PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE – SC

Secretaria de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos

Sistema de Estacionamento Rotativo Pago

ANEXO III – ROTEIRO ENSAIO LABORATORIAL

EDITAL DE CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 009/2026

APRESENTAÇÃO E PREMISSAS

O roteiro básico de Testes da Amostra, a seguir, descreve o mínimo de testes que deverão ser realizados, porém a Comissão de Julgamento Técnico poderá utilizar-se de todo e qualquer item das especificações técnicas exigidas no Termo de Referência para solicitar a comprovação de seu total atendimento. O não atendimento de qualquer dos itens solicitados pela Comissão Técnica ensejará a desclassificação da licitante.

A proponente, deverá criar usuário e senha para os aplicativos, portais e deixar links de acesso para a comissão avaliar e extrair os dados das amostras, não podendo esses dados serem manipulados externamente.

A proponente deverá levar todo e qualquer tipo de aparelho para as conexões com internet via 3G/4G/5G/etc. para uso nos testes para não depender da rede interna do município e/ou qualquer outra infraestrutura deste**.**

Não serão aceitas amostras físicas ou vídeos externos de qualquer produto solicitado. O não atendimento deste item por si só interromperá a continuação dos testes, automaticamente desclassificando a proponente

Todos os testes da avaliação técnica serão registrados ao lado do descritivo dos itens contidos no Edital. A avaliação deverá verificar se a documentação técnica dos sistemas e se o seu uso atende os pré-requisitos apresentados neste Termo de Referência.

Para a avaliação das funcionalidades dos sistemas a empresa deverá permitir o acesso temporário, durante os testes, à sua base de dados por meio do fornecimento de usuário e senha, com direito de leitura nas tabelas envolvidas nos processos.

1. PAINEL ADMINISTRATIVO

Item	Painel Administrativo	Atende (A)	Não Atende (NA)
1.1	Foi comprovada que a solução apresentada esta hospeda em data center em território nacional?		
1.2	O painel administrativo foi acessado por site em navegador sem necessidade de instalação de nenhum plugin ou sistema adicional?		
1.3	É possível do cadastro de quantos perfis forem necessários sendo ainda possível que cada perfil pode ser configurado com o acesso ou não a cada item do menu da solução?		
1.4	É possível realizar o cadastro de operadores do sistema e com todos os dados pessoais e inclusão do operador em um dos perfis cadastrados no teste anterior?		
1.5	É possível realizar o cadastro de um ponto de venda?		
1.6	É permitida a visualização de todos as contas de usuários com todos os seus dados pessoais e veículos cadastrados?		
1.7	Na mesma tela que se visualiza os dados de usuário existe acesso rápido para extrato de transações do usuário e registro de transações financeiras do usuário?		
1.8	Na mesma tela que se visualiza os dados de usuário é possível se visualizar todas as alterações que o registro de usuário sofreu em seus dados com: data/hora da alteração, campo alterado, valor anterior e novo valor e operador responsável pela alteração dos dados?		
1.9	Foi cadastrada uma campanha para usuário com inserção de uma imagem que deve ser apresentada na abertura da app de usuário e site web do usuário. Ao clicar na imagem exibida o usuário e direcionado ao site cadastrado na campanha?		
1.10	É possível determinar a data limite para exibição da campanha na tela inicial da app de usuário? Testar alterando a data da campanha cadastrada no item anterior e validar se a alteração tem efeito na		

	app de usuário.		
1.11	É possível alterar a imagem utilizada na campanha cadastrada? fazer o teste alterando a imagem da campanha cadastrada no item 1.9 e validar se a alteração tem efeito o app de usuário		
1.12	O centro de controle da concessionária deverá incluir as mesmas informações das vagas nos aplicativos dos motoristas em tempo real sem a necessidade de atualização do aplicativo via loja, evitando que a versão fique desatualizada.		
1.13	Foi apresentado ferramenta que permita o controle a cada dispositivo que tenha feito acesso ao sistema independente do tipo de aplicativo. Com possibilidade de efetuar o bloqueio de um dispositivo específico ao sistema? Escolher um dispositivo e efetuar o teste fazendo o bloqueio tentando o acesso pelo dispositivo bloqueado. Foi negado o acesso?		
1.14	É possível efetuar do bloqueio de uma versão especifica de um dos aplicativos que compõe a solução? efetuar o teste fazendo o bloqueio de uma versão de uma dos aplicativos apresentados (escolher de forma aleatória)		
1.15	Escolher um cupom do sistema para efetuar a sua configuração com inclusão de campos de dados e de textos a serem impressos no cupom. Efetuar o teste de impressão do cupom em um terminal apos a configuração. O cupom foi impresso exatamente como configurado?		
1.16	Foi possível a configuração de tarifas diferente para os pontos de venda e para a app de usuário. Criar duas ou mais tarifas diferentes para cada um do aplicativos e testar. A tarifa foi apresentada de forma correta na app de usuário após a sua configuração?		
1.17	Configurar quais as forma de pagamento se serão permitidas ao usuário utilizar para compra de crédito. Testar na app de usuário se as formas configuradas foram exibidas corretamente		

1.18	Configurar o valor mínimo e máximo para cada uma da forma que foram configuradas no item anterior. Validar na app de usuário se as configurações foram efetivas.		
1.19	Configurar a quantidade máxima de veículo que será permitida ser cadastrada na app de usuário e validar se a configuração tem efeito na app de usuário		
1.20	Configurar o número máximo de edições possíveis nos veículos cadastrados na app de usuário e validar de a configuração tem efeito no app de usuário.		
1.21	É possível configurar os horários de funcionamento por dia da semana? fazer o teste alterando o horário de funcionamento e testar tentando ativar uma placa tanto do app de usuário quanto do pos do ponto de venda para validar se a configuração tem efeito.		
1.22	Configurar o número máximo de tentativa de compra de crédito malsucedida permitidas ao usuário no dia. Testar fazendo repetidas tentativas até o número máximo configurado se atingido e verificar se houve o bloqueio da tentativa de compra.		
1.23	Configurar o número máximo de tentativas efetuadas de compra de crédito no app de usuário. Testar fazendo ultrapassar o número máximo permitido para validar se houve o bloqueio da nova tentativa.		

2. APP DE USUARIO ANDROID / IOS E SITE WEB DE USUÁRIOS

Item	App de Usuario Android / IOS e Site WEB de Usuários	Atende (A)	Não Atende (NA)
2.1	Todos os testes dessa lista deverão ser repetidos sequencialmente no app de usuário android, IOS e também no site web de usuário afim de garantir o mesmo funcionamento em todas as plataformas disponíveis com exceção do login por biometria que só será testado nos apps Android e IOS		
2.2	Ao efetuar o cadastro da uma nova conta o sistema envia o token de autenticação ao usuário e dá a opção de escolher se por e-mail ou por SMS pelo menos?		
2.3	E possível o login na aplicação IOS e Android por meio de biometria?		
2.4	Ao cadastrar um veículo a marca e modelo são preenchidos de forma automática?		
2.5	Ativar no painel administrativo a opção para exibir mapa de vagas e validar se ao abrir a aplicação é apresentado um mapa com todas as vagas e regiões desenhadas, desativar a opção e validar se não é apresentado nos app?		
2.6	No mapa apresentado no item anterior cada tipo de vaga tem um ícone diferente de forma que visualmente seja possível identificar cada tipo de vaga?		
2.7	Na compra de crédito é data ao usuário a opção de salvar o cartão para compras futuras? É apresentado texto explicativo da funcionalidade e das responsabilidades do usuário ao ativar essa funcionalidade?		
2.8	Validar se no teste anterior o cartão foi salvo realmente no aparelho do usuário e não base de dados sistema central. Limpar os dados do aplicativo de usuário na amostra android e tentar novamente efetua a compra com o cartão já salvo		
2.9	Após o estacionamento do veículo é apresentado cronômetro decrescente de tempo de estacionamento ao usuário?		

2.10	É permitido ao usuário cadastro veículos, alterar dados cadastrais em todas as amostras?		
2.11	Ativar um veículo cadastrado na app de usuário android, e loga no site web e validar se é apresentado o veículo como ativo e o tempo restante de estacionamento para o veículo		
2.12	Alterar a senha de acesso e validar se o sistema enviar sms com token para validação da alteração de senha		
2.13	Efetuar compra de crédito utilizando como meio de pagamento cartão de crédito e validar o sucesso da transação		
2.14	Efetuar compra de crédito utilizando como meio de pagamento cartão de débito e validar o sucesso da transação		
2.15	Efetuar compra de crédito utilizando como meio de pagamento PIX e validar o sucesso da transação		
2.16	Efetuar compra de crédito utilizando como meio de pagamento Boleto e validar o sucesso da transação		
2.17	É possível listar o extrato com todas as transações realizada até o momento na conta de usuário?		
2.18	No extrato citado no teste anterior é possível baixar copia do comprovante das transações de compra de crédito realizadas nos itens 2.13, 2.14, 2.15, 2.16		
2.19	É possível realizar o login no app de usuário utilizando qualquer um dos campos: CPF; E-mail ou Número de Celular e senha pessoal de acesso?		
2.20	É possível habilitar ou desabilitar o envio dos comprovantes de ativação; de compra de crédito por e-mail?		
2.21	Apos efetuar a alteração do item 2.20 foi confirmada sua efetividade? fazer o teste alterando envio ou não do comprovante e validando do app de usuário a efetividade da alteração		
2.22	Foi possível alterar o idioma da aplicação?		

3. APLICATIVO PARA PONTO DE VENDA (PDV)

Item	APLICATIVO PARA PONTO DE VENDA (PDV)	Atende (A)	Não Atende (NA)
3.1	Foi apresentado equipamento único com função para impressão e operação com cartões por inserção ou por aproximação?		
3.2	É possível logar com usuário e senha cadastrado no site administrativo?		
3.3	O sistema bloqueia qualquer operação antes de se efetuar a abertura do caixa?		
3.4	O sistema apresenta tela para aberto de caixa com informação do saldo de abertura e impressão do comprovante de abertura?		
3.5	Fazer a ativação de uma placa avulsa utilizando como pagamento dinheiro em espécie. Foi emitido o cupom da ativação conforme o cupom configurado no site administrativo?		
3.6	Fazer a ativação de uma placa avulsa utilizando como pagamento cartão de crédito por aproximação. Foi emitido o cupom da ativação conforme o cupom configurado no site administrativo?		
3.7	Fazer a ativação de uma placa avulsa utilizando como pagamento cartão de débito por inserção e digitação de senha. Foi emitido o cupom da ativação conforme o cupom configurado no site administrativo?		
3.8	Fazer a ativação de uma placa avulsa utilizando como pagamento em PIX por QRCODE. Foi emitido o cupom da ativação conforme o cupom configurado no site administrativo?		
3.9	Fazer uma sangria do caixa. Foi impresso o comprovante da transação?		
3.10	Efetuar um compra de crédito para usuário ja cadastrado e efetuar o pagamento em cartão. Foi emitido o comprovante da transação?		
3.11	Efetuar uma transação de suprimento de caixa em dinheiro. Foi impresso o comprovante da transação?		

3.12	Foi apresentado o extrato com todas a transações realizadas nos itens anteriores?		
3.13	Efetuar o fechamento de caixa. É solicitado o valor em caixa para ser confrontado com o valor realmente apurado no caixa? Foi impresso o comprovante com o valor do saldo de caixa informado e o apurado pelo sistema para cada modalidade de pagamento e verificação das inconsistências do caixa?		
3.14	Apos os fechamentos do caixa foram bloqueados todas as transações no equipamento?		

4. PÁGINA WEB PARA COMPRA POR PIX

Item	PÁGINA WEB PARA COMPRA POR PIX	Atende (A)	Não Atende (NA)
4.1	Foi apresentado o QRCODE que leva para a página?		
4.2	É possível fazer a ativação de uma placa e efetuar o pagamento em PIX?		
4.3	O comprovante da transação do item anterior foi apresentado na tela logo após a confirmação do pagamento sem a necessidade da intervenção do usuário de forma automática?		
4.4	Foi apresentado também para o mesmo comprovante a opção para envio por e-mail?		
4.5	Foi apresentado também para o mesmo comprovante a opção de efetuar o donwload do recibo?		
4.6	Na página é apresentado o link para o usuário baixar os app de usuário nas lojas do Google e e Apple?		

5. APLICATIVO PARA FISCALIZAÇÃO

Item	APLICATIVO PARA FISCALIZAÇÃO	Atende (A)	Não Atende (NA)
5.1	É possível o login com usuário e senha cadastrados no site administrativo		
5.2	É apresentado em forma de lista por rua todas as irregularidades que podem ser autuadas?		
5.3	Na lista apresenta é a preenchido o endereço correto do local em que o veículo irregular esta estacionado?		
5.4	É possível efetuar uma nova consulta para a placa listada em a necessidade de digitar nenhum dado, somente clicando sobre a placa?		
5.5	A configuração no site administrativo da distância que deve ser usada para listar a irregularidade é efetiva na app? Efetuar o teste alterando essa configuração e avaliando a lista apresenta.		
5.6	Existe forma de indicar que a placa foi autuada?		
5.7	Após o registro da placa como autuada a placa é removida automaticamente da lista?		

6. VEÍCULO DE FISCALIZAÇÃO POR OCR/LAP

Item	VEÍCULO DE FISCALIZAÇÃO POR OCR/LAP	Atende (A)	Não Atende (NA)
6.1	O veículo esta equipado com 4 câmaras sendo duas com capacidade de leitura em modo 180º Graus?		
6.2	O veículo esta equipado com GPS de alta precisão?		
6.3	O modem instalado no veículo apresenta capacidade de comunicação em rede 4G ou superior?		
6.4	O veículo tem instalado no painel tablet ou similar com tela de pelo mesmo 9 polegadas para a operação do sistema embarcado para fiscalização?		
6.5	Ao iniciar o aplicativo embarcado para operação veículo é efetua as conferencias do equipamento. Verificando pelo menos a disponibilidade do servidor, gps e sistema OCR ?		
6.7	Desligar o GPS e tentar o acesso ao sistema para verificação da efetividade da validação do item anterior. Foi bloqueado o acesso ao sistema com o GPS desconectado?		
6.8	No aplicativo existe forma de verifica a visualização das 4 câmeras instalada no veículo. Ao clicar é apresentada a imagem das 4 câmeras em tempo real e de forma simultânea?		
6.9	É possível no aplicativo visualizar de forma organizada e separada as imagens geradas pelas câmeras do lado direito e esquerdo da via?		
6.9	É possível desativar uma lada da via para leitura de placas?		
6.10	Em teste de leitura foi verificada a efetividade de leitura de 85% das placas dos veículos em via pública com o veículo transitando a 30 km por hora pelo menos?		
6.11	Todas as imagens de veículo irregulares foram transmitidas em tempo real para o sistema administrativo?		

6.12	Em caso de perca de conexão com a internet durante a ronda o sistema cria fila de forma a enviar as imagens captadas após o retorno da conexão?		
6.13	Para o item anterior é apresentado de forma clara a situação de envio das imagens e a da fila de envia no app de operação embarcado?		
6.14	No app é possível visualizar em mapa todas as irregularidades capturadas?		
6.15	Após o registro de uma irregularidade pelo sistema embarcado o operador tem opção de dar zoom na imagem gerada pela câmera sem a necessidade de sair ao app ?		
6.16	No app de operação embarcado é apresentado para o usuário a rua em que o veículo esta transitando e efetuando a fiscalização?		
6.17	Ao registrar uma irregularidade é possível verificar no painel administrativo tanto a latitude e longitude do veículo fiscalizador (Veiculo/OCR) quanto do veículo que foi fiscalizado?		
6.18	É possível verifica no painel administrativo se o status do veículo ocr quando a estar circulando ou parado no momento?		
6.19	É possível verificar no painel administrativo o rastro de por onde o veículo ocr circulou durante a sua ronda ?		
6.20	Na tela do app de operação embarcada é apresentado o total de placas lidas, total de irregulares e total de regulares?		
6.21	Durante a operação de ronda há a possibilidade de pausar a ronda para que não sejam efetuadas leitura e depois retomar?		
6.22	Durante a ronda com o veículo ocr as imagens produzidas pela câmeras são apresentadas no app de operação embarcada em tempo inferior a 3 segundo?		
6.23	Nas imagens geradas pelo veículo OCR foi observada de forma escrita no rodapé da imagem a placa identifica; a latitude e longitude do veículo fiscalizador e do veículo fiscalizado?		

6.24	Com as latitude e longitudes verifica em uma das imagens do item anterior, abrir o google maps e digitar ambas para conferir se estão de acordo com a posição em que ambos os veículos estavam no momento da fiscalização		

7. APLICATIVO PARA MONITOR

Item	APLICATIVO MONITOR	Atende (A)	Não Atende (NA)
7.1.	Foi apresentado equipamento único com função para impressão e operação com cartões por inserção ou por aproximação?		
7.2	É possível logar com usuário e senha cadastrado no site administrativo?		
7.3	O sistema bloqueia qualquer operação antes de se efetuar a abertura do caixa?		
7.4	O sistema apresenta tela para aberto de caixa com informação do saldo de abertura e impressão do comprovante de abertura ?		
7.5	Fazer a ativação de uma placa avulsa utilizando como pagamento dinheiro em espécie. Foi emitido o cupom da ativação conforme o cupom configurado no site administrativo?		
7.6	Fazer a ativação de uma placa avulsa utilizando como pagamento cartão de crédito por aproximação. Foi emitido o cupom da ativação conforme o cupom configurado no site administrativo?		
7.7	Fazer a ativação de uma placa avulsa utilizando como pagamento cartão de débito por inserção e digitação de senha. Foi emitido o cupom da ativação conforme o cupom configurado no site administrativo?		
7.8	Fazer a ativação de uma placa avulsa utilizando como pagamento em PIX por QRCODE. Foi emitido o cupom da ativação conforme o cupom configurado no site administrativo?		
7.9	Fazer uma sangria do caixa. Foi impresso o comprovante da transação?		

7.10	Efetuar um compra de crédito para usuário ja cadastrado e efetuar o pagamento em cartão. Foi emitido o comprovante da transação?		
7.11	Efetuar uma transação de suprimento de caixa em dinheiro. Foi impresso o comprovante da transação?		
7.12	Foi apresentado o extrato com todas a transações realizadas nos itens anteriores?		
7.13	Foi possível realizar a consulta de uma placa informando região e vaga ocupada?		
7.14	Foi impresso o cupom de aviso de placa irregular conforme foi configurado no site administrativo?		
7.15	Foi possível gerar um aviso de irregularidade para uma placa irregular de acordo com a configuração de tempo limite para regularização? Foi impresso o aviso de irregularidade conforme o cupom configurado no site Administrativo?		
7.16	É exibido a lista de todas as consultas efetuadas pelo monitor?		
7.17	Existe na lista de consulta efetuas as opções da refazer as consultas?		
7.18	Efetuar o fechamento de caixa. É solicitado o valor em caixa para ser confrontado com o valor realmente apurado no caixa? Foi impresso o comprovante com o valor do saldo de caixa informado e o apurado pelo sistema para cada modalidade de pagamento e verificação das inconsistências do caixa?		
7.19	Após o fechamento do caixa foram bloqueadas todas as transações no equipamento?		

Herval d'Oeste/SC, 03 de setembro de 2026

gov.br Documento assinado digitalmente
MATEUS JOSE CHIAMULERA
Data: 04/09/2026 12:43:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MATEUS JOSÉ CHIAMULERA
Diretor de Trânsito

RONALDO LORENCO DA ROSA:00739377973
2026.09.08 13:45:00 -03'00'

RONALDO LORENÇO DA ROSA
Prefeito Municipal