



Prefeitura de  
**Joinville**

# MODELAGEM JURÍDICA

Anexo III - Caderno de Encargos da Concessionária

PMI – Sistema de  
Estacionamento Rotativo  
Público (SERP) do  
Município de Joinville/SC

Abril | 2024

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° [-]**

**ANEXO III DO EDITAL – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA**

CONCESSÃO COMUM PARA EXPLORAÇÃO, MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO  
E REALIZAÇÃO DE INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS À PRESTAÇÃO DO  
SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO EM VIAS E LOGRADOUROS  
PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE

ABRIL DE 2024

## Sumário

<b>CAPÍTULO I – DIRETRIZES</b> .....	4
1. DIRETRIZES GERAIS.....	4
<b>CAPÍTULO II – DAS DIRETRIZES PARA INVESTIMENTO NO NOVO MODELO OPERACIONAL DO SISTEMA DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO</b> .....	4
2. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA .....	4
3. DESCRITIVO DO NOVO SISTEMA DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO .....	5
3.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OPERACIONAIS.....	5
3.2. COMERCIALIZAÇÃO .....	5
3.2.1. Aplicativo Móvel Para Usuários.....	5
3.2.2. Portal de Internet para Usuários - Web Cliente Responsivo.....	6
3.2.3. Sistema de Vendas dos Tíquetes Eletrônicos através de Totens de Venda (Terminais de Autoatendimento) .....	7
3.2.4. Dispositivos Eletrônicos de pagamento .....	8
3.2.5. Placas com QR Code para Pagamento .....	9
3.3. Recarga do Dispositivo Eletrônico.....	9
3.4. Aquisição de Créditos Virtuais .....	10
3.5. Utilização de créditos virtuais para clientes cadastrados no sistema.....	10
3.6. Utilização de créditos para clientes não cadastrados no sistema.....	11
3.7. Tecnologia do Sistema para Identificação de Veículos Estacionados por Monitores. 11	
3.7.1. Parâmetros Operacionais De Fiscalização.....	12
3.8. CARACTERÍSTICAS E FUNCIONALIDADE DA INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS....	13
3.8.1. Armazenamento do Sistema e Banco de Dados .....	13
3.8.2. Funcionalidades Do Coletor Eletrônico De Dados – PDA (Smartphone).....	14
3.8.3. Utilização De Créditos De Estacionamento Através De Aplicativos.....	14
3.8.4. Utilização de Créditos de Estacionamento através de Envio de SMS. ....	15
3.8.5. Aquisição de Créditos Com QR CODE.....	16
3.8.6. Aquisição de Créditos em Pontos de Venda através de Aplicativo Comerciante	16
3.8.6.1. Aplicativo para Ponto de Venda - PDV.....	16
3.8.6.2. Site WEB para Ponto de Venda – PDV .....	16
3.8.7. Sistema Retaguarda - Gestão De Estacionamento Rotativo .....	17
3.8.8. Central De Monitoramento.....	18
3.9. Capacidade de Expansão e Atualização Técnica .....	19
3.10. Auditoria e Gerenciamento.....	20
3.11. Treinamento.....	20
3.12. Campanhas Publicitárias .....	20
4. DAS ESPECIFICAÇÕES RELATIVAS AOS EQUIPAMENTOS E SOFTWARE.....	20
4.1. EQUIPAMENTOS MÓVEIS TIPO SMARTPHONE .....	21
4.1.1. Finalidade dos Equipamentos .....	21
4.1.2. Das Especificações dos Equipamentos.....	21
4.1.3. Funcionamento .....	21
4.1.4. Utilização .....	22
4.2. IMPRESSORAS TÉRMICA PORTÁTIL .....	22
4.2.1. Finalidade Dos Equipamentos.....	22
4.2.2. Das Especificações dos Equipamentos.....	22
4.2.3. Funcionamento .....	22
4.2.4. Utilização .....	22
4.3. TOTEM DE VENDA MULTIVAGAS – PONTO DE VENDA NAS .....	23
4.3.1. Finalidade dos Equipamentos .....	23
4.3.2. Das Especificações dos Equipamentos.....	23

4.3.3. Funções Básicas do Equipamento Eletrônico (Totem/Terminal de autoatendimento).....	25
4.3.4. Funcionamento .....	26
4.3.5. Utilização .....	26
4.4. SOFTWARE DE GESTÃO INTEGRADO.....	26
4.4.1. Finalidade .....	26
4.4.2. Das Especificações Mínimas exigidas .....	26
4.4.3. Funcionamento .....	27
4.4.4. Utilização .....	28
4.9.1. A Sinalização Vertical – Especificações Técnicas.....	40
4.9.2. A Sinalização Horizontal Especificações Técnicas .....	42
5. MÃO DE OBRA PARA ORIENTAÇÃO DAS VAGAS DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO ..	43
<b>CAPÍTULO III – SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, CONSERVAÇÃO, MANUTENÇÃO E APOIO À FISCALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO .....</b>	<b>44</b>
6. OPERAÇÃO DO SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO .....	44
7 IMPLANTAÇÃO, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL E DO SISTEMA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO.....	45
8 SERVIÇO DE ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS .....	47
9 APOIO À FISCALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO .....	48
<b>CAPÍTULO IV – EXPLORAÇÃO DE ATIVIDADES COMERCIAIS ACESSÓRIAS.....</b>	<b>49</b>
10 EXPLORAÇÃO DE ATIVIDADES COMERCIAIS ACESSÓRIAS.....	49
<b>CAPÍTULO V – PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA OPERACIONAL .....</b>	<b>49</b>
11 ATIVIDADES DURANTE O PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA OPERACIONAL.....	49
<b>CAPÍTULO VI – PROJETOS, PLANOS E RELATÓRIOS .....</b>	<b>50</b>
12 APRESENTAÇÃO DE PROJETOS, PLANOS E RELATÓRIOS.....	50
13 PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL E PROJETO DE SISTEMA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	51
14 PLANO DE IMPLANTAÇÃO OPERACIONAL.....	51
15 PLANO DE OPERAÇÃO, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO.....	51
16 PLANO DE APOIO À FISCALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO ..	52
17 RELATÓRIOS .....	53
<b>CAPÍTULO VII – PRAZOS.....</b>	<b>54</b>
18 PRAZOS.....	54
<b>CAPÍTULO VIII – COMITÊ DE TRANSIÇÃO .....</b>	<b>54</b>
19 COMITÊ DE TRANSIÇÃO.....	55
<b>APÊNDICE 1 – PESQUISA DE SATISFAÇÃO.....</b>	<b>56</b>
1. DIRETRIZES PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISA DE SATISFAÇÃO .....	56
<b>APÊNDICE A – FASES 1 E 2 .....</b>	<b>57</b>
APÊNDICE A – FASES 1 E 2.....	60

## CAPÍTULO I – DIRETRIZES

### 1. DIRETRIZES GERAIS

- 1.1. O presente documento define as diretrizes e os encargos a serem cumpridos pela CONCESSIONÁRIA.
- 1.2. É de única e exclusiva responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a realização das obras e intervenções necessárias para à implantação do SISTEMA OPERACIONAL, observado o disposto na Cláusula 22ª do CONTRATO, que será detalhado nesse ANEXO.
- 1.3. Além das obrigações previstas no CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deve cumprir estritamente as especificações estabelecidas neste documento, nas normas técnicas de regência e na legislação aplicável, em especial a Lei Municipal nº [-]/[-] (lei autorizativa da concessão do serviço de estacionamento rotativo); e Decreto regulamentador da Lei Municipal n.º [-]/[-].
- 1.4. A CONCESSIONÁRIA deve executar todos os serviços e dispor de todos os recursos humanos, itens, materiais, equipamentos e insumos necessários para o cumprimento do OBJETO.
- 1.5. As atividades do OBJETO devem estar de acordo com as orientações estabelecidas pelos órgãos da Administração Pública Municipal, no exercício de sua competência regulamentar e no seu poder de polícia.
- 1.6. As referências neste ANEXO às normas técnicas e legislação incluem todas as suas alterações, substituições, consolidações e respectivas complementações, salvo se expressamente disposto de forma diferente.
- 1.7. É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA providenciar todas as autorizações, alvarás, licenças e aprovações necessárias junto aos respectivos órgãos e entidades da Administração Pública nos âmbitos federal, estadual e municipal com vistas à execução das atividades relacionadas à CONCESSÃO, observado o disposto no CONTRATO.
- 1.8. As obras e intervenções inerentes à execução do OBJETO do CONTRATO devem ocasionar o mínimo de interferência negativa possível no uso do VIÁRIO e das VAGAS.
- 1.9. A CONCESSIONÁRIA é responsável por todo tipo de passivo decorrente das obras que realizar, sendo encarregada da retirada de entulhos, da realização e remoção de canteiros de obras e da adequada destinação de resíduos, de maneira eficiente.

## CAPÍTULO II – DAS DIRETRIZES PARA INVESTIMENTO NO NOVO MODELO OPERACIONAL DO SISTEMA DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO

### 2. DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA

- 2.1. O número de VAGAS dedicadas ao SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO representa o total de 2.760 (duas mil, setecentos e sessenta) vagas, sendo 2.282 (dois mil, duzentos e oitenta dois) de vagas pagas (zona azul, idosos e deficientes) a serem

implantadas em duas fases, conforme Apêndice A deste documento. O número de VAGAS dedicadas ao SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO poderá ser reduzido, ou ampliado, inclusive para outros locais além dos indicados no Apêndice A deste documento, observado o disposto na cláusula 28ª do CONTRATO.

- 2.2. O horário convencional estabelecido para utilização do serviço de estacionamento rotativo deverá vigorar continuamente de segunda-feira a sexta-feira, das 08h00 às 18h00 e sábado das 08h00 às 13h00.

### **3. DESCRITIVO DO NOVO SISTEMA DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO**

#### **3.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS OPERACIONAIS**

Para aquisição do direito de estacionar, deverá ser possível a utilização dos seguintes meios de pagamento:

- a) totem multivagas: cartões e/ou TAG ou qualquer outro dispositivo físico para armazenamento de crédito, cartão de crédito/débito, moedas e PIX;
- b) Plataformas eletrônicas: sistema website (cartão de crédito/débito e boleto bancário), e aplicativo para telefone inteligente (cartão de crédito/débito e PIX);
- c) Nos pontos de comércio conveniados através de Aplicativo PDV (exclusivo para comerciantes) que recebe através de dinheiro (espécie), através de cartão crédito/débito e PIX.
- d) Por meio do QR Code indicado nas placas de sinalização, onde será o cliente direcionado para pagamento via PIX;
- e) Por meio dos monitores.

Os cartões inteligentes e/ou TAGs deverão ser únicos e padronizados, podendo ser utilizados indistintamente em qualquer local de estacionamento rotativo da cidade de JOINVILLE.

Os cartões inteligentes e/ou TAGs deverão ser compatíveis com os equipamentos existentes nos pontos de venda fixo (totem).

A padronização dos cartões inteligentes e/ou TAGs como, cor, escrita, arte e outras serão definidas pela CONCEDENTE, bem como o prazo de validade dos mesmos.

#### **3.2. COMERCIALIZAÇÃO**

Entende-se por comercialização todos os itens constantes neste edital que permitam ao usuário adquirir tempo de estacionamento e/ou créditos.

##### **3.2.1. Aplicativo Móvel Para Usuários**

Para se ter acesso às aplicações mobile, o usuário deverá realizar inicialmente um cadastro contemplando informações como: nome, CPF, e-mail, número de celular placa do veículo e

senha. Este cadastro deverá permitir a inclusão dos usuários através de suas contas no Facebook e Google.

Para que seja possível concluir o cadastro, o usuário deverá atestar leitura e aceitar os termos de uso do sistema.

Após a realização do cadastro básico o usuário poderá acessar o sistema mediante preenchimento de seu login e senha. Em caso de esquecimento da senha, o usuário poderá recuperá-la através do e-mail informado no cadastro. Logado no sistema, o usuário poderá realizar edição dos dados pessoais já cadastrados assim como inserir e excluir um ou mais veículos em sua conta.

O sistema deverá permitir ao usuário a aquisição de créditos pré-pagos através de transação, realizada pelo aplicativo, com cartão de crédito/débito, boleto e PIX. Os créditos pré-pagos adquiridos somente poderão ser utilizados no Município

O sistema não deverá salvar o número do cartão de crédito/débito informado, mas sim deverá usar o serviço de token disponibilizados pelas adquirentes e/ou sub adquirentes (respeitando todas as regras de segurança aplicáveis a tal procedimento).

Ainda, o usuário poderá excluir os cartões de créditos/débitos cadastrados e consultar o histórico de operações de crédito e débito de utilizações. A aplicação deverá aceitar no mínimo 03 (três) bandeiras de cartão de crédito/débito.

O aplicativo deverá enviar mensagens (push) para as operações de: Ativação de estacionamento, tempo na vaga expirando. Também, deverá demonstrar aos usuários as áreas com maior probabilidade de encontrar vagas disponíveis, baseado em algoritmo que utilize a informação dos sensores de ocupação de vagas existentes. A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar o aplicativo para as plataformas Android e IOS para smartphones.

### **3.2.2. Portal de Internet para Usuários - Web Cliente Responsivo**

A CONCESSIONÁRIA, obrigatoriamente, compromete-se em oferecer aos usuários, desde o início da exploração do objeto a que se refere este instrumento, a possibilidade de ativação de créditos eletrônicos através de website específico. O website disponibilizado deverá contemplar, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- Todas as informações relativas ao estacionamento rotativo;
- Área de localização do Estacionamento Rotativo;
- Formas de pagamento aceito;
- Horários de funcionamento;
- Telefone de contato;
- Endereço da Central de Atendimento ao Público;
- Reconhecimento do usuário caso este já esteja previamente cadastrado;
- Possibilidade de cadastramento do usuário caso este não seja cadastrado no sistema;

- Para o cadastro de novos usuários, o sistema deverá solicitar todas as informações legais necessárias para o correto preenchimento de seu cadastro, solicitar a inclusão de uma senha para acesso ao módulo de gerenciamento de sua conta e apresentar contrato de uso dos serviços, onde deverá constar de forma clara todas as informações para o usuário e obrigar que seja confirmada sua leitura antes da finalização do cadastro;
- Após a confirmação da leitura e o usuário concordando com os termos do contrato, ele deverá efetuar o cadastro dos números de telefones que farão uso do sistema e as placas dos veículos que poderão ser estacionados. Tanto os números de telefone para ativação como as placas não deverão ser limitados por quantidade, permitindo que o usuário cadastre tantos forem necessários para seu uso;
- Fornecer a opção para compra de créditos de estacionamento, de cartões de crédito/débito e PIX;
- Fornecer a opção para consulta a seu extrato, contendo toda a movimentação gerada pelo uso do sistema;
- Fornecer a opção para que o usuário possa consultar a situação de ocupação das vagas do serviço;
- O sítio deverá ser responsivo e homologado por empresa certificadora e após a informação do CPF para entrada no módulo de gerenciamento da conta do usuário, todas as transações serão feitas utilizando certificado SSL de no mínimo 256 bits;
- Os usuários deverão no mínimo dentro do módulo de gerenciamento de sua conta ter acesso a todos os dados informados no seu cadastro para alteração se necessários:
- Inserção de novos números de telefones;
- Inserção de novas placas de veículos;
- Consulta a seu saldo;
- Consulta a seu extrato, contendo toda a movimentação financeira gerada pelo uso do sistema. Todas as transações deverão estar disponíveis para consulta, independentemente do tempo solicitado, ou seja, o usuário terá sempre acesso a todas as suas transações desde o período de seu cadastro;
- Alteração de sua senha de uso.

### **3.2.3. Sistema de Vendas dos Tíquetes Eletrônicos através de Totens de Venda (Terminais de Autoatendimento)**

O modelo de comercialização a ser implantando, leva em consideração a utilização das vias calçadas ou passeios, onde serão instalados equipamentos autônomos, que não necessitem de interação da concessionária ou seus prepostos. Trata-se de um ponto de autoatendimento.

Os equipamentos serão disponibilizados pela CONCESSIONÁRIA.

O software a ser implantando, que comercializará tíquetes eletrônicos, deverá ter capacidade de ser configurado para atender condições diferenciadas e específicas dos parâmetros da operação e das funcionalidades e premissas previstas neste documento sem exceção.

O software deverá obrigatoriamente possibilitar aos usuários e ou operadores executarem no mínimo os seguintes procedimentos:

- a) Comercializar tíquete eletrônico, com regras e tarifas estabelecidas para cada área;
- b) Emitir comprovante de qualquer dos pagamentos;
- c) Todas as transações operacionais sem exceção deverão ocorrer de forma on-line junto à central de processamento e gestão;
- d) Emitir comprovante da aquisição de tíquete avulso impresso;
- e) Distribuição do total diário arrecadado por meio de pagamento (relatório de atividades);
- f) O sistema deverá enviar para a central a cada transação o registro de cada tipo de transações efetuadas (vendas de tíquetes, o recolhimento de valores quando for o caso, consultas, etc.) ou seja, de todas as transações que ocorrerem no PDV;
- g) Permitir como formas de pagamento moedas, cartão de crédito/débito, cartão eletrônico inteligente (smart card) e PIX;
- h) Permitir ao usuário colocar créditos na sua conta de pagamento;
- i) Realizar a recarga dos cartões inteligentes pré-pagos.

#### **3.2.4. Dispositivos Eletrônicos de pagamento**

O dispositivo a ser utilizado na operação do de venda será do tipo Smart Card ou similar, sem contato, que são dispositivos capazes de serem identificados através da proximidade com a unidade leitora.

O usuário poderá consultar o saldo do seu cartão diretamente nos equipamentos, bem como recarregá-lo utilizando os meios de pagamento previstos neste instrumento.

Os cartões serão ainda emitidos em diversas categorias conforme sua utilização, e são reconhecidos e tratados por esta conforme tal categoria.

As categorias de cartão que deverão estar disponibilizadas pelo Sistema e utilizadas nos equipamentos são:

- a) Cartão Usuário Comum – realizar operações de aquisição de tempo de estacionamento e recarga de cartão com moedas;
- b) Cartão Usuário Residente – realizar as mesmas operações que o cartão usuário comum, mas permite ainda estabelecer benefícios de tempo a usuários residentes em áreas controladas por Equipamento para emissão de tíquete Eletrônico para Sistema de Estacionamento Rotativo Público;
- c) Cartão Usuário Carga/Descarga – realizar as mesmas funções que o cartão usuário comum, mas permite estabelecer uma política tarifária diferenciada para veículos de transporte;
- d) Cartão Operador – permitir e realizar as operações de recarga de cartão usuário via transferência de créditos entre cartões, transferência de dados entre o coletor portátil e os

equipamentos (armazena a senha de acesso que deve ser conferida para habilitar o processo) e emissão de relatórios resumidos;

f) Cartão Auditor – Permitir e realizar a transferência de dados entre o coletor portátil e os equipamentos (armazena a senha de acesso que deve ser conferida para habilitar o processo) e emitir relatórios resumidos;

g) Cartão Bloqueado – realizar o código de bloqueio que será automaticamente gravado no cartão quando este for inserido em um equipamento que apresente o seu número de série contido na lista de cartões bloqueados.

### **3.2.5. Placas com QR Code para Pagamento**

Serão distribuídas na área de estacionamento rotativo, em placas indicativas do sistema e totens, direcionando o usuário para tela que indique no mínimo 2 caminhos para efetuar o pagamento:

a) instalar o aplicativo conforme a loja do equipamento;

b) direcione diretamente para tela de pagamento via PIX.

Optando pela instalação do aplicativo deve atender a todos os preceitos deste documento no que tange aplicativo, suas funcionalidades e suas formas de pagamento.

Optando pelo pagamento via PIX ou pagamento direto, o sistema deverá apresentar uma tela onde informando a Placa e período pretendido seja imediatamente informado o valor a ser cobrado.

Confirmando a opção do pagamento, antes da efetivação será solicitado qual meio de recebimento do comprovante devendo este ser:

a) e-mail

b) SMS

c) WhatsApp

Efetivado o pagamento o ticket deve ser enviado de forma automática apresentando os tópicos exigidos nas demais formas de pagamento.

Na mesma forma, deve compor o sistema retaguarda, a informação do ticket e placa inseridos, e caso não informada a vaga, o monitor, carro ou outro meio de fiscalização devem lançar o veículo na vaga.

### **3.3. Recarga do Dispositivo Eletrônico**

As recargas de cartão poderão ser feitas da seguinte forma:

a) através dos meios de pagamento permitidos, os quais ao serem inseridos no equipamento serão transformados em Unidades de Estacionamento (UE's) e gravados no cartão do usuário. Neste caso emite somente a via do comprovante destinada ao usuário.

### 3.4. Aquisição de Créditos Virtuais

Diversas serão as formas de aquisição de créditos para utilização no sistema de estacionamento rotativo.

Após cadastro pessoal e informações sobre modalidade de pagamento, o usuário poderá realizar carga e recarga de créditos através:

- a) do aplicativo móvel (app)
- b) portal de internet para usuários (web cliente responsivo),
- c) através dos pontos de venda credenciados;
- d) através das placas com QR Code;
- e) através dos totens de autoatendimento;

Conforme a plataforma escolhida o usuário efetuará o pagamento em espécie, cartão de crédito ou débito e boleto bancário, ou PIX tendo como beneficiário a CONCESSIONÁRIA.

Deverá ser emitido um recibo de compra com no mínimo, as seguintes informações:

- a) Identificação de quem realizou a venda, data e horário da compra, CPF cadastrado, saldo remanescente da conta, e informações para atendimento às dúvidas: telefone e endereço.
- b) O usuário poderá ainda receber informação que em sua conta foi creditado determinado valor através de "push" para aqueles já baixaram o aplicativo mobile, além de e-mail para usuários que possuam endereço eletrônico cadastrado.
- c) O sistema deverá alertar aos usuários cadastrados quando seus créditos estiverem acabando.
- d) As transações devem possuir recursos de criptografia nos serviços de processamento de pagamentos, por meio do Website da CONCESSIONÁRIA, oferecendo proteção confiável contra acesso não-autorizado e segurança nas operações de pagamento dos serviços de estacionamento rotativo.
- e) O serviço de processamento de pagamento deve incluir autenticação digital apresentando pelo menos um certificado de segurança digital SSL.

### 3.5. Utilização de créditos virtuais para clientes cadastrados no sistema

O usuário ao estacionar seu veículo PODERÁ ativar seu estacionamento através do aplicativo móvel (app) ou portal de internet (web cliente responsivo).

Já se optar pela ativação do crédito de forma própria deverá:

- a) O usuário deverá se logar no sistema, verificar o saldo disponível e escolher os tempos de estacionamento existente no sistema;
- b) Após a escolha do tempo e ativação do estacionamento definido pelo usuário, o sistema deverá iniciar uma contagem regressiva para o acompanhamento do tempo remanescente permitido;
- c) O usuário deverá ser informado próximo da expiração do prazo da possibilidade de renovação do estacionamento por igual período, dentro do limite de tempo de ocupação máxima permitido

para o local. Se o usuário vier tentar renovar o período além dos já utilizados inicialmente com permanência máxima na mesma vaga o sistema não irá ativar a transação.

d) O sistema de estacionamento rotativo deverá apresentar mecanismos de controle para atualização do saldo financeiro da conta de maneira eletrônica e imediata, conforme fração escolhida pelo usuário. Caso a conta não possua saldo financeiro, o usuário deverá ser informado para que adquira novos créditos, não possibilitando novas ativações, bem como deverá ser gerado um histórico de ativações de vagas.

### **3.6. Utilização de créditos para clientes não cadastrados no sistema**

O usuário não cadastrado no sistema deverá adotar os seguintes procedimentos:

a) estacionar o seu veículo e se dirigir:

a.1) a um ponto de venda (PDV)

a.2) Totem de Venda

a.3) Placa de Sinalização com QR Code

b) Deverá informar o tempo que deseja adquirir concessão, pagar e informar a placa, e quando souber a vaga, do veículo estacionado para o qual deseja ativar o estacionamento.

c) O pagamento poderá ser realizado:

c.1) Pontos de venda: em espécie, cartão de crédito ou débito e cartão pré-pago;

c.2) Totens cartão de crédito ou débito e cartão pré-pago ou cartão recarregável;

c.3) Placas de Sinalização com QR Code: PIX

d) O comprovante de aquisição de tempo de estacionamento deverá ter no mínimo, as seguintes informações:

d.1) identificação do equipamento que realizou a ativação;

d.2) data e horário de ativação;

d.3) intervalo de horário limite de validade;

d.4) placa do veículo e vaga utilizada;

d.5) Informações para atendimento às dúvidas: telefone e endereço.

e) A ativação do estacionamento deve ser eletrônica e imediata, não necessitando que o usuário retorne ao veículo para posicionar qualquer documento no seu interior.

### **3.7. Tecnologia do Sistema para Identificação de Veículos Estacionados por Monitores**

A Finalidade do Sistema é auxiliar os MONITORES DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO incumbidos da fiscalização, com a disponibilização de equipamentos e sistema prático e funcional dispensando o uso de talonário manual e diminuindo as possibilidades de falha no preenchimento e garantindo transparência neste processo.

O sistema presente no equipamento do MONITOR deverá exibir para um determinado setor, as seguintes informações em forma de lista:

a) Para Vaga Ocupada Regular

a.1) Setor ou Zona de estacionamento;

a.2) Placa que está utilizando esta vaga;

a.3) Horário de término do tempo adquirido;

b) Para Vaga Ocupada Irregular - com Aviso de Infração de Trânsito

b.1) Setor ou Zona de estacionamento;

b.2) Placa que está utilizando esta vaga;

b.3) Horário de emissão do Aviso de Infração de Trânsito;

Todas as informações acima deverão ser diferenciadas por cores, facilitando a visualização do monitor e do agente de trânsito. O sistema deverá monitorar os MONITORES DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO on line, identificando a localização dos mesmos e gravando todas as operações realizadas. Registrar e enviar todas as operações transacionais para a central de operações do município.

### **3.7.1. Parâmetros Operacionais De Fiscalização**

A chave de entrada do módulo de fiscalização deverá ser a placa do veículo. O ingresso da placa do veículo deverá ser feito através da leitura por OCR (optical Character Recognition) processada no próprio equipamento, evitando o erro na digitação de placas por parte dos monitores.

O sistema OCR deverá reconhecer qualquer padrão alfanumérico, abrangendo também veículos registrados fora do Mercosul.

O sistema deverá verificar inicialmente se o veículo possui “tíquete de estacionamento” de maneira eletrônica. Em caso de falta de pagamento, deverá gerar uma AVISO DIGITAL DE IRREGULARIDADE, situação esta que o referido será considerado como veículo irregular e deverá ser objeto de AIT (Auto de Infração de Trânsito).

Este aviso digital deverá possuir informações como: código do MONITOR DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO e setor fiscalizado, data, horário e endereço da irregularidade e a descrição da irregularidade.

O aplicativo (software) para a fiscalização dos tíquetes e geração de aviso de infração deverá apresentar facilidades de interação com o MONITOR DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO para auxiliar o processo de entrada/digitação de dados, disponibilizando, por exemplo, menu de tabelas previamente cadastradas contendo códigos de enquadramento das irregularidades, marcas, modelos e espécies de veículos, número da vaga, etc.

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar um “kit de fiscalização” composto por smartphone, impressora portátil mais plano de dados para o MONITOR DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO com as seguintes características:

- a) Portáteis, trabalhar on line com a base central, teclado alfanumérico conforme características e funcionalidades descritas neste termo de referência. A CONCESSIONÁRIA deverá ainda fornecer as bobinas para impressoras portáteis.
- b) A manutenção dos equipamentos é de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, que deverá manter em perfeito estado de funcionamento todos os equipamentos utilizados para a operação do estacionamento rotativo.
- c) A manutenção dos smartphones será de inteira responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, inclusive àqueles de posse do Agentes de Trânsito que, a partir da comunicação da CONCEDENTE, via sistema de gestão, a CONCESSIONÁRIA deverá providenciar a manutenção e/ou substituição do aparelho danificado em até 48 (quarenta e oito) horas. Não será responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a manutenção e/ou troca de aparelhos inoperantes por mal uso (tela quebrada, recarga inadequada de baterias, etc.).

### **3.8. CARACTERÍSTICAS E FUNCIONALIDADE DA INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS**

#### **3.8.1. Armazenamento do Sistema e Banco de Dados**

É de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA a hospedagem, armazenamento, operação, segurança e manutenção da aplicação e respectivo banco de dados, não cabendo este ônus ao CONCEDENTE. A hospedagem do sistema deverá ser realizada em serviço de nuvem.

A Solução deverá ser instalada e hospedada em infraestrutura de Data Center, mantido ou contratado pela CONCESSIONÁRIA, e sob a responsabilidade desta, através da qual deverá atender a todos os requisitos de segurança e confiabilidade praticados no mercado.

O servidor de banco de dados deverá ter backups automatizados e com temporalidade a serem definidos pela CONCEDENTE.

A disponibilidade dos servidores deve ser de no mínimo 99,95%, e deverá dar suporte à expansão ou redução automática do número de servidores para suportar o tráfego de usuários simultâneos com balanceamento de carga. O desempenho dos servidores é considerado no Sistema de Mensuração de Desempenho, item 5.12 - (i) Índice de Disponibilidade do Sistema de Tecnologia (IDS) – do Produto 4 e impacta no valor do repasse mensal.

Todos os dados gerados durante o contrato são da CONCEDENTE, ficando vedado o uso pela CONCESSIONÁRIA salvo autorização expressa e deverão estar disponíveis para a CONCEDENTE a qualquer tempo através do acesso aos aplicativos utilizados pela CONCESSIONÁRIA. Ao término do contrato, a CONCESSIONÁRIA deverá transferir à CONCEDENTE os dados da operação, em formato a ser definido pela CONCEDENTE, bem como eventuais licenciamentos do sistema.

A CONCESSIONÁRIA deverá prever a possibilidade de integração via API (Application Programming Interface) dos aplicativos e sistemas utilizados.

### 3.8.2. Funcionalidades Do Coletor Eletrônico De Dados – PDA (Smartphone).

Os Smartphones utilizados pelos monitores do estacionamento rotativo contarão com dois módulos de software. O primeiro, já descrito, se refere a consulta das placas dos usuários estacionados e o segundo, para emissão das irregularidades deverá atender o especificado abaixo descrito:

- a) Número da Irregularidade, sendo este número único, e sequencial não podendo nunca ser repetido;
- b) Identificação do veículo - Placa, Marca, Modelo e Espécie;
- c) Identificação do local da emissão –através da digitação da placa deverá preencher o nome do logradouro, número, oposto ou defronte e a latitude e longitude registrada pelo equipamento;
- d) Informações referentes a lei municipal que regulamenta o estacionamento rotativo;
- e) Descrição - Estacionando sem o tíquete, estacionado com o tíquete vencido;
- f) Identificação do MONITOR DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO que registrou o aviso;
- g) Data e hora da impressão do aviso de irregularidade;
- h) Permitir o registro de até 3 (três) fotos do veículo usando a câmera do equipamento. A cada foto registrada deverá estar associado a latitude e longitude, a data e hora do aviso na própria foto, impressa no canto inferior de cada imagem;
- i) Todos estes itens devem ser impressos na impressora térmica portátil utilizada pelo servidor da CONCEDENTE menos as fotos registradas;
- j) Todos as irregularidades deverão ser enviadas para o servidor central através de conexão de dados (Rede de telefonia móvel);
- k) Permitir a pesquisa das tarifas e impressão;
- l) Sempre que for solicitado o cancelamento de uma irregularidade o sistema deverá obrigatoriamente solicitar um motivo para a operação e não permitir que seja efetivado o cancelamento enquanto não for apontado o motivo;
- m) No momento da validação do usuário e senha, o sistema deverá bloquear o acesso de dois usuários ao mesmo momento em equipamentos diferentes;
- n) Toda placa informada, deverá ser consultada on-line junto aos servidores do sistema para verificar se tem o tíquete ativado por qualquer dos processos usados para aquisição de tempo de estacionamento: TOTEN, SITE, SMS, APLICATIVO, PIX ou PDV's.;
- o) Permitir a comercialização de tíquete direto ao usuário.

### 3.8.3. Utilização De Créditos De Estacionamento Através De Aplicativos

- a) A Empresa CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar aplicativo nas lojas virtuais da Apple "App Store", da Google "Google Play Store", para ser adquirido pelo usuário sem custo algum;
- b) Os aplicativos deverão ter no mínimo as funcionalidades:

- b.1) Identificação do usuário, sendo solicitado o usuário e a senha para entrada ao menu principal da aplicação;
- b.2) Validação do usuário e senha com as informações fornecidas no cadastro feito pelo usuário no sítio da Internet;
- b.3) Caso o usuário não seja cadastrado no sistema, o aplicativo deverá disponibilizar item para o cadastro, solicitando todas as informações constantes cadastrais;
- b.4) Solicitar ao usuário durante a instalação do aplicativo ou durante o uso, sua autorização para acesso as coordenadas fornecidas pelo GPS do equipamento, podendo desta forma, localizar sua posição dentro do município e possibilitando em futuras implementações oferecer tarifas diferenciadas para a região;
- b.5) Opção para que seja ativado tempo de estacionamento, conforme estabelecido em decreto municipal. Após a confirmação do tempo, vaga, placa e a validação pelo aplicativo, deverá ser informado ao usuário a horário final do estacionamento;
- b.6) Exibir o tempo para o término do estacionamento de forma decrescente;
- b.7) Emitir alarme de final de estacionamento conforme tempo configurado no sistema;
- b.8) Opção de compra de crédito de estacionamento conforme especificado;
- b.9) Opção para consultar o seu extrato, contendo toda a movimentação financeira gerada pelo uso do sistema. Todas as transações deverão estar disponíveis para consulta até 365 dias anteriores à data atual;
- b.10) Opção para consulta em mapa georreferenciado onde estão os pontos de vendas mais próximos;

#### **3.8.4. Utilização de Créditos de Estacionamento através de Envio de SMS.**

Os usuários que possuam cadastro prévio no sistema de estacionamento rotativo de JOINVILLE poderão realizar ativação do estacionamento por meio de SMS, conforme descrito:

- a) A empresa CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar número (Short Number) com no máximo 5 dígitos para envio de SMS para ativação do estacionamento;
- b) O servidor responsável pelo recebimento do SMS deverá validar se o número de telefone que enviou o SMS é cadastrado ao sistema;
- c) Deverá estar disponível para esta opção de aquisição de tempo de estacionamento;
- d) Caso o texto enviado via SMS seja válido, o servidor deverá enviar mensagens para o número que iniciou a ativação de estacionamento informando que a transação foi aceita e o horário final do estacionamento;
- e) Caso ocorra qualquer problema com o texto enviado pelo usuário, o sistema deverá enviar mensagens para o número que iniciou a ativação do estacionamento informando qual o problema encontrado;

### **3.8.5. Aquisição de Créditos Com QR CODE**

Todas as placas de sinalização do estacionamento deverão receber QR Code que remeta o usuário as lojas de aplicativos e alternativamente a sistema de pagamento por meio de pagamento PIX sendo oportunizado as tarifas vigentes e sendo imprescindível a indicação da placa do veículo.

O pagamento efetuado vinculado a placa deve ser armazenado no sistema, até que alguma das configurações de fiscalização identifiquem o veículo e o coloquem na vaga estacionada.

### **3.8.6. Aquisição de Créditos em Pontos de Venda através de Aplicativo Comerciante**

#### **3.8.6.1. Aplicativo para Ponto de Venda - PDV**

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar a opção de APLICATIVO DE PDV com os seguintes requisitos mínimos:

- a) Deverá operar em sistema operacional Android e iOS e ser disponibilizado em loja pública do Google e/ou Apple, permitindo que os pontos de venda cadastrados baixem o aplicativo em seus dispositivos móveis;
- b) Deverá possuir controle de acesso para usuários liberados através do sistema de gestão;
- c) Deverá permitir a venda e ativação de tíquetes virtuais de estacionamento;
- d) Deverá permitir a ativação de tíquetes de usuários especiais que compareceram na sede da CONCEDENTE para obtenção de códigos de liberação de créditos gratuitos;
- e) Deverá permitir a recarga de créditos de usuários que poderão ser utilizados através do aplicativo de usuário;
- f) Deverá permitir a consulta de saldo de créditos do PDV que ainda podem ser vendidos;
- g) Deverá permitir a visualização de extratos de vendas analíticos e sintéticos;
- h) Deverá permitir a compra de créditos através de boleto bancário e PIX, por parte do estabelecimento cadastrado junto a CONCESSIONÁRIA;
- i) Deverá permitir o envio da localização do GPS do smartphone ou tablet para o sistema de gestão, permitindo que a CONCESSIONÁRIA habilite a venda e ativação de tíquetes dentro de um raio de atuação configurável;
- j) Deverá permitir a associação de um CPF, bem como número de celular ou e-mail a placa do veículo, na compra de um tíquete para recebimento de eventuais notificações futuras referente a esta placa.
- k) Deverá permitir a reemissão de comprovantes;
- l) Deverá permitir o envio de comprovantes por Email e SMS.

#### **3.8.6.2. Site WEB para Ponto de Venda – PDV**

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar a opção de SITE DE PDV com os seguintes requisitos mínimos:

- a) Deverá ser compatível com navegador web Chrome;
- b) Deverá possuir controle de acesso para usuários liberados através do sistema de gestão;
- c) Deverá permitir a venda e ativação de tíquetes virtuais de estacionamento;
- d) Deverá permitir a ativação de tíquetes de usuários especiais que compareceram na sede da CONCEDENTE para obtenção de códigos de liberação de créditos gratuitos;
- e) Deverá permitir a recarga de créditos de usuários que poderão ser utilizados através do aplicativo de usuário;
- f) Deverá permitir a consulta de saldo de créditos do PDV que ainda podem ser vendidos;
- g) Deverá permitir a visualização de extratos de vendas analíticos e sintéticos;
- h) Deverá permitir a compra de créditos através de boleto bancário ou PIX, por parte do estabelecimento cadastrado junto a CONCESSIONÁRIA;
- i) Deverá permitir a associação de um CPF, bem como número de celular ou e-mail a placa do veículo, na compra de um tíquete para recebimento de eventuais notificações futuras referente a esta placa.
- j) Deverá permitir a emissão e impressão de comprovantes;
- k) Deverá permitir a reemissão de comprovantes;
- l) Deverá permitir o envio de comprovantes por e-mail.

### **3.8.7. Sistema Retaguarda - Gestão De Estacionamento Rotativo**

O Sistema e Dados devem ser hospedados e serem executados em uma rede de computadores que executa a aplicação e armazena os dados de forma que o computador do usuário dependerá somente do sistema operacional, navegador e acesso à rede, funcionando como um terminal que acessa o sistema hospedado, garantindo acessibilidade, garantia de desempenho, redundância de hardware e alta disponibilidade.

Ser um sistema integrado e on-line para consulta a todas as informações geradas pelos diversos meios de pagamento, inclusive disponibilizando estas informações para auditoria do município onde e quando for solicitado.

Conter todos os cadastros necessários para a perfeita utilização de todos os itens do sistema, tais como, mas não se limitando: Cadastro de Monitores, Cadastro de Usuários, Cadastro de Agentes Públicos, Cadastro de tarifas, Cadastro de Setores, Cadastro de ruas, Cadastro de equipamentos e quaisquer outros que forem necessários;

Permitir o acompanhamento on line do posicionamento de todos os equipamentos ligados ao sistema de gestão em um mapa georreferenciado do município;

Permitir a emissão de relatório mensal de fechamento dos valores arrecadados;

Permitir a visualização on line da ocupação das vagas, inclusive sua situação atual: ocupada, livre ou com tempo vencido. Sendo que a indicação do estado de ocupação da vaga deverá ser feita através de cores em um mapa georreferenciado com as ruas do Município;

Para as compras de créditos utilizados de hora de estacionamento, as informações mínimas a serem disponibilizadas são:

- a) Valores de créditos gerados com o sítio da internet e os totens de venda utilizados;
- b) Para os valores de créditos gerados com o sítio da internet deverá ser possível saber qual a forma de pagamento utilizada e qual o usuário que efetuou a compra;
- c) Para os valores de créditos comprados nos totens para os cartões recarregáveis, deverá informar qual o número do cartão e o valor recarregado;
- d) Extratos de utilização por usuário do sítio da internet (site).

Permitir o controle on line das emissões de tíquetes e vendas de cartões pré-pagos nos pontos de vendas.

O sistema deverá permitir: o controle total dos valores de cartões inteligentes utilizados vendidos pelo comercio local, recarga de cartões nas máquinas e/ou na Central de Atendimento, quantidades de bilhetes emitidos para diversos intervalos de tempo, controle do reset da máquina e colocação em operação (data e hora).

O sistema deverá permitir: a elaboração de relatórios de controle e gerenciais dos dados que foram coletados, tais como: vagas existentes, horas disponíveis, máquinas em operação, controle dos números de cadastro e endereço, coleta por máquina, bilhetes emitidos, taxa de utilização, por máquina e áreas de interesses, Taxa de ocupação, por máquina e áreas de interesses e Total de horas adquiridas pelos usuários.

O sistema deverá permitir: a elaboração de um procedimento de prestação de contas mensais sobre a comercialização de tíquetes do Sistema Rotativo de JOINVILLE, para Conferência junto a DETRANS

### **3.8.8. Central De Monitoramento**

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar uma Central de Monitoramento como parte integrante e obrigatória do Sistema Integrado de Estacionamento Regulamentado, instalada nas dependências na Secretaria, com os seguintes equipamentos e pessoal:

- a) 03 (três) Monitores (TV) em LED de, no mínimo, de 55";
- b) 03 (três) Computadores e periféricos que permitam o monitoramento do Sistema, com sistema operacional e sistema Antivírus.
- c) 03 (três) Técnicos de Informática responsável pelo suporte técnico a central e seus sistemas correlatados ligados a gestão do projeto

A Central de Monitoramento deverá permitir o acompanhamento operacional do Estacionamento Rotativo, em tempo real, com demonstrações de indicadores de das atividades que estão sendo realizadas, e outras que a CONCEDENTE julgar necessárias à gestão do Sistema.

Para evitar a utilização de documento físico, deverá ser possível salvar as informações da tela e emitir relatórios, com filtros de data e hora, para fins de informações de gestão, e ainda:

- a) Reunir informações do sistema e apresentar dados através de gráficos, permitindo melhor avaliação do desempenho do sistema implantado, identificar tendências e pontos de saturação para subsidiar tomada de decisões.
- b) Demonstrar através de gráficos as formas de ativação do sistema e formas de pagamentos utilizados;
- c) Demonstrar em tempo real, a arrecadação por região e meios de ativação utilizados;
- d) Demonstrar resumos de arrecadação por períodos, por meios de ativação e por região;
- e) Dados estatísticos referentes à utilização das vagas, para o cálculo da Taxa de Respeito (índice de acionamento das vagas ocupadas em referência à quantidade de vagas disponíveis);
- f) Painel de Gestão Financeira, com informações individualizadas para as diferentes formas de aquisição de créditos e regularizações, informando o quantitativo das vendas realizadas por período e formas de pagamento utilizadas.
- g) Acompanhamento individualizado demonstrando o desempenho dos Pontos de Venda.
- h) Mapa com o georreferenciamento das vagas com a demonstração de utilização e a indicação da vagas especiais que são isentas de pagamento do estacionamento regulamentado.
- i) Demonstração da cobertura realizada pelo sistema de fiscalização embarcada e pelos agentes de fiscalização, em tempo real e por consulta pretérita.

### **3.9. Capacidade de Expansão e Atualização Técnica**

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar ajustes no sistema do estacionamento rotativo, adaptando-o às novas realidades que possam eventualmente surgir ao longo do período do contrato, desde que respeitado o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, mediante aprovação da DETRANS.

O sistema rotativo impõe uma dinâmica que disciplina os usuários do estacionamento público, determinando um perfil de utilização para cada grupo ou área de interesse, aqui definido com um agrupamento de vagas de uma determinada área com um tipo de atividade predominante (bancos, serviços, comércio, clínicas, etc.)

Dessa forma, após um período de treinamento e adaptação da população, este comportamento de utilização acaba definindo e desenhando as áreas de interesse, que evoluem em função do crescimento e desenvolvimento da cidade que, às vezes, o próprio sistema rotativo provocou. Assim é comum o redimensionamento das equipes, dos equipamentos e dos grupos de atividade em função desta evolução, bem como redimensionar os tempos máximos de permanência nas vagas.

Em decorrência também da própria evolução tecnológica, a Empresa CONCESSIONÁRIA poderá vir a incrementar, atualizar e/ou substituir os equipamentos, modelos de operacionalização e sistemas instalados, submetendo à aprovação e anuência da CONCEDENTE.

Os parâmetros e abrangências funcionais atualmente definidas nesta especificação poderão ser objeto de revisão futura pela CONCEDENTE, em função da experiência adquirida com o decorrer da operação e uso do Estacionamento Rotativo e considerando as eventuais necessidades de adequação para melhor atendimento à demanda de prestação de serviços aos usuários, respeitados o equilíbrio econômico-financeiro do Sistema.

### **3.10. Auditoria e Gerenciamento**

A qualquer tempo, a CONCEDENTE poderá conferir e auditar os serviços contratados, acessando os registros das transações operacionais e os pontos de controle e verificação, bem como todos os registros e controles administrativos e financeiros referentes os serviços objeto desta contratação, devendo CONCESSIONÁRIA possuir um Sistema capaz de possibilitar esta auditoria rastreando todos os eventos pertinentes às coletas e movimentação de arrecadação ocorrida diariamente. Em caso de haver necessidade de maiores esclarecimentos sobre as operações e controles administrativos e financeiros realizados pela CONCESSIONÁRIA, a CONCEDENTE solicitará a contratação de empresa para executar as atividades de Auditoria Independente.

### **3.11. Treinamento**

A empresa CONCESSIONÁRIA deverá conceder treinamento a todos os servidores designados pela CONCEDENTE, em especial no que atine a utilização dos equipamentos e softwares que serão por ela fornecidos, bem como aos responsáveis dos estabelecimentos autorizados.

### **3.12. Campanhas Publicitárias**

Antecedendo a entrada em operação, deverá ser realizada, pela CONCESSIONÁRIA, campanha de divulgação e esclarecimento à população, informando sobre o novo sistema, datas de início de funcionamento, formas de aquisição dos meios de pagamento, etc. por no mínimo 60 (sessenta) dias.

## **4. DAS ESPECIFICAÇÕES RELATIVAS AOS EQUIPAMENTOS E SOFTWARE**

Considerando a particularidade de cada software e equipamentos fornecidos pela CONCESSIONÁRIA, ela deverá manter o sistema em perfeito funcionamento, bem como fornecer todos os insumos necessários como: bobinas para impressão, acesso à internet para todos os aparelhos impressoras, smartphones, aparelhos POS, totens, e central, mecanismos conforme descritos para fiscalização.

Será exigido para início dos serviços bem como durante a operação da CONCESSÃO que o concessionário disponibilize e opere com no mínimo os seguintes equipamentos em quantidade e características:

#### **4.1. EQUIPAMENTOS MÓVEIS TIPO SMARTPHONE**

##### **4.1.1. Finalidade dos Equipamentos**

Na quantidade acima descrita os equipamentos serão de uso:

- dos agentes da CONCESSIONÁRIA, seus fiscais e demais integrantes do corpo de atendimento;
- dos agentes de trânsito lotados na DETRANS.

Os equipamentos com software embarcado devem estar de forma on line conectado ao sistema de retaguarda

##### **4.1.2. Das Especificações dos Equipamentos**

A marca, modelo e fabricante dos smartphones serão de livre escolha da CONCESSIONÁRIA, mas deverá conter, no mínimo as especificações abaixo descritas e ser totalmente compatível com a solução adotada neste Termo de Referência:

- a) Sistema Operacional, Processador e Memória: compatíveis com o software que será disponibilizado pela CONCESSIONÁRIA.
- b) Tela no mínimo 5,7" com resolução mínima de 2160x1080 – Full HD;
- c) Com leitor NFC - para leitura dos cartões inteligentes;
- d) Bandas: 4G: GSM/GPRS/EDGE, UMTS/HSPA+, 4G LTE;
- e) Câmera Traseira com resolução mínima de 12MP;
- f) Câmera Frontal: 8 MP;
- g) Conectividade: Tecnologia Bluetooth 4.0 ou superior – para conexão com impressora portátil;
- h) Wi-Fi: 802.11b/g/n;
- i) Serviços de Localização: GPS, AGPS;
- j) Pacote de dados operadora - O pacote de dados que suporte as operações realizadas pelos monitores e agentes municipais.
- k) Todos os materiais e manutenção do equipamento deverão ser feita pela CONCESSIONÁRIA;
- l) Deverá ser mantido pela empresa prestadora de serviços estoque de equipamentos reservas, no intuito que nunca falem equipamentos mesmo que eles estejam em manutenção;
- m) Os smartphones a serem fornecidos serão novos e sem uso;

##### **4.1.3. Funcionamento**

Os equipamentos deverão funcionar utilizando rede móvel, 4G ou superior, e permanecer de forma on line ao menos 95% do tempo da operação.

Todos os lançamentos efetuados pelo equipamento devem ser visualizados pela retaguarda em delay máximo de 30 segundos.

#### **4.1.4. Utilização**

Os equipamentos serão utilizados na via pública pelos agentes da CONCESSIONÁRIA e pelos agentes de trânsito.

## **4.2. IMPRESSORAS TÉRMICA PORTÁTIL**

### **4.2.1. Finalidade Dos Equipamentos**

Na quantidade acima descrita os equipamentos serão de uso dos agentes da CONCESSIONÁRIA e agentes de trânsito, integrados aos smartphones.

### **4.2.2. Das Especificações dos Equipamentos**

A marca, modelo e fabricante das impressoras térmicas portáteis serão de livre escolha da CONCESSIONÁRIA, mas deverá conter, no mínimo as especificações abaixo descritas e ser totalmente compatível com a solução adotada neste Termo de Referência:

- a) Impressora portátil;
- b) Método de Impressão: térmico;
- c) Resolução mínima da impressão: 203 x 203dpi;
- d) Comunicação: Bluetooth, USB2.0;
- e) Capacidade de impressão de dados alfanumérico e gráfica;
- f) Todos os materiais (bobina de papel) e manutenção do equipamento deverão ser feitos pela CONCESSIONÁRIA;
- g) Deverá ser mantido pela empresa prestadora de serviços estoque de equipamentos reservas, no intuito que nunca falem equipamentos mesmo que eles estejam em manutenção;
- h) Todas as impressoras a serem fornecidas serão novas e sem uso.

### **4.2.3. Funcionamento**

Os equipamentos deverão funcionar utilizando comunicação bluetooth ou rede móvel, 4G ou superior, e permanecer de forma on line ao menos 95% do tempo da operação.

Todos os lançamentos efetuados devem ser impressos em papel timbrado da concessionária, em papel térmico, cuja vida útil da impressão seja de no mínimo 1 ano.

### **4.2.4. Utilização**

Os equipamentos serão utilizados na via pública pelos agentes da CONCESSIONÁRIA e pelos agentes de trânsito.

### 4.3. TOTEM DE VENDA MULTIVAGAS – PONTO DE VENDA NAS

#### 4.3.1. Finalidade dos Equipamentos

Os equipamentos Totem de venda serão instalados nas vias do Município que formem a área do estacionamento rotativo como pontos de venda.

#### 4.3.2. Das Especificações dos Equipamentos

A marca, modelo e fabricante dos totens de venda serão de livre escolha da CONCESSIONÁRIA, mas deverá conter, no mínimo as especificações abaixo descritas e ser totalmente compatível com a solução adotada neste Termo de Referência:

- a) Permitir a emissão de tíquetes de estacionamento para múltiplas vagas, conforme configuração programável;
- b) Aceitar como forma de pagamento, cartão débito, crédito, cartões inteligentes pré-pagos com tecnologia RFID, moedas e PIX;
- c) Trabalhar com conexão on line com o sistema de gestão, permitindo ao CONCEDENTE o acompanhamento da sua atividade;
- d) Permitir o controle e rastreabilidade das operações realizadas;
- e) Não possuir arestas vivas que possibilitem acidentes com os usuários e transeuntes;
- f) Emitir relatório automático, em fita de papel, com o resumo das operações, sempre e quando for retirado em cofre do seu interior;
- g) Possuir display para orientação dos usuários e teclado alfanumérico para inserção de dados;
- h) Possuir alimentação de energia autônoma, através de baterias e/ou painel solar. Não poderá em hipótese nenhuma estar ligado a uma fonte externa de alimentação energética;
- i) Permitir a inserção de tabelas de tarifas de hora de estacionamento;
- j) Ser compatível e integrado com o software de gestão do estacionamento rotativo;
- k) Deverá ser mantido pela empresa prestadora de serviços estoque de equipamentos reservas, no intuito que nunca falem equipamentos mesmo que eles estejam em manutenção.

Os Equipamentos Eletrônicos (Totem) para emissão de tíquete (Terminal de Vendas) devem constituir-se num sistema confiável de operação de estacionamento rotativo pago on line.

Os mesmos serão colocados em locais determinados pela CONCESSIONÁRIA, no passeio público, devendo a CONCESSIONÁRIA, antes da implantação do Sistema, aprovar junto à DETRANS projeto de ocupação, distribuição e sinalização das vagas.

Deverão ser capazes de operar de forma contínua e sem assistência de operador, armazenando todo o tipo de informações relativas às transações financeiras e eventos ocorridos em memória não-volátil, permitindo o total controle e rastreabilidade dessas operações.

O equipamento deverá funcionar de forma online que consiste na aquisição de tempo de estacionamento pelo usuário, utilizando os meios de pagamento disponíveis (cartão eletrônico inteligente recarregável do tipo “Smart Card”, moedas e cartão de Crédito/Débito), tendo a sua comprovação efetuada mediante a emissão de um recibo (tíquete), sendo dispensável a sua colocação no interior do veículo.

Com o uso do teclado alfanumérico e modem GPRS/3G/4G, o equipamento deverá também trabalhar na modalidade “Pagar pela Placa e Vaga”, que consiste na aquisição de tempo de estacionamento para uma placa e vaga informada na compra através do teclado alfanumérico.

Essa operação necessita de uma conexão on line com o serviço concentrador de dados, onde os dados são recebidos e armazenados em uma Database tornando-se disponíveis para consulta por sistemas de gestão, que podem controlar a ocupação dos veículos que utilizam o estacionamento rotativo.

O recibo emitido deverá conter dados pertinentes ao período de estacionamento adquirido, tais como: placa, vaga, data e hora de emissão, valor pago, validade do estacionamento expressa na data e hora máxima de saída e outros que ainda podem ser configurados conforme a aplicação.

O sistema deverá permitir que se programem os parâmetros operacionais a serem aplicados a cada grupo de Equipamento Eletrônico (Totem) instalados em uma ou mais zonas de operação de estacionamento rotativo.

A coleta dos dados estatísticos de cada Equipamento Eletrônico para emissão de tíquete (Totem) far-se-á através de conexão remota, utilizando-se dispositivo de comunicação celular padrão GSM/GPRS/3G/4G).

Os dados coletados, bem como a configuração do E. E. (Totem), deverão ainda, ser conferidos e auditados através da análise dos dados contidos em relatórios resumidos emitidos pelos próprios E. E. (Totem).

O Sistema Gerencial recebe as informações dos Equipamentos Eletrônicos para emissão de tíquetes (Totem) eletrônicos instalados referentes à arrecadação de cada equipamento, informações de falhas, estatísticas, falta de insumos como papel e bateria. O Controle deverá ser centralizado sendo permitido acesso via internet (web) através de senha de acesso, garantindo a segurança das informações.

Os dados coletados de cada equipamento (Totem) deverão ser disponibilizados em formato padrão texto, podendo ser utilizados em planilhas eletrônicas, bancos de dados, ou ainda em software/sistema Gerencial específico, todos a cargo do CONCEDENTE.

De posse destes dados poderão ser gerados relatórios fiscais, estatísticos e gerenciais pertinentes à Administração das áreas controladas.

O sistema de gerenciamento deverá ser aberto, extremamente seguro e versátil em função das características descritas a seguir:

a) Sistema Formatador de cartões – Permitir a utilização de cartões eletrônicos recarregáveis de diversos fornecedores. Esta característica permitirá também a integração futura com outros sistemas que utilizam o mesmo tipo de cartão, por exemplo, transporte coletivo com bilhetagem eletrônica, locação de bicicletas, patinetes e outros;

- b) Programa em memória Flash – Armazenamento do firmware deverá permitir atualizações diretamente via Wi-Fi, sem necessidade de abertura do equipamento, substituição de componentes ou conexões físicas;
- c) Módulo de segurança – Garantia total da integridade e inviolabilidade dos dados recebidos ou transmitidos por meio de uma assinatura eletrônica dos dados;
- d) Relatórios resumidos de operação – Os Totens deverão fornecer relatórios resumidos de operação onde apresentam os dados parciais da arrecadação atual, contabilizados desde a realização da última coleta de valores e os dados totais, acumulados desde a instalação e entrada em operação, oferecendo assim mecanismos de conferência dos dados para a realização de auditorias confiáveis;
- e) Dados abertos – Os dados emitidos pelos E.E. (Totem) deverão ser apresentados em formato texto, facilmente transferíveis para qualquer programa gerenciador de banco de dados ou planilhas eletrônicas. Isto confere autonomia na criação de relatórios, gráficos e dados estatísticos específicos;
- f) Administração remota – Com o uso de sistema de comunicação GPRS/4G e os sistemas pertinentes, o E. E. (Totem) terá que enviar informações de falha e erro diretamente para a central de operação e para e-mails pré configurados, através da rede de telefonia padrão GSM/3G/4G, diminuindo assim o tempo de identificação do evento, além de possibilitar a coleta de dados sem a necessidade de deslocamento até o Totem para uso do coletor. O sistema deverá fornecer relatórios quantitativos detalhados para prestação de contas;
- g) Os dados das informações de falhas e/ou erros a que se refere o parágrafo anterior deverão ser direcionados para um aplicativo instalado no smartphone dos técnicos de manutenção;
- h) Este aplicativo devera orientar os técnicos em quais equipamentos eles devem agir e registrar o conserto deles, indicando em relatório, no sistema de gestão, as seguintes informações: hora da ocorrência, equipamento, tipo de falha e/ou erro, hora da correção, técnico responsável pelo serviço e sua localização;

#### **4.3.3. Funções Básicas do Equipamento Eletrônico (Totem/Terminal de autoatendimento)**

O equipamento deverá possuir as seguintes funções básicas de operação:

- a) Aceitar, no mínimo, as seguintes formas de pagamento: cartão eletrônico do tipo “smart card”, cartão Crédito/Débito (através de Terminal PINPAD incorporado ao equipamento) moeda e PIX;
- b) Emitir bilhete de estacionamento contendo os dados da operação e o prazo de validade;
- c) Realizar recarga de cartões, através dos meios de pagamentos disponíveis e através da transferência de créditos do cartão do operador;
- d) Registrar todos os dados de operações e eventos (como falhas, aberturas de portas, coletas, transações, etc.);
- e) Emitir relatório operacional resumido com dados parciais (arrecadação atual) e totais (arrecadação acumulada);

- f) Emitir relatório de configuração (plano de tarifas, horários, etc.);
- g) Realizar tratamento diferenciado conforme o tipo de cartão utilizado (usuário, carga/descarga, residente, operador, auditor e coletor);
- h) Permitir a programação de horários, plano de tarifas, gratuidades e dia da semana de forma independente;
- i) Ajustar a tarifação automaticamente de acordo com o plano de tarifas/horários pré-estabelecidos;
- j) Deverá possuir um teclado alfanumérico para digitação da placa e vaga do veículo adquirente do tempo de estacionamento;
- k) Possuir alimentação autossuficiente de energia, através de painel solar e acumuladores de energia.

#### **4.3.4. Funcionamento**

Os equipamentos deverão funcionar utilizando comunicação Wi-Fi, ou rede móvel, 4G ou superior, e permanecer de forma on line ao menos 95% do tempo da operação. Deverão ter software embarcado que comunique com o sistema de retaguarda on line.

Todos os lançamentos efetuados devem ser impressos em papel timbrado da concessionária, em papel térmico, cuja vida útil da impressão seja de no mínimo 1 ano.

#### **4.3.5. Utilização**

Os equipamentos serão utilizados por todos os usuários que aderirem a este equipamento para compra de tickets e recargas de cartões inteligentes.

### **4.4. SOFTWARE DE GESTÃO INTEGRADO**

#### **4.4.1. Finalidade**

O software tem a finalidade de gerenciamento de todos os periféricos, acompanhamento on line de todas as funcionalidades do sistema bem como o arquivo de todas as informações. Tem idem o objetivo de integrar todas as plataformas exigidas e disponibilizadas não sendo admitido que qualquer equipamento ou periférico trabalhe de forma off line ou tenha delay superior a 30 segundos das informações geradas.

#### **4.4.2. Das Especificações Mínimas exigidas**

O software a ser disponibilizado deverá ter as funcionalidades mínimas descritas abaixo:

- a) Ser um sistema integrado e on-line para consulta a todas as informações geradas pelos diversos meios de pagamento, inclusive disponibilizando estas informações para auditoria do município onde e quando for solicitado;

b) Conter todos os cadastros necessários para a perfeita utilização de todos os itens do sistema, tais como, mas não se limitando: Cadastro de Monitores, Cadastro de Usuários, Cadastro de Agentes Públicos, Cadastro de tarifas, Cadastro de Setores, Cadastro de ruas, Cadastro de equipamentos e quaisquer outros que forem necessários;

c) Permitir o acompanhamento on line do posicionamento de todos os equipamentos ligados ao sistema de gestão em um mapa georreferenciado do município;

d) Permitir a emissão de relatório mensal de fechamento dos valores arrecadados;

e) Permitir a visualização on line da ocupação das vagas, inclusive sua situação atual: ocupada, livre, com tempo vencido. Sendo que a indicação do estado de ocupação da vaga deverá ser feita através de cores em um mapa georreferenciado com as ruas do Município;

f) Para as compras de créditos utilizados de hora de estacionamento as informações mínimas a serem disponibilizadas são:

g.1) Valores de créditos gerados com o sítio da internet e os totens de venda utilizados;

g.2) Para os valores de créditos gerados com o sítio da internet deverá ser possível saber qual a forma de pagamento utilizada e qual o usuário que efetuou a compra;

g.3) Para os valores de créditos comprados nos totens para os cartões recarregáveis, deverá informar qual o número do cartão e o valor recarregado;

g.4) Extratos de utilização por usuário do sítio da internet (site);

g.5) Permitir o controle on line das emissões de tíquetes e vendas de cartões pré-pagos nos pontos de vendas (PDV's).

Integram o objeto deste certame, como atividades complementares, os serviços especializados pertinentes tais como:

a) Instalação, implantação, configuração, customização do software;

b) Hospedagem do sistema e manutenção dos dados da operação em servidores da CONCESSIONÁRIA, em data center conforme termo de referência;

c) Alterações legais, corretivas e evolutivas;

d) Treinamento de equipe da CONCEDENTE e manutenção de atualizações;

e) Disponibilização ao menos de 01 (uma) unidade de apoio (escritório de apoio técnico operacional da CONCESSIONÁRIA) com no mínimo 02 funcionários para acompanhamento das operações, atendimento aos usuários e funcionários da CONCEDENTE, bem como, providenciar a manutenção e operacionalização dos equipamentos e software locados pela CONCEDENTE (Smartphones, impressoras, sensores, POS, veículo de fiscalização e Totens);

f) A disponibilidade on line de todas as informações do sistema.

Faz parte integrante deste objeto os materiais a serem utilizados, equipamentos, ferramentas, utensílios e o cumprimento de todas as obrigações que a legislação trabalhista e previdenciária impor ao empregador, sem quaisquer ônus ou solidariedade por parte do Município.

#### 4.4.3. Funcionamento

O software deve funcionar on line 24x7, com redundância de arquivo de dados, gerenciando todos os periféricos.

#### 4.4.4. Utilização

O software será de uso exclusivo da CONCESSIONÁRIA e da FISCALIZAÇÃO da CONCEDENTE.

#### 4.5. SISTEMA DE LEITURA AUTOMÁTICA DE PLACAS –LAP E ZELADORIA DIGITAL

O sistema de monitoramento e controle dos veículos nas vias públicas deverá possuir um sistema de leitura automática de placas de veículos (LAP/OCR), composto de câmeras de vídeo, fontes, e aplicativo, montado em veículo automotor.

O Sistema de leitura automática de placas de veículos deverá funcionar interligado ao painel de controle e enviar todas as informações, de placa, local, horário, data, e estado da placa capturada (Ativo ou Pendente).

O sistema de leitura automática de placas veiculares deve possuir GPS integrado com precisão para identificar o local exato de leitura e mostrar a geolocalização do veículo no mapa depois de reconhecido.

Permitir selecionar lado da via a ser lido (câmeras), lado esquerdo, direito ou ambos.

- Sistema de Fiscalização LAP OCR (Leitura automática de placas veiculares deve possuir GPS integrado).
- O sistema de leitura automática de placas de veículos deve reconhecer automaticamente as placas de veículos em ambos os sentidos da via.

O sistema de reconhecimento/leitura automática de placas de veículos deve ter a capacidade de ler e

reconhecer qualquer padrão alfanumérico, abrangendo também veículos registrados fora do Mercosul.

- 
- O sistema de leitura automática de placas de veículos deve só enviar para o sistema de autuação de veículos, quando a mesma placa for lida em um intervalo de tempo superior a 5 minutos, e permitir que este tempo seja configurado.
- O sistema de leitura automática de placas de veículos deve ter uma rota estabelecida previamente e só enviar para o sistema de notificação de carros
- A rota percorrida pelo sistema de leitura automática de placas de veículos deve ficar registrada no centro de controle do sistema de estacionamento rotativo.
- O sistema de controle de leitura automática de placas, deverá registrar a quantidade de placas lidas, quilometragem percorrida, quantidade de veículos regularizados e quantidade de veículos irregulares.
- O sistema de leitura automática de placas com comunicação via 3G ou superior, deverá possuir certificado da ANATEL, uma vez que será instalado em veículos automotores

(carro ou moto), devidamente equipados para operar diariamente no sistema de zona azul.

- Permitir pré-visualização de imagens em modo mosaico de até seis câmeras.
- O sistema LAP deverá ter um computador de bordo integrado instalado em tablet de no mínimo 5 polegadas até 10 polegadas.
- O sistema de bordo deverá informar o status das placas lidas, (ativo ou sem ativação) para o condutor do LAP.
- O computador de bordo deverá informar o local de leitura das placas ao reconhecer o veículo
- O sistema de bordo deverá possuir tela touch screen de 5 a 10 polegadas.
- O sistema de bordo deverá mostrar a lista de veículos reconhecidos em tempo real.
- Permitir a visualização da imagem capturada no tablet, no painel, juntamente com as coordenadas do gps.
- Mostrar listagem de veículos capturados na tela do tablet contendo o status de regularidade.
- Ter sistema de corte de energia da bateria veicular para acionamento de bateria própria e manter sistema ligado.
- Painel de controle web: Possuir painel Web, publicado em domínio web, com login e senha.
- Painel de controle web: O sistema deverá permitir o cadastro de agentes de trânsito por nome, CPF e criar senha automaticamente.
- Painel de controle web: O sistema deverá mostrar a rota percorrida pelo veículo.
- Painel de controle web: O sistema deverá mostrar a listagem de veículos reconhecidos no modo blitz diretamente.
- Painel de controle web: O sistema deverá mostrar a listagem de veículos reconhecidos no modo fiscalização, dos que estão estacionados e em movimento caso seja determinado pela Contratante.
- Painel de controle web: Somatizar os veículos reconhecidos e trazer relatório em tempo real dos veículos, regulares, irregulares e com restrições.
- Painel de controle web: Possuir mapa com rotas percorridas pelos carros.
- Painel de controle web: Mapa contendo a localização de cada placa, juntamente com a foto do veículo.
- Painel de controle web: Trazer os dados do veículo, placa, local, horário, veículo que fez a leitura OCR.
- Painel de controle Web: trazer os dados do veículo LAP, km rodado + região percorrida.
- Painel de controle Web: Permitir o acesso via operador para averiguação das fotos capturadas, assim como exportar via pdf as imagens.
- Painel de controle web: permitir o acompanhamento em tela do tipo geral (dashboard) contendo todas as informações numéricas de leitura, carros em campo + infrações registradas.
- Painel de controle web: permitir que o sistema exporte via xls, csv ou pdf todas as placas capturadas no modo blitz e fiscalização, contendo: Placa, local de leitura (Endereço contendo logradouro e número), data, horário, status do veículo no momento da leitura.

- O sistema de leitura automática de placas deve possuir painel de configuração (setup) para ajustes de captura.
- O sistema de leitura automática de placas de veículos deve possuir aplicativo capaz de ser usado juntamente com dispositivo com tela, para uso de bordo, no caso de ser determinado pela Contratante que o agente de trânsito esteja embarcado. O Aplicativo deve permitir a visualização da rota percorrida e itinerário a ser percorrido durante a leitura das placas.
- Com o veículo de locomovendo a 30 (trinta) km/h e fazendo a leitura de veículos estacionados longitudinalmente, o índice de acerto mínimo exigido para a leitura automática de placa é de 90% (noventa por cento).
- O sistema de leitura automático de placas de veículos embarcado em veículo automotor deve realizar sua tarefa sem a necessidade de paradas do veículo para o registro das informações necessárias, evitando desta maneira que este veículo acabe por atrapalhar a fluidez do tráfego local.
- Deverá ser feita comprovação de que todo e qualquer sistema de comunicação sem fio está devidamente homologado, através da apresentação do certificado de homologação, expedido pela Agência Nacional de Telecomunicações –ANATEL para atendimento da Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019 e seus anexos. O documento exigido neste item para cada elemento utilizado na comunicação sem fio deve ser apresentado na sessão pública de realização da Prova de Conceito (Avaliação da Amostra) e sua falta desclassificará sumariamente a licitante em função da impossibilidade de realização dos testes pela falta de comprovação de atendimento da norma da ANATEL.

#### **4.5.1. Tecnologia do sistema para monitoramento das vagas e fiscalização com veículo com tecnologia OCR - *Optical Character Recognition***

##### **4.5.1.1. Finalidade dos equipamentos**

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar, durante o período do contrato, 02 (dois) veículos de monitoramento, equipados com sistema de Leitura automática de placas - *Optical Character Recognition – OCR*, visando efetuar o monitoramento do uso regular do estacionamento rotativo de forma on-line e em tempo real junto ao banco de dados fornecido pelo órgão de trânsito, sendo de responsabilidade da contratante dispor de no mínimo 2 (dois) Agentes de Trânsito capacitados para esse fim para acompanhar a operação do equipamento em loco ou remotamente.

Serão de total responsabilidade da CONCESSIONÁRIA 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.

Os veículos OCR, ao identificarem um veículo estacionado de forma irregular, após duas constatações no mesmo local, e enviar a informação para a central de processamento aonde um agente de trânsito convalidara as informações recebidas de forma on-line.

A CONCESSIONÁRIA deverá montar uma central de monitoramento contendo no mínimo 2 (duas) posições de controle com computadores e monitores para que os agentes de trânsito possam receber as informações dos veículos OCR's e convalidar as mesmas.

#### 4.5.2. Das especificações dos equipamentos e softwares

##### 4.5.2.1. Veículo de monitoramento

Veículo com tecnologia OCR - optical character recognition a ser utilizado no monitoramento deverá ser 1 (um) carro novo.

O veículo deverá contar com no mínimo 6 (seis) câmeras para captura de imagens para realizar a leitura automática de placas Optical Character Recognition – OCR e equipamentos, com as seguintes características mínimas:

Unidade de Processamento de imagens, com tecnologia Optical Character Recognition – OCR;

Computador de Bordo Intel Gen 6 Core i7-6600U 2.6GHz up to 3.4GHz, 8 GB RAM, 128 GB SSD com bateria interna para 10 minutos de funcionamento para evitar problemas com o desligamento do carro ou problemas elétricos, configuração de tempo de atraso de desligamento para proteção, gerenciamento de energia para partida do veículo, temperatura de operação entre 0 e 70 graus celsius, ou equivalente/superior;

Grupos de Sensores (câmeras), cada um composto por no mínimo: seis 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 1280x960 Pixels.

Todos os cabos e componentes necessários para a conexão de todos os ITENS do equipamento e para conexão com o Computador de Bordo;

Um receptor GPS de alta precisão, com suporte para serviços, integrado ou ligado ao computador do carro através da porta USB. 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 on line via NTRIP IBGE, ser compatível com sistema de correção on line de geolocalização. Deverá apresentar posições com precisão horizontal inferior a 10 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;

Fonte de alimentação do Sistema;

Equipamento de Comunicação Wireless;

Documentação: Manual de Instalação, Manual do Usuário.

Monitor ou tablet: 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", possuir resolução de tela mínima 1280x800 Pixels e luminosidade mínima de 600 cd/m<sup>2</sup>; processador quadcore,

memória interna mínima de 32GB, mínimo 2GB de memória RAM, bateria com no mínimo 5100 mAh.

Câmera colorida: Opere em modo entrelaçado, resolução de no mínimo 1280X960 Pixels;

#### **4.5.2.1.1. Especificações do produto**

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

- Unidade de Processamento de imagens;
- No teto do carro devem ser instalados pelo menos:
- Câmera do lado esquerdo frontal.
- Câmera do lado direito frontal.
- Câmera do lado esquerdo traseira.
- Câmera do lado direito traseira.
- Câmera do lado direito meio.
- Câmera do lado esquerdo meio.
- Todos os cabos e conectores utilizados na interligação dos componentes devem oferecer proteção contra interferências eletromagnéticas que possam prejudicar o funcionamento do equipamento;

#### **4.5.2.1.2. Funcionamento**

A captação das imagens deverá ser efetuada por veículo em movimento, nos quarteirões previamente cadastrados, sendo que a varredura deverá ocorrer para qualquer tipo de vaga – vagas a 90º (noventa graus), vagas a 45º (quarenta e cinco) graus e vagas em paralelo – a uma distância menor que 20 (vinte) metros dos veículos a serem monitorados, com as seguintes características:

- 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 a uma velocidade de pelo menos até 30 Km/h;
- 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. O chip deverá utilizar preferencialmente rede de dados 4G e deverá ainda possuir franquia de dados mínima de 100 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;
- Ler as placas de sinalização vertical R-6b de trânsito para garantir que os autos de infração gerados pelo veículo estão de acordo com as resoluções de trânsito pertinentes.
- Deverá efetuar a leitura das placas de sinalização vertical e apontar em imagem a leitura efetuada.
- Caso houver mais que uma placa por quarteirão deverá realizar a leitura de todas as placas e armazenar a imagem.
- A foto da placa deverá estar vinculada ao registro das imagens capturadas dos veículos gerando o registro de que a via estava devidamente sinalizada no momento da atuação.

#### **4.5.3. Processo de gestão e controle da operação**

##### **4.5.3.1. Checklist dos equipamentos e processo.**

O sistema deverá controlar e acompanhar todas as etapas da operação através de:

- Plataforma de modelo software as a service (“Site SaaS”) e APP, para gestão de frotas automatizadas, no modelo de Software-as-a-Service (“SaaS”).
- Gerenciar a jornada de uso, evidenciando horário e status que esse veículo sai da base e retorna para a mesma.
- Estabelecer o processo de registro de movimentações e turnos de forma 100% digital, por meio de aplicativo, focando na facilidade de preenchimento por parte dos motoristas/usuários.
- Estabelecer registros de saída para manutenção externa do veículo, de maneira a formalizar manutenções corretivas e preventivas bem como controle de SLA e assim, melhorar a % de disponibilidade. Utilizar também o checklist para auxiliar no controle de motoristas, registrando quem e quando estará responsável pelo veículo, diminuindo a incidência de absorção das avarias não identificadas.

##### **4.5.3.2. Funcionalidades**

- Consulta de checklists realizados e o histórico do veículo, consultar as fotos, avarias, onde foi realizado o checklist, dar zoom nas fotos e enviar por e-mail sempre que precisar.
- Criar checklists ilimitados e coletar informações integradas, checklists digitais automatizados e enviar essas informações ao seu sistema automaticamente.

- Automatizar processos e gerenciar veículos, organizar veículos em Processos e Kanbans personalizados, criar robôs, automatizar tarefas e atividades.
- Deverá permitir visualizar os dados da operação em tempo real em gráficos, além de poder extrair a qualquer momento os dados para análise em relatórios personalizados.
- Status de todas as etapas da operação
- Permitir organizar o fluxo de serviços em colunas e conferir o status das etapas, como “aguardando atividade”, “em execução” ou “concluído
- Tarefas de acordo com a prioridade
- Filtrar as tarefas por prazo ou importância e com visibilidade para priorizar as tratativas mais urgentes.

#### **4.5.3.2.1. Cadastro de veículos e condutores**

- Digitalizar e organizar todas as informações de veículos e condutores dentro da plataforma utilizando integrações, planilhas ou cadastros manuais;
- Receber comentários e detalhes de seus veículos;
- Adicionar comentários, definir responsáveis, controlar datas e listar atividades dentro dos cards referentes aos veículos;
- Solicitar fotos;
- Aprimorar a visualização de serviços e avarias solicitando fotos com recurso de marcação na imagem.

#### **4.5.3.2.2. Geolocalização**

Rastrear todos os lugares em que o veículo já esteve criando um histórico completo com os pontos de localização.

#### **4.5.3.2.3. Comparador de checklists**

Permitir com a comparação automática das respostas, identificar divergências ou avarias para notificar os gestores.

#### **4.5.3.2.4. Funcionar sem internet**

Mesmo sem internet, deverá funcionar em smartphones, tablets e desktop, permitindo a coleta de informações direto do app, da plataforma ou por meio de um link.

#### **4.5.3.2.5. Perguntas personalizadas**

Deverá permitir montar seus próprios checklists e customizar as perguntas.

#### **4.5.3.2.6. Organização em kanban**

Na plataforma, deverá ser possível organizar os fluxos de trabalho e visualizar todos os status de serviços que envolvem os seus veículos e o histórico de seus ativos.

#### 4.5.4. Software de Controle e Gestão de Rotas

Plataforma tecnológica para mapeamento, cadastramento e gestão em tempo real da:

- Frota de Fiscalização, Motoristas, Sistemas individuais dos veículos, Vagas e Rotas a serem fiscalizadas.
- Fornecendo controle, relatórios e possibilidade de atuações da Central de Controle Operacional (CCO) de maneira remota, influenciando em tempo real a fiscalização de todos os veículos em rota.
- Capaz de monitorar o comportamento de cada veículo em tempo real, possibilitando a visualização do interior e exterior do veículo, garantindo a segurança da operação e dos motoristas.

##### 4.5.4.1. Funcionamento

Área logada com controle de acesso e alçadas por funcionalidade:

- a. Disponibilidade de criação e geração de relatórios/dashboards, sem limite de quantidade de relatórios e informações.
- b. Administração (inclusão, exclusão e alteração) de cadastro dos Usuários da aplicação.
- c. Administração (inclusão, exclusão e alteração) de cadastro dos Motoristas.
- d. Administração (inclusão, exclusão e alteração) de cadastro dos Veículos da frota de fiscalização.
- e. Administração (inclusão, exclusão e alteração) de cadastro dos Supervisores responsáveis pelos Motoristas.
- f. Administração (inclusão, exclusão e alteração) de cadastro dos sistemas, individualmente, embarcados nos veículos de fiscalização.
- g. Administração (inclusão, exclusão e alteração) de cadastro das Bases de origem dos veículos de fiscalização.
- h. Mapeamento/desenho de Rotas a serem utilizadas em tempo de fiscalização, sem limitação de pontos de controle, com desenho de trajeto de forma automática.
- i. Importar rotas previamente desenhadas.
- j. Importar arquivo ShapeFile com todas as Áreas, Setores e Vagas atribuindo como base para o desenho e execução das Rotas.
- k. Atribuição de:
  - Supervisor por Base
  - Motorista por Supervisor
  - Motorista por Veículo
  - Sistema por Veículo
  - Veículo por Base
  - Rota por Veículo, segregado por turno e período
- l. Possibilidade de alteração de Rota, em tempo real, alterando o trajeto do Veículo em operação.

- m. Monitoramento de quilometragem rodado, por rota, veículo e motorista.
- n. Monitoramento de tempo de execução da rota, incluindo paradas.
- o. Mapeamento dos desvios de rotas, fornecendo alarme para a Central de Controle Operacional e Motoristas, obrigando justificativa para controle.
- p. Possibilidade de retroalimentação das capturas dos veículos em tempo real, para alimentação de algoritmo para cálculo de novas Rotas.
- q. Sistema totalmente parametrizado, permitindo a manutenção dos índices/gatilhos para disparo dos alarmes durante a operação, como:
  - Quantidade de km fora da Rota.
  - Velocidade do veículo em rota.
  - Distância para início da Rota.
  - Distância para fim de Rota.

#### **4.6. GEOREFERENCIAMENTO DAS VAGAS**

Deverá ser providenciado pela prestadora dos serviços o Georreferenciamento de todas as vagas das áreas que compreendem o estacionamento, referenciando sua latitude e longitude de início e fim com equipamento de precisão.

Este trabalho permitirá ao veículo apontar de forma extremamente precisa o endereço do local onde a infração foi cometida. Também neste trabalho as guias rebaixadas serão registradas, assim como as vagas especiais e todas as outras de interesse.

O georreferenciamento deverá estabelecer para cada vaga as coordenadas e respectiva numeração virtual.

Deverá ser considerado o valor por vagas, para eventuais ampliações e/ou desativações de vagas visando manter atualizado todos sistema

#### **4.7. SISTEMA DE ZELADORIA DIGITAL**

Os serviços deverão compreender a implantação, operação e manutenção de sistema de Georreferenciamento de vias que utilizará rastreadores de satélite GPS de alta precisão, com uso de estações móveis instaladas em veículos, quando deverão ser identificados e anotados os pontos notáveis, em especial todos os elementos que compõem a sinalização horizontal, vertical e das condições reais de conservação das vias públicas. As informações levantadas deverão alimentar o sistema dentro da modelagem e especificação estabelecida para o Sistema.

Faz parte do escopo dos serviços de levantamento de campo e mapeamento georreferenciado, a utilização equipamentos de GPS em veículos automotores e processamento das informações obtidas.

A empresa deverá dispor junto ao veículo de Fiscalização, adaptado para os serviços de levantamento, coleta de dados, mapeamento e filmagem de vias públicas. Esse veículo deverá possuir seis câmeras de alta precisão e utilizará a rede de câmeras e dispositivos adicionais para coletar informações atualizadas sobre as condições das vias.

Estes dispositivos deverão estar conectados a uma rede de computadores a fim de permitir o armazenamento de dados e informações de localização em tempo real.

As câmeras deverão obter imagens e fotos a cada 5m, ou conforme definição, formando vídeos em alta resolução das condições e das características da via, e podem ser feitos ajustes de forma dinâmica, conforme necessário.

As câmeras digitais deverão ser coloridas, fornecendo uma visão panorâmica da via enquanto o veículo anda a uma velocidade de até 80 km/h sob condições normais de condução. Estas câmeras capturam em vídeo os ativos das vias, tais como: gradis de segurança, postes de iluminação, sinalizações horizontais e verticais, pontos de parada ônibus, acessos lindeiros, etc. Ou seja, todas as informações visíveis, interferências e ocorrências das vias.

O software desenvolvido para esse sistema deverá permitir visualizar o vídeo capturado e posicionar os pontos selecionados pelo usuário em um sistema de coordenadas referenciadas geograficamente. Um sistema de gravação de vídeo controla a coleta de dados. O veículo deverá possuir um DMI (Instrumento de Medição de Distância) que aciona as câmeras enquanto o veículo anda a uma velocidade pré-determinada, georreferenciado os dados coletados. Possuir instalado um aparelho GPS (Sistema de Posicionamento Global) de alta precisão (submétrica) que permita a criação de um mapa referenciado, que poderá ter camadas superpostas com vários dados de infraestrutura.

As câmeras deverão operar sempre em sincronia com o GPS, possibilitando dessa forma que cada ponto na imagem gerada esteja georreferenciado. Para tanto, uma calibração de malha (grid) georreferenciado deverá ser posicionada sobre a imagem da via e todos os seus pontos são aferidos in loco e conferidos no sistema. Dessa forma, será possível obter distâncias verticais e horizontais e pontos georreferenciado que estejam dentro da malha.

As informações levantadas serão posteriormente conferidas dentro do mesmo ambiente, utilizado na coleta de dados e imagens. Cada ponto e informação levantada deverá ser revista e garantindo a confiabilidade das informações levantadas.

Os dados deverão ser sistematizados em software compatível em termos de extensões de arquivos e modelagem do banco de dados.

O sistema deverá ser capaz de gerar relatórios com integração às imagens geradas nos levantamentos, produzindo saídas em formato Excel, Word, etc. Desta forma é possível organizar os eventos de forma documental e sistemática com o registro histórico dos levantamentos realizados.

#### **4.8. VAGAS PARA RECARGA DE VEÍCULOS ELÉTRICOS E DISPOSITIVOS DE RECARGA**

Deverá ser implantado em até 12 (doze) meses da data de emissão da Ordem de Serviço, 10 (dez) vagas, localizadas nas áreas do sistema de estacionamento rotativo, específicas para a recarga de veículos elétricos, incluindo a implementação das estações de recarga, sinalização específica, de acordo com projeto a ser apresentado pela CONCESSIONÁRIA, para aprovação do Poder CONCEDENTE.

O estacionamento nas referidas vagas, deverão ser exclusivos para recarga de veículos elétricos, devendo ser respeitado o tempo máximo de permanência definido na sinalização de regulamentação.

A tarifa do estacionamento deverá ser paga através dos meios disponibilizados, e será a mesma definida para as demais vagas, sendo que a cobrança dos valores relativos à recarga (consumo da energia) e formas de pagamento ficará a critério da concessionária, podendo ser através de terminais de pagamento, aplicativo ou outros meios por ela definidos, os quais deverão ser apresentados juntamente com projeto para aprovação do Poder CONCEDENTE.

#### **4.8.1. Características mínimas das estações recarga**

- a. Os carregadores devem ter potência mínima de 22kW e compatibilidade com as principais tecnologias.
- b. Conexão e padrão de saída de energia: É necessário que as estações de recarga sejam equipadas com saída em corrente contínua (DC) e dupla conexão, de acordo com o padrão CCS2.
- c. Compatibilidade Técnica: Requer-se que as estações de recarga atendam aos requisitos mínimos de compatibilidade técnica, incluindo dispositivos de proteção contra sobrecorrentes, realizada por disjuntor, de proteção contra choques elétricos, realizada por dispositivo de corrente diferencial residual (DR) do tipo B, e dispositivos de proteção contra surtos (DPS). Também devem ser previstos outros dispositivos de proteção específicos para este tipo de utilização e que assegurem o perfeito funcionamento da estação sem ocasionar em perturbação ao sistema elétrico da distribuidora.
- d. Características Gerais: As estações devem operar a uma frequência de 60Hz compatível com a matriz energética brasileira, apresentar um fator de potência superior a 0,92 conforme indicado pela Aneel e ter classificação de proteção mínima IP55 e resistência ao impacto IK8.
- e. Interface Intuitiva: Deve haver uma interface de usuário intuitiva, com tela sensível ao toque, para facilitar o uso por parte dos usuários.
- f. Integração de Protocolo: É imprescindível a integração com o protocolo OCPP 1.6 ou 2.0.1, conforme ISO 15118, permitindo um gerenciamento remoto das estações de recarga.
- g. Conectividade: As estações devem possuir conectividade Ethernet e 4G, para comunicação de dados online.

#### **4.8.2. PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA**

Obedecer a todas as recomendações contidas nas normas de segurança do trabalho, saúde ocupacional, bem como condições ambientais nos locais de trabalho conforme normas NR-04, NR-06, NR-07, NR-09, NR-10, NR-11, NR-18 e NR-35 do Ministério do Trabalho.

Estabelecer obrigatoriedade do uso de Equipamentos de Proteção Individual por todas as pessoas presentes no local de execução dos serviços, de acordo com o risco de lesão decorrente de cada atividade desenvolvida.

Adotar as recomendações dos fabricantes quanto ao uso e manuseio adequados de seus materiais e equipamentos.

### 4.8.3. Normas Técnicas

A Resolução Normativa 819 da Aneel estabelece uma regulamentação mínima para o serviço de recarga prestado por terceiros.

Para garantir a segurança das pessoas e instalações, algumas normas devem ser atendidas como precursoras da ABNT NBR IEC 61851, que é específica para os sistemas de recarga de veículos elétricos. Entre as principais normas estão:

**NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão** Esta norma fixa as condições a que devem satisfazer as instalações elétricas de baixa tensão, a fim de garantir seu funcionamento adequado, a segurança de pessoas e animais domésticos e a conservação dos bens.

**NBR 14039 – Instalações Elétricas de Alta Tensão** Esta norma fixa as condições mínimas exigíveis para garantir a segurança dos empregados que trabalham em instalações elétricas, em suas diversas etapas, incluindo projeto, execução, operação, manutenção, reforma, ampliação e a segurança de usuários e terceiros.

**NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade** Esta norma fixa as condições mínimas exigíveis para garantir a segurança dos empregados que trabalham em instalações elétricas, em suas diversas etapas, incluindo projeto, execução, operação, manutenção, reforma, ampliação e a segurança de usuários e terceiros.

**ABNT NBR IEC 61851-1:2013 – Sistema de recarga condutiva para veículos elétricos – Parte 1: Requisitos gerais** - Esta parte da ABNT NBR IEC 61851 é aplicável aos sistemas embarcados ou não embarcados para a recarga de veículos elétricos rodoviários com tensões alternadas normalizadas (conforme a IEC 60038) até 1.000 V e com tensões contínuas até 1.500 V, assim como para a alimentação com energia elétrica a todos os serviços auxiliares do veículo durante a conexão à rede elétrica, se necessário. ELETROPOSTOS 39 Os aspectos tratados compreendem as características e as condições de funcionamento do sistema de alimentação e a conexão ao veículo; a segurança elétrica dos operadores e de terceiros e as características a serem respeitadas pelo veículo no que concerne ao SAVE, em corrente alternada (CA) ou em corrente contínua (CC), exclusivamente quando o veículo elétrico é aterrado. Esta Norma não cobre o conjunto dos aspectos de segurança relativos à manutenção. Esta Norma não se aplica aos trólebus, veículos ferroviários, caminhões e veículos industriais projetados principalmente para uma aplicação não rodoviária.

**ABNT NBR IEC 61851-21:2013 – Sistema de recarga condutiva para veículos elétricos – Parte 21: Requisitos de veículos elétricos para a conexão condutiva a uma alimentação em CA e CC** Esta parte da ABNT NBR IEC 61851, junto com a Parte 1, fornece os requisitos aplicáveis ao veículo elétrico para a conexão em modo condutivo a uma alimentação em tensão alternada até 690 V conforme a IEC 60038, ou em tensão contínua até 1.000 V, quando o veículo elétrico é conectado a uma rede de alimentação. Esta Norma não trata de todos os aspectos de segurança relativos à manutenção, nem tampouco quanto aos aspectos de instalação.

ABNT NBR IEC 61851-22:2013 – Sistema de recarga condutiva para veículos elétricos – Parte 22: Estação de recarga em CA para veículos elétricos - Esta parte da ABNT NBR IEC 61851, juntamente com a Parte 1, fornece os requisitos para estação de carga em corrente alternada de veículos elétricos, para a conexão condutiva ao veículo, com tensões de alimentação alternada em conformidade com a IEC 60038, até 690 V. Esta Norma não trata do conjunto dos aspectos de segurança relativos à manutenção, nem tampouco quanto aos aspectos de instalação. O escopo desta parte da ABNT NBR IEC 61851 não contempla pequenas caixas com tomadas, instaladas a fim de fornecer energia ao veículo, que não possuem função de controle de carga.

#### **4.9. IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DA SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

A implantação e a manutenção da sinalização viária horizontal e vertical nas vias públicas na área de abrangência do estacionamento rotativo pago serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, sempre em conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro e conforme o projeto fornecido pelo Município.

A CONCESSIONÁRIA deverá, a partir da emissão da primeira ordem de serviço, elaborar o projeto de sinalização viária das vagas (vertical e horizontal) e do projeto de instalação dos equipamentos que deverão ser apresentados a DETRANS dentro dos prazos estabelecidos definidos no Capítulo VII – Prazos.

Quanto à numeração individual de cada vaga e da sua identificação georreferenciada, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar um projeto de identificação das mesmas, sua numeração e o endereçamento da vaga e a que área e setor ela pertence. Isso deverá estar adequado e mensurado no sistema de gestão que contempla as métricas de fiscalização.

##### **4.9.1. A Sinalização Vertical – Especificações Técnicas**

O Projeto deverá ser executado observando as seguintes especificações técnicas, sempre respeitando as Normas ABNT, a Lei 9.503/97 o Código de Trânsito Brasileiro e as Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). E em conformidade com as determinações e especificações autorizadas pela CONCEDENTE.

As placas deverão ser afixadas em postes de aço de 2,5” com parede interna de 1,55 mm, com suportes de fixação, nas dimensões mínimas de 500x800mm, em chapa de aço com espessura mínima “n. 20” ou “chapa 20”.

As placas serão confeccionadas em aço galvanizado, conforme a Norma ABNT – NBR 11904. O acabamento do Verso da placa deverá ser com pintura com tinta na cor preta fosca, conforme o padrão já existente. Os adesivos ou materiais similares utilizados nas placas são definidas de acordo com as normas técnicas e aplicadas na face principal toda da placa.

A fixação do conjunto deverá ser posicionada nas vias urbanas. Deverá a borda inferior da placa ficar a uma altura livre, em relação ao solo, entre 2,10 e 2,20 metros. O afastamento lateral, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, entre 0,30 metro e 0,40 metros. O conjunto deverá ser chumbado em concreto armado em profundidade mínima de 400mm.

Poderá ter variação de mais (+) ou menos (-) 10% dependendo do tamanho da placa, das condições das vias e do local de instalação.



Placa de Estacionamento Rotativo



PLACA "IDOSO"



PLACA "PCD"



PLACA "MOTO"

#### 4.9.2. A Sinalização Horizontal Especificações Técnicas

O Projeto deverá ser executado observando as seguintes especificações técnicas, sempre respeitando as Normas ABNT, a Lei 9.503/97 o Código de Trânsito Brasileiro e as Resoluções do Conselho Nacional de 36 Trânsito (CONTRAN). E em conformidade as determinações e especificações autorizadas pela CONCESSIONÁRIA.

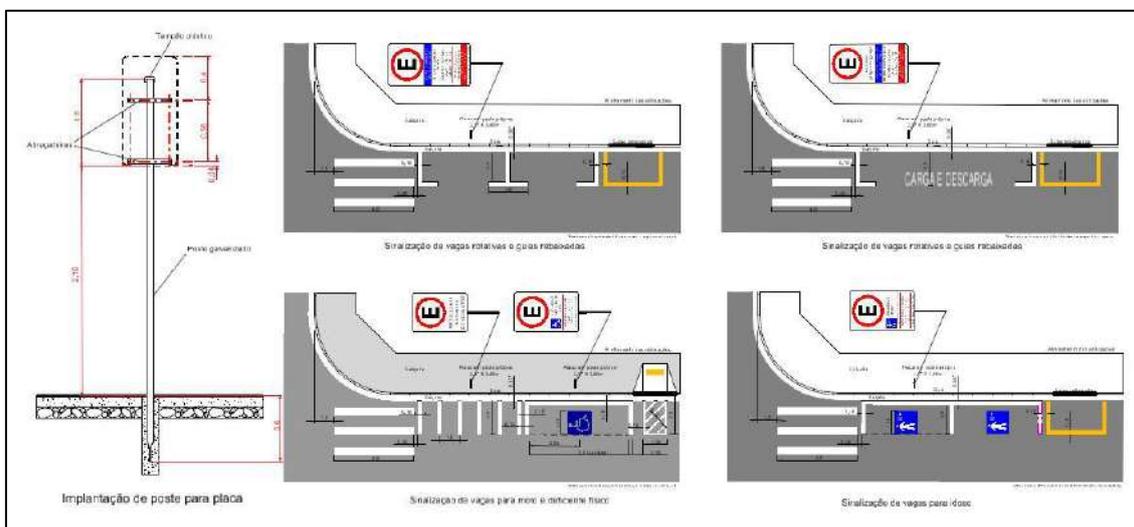
Demarcação viária com tinta à base de resina acrílica retrorrefletorizada:

Normas técnicas pertinentes:

- a) NBR 6831:2001 – Sinalização horizontal viária.
- b) NBR 11862:2012 – Sinalização horizontal a base de resina acrílica.

Condições gerais:

- a) CORES: O projeto de sinalização deverá seguir a regulamentação do Anexo II da Lei 9.503/97 – Código de Trânsito Brasileiro e as Resoluções do CONTRAN.
- b) Espessura: Na execução e aplicação da sinalização horizontal a espessura da tinta deve ser de no mínimo  $e=0,8$  mm.
- c) Aplicação: deverá ser aplicada em sistema mecanizado e por aspersão. O material aplicado deverá apresentar as bordas bem definidas, não se admitindo diferenças de tonalidades. O método por pintura manual só poderá ser realizado em locais previamente aprovados pela CONCEDENTE.



## 5. MÃO DE OBRA PARA ORIENTAÇÃO DAS VAGAS DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO

A mão de obra que irá orientar os usuários do estacionamento rotativo pago, indicando os meios disponíveis para pagamento, a sua localização, sempre quando for o caso, o valor da tarifa e os tempos permitidos de permanência nas vagas existentes.

Caberá aos monitores auxiliarem os usuários na operação dos equipamentos fixo, principalmente em relação a inserção dos dados da placa.

Os monitores também deverão realizar a venda de tíquetes e emitir os comprovantes de pagamento, bem como efetuar a verificação de veículos estacionados irregularmente, comunicando a CONCEDENTE.

Os monitores deverão estar disponíveis durante todas as horas de funcionamento do sistema de acordo com horários de cada setor (trechos das vias públicas que possuem estacionamento rotativo pago). Todos deverão estar devidamente uniformizados com calçado de segurança, calças, camisetas, boné, capa de chuva e guarda-chuva, protetor solar e jaqueta no período de inverno.

Os equipamentos mínimos necessários ao desempenho de suas atribuições deverão ser disponibilizados pela CONCESSIONÁRIA, tais como: telefone inteligente com o software de apropriado, impressora com conexão bluetooth, cinto, garrafa d'água e crachá. A reposição dos suprimentos de bobinas de papel e comunicação de dados integram as obrigações da CONCESSIONÁRIA.

### CAPÍTULO III – SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, CONSERVAÇÃO, MANUTENÇÃO E APOIO À FISCALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO

#### 6. OPERAÇÃO DO SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO

- 6.1 A CONCESSIONÁRIA deve realizar todas as atividades necessárias para o cumprimento das funções do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO, para o melhor funcionamento do sistema viário do Município de JOINVILLE e para garantir a melhor experiência aos USUÁRIOS.
- 6.1 A CONCESSIONÁRIA deve realizar todas as atividades descritas nesse ANEXO durante todo o período de funcionamento do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO.
- 6.1.1 A CONCESSIONÁRIA deve assumir o SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO de acordo com os prazos definidos no Capítulo VII – Prazos, com assunção das VAGAS após o período de TRANSFERÊNCIA OPERACIONAL.
- 6.1.2 O SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO deve se manter em funcionamento e disponível aos USUÁRIOS no período indicado no item 2.2.
- 6.1.3 A APLICAÇÃO MÓVEL deve se manter disponível aos USUÁRIOS todos os dias do ano, durante o período de 24 (vinte e quatro) horas por dia.
- 6.2 As atividades operacionais da CONCESSIONÁRIA incluem, mas não se limitam a:
- a) Manter contato com os agentes envolvidos no funcionamento do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO e do sistema viário do Município de JOINVILLE, tais quais, para solução de problemas relativos à rotina de atividades ou adequações operacionais;
  - b) Oferecer serviço de venda e ativação digital, por meio de SMS e telefônica dos CADs;
  - c) Disponibilizar venda dos CADs por meio dos PDV's;
  - d) Emitir certificado de compra por meio de PDV, com número único, para comprovar certificação, por meio digital ou impresso quando requisitado;
  - e) Oferecer plataforma para verificar autenticidade do CAD;
  - f) Atender solicitações de caráter imediato dos USUÁRIOS;
  - g) Responder a questionamentos e reclamações feitos por meio do Portal de Atendimento do Município;
  - h) Prestar atendimento aos USUÁRIOS, por meio de canal de atendimento telefônico;
  - i) Garantir toda a comunicação aos USUÁRIOS nos idiomas português e inglês;
  - j) Tratar de forma isonômica os USUÁRIOS;
  - k) Comunicar imediatamente ao PODER CONCEDENTE quando constatada qualquer anormalidade no funcionamento do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO; e

- l) Supervisionar e coordenar as demais atividades descritas neste ANEXO.
- 6.3 A CONCESSIONÁRIA poderá contratar instituto de pesquisa especializado e independente para realizar pesquisas de satisfação junto aos USUÁRIOS do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO sobre o serviço prestado no âmbito da CONCESSÃO, conforme o Apêndice 1 – Pesquisa de Satisfação.
- 6.4 A CONCESSIONÁRIA deve realizar a IMPLANTAÇÃO OPERACIONAL para assunção gradual do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO, conforme períodos de definidos no Capítulo VII – Prazos.
- 7 IMPLANTAÇÃO, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL E DO SISTEMA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO**
- 7.1 A CONCESSIONÁRIA é responsável pela implantação da sinalização vertical e horizontal e do Sistema de Tecnologia da Informação do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO.
- 7.2 A implantação da sinalização vertical e horizontal deve ser executada de acordo com os Manuais de Sinalização Urbana da DETRANS e conforme projeto de sinalização vertical e horizontal aprovado pela DETRANS, nos termos do item 13.
- 7.3 A CONCESSIONÁRIA deve garantir a conservação e a manutenção de toda a sinalização vertical e horizontal e do Sistema de Tecnologia da Informação do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO.
- 7.4 A CONCESSIONÁRIA deve executar a manutenção preventiva, preditiva e corretiva, de acordo com as normas aplicáveis, metodologia, procedimentos e recomendações dos fabricantes de máquinas, equipamentos e instalações, utilizando pessoal qualificado e equipamentos de segurança.
- 7.5 A CONCESSIONÁRIA deve executar as manutenções de forma programada a minimizar seu impacto no funcionamento do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO e garantir a disponibilidade de todo o Sistema de Tecnologia da Informação.
- 7.6 O PODER CONCEDENTE pode, quando verificado descumprimento dos termos deste ANEXO, solicitar a realização de manutenção preventiva, preditiva e corretiva da sinalização vertical e horizontal, do CCO e do Sistema de Tecnologia da Informação.
- 7.7 Eventuais falhas nas instalações e correção da sinalização vertical e horizontal devem ser classificadas conforme características apresentadas abaixo:
- a) Falha tipo A: falha ou correção que não afete o uso, pelos USUÁRIOS, do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO, tais como: materiais precisando de pintura pontual, sinalização vertical com deterioração, entre outros;
  - b) Falha tipo B: falha que afete diretamente a qualidade do serviço prestado aos USUÁRIOS das VAGAS CONVENCIONAIS, tais como: ausência de sinalização vertical ou horizontal, entre outros; e

- c) Falha tipo C: falha que afete diretamente a qualidade dos serviços prestados aos USUÁRIOS das VAGAS ESPECIAIS, tais como: ausência de demarcação horizontal ou sinalização vertical, obstrução das VAGAS ESPECIAIS, entre outros.
- 7.8 A solução de falhas deve ser realizada conforme o tipo constatado, nos prazos apresentados abaixo:
- a) Falha tipo A – prazo de até 15 (quinze) dias;
  - b) Falha tipo B – prazo de até 72h (setenta e duas) horas; e
  - c) Falha tipo C – prazo de até 24 (vinte e quatro) horas.
- 7.9 A manutenção do Sistema de Tecnologia da Informação do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO inclui, mas não se limita, ao conserto, substituição e/ou à troca de componentes ou equipamentos inteiros, de todos os itens que compõem o sistema, e manutenção e atualização dos sistemas de gestão e softwares utilizados.
- 7.10 Todos os serviços do Sistema de Tecnologia da Informação devem estar disponíveis em tempo integral, por todo o período do CONTRATO.
- 7.11 Caso haja necessidade de interrupção do funcionamento do Sistema de Tecnologia da Informação por tempo determinado, a CONCESSIONÁRIA deve comunicá-la ao PODER CONCEDENTE, com antecedência mínima de 7 (sete) dias, apresentando a devida justificativa.
- 7.11.1 O PODER CONCEDENTE pode propor a melhor data e horário para a interrupção descrita no subitem acima.
- 7.12 Eventuais falhas no funcionamento do Sistema de Tecnologia da Informação do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO devem ser classificadas conforme características apresentadas abaixo:
- a) Falha tipo A: falha que não reduza a capacidade operacional do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO e não afete diretamente a qualidade do serviço prestado aos USUÁRIOS, tais como: intermitência na comunicação entre o Sistema de Tecnologia da Informação e o PODER CONCEDENTE, ausência temporária do canal de reclamação e sugestão na APLICAÇÃO MÓVEL; e
  - b) Falha tipo B: falha que afete diretamente a qualidade do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO prestado aos USUÁRIOS, tais como: indisponibilidade da APLICAÇÃO MÓVEL ou do SISTEMA PARA PONTO DE VENDA, impossibilidade de aquisição de CADs por qualquer motivo, entre outros.
- 7.13 A solução das falhas no Sistema de Tecnologia da Informação deve ser realizada conforme o tipo de falha constatado, nos prazos apresentados abaixo:
- a) Falha tipo A – prazo de até 12 (doze) horas; e
  - b) Falha tipo B – prazo de até 1 (uma) hora.

- 7.14 O prazo de que trata os subitens 7.8e 7.13 começa a contar do momento em que é constatada a falha pela CONCESSIONÁRIA, ou quando a falha for notificada pelo PODER CONCEDENTE à CONCESSIONÁRIA, o que ocorrer antes.
- 7.15 Os prazos previstos nos subitens 7.8e 7.13 podem ser alterados com aprovação do PODER CONCEDENTE, mediante solicitação motivada da CONCESSIONÁRIA.

## **8 SERVIÇO DE ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS**

- 8.1 A CONCESSIONÁRIA deve implementar e operar serviço de atendimento ao USUÁRIO para atendimento de ocorrências em caráter imediato e responder a reclamações, sugestões e comentários dos USUÁRIOS.
- 8.2 O serviço de atendimento para solução de ocorrências de caráter imediato no uso do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO deve apresentar, ao menos, as seguintes características:
- a) Tempo de máximo de atendimento de acordo com Portaria ANATEL nº 2.123/2018; e
  - b) Disponibilidade durante todo o período de funcionamento do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO.
- 8.3 A CONCESSIONÁRIA também deve disponibilizar capacidade para receber, analisar e responder as sugestões, reclamações e ocorrências registradas no Portal de Atendimento do Município, sem caráter imediato, devendo apresentar, ao menos, as seguintes características:
- a) Disponibilização de canal de reclamação na APLICAÇÃO MÓVEL, conforme orientações do PODER CONCEDENTE;
  - b) Atendimento à sugestão, reclamação ou ocorrência registrada pelo USUÁRIO, por meio do canal de resposta do Portal de Atendimento do Município;
  - c) Tempo de máximo de resposta, pela CONCESSIONÁRIA, de 5 (cinco) dias úteis; e
  - d) Disponibilidade do canal de reclamação todos os dias, 24 (vinte e quatro) horas por dia.
- 8.4 A CONCESSIONÁRIA deve realizar campanhas periódicas de orientação e divulgação a respeito do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO.
- 8.5 A primeira campanha de divulgação deve ter início em até 60 (sessenta) dias da aprovação do Plano de operação, modernização, conservação e manutenção do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO.
- 8.6 A CONCESSIONÁRIA também deve disponibilizar informações, funcionamento, valores e REGIÕES do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO aos USUÁRIOS em endereço eletrônico, acessado por meio de endereço definido pelo PODER CONCEDENTE.
- 8.7 A CONCESSIONÁRIA deve, ainda, estabelecer outros meios de comunicação e atendimento aos USUÁRIOS, incluindo, mas não se limitando ao atendimento

telefônico e às mídias sociais, de forma a garantir o acesso às informações referente ao SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO por intermédio de vários canais.

## **9 APOIO À FISCALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO**

- 9.1 A CONCESSIONÁRIA deve realizar atividade de apoio à fiscalização do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO de forma a controlar o uso adequado das VAGAS e disponibilizar as imagens e informações ao PODER CONCEDENTE, para permitir a fiscalização, o processamento e a aplicação de autos de infração pelo PODER CONCEDENTE, se cabíveis.
- 9.2 A CONCESSIONÁRIA deve estruturar funcionalidade no BACKOFFICE com todas as imagens e informações utilizadas pelos MECANISMOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO e permitir acesso ininterrupto ao PODER CONCEDENTE.
- 9.3 Após a constatação de irregularidade cometida pelo USUÁRIO, a CONCESSIONÁRIA deve encaminhar automaticamente as imagens e informações ao PODER CONCEDENTE para que esta tome as medidas cabíveis aos USUÁRIOS infratores.
- 9.4 Os MECANISMOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO devem registrar e disponibilizar, pelo menos, as seguintes informações:
- a) Veículo regular com pagamento do CAD;
  - b) Veículo estacionado em VAGA ESPECIAL e cruzamento com cadastro de USUÁRIO de VAGA ESPECIAL, fornecido pelo PODER CONCEDENTE;
  - c) Veículo irregular sem pagamento do CAD;
  - d) Veículo irregular com CAD pago expirado, com indicação do tempo expirado;
  - e) Veículo irregular que exceder o período máximo contínuo fixado para utilização das VAGAS, respeitado os respectivos tipos;
  - f) Imagem do veículo infrator, nos termos das resoluções e normas pertinentes;
  - g) Imagem legível da placa do veículo irregular;
  - h) Horário da irregularidade;
  - i) Regra da VAGA do veículo irregular; e
  - j) Localização georreferenciada do veículo irregular.
- 9.5 O sistema deve possibilitar o acompanhamento do deslocamento dos monitores ou MECANISMOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO durante a sua atuação.
- 9.5.1 O sistema deve registrar a coordenada geográfica referente à posição dos monitores ou MECANISMOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO de forma que seja possível a geração dos seguintes relatórios:
- a) Verificação da abrangência do apoio à fiscalização; e
  - b) Verificação das rotas de trabalho dos monitores ou MECANISMOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO.

## CAPÍTULO IV – EXPLORAÇÃO DE ATIVIDADES COMERCIAIS ACESSÓRIAS

### 10 EXPLORAÇÃO DE ATIVIDADES COMERCIAIS ACESSÓRIAS

- 10.1 A exploração de atividades comerciais acessórias que envolva a comunicação por meio da aplicação móvel ou dos pontos de venda não pode obstruir ou interferir no uso do serviço de estacionamento rotativo, interferir ou causar prejuízo às condições de segurança e mobilidade do sistema viário, impedir a aquisição ou ativação de CADs ou impor qualquer condição pretérita ou posterior à compra de CADs.
- 10.2 A CONCESSIONÁRIA deve realizar o acompanhamento e o controle do impacto da exploração de atividades comerciais acessórias no serviço de estacionamento rotativo, garantindo a inexistência de impactos negativos dessa exploração sobre a atividade prioritária do serviço de estacionamento rotativo.
- 10.3 A exploração de publicidade deve observar a legislação vigente, em especial a Lei Federal nº 13.709/2018 e o Código de Trânsito Brasileiro.
- 10.4 É expressamente proibido, no que se refere à exploração publicitária:
- a) A utilização de aparelhos radiofônicos, alto-falantes ou congêneres, bem como fazer ou permitir algazarras, distúrbios e ruídos nos pontos comerciais;
  - b) Atividades que possam prejudicar o funcionamento serviço de estacionamento rotativo; e
  - c) Atividades que possam prejudicar a imagem pública do sistema viário do Município de Joinville e da DETRANS.
- 10.5 Eventual proibição de publicidade não caberá reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, uma vez que se trata de receita acessória.

## CAPÍTULO V – PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA OPERACIONAL

### 11 ATIVIDADES DURANTE O PERÍODO DE TRANSFERÊNCIA OPERACIONAL

- 11.1 O período de TRANSFERÊNCIA OPERACIONAL terá duração de 180 dias. Durante o período de TRANSFERÊNCIA OPERACIONAL, o serviço de estacionamento rotativo deve ser prestado pelo DETRANS, cabendo à CONCESSIONÁRIA o desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das FASES 1 e 2 e, por conseguinte, da assunção do serviço de estacionamento rotativo, nos termos deste ANEXO e do CONTRATO.
- 11.2 Durante o período de TRANSFERÊNCIA OPERACIONAL, a CONCESSIONÁRIA deve:
- a) Desenvolver e aprovar os projetos e planos, conforme Capítulo VI – Projetos, Planos e Relatórios deste ANEXO;

- b) Desenvolver o Sistema de Tecnologia da Informação, a APLICAÇÃO MÓVEL e o SISTEMA PARA PONTO DE VENDA, conforme disposto neste ANEXO e no CONTRATO;
- c) Implantar a sinalização horizontal e vertical, conforme disposto neste ANEXO e no CONTRATO; e
- d) Em conjunto ao PODER CONCEDENTE, a elaboração de lista de BENS VINCULADOS À CONCESSÃO existentes no momento da TRANSFERÊNCIA OPERACIONAL e que deverão ser revertidos ao PODER CONCEDENTE ao final da CONCESSÃO, nos termos deste CONTRATO.

## **CAPÍTULO VI – PROJETOS, PLANOS E RELATÓRIOS**

### **12 APRESENTAÇÃO DE PROJETOS, PLANOS E RELATÓRIOS**

- 12.1 A CONCESSIONÁRIA deve apresentar ao PODER CONCEDENTE, para conhecimento, todos os Projetos, Planos e Relatórios detalhados neste Capítulo e listados abaixo, conforme prazos estipulados no Capítulo VII – Prazos:
  - a) Projetos de sinalização horizontal e vertical e Sistema de Tecnologia da Informação;
  - b) PLANO DE IMPLANTAÇÃO OPERACIONAL, nos termos do item 14 deste ANEXO;
  - c) Plano de operação, modernização, conservação e manutenção do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO;
  - d) Plano de apoio à fiscalização do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO; e
  - e) Relatório Gerencial das atividades de operação, modernização, conservação, manutenção e apoio à fiscalização.
- 12.2 Os Projetos, Planos e Relatórios são de cumprimento obrigatório pela CONCESSIONÁRIA após sua apresentação ao PODER CONCEDENTE.
- 12.2.1 Eventuais alterações nos Projetos, Planos e Relatórios, caso sejam necessárias ao aprimoramento das atividades e serviços da CONCESSÃO, devem ser apresentadas ao PODER CONCEDENTE, com as devidas justificativas.
- 12.3 O PODER CONCEDENTE pode, a qualquer tempo, solicitar reunião com a CONCESSIONÁRIA para a prestação de esclarecimentos sobre os Projetos, Planos e Relatórios, sendo obrigatório o seu comparecimento, conforme disponibilidade.
- 12.4 Os Projetos, Planos e Relatórios deverão ser apresentados ao PODER CONCEDENTE em meio digital, em versão “.pdf”.

### **13 PROJETO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL E PROJETO DE SISTEMA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

- 13.1 A CONCESSIONÁRIA deve apresentar o projeto de sinalização horizontal e vertical e projeto de Sistema de Tecnologia da Informação, conforme prazos estipulados no Capítulo VII – Prazos.
- 13.2 O PODER CONCEDENTE deverá se manifestar sobre o projeto de sinalização horizontal e vertical e do projeto de Sistema de Tecnologia da Informação, antes do início da implementação das VAGAS e VAGAS MOTOCICLETAS, da modernização da sinalização horizontal e vertical e desenvolvimento e disponibilização do Sistema de Tecnologia da Informação.
- 13.3 Para elaboração do projeto de sinalização horizontal e vertical a CONCESSIONÁRIA deve se valer das informações, documentos prévios disponibilizados pelo PODER CONCEDENTE e das diretrizes desse ANEXO.
- 13.4 O projeto de Sistema de Tecnologia da Informação deve conter todos os componentes de software, serviços, banco de dados - com os respectivos diagramas de arquitetura - modelo e dicionário de dados e quaisquer outros documentos que o PODER CONCEDENTE requisitar.

### **14 PLANO DE IMPLANTAÇÃO OPERACIONAL**

- 14.1 A CONCESSIONÁRIA deve apresentar um plano de IMPLANTAÇÃO OPERACIONAL para assunção do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO, conforme prazos definidos no Capítulo VII – Prazos.
- 14.1.1 O plano de IMPLANTAÇÃO OPERACIONAL elaborado pela CONCESSIONÁRIA deve conter, no mínimo, a descrição das atividades e procedimentos necessários para a assunção do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO.
- 14.2 Na elaboração do plano de IMPLANTAÇÃO OPERACIONAL, a CONCESSIONÁRIA deve considerar todos os agentes interessados, entre eles o DETRANS e o PODER CONCEDENTE, e demais interlocutores indicados pelo PODER CONCEDENTE.
- 14.3 Os períodos de IMPLANTAÇÃO OPERACIONAL devem seguir os prazos definidos no Capítulo VII – Prazos.

### **15 PLANO DE OPERAÇÃO, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO**

- 15.1 A CONCESSIONÁRIA deve apresentar ao PODER CONCEDENTE, conforme prazo definido no Capítulo VII – Prazos, o Plano de operação, modernização, conservação e manutenção do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO contendo a estratégia para a assunção e realização desse serviço.
- 15.1.1 A estratégia para assunção e realização da operação do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO, contida no Plano de operação, modernização, conservação e manutenção, deve incluir, mas não se limitar a:

- a) Especificação dos quadros de pessoal, por turno, local e funções;
- b) Estratégia para divulgação do Portal de Atendimento do Município, para registro de reclamações, comentários e ocorrências;
- c) Estratégia e cronograma para campanha de divulgação e orientação sobre o funcionamento do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO;
- d) Procedimento para garantir o uso das VAGAS ESPECIAIS àqueles as quais são destinadas;
- e) Procedimento e estratégia de comercialização de CADs por meio da APLICAÇÃO MÓVEL e PONTOS DE VENDA;
- f) Proposta de distribuição geográfica dos PONTOS DE VENDA, incluindo a distância média a ser percorrida a pé pelo USUÁRIO do local do estacionamento para compra do CAD; e
- g) Procedimentos para implementação e modernização da sinalização horizontal e vertical.

## **16 PLANO DE APOIO À FISCALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO**

- 16.1 A CONCESSIONÁRIA deve apresentar um plano de apoio à fiscalização do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO que satisfaça as obrigações do item 16.3, conforme prazos estipulados no Capítulo VII – Prazos.
- 16.2 O PODER CONCEDENTE deverá se manifestar sobre o plano de apoio à fiscalização do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO, antes do término do período de TRANSFERÊNCIA OPERACIONAL.
- 16.3 O plano de apoio à fiscalização do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO elaborado pela CONCESSIONÁRIA deve conter, no mínimo:
  - a) Equipamentos, processos e tecnologias a serem adotadas para o desenvolvimento do serviço de apoio à fiscalização;
  - b) Área de atuação diária dos monitores e MECANISMOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO;
  - c) Procedimento para notificar o PODER CONCEDENTE da utilização das VAGAS ESPECIAIS;
  - d) Procedimentos para transmitir informações e dados para o PODER CONCEDENTE para fins de acompanhamento do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO e lavratura de autos de infração; e
  - e) Cronograma de realização de medidas de conscientização e informação dos USUÁRIOS sobre o SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO.

## 17 RELATÓRIOS

- 17.1 A CONCESSIONÁRIA deve entregar ao PODER CONCEDENTE, mensalmente, Relatório Gerencial das atividades de operação, modernização, conservação, manutenção e apoio à fiscalização do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO, com base em informações coletadas por meio de seus funcionários, sistemas, câmeras, contendo, no mínimo, as informações abaixo:
- a) Quantidade e tipo de CAD adquirido;
  - b) Quantidade e tipo de CAD ativado, com especificação da região;
  - c) Números de identificação dos CADs adquiridos e ativados;
  - d) Placa do veículo do CAD ativado;
  - e) Número de CADs ativados via APLICAÇÃO MÓVEL e via PONTO DE VENDA;
  - f) Quantidade de vagas, seu tipo e REGIÃO;
  - g) Número, tipo e data de ocorrências operacionais que prejudiquem o funcionamento do Sistema de Tecnologia de Informação;
  - h) Média/dia dos quadros de pessoal, por turno, local e funções;
  - i) Acompanhamento da regularidade fiscal e trabalhista dos empregados;
  - j) Histórico de manutenções preditivas e preventivas realizadas na sinalização horizontal e vertical e no Sistema de Tecnologia da Informação, incluindo dia e horário em que o(a) equipamento, instalação, utilitário ou mobiliário foi consertado(a) ou modificado(a), bem como a justificativa detalhada para a sua realização naquele período;
  - k) Histórico de manutenções corretivas realizadas na sinalização horizontal e vertical e no Sistema de Tecnologia da Informação, incluindo dia e horário em que o(a) equipamento, instalação, utilitário ou mobiliário apresentou defeito e dia e horário em que o funcionamento foi reestabelecido, conforme as classificações de falhas presentes neste ANEXO;
  - l) Quantidade de veículos identificados pelos MECANISMOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO;
  - m) Regiões cobertas pelos MECANISMOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO;
  - n) Estimativa das incongruências e inconsistências das verificações realizadas pelos MECANISMOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO na aferição de irregularidades, se houver;
  - o) Quantidade de informações e imagens que constatem infração ao SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO transmitidas ao CAV;
  - p) Estimativa de evasão ao SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO;
  - q) Relação de PONTOS DE VENDA;
  - r) Dados financeiros gerenciais de receitas segregados no maior nível de detalhamento possível, dividindo-se no mínimo entre receita por tipo de CAD;

- s) Dados financeiros gerenciais de investimentos realizados.

## CAPÍTULO VII – PRAZOS

### 18 PRAZOS

- 18.1 A ORDEM DE INÍCIO deve ser emitida em até 15 (quinze) dias após a DATA DE PUBLICAÇÃO DO CONTRATO.
- 18.2 O prazo previsto no subitem 18.1 pode ser prorrogado pelo PODER CONCEDENTE por até 15 (quinze) dias, mediante notificação à CONCESSIONÁRIA com no mínimo 5 dias de antecedência.
- 18.3 A CONCESSIONÁRIA deve seguir os prazos definidos abaixo para a realização das modernizações e as entregas de projetos, planos e relatórios e demais obrigações definidas nesse documento.

IMPLANTAÇÃO OPERACIONAL SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO	
ATIVIDADE	PRAZO
Entrega do plano de IMPLANTAÇÃO OPERACIONAL	Até 30 (trinta) dias da DATA DE PUBLICAÇÃO DO CONTRATO.
Entrega do projeto de sinalização horizontal e vertical	Até 30 (trinta) dias da DATA DA ORDEM DE INÍCIO.
Entrega do projeto de Sistema de Tecnologia da Informação	Até 30 (trinta) dias da DATA DA ORDEM DE INÍCIO.
Entrega do plano apoio à fiscalização do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO	Até 30 (trinta) dias da DATA DA ORDEM DE INÍCIO.
Entrega do plano de operação, modernização, conservação e manutenção do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO	Até 90 (noventa) dias da DATA DA ORDEM DE INÍCIO.
Implantação da FASE 1	Até 90 (noventa) dias da DATA DA ORDEM DE INÍCIO.
Implantação da FASE 2	Até 180 (cento e oitenta) dias da DATA DA ORDEM DE INÍCIO.
Finalização da implantação do SISTEMA OPERACIONAL, nos termos do Capítulo II deste ANEXO.	Até 180 (cento e oitenta) dias da DATA DA ORDEM DE INÍCIO.
Assunção, pela CONCESSIONÁRIA, do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO	A partir da finalização da implantação do SISTEMA OPERACIONAL.
Início das entregas do Relatório Gerencial das atividades de operação, modernização, conservação, manutenção e apoio à fiscalização, nos termos do Capítulo III deste ANEXO.	90 (noventa) dias após a assunção do SERVIÇO pela CONCESSIONÁRIA

## CAPÍTULO VIII – COMITÊ DE TRANSIÇÃO

## 19 COMITÊ DE TRANSIÇÃO

- 19.1 Em até 10 (dez) dias úteis contados a partir da DATA DE PUBLICAÇÃO DO CONTRATO, o PODER CONCEDENTE criará um COMITÊ DE TRANSIÇÃO destinado a atuar na tramitação de todos os Planos e Projetos, visando a sua íntegra aprovação, dentro dos prazos assinalados, bem como a minimização do impacto da TRANSFERÊNCIA OPERACIONAL sobre os USUÁRIOS, e demais agentes envolvidos.
- 19.1.1 O COMITÊ DE TRANSIÇÃO será composto por 5 (cinco) membros, sendo 3 (três) do PODER CONCEDENTE e 2 (dois) da CONCESSIONÁRIA, a serem indicados, por meio de notificação formal, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis após a DATA DE PUBLICAÇÃO DO CONTRATO.
- 19.1.2 O COMITÊ DE TRANSIÇÃO apoiará a interlocução com os agentes envolvidos nas atividades ligadas à operação, modernização, conservação, manutenção e apoio à fiscalização do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO, obtenção de documentos e informações, aprovação de Planos e Projetos, entre outros assuntos.
- 19.1.3 Competirá ao COMITÊ DE TRANSIÇÃO garantir que a CONCESSIONÁRIA tenha livre acesso às informações necessárias para a elaboração dos Planos e Projetos, assim como para a assunção do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO.
- 19.1.4 O COMITÊ DE TRANSIÇÃO permanecerá ativo até o final do período de TRANSFERÊNCIA OPERACIONAL.

## APÊNDICE 1 – PESQUISA DE SATISFAÇÃO

### 1. DIRETRIZES PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISA DE SATISFAÇÃO

1.1 A pesquisa de satisfação dos USUÁRIOS deve ser realizada a cada 12 (doze) meses iniciando-se após o período de TRANSFERÊNCIA OPERACIONAL, e incluir todas as regiões do SERVIÇO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO em sua amostra.

1.2 As pesquisas de satisfação devem seguir as diretrizes e parâmetros definidos pelo PODER CONCEDENTE.

1.3 A metodologia de seleção, a quantidade exata da amostra, as datas das entrevistas, entre outros elementos que se relacionem aos aspectos operacionais da pesquisa de satisfação, devem ser definidos de comum acordo com o PODER CONCEDENTE.

1.4 As pesquisas de satisfação realizadas devem apresentar margem de erro de até 2 (dois) pontos percentuais e grau de confiança mínimo de 95% (noventa e cinco por cento).

1.6 Os resultados das pesquisas de satisfação devem ser consolidados e enviados ao PODER CONCEDENTE até o último dia útil de cada período de 12 (doze) meses.

## APÊNDICE A – FASES 1 E 2

LOGRADOUROS	TRECHO	VAGAS	IDOSO	PCD	VEIC. ELÉTRICOS	MOTO	15 MIN.	CARGA/DESC.	EMB./DESEMB.	VIATURA
<b>1ª - FASE - IMPLANTAÇÃO EM ATÉ 90 DIAS APÓS A ASSINATURA DO CONTRATO</b>		<b>1214</b>	<b>58</b>	<b>50</b>	<b>8</b>	<b>420</b>	<b>29</b>	<b>41</b>	<b>16</b>	<b>9</b>
Av. Getúlio Vargas	entre R. Ministro Calógeras e R. Dr. Plácido Gomes	12	2	1	0	5	2	2	0	0
Av. Hermann A. Lepper - Bolsão do Fórum e Câmara	Defronte ao Fórum e Câmara	47	5	3	0	10	0	0	0	0
Av. Hermann A. Lepper - junto ao córrego	Trecho defronte ao Fórum e Câmara	50	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Abdon Batista	entre próximo a Av. Juscelino Kubitschek e R. Rio Branco	28	1	3	0	19	2	1	0	1
Rua Alexandre Dohler	entre R. Dr. João Colin e R. Dona Francisca	72	1	1	2	13	0	3	0	0
Rua Comandante Frederico Stoll	entre R. Mário Lobo e R. XV de Novembro	18	1	1	0	3	0	1	0	0
Rua do Príncipe	entre R. Luiz Niemeyer e R. Ministro Calógeras	100	6	4	2	59	0	5	3	3
Rua Dona Francisca	entre R. XV de Novembro e R. Tijucas	78	3	3	0	18	0	2	0	0
Rua dos Ginásticos	entre R. Blumenau e R. Dr. João Colin	47	1	1	0	17	0	2	0	1
Rua Dr. Marinho Lobo	entre R. do Príncipe e R. Rio Branco	19	1	1	0	5	0	1	1	0
Rua Engenheiro Niemeyer	R. Pedro Lobo e R. do Príncipe	38	1	3	0	28	1	1	0	0
Rua Gustavo Grossebacher	R. Dona Francisca e Av. Dr. Albano Schultz	15	0	0	0	6	0	0	0	0
Rua Itajaí	entre R. 9 de Março e R. Abdon Batista	51	3	0	0	20	1	1	0	0
Rua Jacob Richlin	entre R. Pedro Lobo e R. do Príncipe	16	1	0	0	5	2	0	0	0
Rua Jerônimo Coelho	entre R. do Príncipe e Av. Dr. Paulo Medeiros	53	1	1	0	12	0	1	0	0
Rua Lages	entre R. Blumenau e R. Dona Francisca	37	0	0	0	4	0	2	0	0
Rua Leopoldo Lepper	entre Av. Hermann August Lepper e R. Otto Eduardo Lepper	22	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Luiz Niemeyer	entre R. Dona Francisca e final da rua	48	1	1	0	8	0	1	0	0
Rua Marechal Deodoro	entre R. Blumenau e R. Dr. João Colin	32	1	1	0	4	1	1	0	0
Rua Mário Lobo	entre R. Blumenau e R. Dr. João Colin	20	1	3	2	9	1	2	1	0
Rua Nove de Março	entre Av. Juscelino Kubitschek e Av. Dr. Albano Schultz	10	1	1	0	12	3	1	2	0
Rua Orestes Guimarães	R. Alexandre Dohler e R. Tijucas	28	1	1	0	0	0	0	0	0
Rua Otto Eduardo Lepper	entre Av. Hermann August Lepper e alt. do nº75	11	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Padre Carlos	entre Av. Juscelino Kubitschek e R. do Príncipe	2	1	1	0	3	0	0	0	0
Rua Pedro Lobo	entre R. Visconde de Taunay e Eng. Niemeyer	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Princesa Isabel	entre R. Dr. João Colin e Av. Dr. Albano Schultz	62	3	4	0	34	2	2	1	0
Rua Rio Branco	entre R. XV de Novembro e R. Sete de Setembro	39	4	3	0	8	0	1	2	1
Rua Rio do Sul	entre Av. Getúlio Vargas e R. São Paulo	27	3	3	0	5	2	1	0	0
Rua São Francisco	entre R. 9 de Março e Av. Juscelino Kubitschek	21	2	2	0	15	0	0	1	0
Rua São Joaquim	entre R. 9 de Março e R. Eng. Niemeyer	13	1	1	0	5	1	1	1	1
Rua Senador Felipe Schmidt	entre R. Pedro Lobo e R. Duque de Caxias	65	3	1	2	36	0	1	3	0
Rua Sete de Setembro	entre R. Rio Branco e Av. Dr. Albano Schultz	19	3	1	0	4	1	2	0	1
Rua Tijucas	entre R. Dr. João Colin e R. Dona Francisca	55	0	0	0	12	0	1	0	0
Rua Três de Maio	entre R. do Príncipe e R. Rio Branco	22	1	1	0	8	0	1	0	0
Rua Visconde de Taunay	entre R. Henrique Meyer e Av. Juscelino Kubitschek	15	1	1	0	11	2	0	0	0
Rua XV de Novembro	entre R. Blumenau e Av. Dr. Albano Schultz	19	3	2	0	22	3	4	1	1
Trav. Dr. Norberto Bachmann	entre R. 9 de Março e R. Jerônimo Coelho	0	1	1	0	0	5	0	0	0

As vagas de idosos e deficientes relacionadas são existentes e deverão ser reavaliadas no projeto executivo de sinalização e deverão atender o Estatuto do Idosos (reservar 5% das vagas) e o Estatuto da Pessoa com Deficiência (reservar 2% das vagas)

LOGRADOUROS	TRECHO	VAGAS	IDOSO	PCD	VEIC. ELÉTRICOS	MOTO	15 MIN.	CARGA/DESC.	EMB./ DESEMB.	VIATURA
<b>2ª - FASE - IMPLANTAÇÃO EM ATÉ 180 DIAS APOS A ASSINATURA DO CONTRATO</b>		<b>915</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
Alameda Rolf Colin	entre R. Dr. João Colin e R. Orestes Guimarães	75	5	5	0	0	0	2	0	0
Av. Hermann A. Lepper	Bolsões do Parque Linear Porto Cachoeira - acréscimo de vagas	48	5	3	0	10	0	0	0	0
Rua Aquidaban	entre R. Germano Fischer e R. Campo Alegre	48	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Araranguá	entre R. Jaraguá e R. João Colin	52	0	0	0	5	0	0	0	0
Rua Conselheiro Mafra	entre Rua Senador Felipe Schmidt e Rua Ministro Calógeras	77	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Dr. Plácido Gomes	entre Av. Getúlio Vargas e R. Pedro Mayerle	90	0	0	0	0	0	2	0	0
Rua Dr. Plácido Olímpio de Oliveira	entre R. Pedro Mayerle e Av. Getúlio Vargas	39	5	0	0	2	0	2	2	0
Rua Duque de Caxias	entre Rua Senador Felipe Schmidt e Rua Ministro Calógeras	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Eugênio Moreira	entre Rua Dr. Plácido Gomes e Rua Dr. Plácido Olímpio de Oliveira	13	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua General Sampaio	entre Rua Dr. Plácido Gomes e Rua Ministro Calógeras	31	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua General Valgas Neves	entre Rua Visconde de Taunay e Rua Dr. Plácido Olímpio de Oliveira	31	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Germano Stein	entre R. Orestes Guimarães e R. Dr. João Colin	32	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Itaiópolis	entre R. Orestes Guimarães e R. Dr. João Colin	20	0	1	0	0	0	0	6	0
Rua Jaguaruna	entre R. Pedro Lobo e R. Pastor Fritz Buhler	78	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Miguel Couto	entre Rua Dr. Plácido Gomes e Rua Dr. Plácido Olímpio de Oliveira	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Ministro Calógeras	entre Rua Conselheiro Mafra e R. Rio Grande do Sul	55	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Otto Boehm	entre R. Eduardo Miers e R. Aquidaban	48	0	0	2	0	0	0	0	0
Rua Pastor Fritz Buhler	entre R. Jaguaruna e R. Min. Calógeras	38	3	0	0	0	0	0	0	0
Rua Pedro Mayerle	entre Rua Dr. Plácido Gomes e Rua Dr. Plácido Olímpio de Oliveira	18	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Pernambuco	entre Rua Visconde de Taunay e Rua Dr. Plácido Olímpio de Oliveira	32	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Saí	entre R. Trav. São José e R. Getúlio Vargas	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Rua Timbó	entre Rua Conselheiro Arp e R. Dr. João Colin	34	4	4	0	0	0	0	0	0

As vagas de idosos e deficientes relacionadas são existentes e deverão ser reavaliadas no projeto executivo de sinalização e deverão atender o Estatuto do Idosos (reservar 5% das vagas) e o Estatuto da Pessoa com Deficiência (reservar 2% das vagas)