sistema e confirmar com sua senha pessoal;
- Caso o monitor encontre alguma inconsistência na descrição do veículo ou da infração após o início do preenchimento, será permitido que ele realize uma transcrição para próximo aviso, sendo possível os dados do Aviso de Irregularidade, exceto a placa do veículo fiscalizado;
- Ao iniciar o preenchimento do aviso de irregularidade, o sistema deve registrar de maneira automática o horário e local georreferenciado via GPS do preenchimento, não sendo possível que o monitor altere essas informações;
- O aviso de irregularidade deve registrar todas as informações necessárias para que o registro possa ser transmitido via sistema para análise dos agentes da autoridade de trânsito;
- No preenchimento do aviso, o monitor deve obrigatoriamente registrar 3 fotos do veículo e local, e após a impressão do Aviso de Irregularidade, deve ser feita mais uma foto, registrando a colocação do Aviso no veículo;





- Após o total preenchimento do Aviso de Irregularidade, o sistema deve solicitar a confirmação da entrega da via impressa do Aviso de Irregularidade no veículo;
- Caso o aviso seja preenchido e o sistema esteja sem comunicação de dados, o PDA deve guardar o registro e enviar automaticamente assim que seja reestabelecido a comunicação de dados;
- Ser dotado de elementos de segurança que garantam a fidelidade e integridade dos dados registrados e impeçam sua alteração após o preenchimento do Aviso de Irregularidade;
- Receber, de forma automática, sem interferência externa, numeração sequencial de número de Avisos de Irregularidade, estabelecida no sistema de gestão para cada PDA. Essa numeração pode estar pré-carregada no aparelho, inclusive para permitir o preenchimento do Aviso de Irregularidade quando o equipamento estiver off-line;
- Quando os dados forem lidos, gravados e transmitidos estes devem ser criptografados;
- O sistema não deve permitir que um monitor faça login em dois PDA simultaneamente utilizando o seu usuário e senha;

O sistema deverá obrigatoriamente registrar em arquivo (LOG) os seguintes eventos:

- Tentativa de acesso não autorizado;
- Entrada autorizada ao sistema. Saída autorizada do sistema;
- Tentativa de acesso ao sistema operacional não autorizada. Acesso ao sistema operacional autorizado;
- Data/Hora atualizada pelo servidor;
- Falha na atualização de Data/Hora pelo servidor.

O sistema de possibilitar:

- Autenticação de acesso com solicitação de usuário e senha;
- Validação online se o usuário/senha tem acesso ao sistema, carregando as funcionalidades permitidas por usuário;
- Consulta ao software de controle centralizado quanto à existência de bilhete válido para o veículo fiscalizado (Veículo Regular ou Irregular).
- Reconhecimento de veículos com isenção de cobrança, por consulta a sua placa de identificação, para evitar autuações indevidas.
- Gravar todas as consultas efetuadas associadas ao Terminal e ao monitor.

Os custos com aquisição, operação, comunicação, manutenção, materiais de consumo e seguro dos equipamentos são de responsabilidade da CONTRATADA.





25.4 Equipamento de autoatendimento para ponto de venda (PDV)

O Terminal de atendimento e venda com display de 10" touchscreen será uma opção a ser disponibilizada em locais com área interna disponível e são de autoatendimento, não sendo necessário que o comerciante realize o atendimento ao usuário, é uma opção moderna e deve possuir as seguintes funcionalidades e especificações:

- O terminal deve realizar operações de venda de créditos, ativação de estacionamento, pagamento de tarifa de pós utilização e cadastro de conta do usuário no sistema virtual, aceitando como meio de pagamento cartões de crédito, cartões de débito e pix;
- Deve operar integrado em tempo real com o sistema de gestão, utilizando comunicação via rede de dados 4/5g e wifi;
- Sistema Operacional, Processador e Memória: compatíveis com o software que será disponibilizado pela contratada;
- Tela mínima de 10 polegadas com capacidade touchscreen;
- Impressora acoplada no equipamento;
- Leitora de cartões: cartões inteligentes e/ou dispositivos eletrônicos recarregáveis, cartões de crédito e débito;
- Portas periféricas para ponto de carga;
- Leitura de cartão sem contato (MiFare e NFC);
- Todos os equipamentos fornecidos devem ser novos, para primeiro uso, com nota fiscal ou declaração do fabricante/fornecedor desse fator.

25.5 Canal de venda virtual

O canal de venda virtual será contratado por licença de uso mensal, devendo permitir a aquisição do bilhete de estacionamento pelas seguintes ferramentas:

- Via site da web disponibilizado pela contratada;
- Via aplicativo para smartphones e tablets, com sistema operacional IOS e Android;
- Via ligação telefônica gratuita para central de atendimento;
- Via mensagem de SMS.

Os aplicativos para smartphones e tablets deverão estar disponíveis para download gratuito nas respectivas lojas de APP's.





O canal de venda virtual deve permitir ao usuário criar uma conta pessoal protegida por login e senha.

Com uma conta pessoal cadastrada, o usuário deve ter acesso aos seguintes serviços:

- Cadastrar veículos;
- Adicionar créditos;
- Adquirir bilhete de estacionamento para veículo selecionado;
- Escolher área de estacionamento;
- Escolher o tempo de estacionamento desejado, observados o fracionamento e limites permitidos;
- Pagar o bilhete de estacionamento utilizando o crédito pré-pago;
- Receber comprovante das operações realizadas, seja de compra de créditos ou de emissão de bilhete virtual, em e-mail cadastrado.

A contratada deverá disponibilizar unidade de resposta audível (URA), plataforma de operação integrada e complementar por meio de telefonia fixa e de telefonia celular, através de ligação gratuita para central de atendimento eletrônica, para emissão de bilhetes de estacionamento utilizando crédito pré-pago da conta pessoal do usuário.

A contratada deverá disponibilizar número (Short Number) com no máximo 5 dígitos, permitindo a ativação de um bilhete de estacionamento por envio de SMS, utilizando crédito pré-pago da conta pessoal do usuário.

O canal de venda virtual deve disponibilizar ao usuário extrato de todas as operações realizadas em sua conta pessoal.

O canal de venda virtual deve disponibilizar ao usuário alarme de encerramento do tempo de estacionamento adquirido.

O canal de venda virtual deve enviar informação de todos os bilhetes de estacionamento para registro no software de controle centralizado, assim que emitidos, em tempo real.

Os custos com aquisição, operação, comunicação, manutenção, materiais de consumo e seguro dos sistemas são de responsabilidade da contratada.

Veículo equipado com sistema composto por 4 câmeras de OCR e GPS de alta precisão A contratada deverá fornecer um veículo de monitoramento, equipado com sistema de OCR (Optical Character Recognition) e GPS de alta precisão, visando efetuar o monitoramento do uso regular do estacionamento rotativo de forma on line e em tempo real junto ao banco de dados.

O veículo a ser utilizado deverá conter no mínimo:





- Unidade de processamento de imagens, com tecnologia Optical Character Recognition (OCR);
- Computador de Bordo;
- Dois grupos de sensores (câmeras), cada um composto por duas câmeras que capturem imagens do lado direito e lado esquerdo, sensor de imagem de 1/3", função dia e noite, interface de comunicação IP, resolução não inferior a 1280x960 pixels, com iluminação infravermelha externa;
- Cabos e componentes necessários para a conexão de todos os itens do equipamento e para conexão com o Computador de Bordo;
- Receptor GPS de alta precisão, com variação máxima de 01 metro, com suporte para serviços, integrado ou ligado ao computador do carro através da porta USB;
- Fonte de alimentação do Sistema;
- Equipamento de Comunicação Wireless;

A unidade de processamento deverá trabalhar com tensão de entrada de 12V DC e operar em temperaturas de 5 °C / 99 °C.

O veículo deverá dispor de monitor ou Tablet com dispositivo touch para visualização de capturas em tempo real, TFT-LCD ou OLED ou AMOLED com tamanho mínimo de 8" e tamanho máximo de 12", com resolução de tela mínima 1280x800 pixels e luminosidade mínima de 600 cd/m²; processador quadcore ou superior, memória interna mínima de 32GB, mínimo 2GB de memória RAM, bateria com no mínimo 5100 mAh.

O sistema de GPS de alta precisão deverá possuir receptor GNSS Rover Ntrip ou modelo superior, totalmente integrado em uma única peça, chip para desempenho utilizando todos os sistemas GNSS: GPS / GLONASS / GALILEO / BEIDOU / QZSS / SBAS.

Deverá permitir correção em tempo real via NTRIP IBGE, ser compatível com sistema de correção em tempo real de geolocalização. Deverá apresentar posições com precisão horizontal inferior a 4 cm no prazo de 30 minutos ou menos após a inicialização. Fator de proteção IP67, totalmente selado, 100% à prova de chuva, umidade, e à prova de quedas em concreto de até 2 metros de altura. Memória interna mínima de 256MB. Autonomia da bateria para até 8 horas.

Câmera colorida que opere em modo entrelaçado, resolução de no mínimo 1280X960 pixels.

No teto ou porta-malas do carro, devem ser instalados:

- Unidade de Processamento de imagens;
- Câmera do lado esquerdo;





- Câmera do lado direito.

Todos os cabos e conectores utilizados na interligação dos componentes devem oferecer proteção contra interferências eletromagnéticas que possam prejudicar o funcionamento do equipamento.

O funcionamento do sistema deve:

- Identificar placas a um ângulo mínimo de até 45 graus, dentro das distâncias estabelecidas para atuação das câmeras;
- Ler placas reflexivas e não reflexivas e realizar sua comparação com a Base de Dados do Departamento de Trânsito;
- Prover a identificação de veículos de maneira rápida e precisa, em quaisquer condições de clima e iluminação;
- Identificar e registrar a placa de veículos com no mínimo 85% durante o dia e 70% durante a noite, a velocidades entre 10 à 40 km/h.

A capacidade de fiscalização deverá considerar que uma vaga deverá ser fiscalizada 2 vezes no intervalo mínimo de 10 minutos e máximo de 30 minutos para a confirmação da infração.

Identificar as placas nas unidades de processamento do próprio equipamento, enquanto a comparação com as listas de veículos cadastrados pode ocorrer no computador de bordo.

Deverá possuir um chip de dados que utilize preferencialmente rede de dados 4G e deverá ainda possuir franquia de dados mínima de 2 GB (gigabyte).

Criptografar todos os dados relacionados a lista de placas, para prevenir acesso indevido.

Ler continuamente o emplacamento de veículos que estejam dentro de sua área de atuação, por meio das câmeras dispostas no veículo.

Armazenar todas as placas identificadas durante as operações, contendo os seguintes dados:

- Localização;
- Imagem colorida ou em preto e branco;
- Letras e números da placa do veículo em campo textual;
- Data e hora da identificação das imagens;
- Identificador da câmera que capturou as imagens;





Armazenar todos os alarmes gerados durante o patrulhamento, contendo os seguintes dados:

- Localização;
- Imagem colorida ou em preto e branco;
- Letras e números da placa do veículo em campo textual;
- Data e hora da identificação das imagens;
- Identificador da câmera que capturou as imagens;
- Tipo de Alarme.

Possibilitar aos usuários:

- Inicializar / desligar o sistema;
- Gerenciar o GPS.

Serão de total responsabilidade da contratada os custos de acesso à internet, bem como a garantia de condições que mantenham o serviço adequado durante todo o período contratado, oferecendo regularidade e continuidade do sistema.

O veículo com tecnologia OCR deverá trabalhar integrado com o sistema de gestão do estacionamento rotativo.

O veículo OCR deve possuir além do registro das leituras OCR, deve possuir câmera e ferramenta de software que permita o envio em tempo real de fluxo de vídeo mostrando o deslocamento do veículo em tempo real direto na central de gestão

Os custos com aquisição, operação, comunicação, motorista, manutenção do veículo e equipamentos, legalização, vistoria, seguro e combustível são de responsabilidade da contratada.

25.6 Sistema Integrado de Gestão de Estacionamento Rotativo

Para gestão e controle do sistema, a contratada deve disponibilizar infraestrutura computacional, servidores de aplicação, banco de dados e software de controle centralizado, que permitam a integração de todos os canais de venda, de fiscalização e de gerenciamento.





A infraestrutura computacional deve ser composta por servidor com escalabilidade, garantia de performance, redundância de hardware e alta disponibilidade.

O software de controle centralizado deve permitir a integração de todas as soluções, por menus simples e intuitivos, que possibilitem acesso rápido às informações.

Deve funcionar conectado diretamente ao servidor de aplicativos, utilizando protocolo de comunicação que propicie ambiente estável e seguro.

Para permitir o acesso ao sistema deve exigir autenticação de usuário e senha.

O módulo de cadastro deve possuir, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- Cadastro de usuários, possibilitando alterar permissões de acesso para cada usuário;
- Cadastro de Agentes, possibilitando alterar permissões de acesso para cada Agente;
- Cadastro de terminais eletrônicos;
- Cadastro de terminais de Ponto de Venda - PDV;
- Cadastro de parquímetros;
- Cadastro de setores, ruas e vagas;
- Cadastro de horários de funcionamento;
- Cadastro de feriados;
- Cadastro de tarifas e setores tarifários;
- Cadastro de espécie/tipo de veículo;
- Cadastro de placas de identificação veicular com isenção;
- Cadastro de equipamentos integrados ao sistema;
- Cadastro de Infrações;
- Cadastro de tabelas necessárias à emissão dos Autos de Infração;
- Cadastro de mensagens padrão, enviadas por celular (SMS);
- Cadastro de operadoras de telefonia móvel;
- Cadastro de ocorrências operacionais.





O módulo de comunicação e gerenciamento on-line deve:

- Visualizar data e hora do login do usuário;
- Visualizar, em mapa georreferenciado, todos os equipamentos eletrônicos móveis logados no sistema;
- Visualizar itinerários dos equipamentos eletrônicos móveis, em mapa georreferenciado, de qualquer período, através de informação de data/hora inicial e data/hora final, mostrando, inclusive, o percurso assinalado no mapa, como também a distância percorrida em quilômetros, do intervalo selecionado;
- Visualizar nível de carga da bateria dos equipamentos eletrônicos;
- Visualizar hora da última conexão dos equipamentos eletrônicos;
- Visualizar número de apontamentos de fiscalização, por Agente;
- Disponibilizar arrecadação do dia corrente, por equipamento de venda.

O módulo de consistência dos Autos de Infração deve:

- Permitir criação e fechamento dos lotes de Autos de Infração;
- Permitir validação dos Autos emitidos, através de leitor biométrico;
- Permitir a invalidação de Autos com erros de preenchimento, a partir de leitor biométrico;
- Permitir reimpressão do Auto de Infração gerado em campo;
- Gerar lote final de Autos de Infração de Trânsito, conforme protocolos de comunicação e envio para processamento das multas.

O módulo de relatórios deve:

- Emitir relatório de bilhetes emitidos por período, por canal de venda, por equipamento, por veículo e/ou por meio de pagamento;
- Emitir relatório de arrecadação por período, por canal de venda, por equipamento e/ou por meio de pagamento;
- Emitir relatório de histórico de veículo;
- Emitir gráficos estatísticos de utilização das vagas, por período e/ou por setor;





- Emitir relatório de avaliação de desempenho dos controladores e agentes de fiscalização;
- Emitir relatório de logs gerados pelos equipamentos eletrônicos móveis.

Os relatórios gerados pelo software de controle centralizado devem permitir a customização pelo próprio usuário.

26. SUPORTE, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO ASSISTIDA E TREINAMENTO

Para garantir o permanente funcionamento das soluções ofertadas, é obrigação da contratada manter profissionais habilitados para suporte, operação, manutenção e treinamento, durante todo o prazo contratual.

As atividades de suporte e manutenção devem ser realizadas por pessoal, veículos e ferramentas adequadas, de acordo com a necessidade dos serviços a serem realizados.

São atribuições da equipe de suporte e operação assistida, dentre outros que se demonstrem necessários ao funcionamento do sistema:

- Detectar defeitos e avarias nos equipamentos e softwares;
- Programar e fiscalizar os trabalhos de manutenção e suporte;
- Orientar e fixar diretrizes básicas para os trabalhos de manutenção e suporte;
- Atuar como elo entre a SMDS e os provedores das soluções disponibilizadas pela contratada;
- Zelar pelas condições de segurança dos serviços de manutenção e suporte, especialmente o uso de equipamentos de proteção individual e coletivo, eliminando atos inseguros por parte do pessoal;
- Apresentar relatório de medição mensal, para apreciação da CONTRATANTE e posterior encaminhamento para pagamento.

As atividades de suporte e operação assistida serão executadas nos dias e horários de funcionamento do sistema.

Como apoio aos serviços de suporte e operação assistida, a contratada deve disponibilizar veículo auto passeio, com capacidade para 05 ocupantes, com identidade visual da contratada, mas associada à





identidade da SMDS, de modo a evidenciar que os serviços estão sendo realizados a serviço do município do Cabo de Santo Agostinho.

Os serviços de manutenção serão realizados por 1 (um) Técnico de Manutenção, com requisitos mínimos descritos abaixo:

- Técnico de nível médio em eletrônica ou informática;
- Possuir experiência comprovada de pelo menos 1 (um) ano, na execução dos serviços de implantação e manutenção de sistemas de estacionamento rotativo;
- Ter conhecimento em eletrônica e informática suficientes para o desempenho dos serviços descritos neste Termo de Referência;
- Possuir carteira de habilitação do tipo "A";
- Ter noções de segurança de trânsito.

A escala de trabalho do técnico de manutenção será definida de modo a garantir a presença de pelo menos um funcionário em todo o horário de funcionamento do sistema.

26.1 Coordenadores e Auxiliares de Trânsito

Para a execução dos serviços, a contratada deverá fornecer operadores/controladores de estacionamento, devidamente treinados e capacitados para realizar a orientação e atendimento aos usuários, fiscalização e acompanhamento da operação do rotativo.

Os profissionais disponibilizados devem ter formação em operação e segurança no trânsito, habilidades e conhecimentos mínimos previstos na Classificação Brasileira de Ocupações - CBO e Convenções Coletivas de Trabalho respectivas.

A contratada deverá responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, no período de vigência do contrato, com a atribuição de gerir as demandas sobre seus funcionários, nos termos da legislação vigente.

Os horários da prestação de serviço podem sofrer alterações pela equipe de fiscalização do contrato, respeitados o intervalo de interjornada e intrajornada, desde que, não ocorra acréscimo sobre a jornada de trabalho.

A contratada deverá fornecer aos seus funcionários fardamento, EPI, EPC e identificação por crachá, com foto atual, observando e cumprindo as normas relacionadas com segurança, higiene e medicina do trabalho.





Não obstante a contratada seja responsável pela execução dos serviços, a Administração reservar-se-á o direito de exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre a atuação dos coordenadores e auxiliares de trânsito, podendo para isso ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de empregado da contratada que estiver sem uniforme ou identificação, que se apresentar sem urbanidade, que desempenhar suas atividades de forma insatisfatória, que não se portar com presteza, respeito, educação e cortesia no atendimento aos usuários ou que atue em dissonância com as orientações emanadas pela contratada ou de forma a dificultar a fiscalização dos serviços.

26.2 Treinamento

A contratada deverá prover treinamento presencial ou remoto aos usuários operacionais e agentes de trânsito de todas as aplicações e equipamentos.

O treinamento deverá ser realizado em datas, horários e locais a serem definidos pela SMDS.

O treinamento será ministrado para turmas de no mínimo 05 (cinco) e no máximo 20 (vinte) participantes, com carga horária de 08 (oito) horas.

A SMDS deverá providenciar a infraestrutura necessária ao treinamento (sala, mesas, cadeiras, projetor, computadores, acesso à internet, etc).

O treinamento presencial deverá ser ministrado a todos os usuários operacionais.

Todos os custos decorrentes das atividades de manutenção, suporte e treinamento serão suportados pela contratada, devendo ser considerados nos preços propostos.

27. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA SINALIZAÇÃO

27.1 Sinalização Horizontal para demarcação de vagas

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para execução da sinalização horizontal com tinta acrílica à base de solvente, para a demarcação de vagas de estacionamento nos locais indicados no projeto de sinalização.

A aplicação de tinta acrílica à base de solvente com microesferas de vidro é a operação que visa à execução de marcas, símbolos e legendas na superfície das pistas de uma via mediante a utilização de equipamentos, ferramentas e gabaritos adequados.

A tinta é uma mistura de ligantes, partículas granulares com elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, microesferas de vidro e outros componentes que propiciem ao material qualidades que atendam à finalidade a que se destina.





As tintas devem atender aos requisitos da NBR 11862.

O recipiente da tinta deve apresentar-se em bom estado de conservação, consideram-se como defeitos as seguintes ocorrências:

- Fechamento imperfeito;
- vazamento;
- falta de tinta;
- amassamento;
- rasgões e cortes;
- falta ou insegurança de alça;
- má conservação;
- marcação deficiente.

Após aplicação, deve apresentar plasticidade e elevada aderência às esferas de vidro retrorefletivas, ao pavimento ou sinalização anterior, devendo resultar em uma película fosca, de aspecto uniforme, não podendo ser constatada a ocorrência de rachaduras, manchas ou outras irregularidades durante o período de sua vida útil.

As esferas de vidro devem atender aos requisitos das normas NBR 6831.

Os solventes usados na diluição da tinta ou limpeza dos equipamentos devem ser os indicados pelo fabricante da tinta e previamente aprovados pela fiscalização da contratante.

Os serviços não podem ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 40°C ou estiver inferior a 5°C, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação.

A diluição da tinta só pode ser feita após a adição das microesferas de vidro tipo I A, com no máximo 5% em volume de solvente, para o ajuste da viscosidade. Qualquer outra diluição deve ser expressamente determinada ou autorizada pela fiscalização da contratante.

A espessura de aplicação deve ser de no mínimo 0,5 mm.

A abertura do trecho ao tráfego somente pode ser feita, no mínimo, 30 minutos após o término da aplicação.

A aplicação pode ser mecânica ou manual.





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

27.2 Sinalização Vertical - Confeção de Placas de Regulamentação de Estacionamento

As placas de regulamentação serão executadas em substrato constituídos de duas lâminas de chapas de alumínio composto com espessuras de 0,21mm, 0,30mm ou 0,50mm de cada lado, usando liga AA3003-h26, acopladas a um núcleo de polietileno de baixa densidade, pintado pelo sistema coil coating, em acabamento Poliéster, com garantia de 05 anos, ou com resinas de PVDF.

As chapas de alumínio composto, depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, devem ter suas bordas lixadas antes do processo de tratamento composto por: retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces, e aplicação no verso de demão de wash primer, à base de cromato de zinco com solvente especial para a galvanização de secagem em estufa.

No verso da placa deve constar o nome do fabricante da placa, a contratante e a data da fabricação com mês e ano.

As placas de alumínio devem ser estruturalmente reforçadas com perfil de alumínio L-421 e liga 6063 T- 5, com dimensões 33 mm x 40 mm. As cantoneiras e barras devem ser confeccionadas na liga 6063-T6.

As mensagens contidas nas placas devem ser elaboradas em películas adesivas que atendam à ABNT, para placas de sinalização viária.

O dimensionamento das placas, tarjas, letras, pictogramas etc. deve atender o projeto de sinalização elaborado.

A implantação das placas deve obedecer aos parâmetros de projeto.

O fabricante das placas deve ser responsável pela realização dos ensaios e testes que comprovem o cumprimento das premissas desta especificação.

Os materiais empregados para a elaboração das placas de alumínio devem ser analisados e terem sua qualidade comprovada em laboratório credenciado.

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de materiais previstas nas normas técnicas correspondentes.

Todo o material fornecido deve ser submetido previamente à inspeção visual pelo contratante, cabendo a esta o direito de recusar os que apresentem algum defeito ou que não estejam de acordo com o especificado.





O Contratante se reserva o direito de submeter às placas a teste de intemperismo acelerado, bem como verificar a uniformidade e homogeneidade da coloração da película refletiva utilizada.

27.3 Sinalização Vertical – Postes em aço galvanizado

Os postes devem ser confeccionados em aço galvanizado a fogo com 3,0m e 3,50m, com espessura mínima de 3mm e diâmetro de 1.1/2”, em função dos tamanhos das placas e deformidades do terreno onde serão implantadas.

Todos os componentes dos postes de sustentação devem ser galvanizados por imersão à quente para proteção contra corrosão.

A zincagem das peças laminadas ou dobradas deve proporcionar uma camada de zinco de espessura mínima de 50 micra, correspondendo aproximadamente a deposição mínima de 350 gramas de zinco por metro quadrado de superfície zincada.

A zincagem dos parafusos, porcas e arruelas devem proporcionar uma camada de zinco de espessura mínima de 30 micra, correspondendo aproximadamente à deposição mínima de 200 gramas de zinco por metro quadrado de superfície zincada.

Os materiais devem estar protegidos contra ações externas, galvanizadas por imersão à quente, de acordo com a NBR 6323.

Os critérios de aceitação dos materiais devem ser os previstos nas normas técnicas correspondentes.

Cabo de Santo Agostinho - PE, 25 de Fevereiro de 2025

Rosa de Cassia da Cruz Pereira Mendonça
Gerente





HOMOLOGAÇÃO DE AMOSTRAS – ROTEIRO DA PROVA DE CONCEITO

I	PROVA DE CONCEITO – POC DA SOLUÇÃO	APROVADO?	
			NÃO
PREMISSA			
1	<p>O licitante realizou a entrega dos seguintes equipamentos dentro do prazo estabelecido:</p> <ul style="list-style-type: none">1 und. do parquímetro outdoor com display lcd;1 und. do parquímetro outdoor com display de 10”;1 und. do parquímetro indoor com display de 10”;1 und. do equipamento para Ponto de Venda – PDV;1 und do kit terminal eletrônico para monitores;1 und. smartphone com sistema operacional		





	android; 1 und. smartphone com sistema operacional IOS; 1 und. notebook com sistema de gestão e sistema de venda virtual para usuários instalados e acesso a internet; 1 und. Veículo automotor com sistema de leitura automática de placas OCR.		
2	Todos os equipamentos foram apresentados com seus respectivos catálogos e manuais?		
3	Todos os equipamentos de rádio frequência apresentados tiveram seus certificados de homologação da ANATEL apresentados?		
4	Foi apresentado o certificado de precisão do receptor de GPS do veículo OCR?		
5	Foi apresentado documento que comprova que a empresa atende às disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais? Caso a proponente não seja a desenvolvedora dos sistemas, deve ser apresentado termo de compromisso e fornecimento entre as partes.		
6	Foi apresentado documento de homologação do SENATRAN para o Sistema a ser utilizado na fiscalização das vagas?		
7	Todos os equipamentos foram instalados, ligados conforme determinado pelos membros da equipe técnica da SMDS?		
8	Todo o equipamento disponibilizado é novo ou se apresenta em perfeito estado de conservação e uso, apresentando-se de maneira similar ao utilizado em uma operação prática?		
CAPACIDADE DE PROCESSAMENTO DOS SERVIDORES DISPONIBILIZADOS			
9	Para atestar a capacidade de carga da estrutura de servidores propostos pela empresa, deve ser realizados os seguintes testes:		





	TESTE DE CARGA – O teste seja realizado via software de simulação de Jmeter (https://jmeter.apache.org/), ficando sob responsabilidade da licitante toda a preparação necessária para o teste;		
10	O teste deverá simular carga de pico de uso dos recursos do sistema, considerando uma carga de transações de 2.000 operações de venda de bilhetes e consulta a 2.000 placas, realizadas em um intervalo de 10 minutos. O sistema conseguiu rodar o teste conforme os parâmetros no prazo estipulado?		
11	O teste apresentou os dados de status de serviço, uso de memória e volumetria em tempo real em Dashboard?		
12	Foi apresentado Dashboard com o monitoramento do firewall?		
13	Foi apresentado Dashboard com o monitoramento do antivírus utilizado?		
14	Foi apresentado Dashboard com o monitoramento de backup do servidor?		
15	Foi apresentado Dashboard com o monitoramento do orquestrador?		
16	Foi apresentado Dashboard com o monitoramento dos servidores web ativos, sendo necessário WAF em todas as aplicações ativas por segurança?		
17	Foi apresentado Dashboard com o monitoramento dos links disponíveis?		

PARQUÍMETRO OUTDOOR COM DISPLAY LCD			
18	O equipamento foi entregue com catálogo técnico?		





19	Aceita a utilização de todas as moedas em circulação, exceto a de R\$0,01?		
20	Aceita cartões de crédito e débito e pix?		
21	Permite o cancelamento da operação e devolução das moedas inseridas? Foi possível realizar esta operação?		
22	Permite controle em tempo real (online) da arrecadação através do software de gestão do sistema?		
23	O parquímetro opera permanentemente desconectado da rede elétrica, utilizando baterias que são recarregadas através do uso de painel solar?		
24	O equipamento permite o estacionamento por dispositivo recarregável (mídia eletrônica)? Foi possível realizar esta operação?		
25	O equipamento permite o resgate do saldo não utilizado por dispositivo recarregável (mídia eletrônica)? Foi possível realizar esta operação?		
26	O equipamento permite a recarga do dispositivo recarregável (mídia eletrônica) no próprio aparelho, através da utilização		
27	Emite comprovante/recibo de estacionamento impresso e por mensagem de texto (SMS)?		
28	Foi possível emitir um bilhete para carro de 1 hora para a placa CAB1A04 com pagamento via cartão de crédito?		
29	Foi possível emitir um bilhete para moto de 1 hora para a placa CAB1A05 com pagamento via cartão de débito?		
30	Foi possível emitir um bilhete para moto de 2 horas para a placa CAB1A06 com pagamento via pix mediante a impressão de QRCODE dinâmico, com seu valor já registrado?		





31	Foi possível emitir um bilhete para carro de 2 horas para a placa CAB1A07 com pagamento via moedas?		
32	Em todas as emissões de bilhetes, foi ofertada a opção de imprimir o bilhete ou enviar via SMS?		
33	Foi possível realizar a regularização de um Aviso de Irregularidade no paquímetro, realizando a consulta do aviso inserindo a placa do veículo ou número do Aviso de Irregularidade, com o paquímetro já apresentando o valor da regularização automaticamente, realizando o pagamento via cartão de débito?		
34	O paquímetro permite o cancelamento da operação de emissão de bilhete antes de sua confirmação, devolvendo as moedas depositadas no seu aceitador?		
35	Todas as operações realizadas foram registradas automaticamente no Sistema de gestão?		

PARQUÍMETRO OUTDOOR COM DISPLAY 10"			
36	O equipamento foi entregue com catálogo técnico?		
37	Aceita a utilização de todas as moedas em circulação?		
38	Aceita cartões de crédito e débito e pix?		
39	Permite o cancelamento da operação e devolução das moedas inseridas? Foi possível realizar esta operação?		
40	Permite controle em tempo real (online) da arrecadação através do software de gestão do sistema?		





41	O parquímetro opera permanentemente desconectado da rede elétrica, utilizando baterias que são recarregadas através do uso de painel solar?		
42	O equipamento permite o estacionamento por dispositivo recarregável (mídia eletrônica)? Foi possível realizar esta operação?		
43	O equipamento permite o resgate do saldo não utilizado por dispositivo recarregável (mídia eletrônica)? Foi possível realizar esta operação?		
44	O equipamento permite a recarga do dispositivo recarregável (mídia eletrônica) no próprio aparelho por aproximação?		
45	Emite comprovante/recibo de estacionamento impresso e por mensagem de texto (SMS)?		

PARQUÍMETRO INDOOR COM DISPLAY 10"			
46	O equipamento foi entregue com catálogo técnico?		
47	Aceita cartões de crédito e débito e pix?		
48	Permite controle em tempo real (online) da arrecadação através do software de gestão do sistema?		
49	O equipamento permite que o usuário acesse sua conta digital através de sua tela e realize uma carga de créditos?		
50	O equipamento permite o estacionamento por dispositivo recarregável (mídia eletrônica)? Foi possível realizar esta operação?		
51	Foi possível emitir um bilhete para carro de 1 hora para a placa CAB1A04 com pagamento via cartão de crédito?		





52	Foi possível emitir um bilhete para moto de 1 hora para a placa CAB1A05 com pagamento via cartão de débito?		
53	Foi possível emitir um bilhete para moto de 2 horas para a placa CAB1A06 com pagamento via pix mediante a impressão de QRCODE dinâmico, com seu valor já registrado?		
54	Foi possível emitir um bilhete para carro de 2 horas para a placa CAB1A07 com pagamento via moedas?		
55	Em todas as emissões de bilhetes, foi ofertada a opção de imprimir o bilhete ou enviar via SMS?		
56	Pode ser utilizado como ferramenta de comunicação para divulgação de campanhas de interesse público da prefeitura? A empresa apresentou um modelo de divulgação na tela do equipamento?		
57	O parquímetro permite acessar as pendências de estacionamento para placas previamente cadastradas, contendo a data e hora da notificação, o valor a ser pago e permitir a regularização no próprio equipamento? A empresa deverá demonstrar os procedimentos e realizar o pagamento da regularização por qualquer um dos meios de pagamento aceitos.		
58	O paquímetro permite o cancelamento da operação de emissão de bilhete antes de sua confirmação, devolvendo as moedas depositadas no seu aceitador?		
59	Foi possível verificar no sistema retaguarda de gestão todas as operações realizadas neste teste do parquímetro multisserviço tela touch?		

KIT PARA PONTO DE VENDA - PDV

60	O acesso ao sistema no equipamento foi realizado sem qualquer problema?		
61	Para iniciar a operação é necessário realizar a abertura do caixa, onde será informada o valor de dinheiro		





	disponível no caixa no início da operação. A abertura de caixa foi efetuada sem problemas?		
62	Ao final da abertura do caixa, foi impresso comprovante, contendo a data e hora da abertura do caixa, o número IMEI do equipamento que realizou a abertura e o valor informado na abertura do caixa?		
63	É possível efetuar um suprimento de caixa no valor de R\$50,00?		
64	Foi impresso comprovante, contendo a data e hora do suprimento do caixa, o número IMEI do equipamento e o valor do suprimento?		
65	É possível efetuar uma sangria de caixa no valor de R\$30,00?		
66	Foi impresso comprovante, contendo a data e hora da sangria do caixa, o número IMEI do equipamento e o respectivo valor?		
67	Foram emitidos comprovantes/recibos impressos de todas as operações realizadas impresso?		
68	Foi possível emitir um bilhete para carro de 1 hora para a placa CAB1A08 com pagamento via cartão de crédito?		
69	Foi possível emitir um bilhete para moto de 1 hora para a placa CAB1A09 com pagamento via cartão de débito?		
70	Foi possível emitir um bilhete para moto de 2 horas para a placa CAB1A10 com pagamento via pix mediante a impressão de QRCODE dinâmico, com seu valor já registrado?		
71	Foi possível emitir um bilhete para carro de 2 horas para a placa CAB1A11 com pagamento via moedas?		
72	Os tíquetes acima foram impressos contendo todas as informações solicitadas: Número sequencial com pelo menos 9 dígitos, não podendo nunca ser repetida esta numeração, número do equipamento (IMEI) que realizou essa operação, identificação do PDV, data e hora de validade do tíquete de estacionamento, dia corrido do ano para validade do tíquete de estacionamento, placa do veículo para o qual foi		





	adquirido o tíquete e forma de pagamento utilizada?		
73	É possível realizar uma recarga no valor de R\$20,00 de créditos eletrônicos na conta do usuário, na modalidade dinheiro em espécie, informando o CPF já cadastrado em conta pré-paga?		
74	Foi impresso o comprovante da transação acima, contendo o IMEI do equipamento que realizou a transação, CPF do usuário, valor da recarga, saldo atual e modalidade de pagamento?		
75	O saldo do Posto de Venda no sistema retaguarda passou a ser, o saldo inicial menos o valor das transações realizadas acima?		
76	Ao final do fechamento de caixa, foi impresso um comprovante contendo as informações: IMEI do equipamento, data e hora de abertura, data e hora do fechamento, valor de abertura de caixa, valor de suprimento de caixa, valor de sangria de caixa, valor de fechamento de caixa, devendo constar separadamente o movimento feito por meio de cartões de crédito e débito devidamente separados por tipo de transação e bandeira de cartão?		
77	Foi possível verificar no software de retaguarda de gestão todas as operações realizadas acima?		

KIT TERMINAL ELETRÔNICO PARA MONITORES

78	O KIT PDA foi entregue com catálogo técnico de cada componente que o compõe?		
79	Foi apresentada portaria do SENATRAN/CONTRAN de homologação do sistema?		
80	O smartphone apresentado atende as especificações técnicas mínimas descritas no termo de referência?		





81	A impressora atende às especificações técnicas mínimas descritas no termo de referência?		
82	O pinpad apresentado atende as especificações técnicas mínimas descritas no termo de referência?		
83	A comunicação entre os equipamentos do kit é realizada via conexão bluetooth?		
84	Foi possível acessar o sistema somente utilizando um usuário e senha previamente cadastrado?		
85	Após informar usuário e senha, o sistema solicitou a confirmação do sincronismo de hora e data do smartphone com o servidor?		
86	Caso a data e hora no smartphone esteja diferente do servidor, o Sistema impede a conexão do smartphone, solicitando que o operador procure suporte técnico?		
87	Ao acessar o sistema, foi possível abrir o caixa, informando o valor de troco disponível e a quantidade de insumos disponíveis com o monitor?		
88	Após a abertura do caixa, o sistema permitiu a impressão de comprovante da operação?		
89	No módulo de caixa é possível realizar operação de incremento de troco, sangria e suprimento de insumos?		
90	Após a conclusão destas operações, o Sistema permitiu a impressão de comprovante delas?		
91	Foi disponibilizada ferramenta com lista para escolha do setor operacional que o monitor vai trabalhar?		
92	No módulo de venda, foi possível realizar a venda de um bilhete para carro de 1 hora com a digitação da placa CAB1A00 com pagamento em dinheiro e imprimir comprovante desta operação?		
93	No módulo de venda, foi possível realizar a venda de um bilhete para moto de 30 minutos com a digitação da placa CAB1A01 com pagamento em cartão de crédito e imprimir comprovante desta operação?		
94	No módulo de venda, foi possível realizar a venda de um bilhete para carro de 30 minutos com a digitação da		





	placa CAB1A02 com pagamento em cartão de débito e imprimir comprovante desta operação?		
95	O sistema permite a consulta da placa de um veículo, seja através da digitação, através de leitura com a câmera do aparelho com uso de tecnologia OCR ou comando de voz, retornando com status de REGULAR ou IRREGULAR para o veículo consultado?		
96	O sistema permite o reconhecimento da placa de um veículo previamente cadastrado como isento, procurado ou oficial quando se realiza a consulta desta		
97	Todas as consultas realizadas no terminal ficam arquivadas no sistema de gestão, discriminando data, hora, tipo do retorno e agente que fez a consulta?		
98	Permite fazer o registro de Aviso de Irregularidade, com todas as informações obrigatórias pela legislação e envia on-line o registro para o sistema de gestão?		
99	Foi possível realizar cadastro via sistema de gestão de 02 placas de veículos determinados pela equipe da SMDS para os testes simulando que são placas de veículos isentos de pagamento?		
100	Foi possível consultar a placa de um veículo sem bilhete ativo, ter o retorno no sistema como irregular e fazer o Aviso de Irregularidade para ele?		
101	Após iniciar o registro de um veículo irregular, só foi necessário cancelar o preenchimento após escolher uma justificativa em uma lista e digitar a senha do usuário?		
102	Foi possível preencher os dados de marca e modelo de um veículo, apenas digitando a placa dele (O cadastro de veículos será disponibilizado pela SMDS)?		
103	Durante o registro do Aviso de Irregularidade foi possível realizar o registro de 3 fotos do veículo e do local e mais uma foto após a impressão do Aviso, registrando o a entrega dele no veículo?		
104	Foi possível gravar um vídeo no momento do registro do Aviso de Irregularidade que foi enviado automaticamente para o Sistema de gestão?		





105	O sistema imprimiu o Aviso de Irregularidade com as informações de como regularizar, o tempo de tolerância de 10 minutos, informações sobre e o pagamento da tarifa de regularização?		
106	Se o monitor detectar uma ocorrência cuja multa deva ser aplicada sem o registro do Aviso de Irregularidade, poderá acionar dentro do aplicativo, uma chamada online direta com o agente de trânsito que está na Central de Monitoramento da SMDS para realizar a multa remotamente. Foi apresentada esta funcionalidade?		
107	É possível consultar no equipamento a situação das placas utilizadas neste teste?		
108	Foi possível realizar uma recarga para conta Digital de um usuário pré-existente no valor de R\$20,00 utilizando como forma de pagamento cartão de crédito?		
109	Foi possível realizar um cadastro de um novo usuário através do módulo de cadastro de conta aplicativo/Web?		
110	Todas as operações realizadas foram enviadas ao sistema de gestão de maneira on line e sem interferência humana?		
111	O sistema deverá obrigatoriamente registrar em arquivo (LOG) os seguintes eventos: <ul style="list-style-type: none">• Tentativa de acesso não autorizado;• Entrada autorizada ao sistema. Saída autorizada do sistema;• Tentativa de acesso ao sistema operacional não autorizada. Acesso ao sistema operacional autorizado;• Data/Hora atualizada pelo servidor; Falha na atualização de Data/Hora pelo servidor		

SISTEMA DE VENDA VIRTUAL PARA USUÁRIOS





112	Foi entregue manual/descritivo do sistema?		
113	Foi possível acessar o sistema utilizando o notebook disponibilizado e realizar o cadastro de uma conta virtual, informando nome, cpf, endereço eletrônico e senha de acesso?		
114	Foi possível fazer o download do aplicativo de venda virtual nos smartphones com sistema operacional Android e IOS gratuitamente e através de suas respectivas lojas virtuais?		
115	Foi possível através do smartphone com sistema operacional IOS, acessar o sistema e realizar uma recarga de R\$20,00 com meio de pagamento PIX?		
116	Foi possível através do smartphone com sistema operacional Android, acessar o sistema e realizar uma recarga de R\$20,00 com meio de pagamento cartão de crédito?		
117	Foi possível através do notebook disponibilizado, acessar o sistema e realizar uma recarga de R\$20,00 com meio de pagamento cartão de débito?		
118	Foi possível através do notebook disponibilizado, acessar o sistema e emitir um boleto bancário de R\$20,00 para carga da conta virtual?		
119	Foi possível utilizando o smartphone com sistema operacional Android cadastrar um automóvel e emitir um bilhete de 30m para ele?		
120	Foi possível utilizando o smartphone com sistema operacional IOS cadastrar um automóvel e emitir um bilhete de 30m para ele?		
121	Foi possível utilizando notebook disponibilizado acessar o sistema e cadastrar um automóvel e emitir um bilhete de 30m para ele?		
122	Foi possível utilizando o smartphone com sistema operacional Android consultar um aviso de irregularidade		





	emitido para um veículo e realizar seu pagamento?		
123	Foi possível utilizando o notebook disponibilizado, acessar o sistema e consultar um aviso de irregularidade emitido para um veículo e realizar seu pagamento?		
124	Foi possível ativar o bilhete para um veículo pré-cadastrado utilizando o envio de mensagem SMS através de número de 5 dígitos (short number)?		
125	Foi possível ativar o bilhete para um veículo pré-cadastrado utilizando o a central de atendimento por URA em uma ligação para número com discagem gratuita?		
126	Foi possível consultar o extrato de todas as operações realizadas utilizando os smartphones com sistemas operacionais Android e IOS e ainda através do site do sistema?		
127	O app dos 2 sistemas operacionais permite que seja estabelecido um alarme que avisa ao usuário que o tempo de seu bilhete está acabando?		
128	Foi possível visualizar todas as operações realizadas nos 3 modais no sistema de Gestão?		

SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO

129	Foi entregue manual/descritivo do sistema?		
130	Utilizando o notebook fornecido, foi possível acessar o Sistema de Gestão utilizando usuário e senha previamente cadastrados?		
131	O sistema permite acesso às funcionalidades pelos usuários, somente pelo perfil de utilização daquela funcionalidade?		
132	As informações de todas as operações realizadas durante a prova de conceito nos diversos canais de venda e fiscalização foram registradas no software de		





	gestão?		
133	É possível visualizar, em mapa georreferenciado, todos os equipamentos eletrônicos logados no sistema?		
134	Permite o cadastramento das áreas de estacionamento integrantes do sistema de estacionamento rotativo?		
135	Permite o cadastramento dos valores de estacionamento para cada área de estacionamento, tipo de veículo e período que um veículo pode ficar estacionado?		
136	Permite a realização do cadastramento de pontos de venda (PDV), parquímetros outdoor e indoor?		
137	Possibilita a reconfiguração, inclusive, remotamente dos tempos de permanência e das tarifas, assim como tempo de rotatividade e valores de tarifa diferentes para cada área de estacionamento?		
138	Permite a criação e fechamento dos lotes de Autos de Infração?		
139	Permite a validação dos Autos emitidos, através de leitor biométrico?		
140	Permite a invalidação de Autos com erros de preenchimento, a partir de leitor biométrico?		
141	Permite a reimpressão do registro gerado?		
142	Possibilita a geração de lote final de Autos de Infração de Trânsito, conforme protocolos de comunicação e envio para processamento das multas?		
143	Emite relatório contemplando quantidade de placas, identificação de irregularidades, segmentado por horário do dia e por agente?		
144	Permite a exportação de relatórios gerados nos formatos PDV ou CSV?		
145	Possibilita a consulta e visualização das irregularidades registradas, tendo como filtro a placa do veículo ou período?		





146	Permite a geração de relatórios, por data e resumos totalizadores sobre a arrecadação num período referente aos créditos eletrônicos comercializados e ativados por dia, mês ou período aleatório a ser definido pelo avaliador		
147	O sistema apresenta relatório de venda de créditos considerando a forma de pagamento, período do dia e valor de crédito comercializado?		
148	O sistema de gestão apresenta relatório contemplando quantidade de placas, identificação de irregularidades, segmentado por horário do dia e por agente?		
149	O sistema de gestão demonstra marcas de calor no mapa, capaz de mostrar os níveis da densidade de uso nas regiões de ativação, dos veículos estacionados que utilizaram o sistema e veículos fiscalizados?		
150	O sistema de gestão permite a consulta e visualização das irregularidades registradas, tendo como filtro a placa do veículo e período?		
151	O sistema de gestão permite acesso às funcionalidades pelos usuários, somente pelo perfil de utilização daquela determinada funcionalidade?		
152	A rota percorrida pelo CARRO OCR com o sistema de leitura automática de placas de veículos ficou registrada no retaguarda?		
153	O sistema de gestão apresenta os dados km rodado + região percorrida do CARRO OCR?		
154	O sistema de gestão exibe mapa contendo a localização de cada placa com pendência, juntamente com a foto do veículo?		
155	O sistema de gestão permite o acompanhamento em tela contendo todas as informações numéricas de leitura, carros em campo + infrações registradas?		
156	O sistema de gestão permite o registro para auditoria de toda a utilização do sistema, contendo data e hora de acesso, login e funcionalidade acessada		





VEÍCULO AUTOMOTOR COM SISTEMA DE LEITURA DE PLACAS OCR			
157	O veículo equipado com sistema composto por câmeras de OCR e GPS de alta precisão atende às especificações exigidas no Termo de Referência?		
158	O veículo OCR possui 4 câmeras para leitura de placa, sendo 2 em cada lado do veículo montadas em estrutura no teto do veículo?		
159	O veículo possui GPS de alta precisão montado em estrutura no teto do veículo?		
160	Para iniciar a operação do sistema, foi necessário que o operador informasse ao sistema seu usuário e senha?		
161	Ao iniciar, o sistema apresenta tela de diagnóstico, que informa o status de funcionamento das câmeras, do gps e do link de comunicação?		
162	Após acessar o sistema com usuário e senha, o sistema informa a latitude e longitude da localização do veículo?		
163	Na tela de operação o sistema exibe as imagens das câmeras ao vivo e a leitura realizada da placa do veículo na mesma imagem?		
164	Na tela de operação, é exibida uma lista onde é possível visualizar as últimas imagens e leituras capturadas pelo Sistema?		
165	O veículo é capaz de identificar de forma automática se ele está em área passível de fiscalização, iniciando a leitura das placas sem que seja necessária nenhuma intervenção do operador?		
166	O sistema embarcado no veículo OCR identifica o lado da via a ser fiscalizado e iniciar automaticamente as leituras de acordo com o posicionamento do veículo, sem a que seja necessária nenhuma intervenção do operador?		
167	A captura das placas ocorre somente no horário de funcionamento definido para o estacionamento rotativo?		





168	A captura das placas ocorre apenas quando o veículo circula no sentido regulamentar da via?		
169	A captura das placas ocorre somente nas áreas das vias que integram o sistema de estacionamento rotativo do município, identificando sua localização através do GPS de alta precisão?		
170	A captura das placas ocorre somente em vagas destinadas ao estacionamento rotativo, excluindo por exemplo, vagas em frente a residências, guias rebaixadas, entre outras?		
171	A localização do veículo está de acordo com a apresentada pelo GPS de alta precisão?		
172	O sistema exibe a quantidade de leituras realizadas, quantidade de leituras enviadas ao servidor via link de comunicação e quantidade de leituras pendentes de envio?		
173	O sistema exibe em sua tela de operação, a temperatura do sistema de processamento, para evitar eventos adversos durante a operação?		
174	Apresentar índice de placas capturadas, em bom estado de conservação, e com reconhecimento correto de caracteres, não inferior a 85%?:		

