



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

METODOLOGIA DE CÁLCULO E ESTIMATIVA DE RECEITA

$$A \text{ (Arrecadação)} = H \times t \times \{(V^1 \times T^1) + (V^2 \times T^2)\}$$

H = Total de horas mensais previstas: 240 horas

t = Taxa de ocupação prevista : 40,00 % (quarenta por cento) do tempo máximo de permanência na vaga

V¹ = Quantidade de Vagas de Veículos: 2.100 (Duas mil e cem)

V² = Quantidade de Vagas de Motocicletas: 400 (Quatrocentas)

T¹ = Valor da tarifa de veículos: R\$ 2,00 (Dois reais)

T² = Valor da Tarifa de motocicleta: R\$ 1,00 (Um real)

$$A = (240 \times 0,40) \times \{(2.100 \times 2,00) + (400 \times 1,00)\}$$

Estimativa de Arrecadação Mensal: R\$ 441.600,00 (Quatrocentos e Quarenta e um mil e seiscentos reais)

Estimativa de Arrecadação Anual: R\$ 5.299.200,00 (Cinco milhões, duzentos e noventa e nove mil e duzentos reais)

Estimativa de Arrecadação para 120 (cento e vinte) meses: R\$ 52.992.000,00 (Cinquenta e dois milhões, novecentos e noventa e dois mil reais)

Taubaté, 19 de abril de 2018.

Engº Luiz Guilherme Perez
Secretário de Mobilidade Urbana
SEMOB

67
J

el

1
A



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

TERMO DE REFERÊNCIA

**CONCESSÃO À TÍTULO ONEROSO DO SERVIÇO
TÉCNICO DE IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO,
MANUTENÇÃO E GERENCIAMENTO DO
SISTEMA DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO
ELETRÔNICO PAGO DE VEÍCULOS
AUTOMOTORES NAS VIAS E LOGRADOUROS
PÚBLICOS NO MUNICÍPIO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

1. JUSTIFICATIVO DA CONCESSÃO	5
1.1. Contextualização	5
2. OBJETO DA CONCESSÃO	6
2.1. Aspectos Gerais	6
2.2. Cronograma de Implantação	8
2.3. Especificações	10
2.4. Sinalização	11
2.5. Observações Gerais	11
3. BENEFÍCIOS DO SISTEMA	13
4. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA	13
4.1. Sistema de Cadastro e de Aquisição de Créditos	13
4.2. Portal de Internet do Estacionamento Público - Website	14
4.3. Sistema Móvel de Atendimento - APP	15
4.4. Terminal de Pontos de Venda - PDV	15
4.5. Terminal de Auto Atendimento – TA (Parquímetro Eletrônico)	15
4.6. Terminal Móvel - TM	16
4.7. Fiscalização por Veículo - LAP	16
4.8. Sistema de Gestão Operacional do Estacionamento	17
4.10. Observações Gerais	20
5. REQUISITOS DE OPERAÇÃO DO SISTEMA	20
5.1. Aquisição de Crédito	20
5.2. Emissão de Tíquetes Eletrônicos para Clientes Cadastrados	21
5.3. Emissão de Tíquetes e/ou Tíquetes Eletrônicos para Clientes não Cadastrados	22
5.4. Aviso para Pagamento de Tarifa - APT	22
6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS	23



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

6.1. Terminal Móvel (TM)	23
6.2. Terminal do Ponto de Venda (PDV)	24
6.3. Terminal de Auto Atendimento (TA) – Parquímetro Eletrônico Multivagas	25
7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DOS SOFTWARES UTILIZADOS	34
7.1. Software Embarcado no Terminal Móvel	34
7.2. Software Embarcado no Ponto de Venda (PDV)	35
7.3. Software Embarcado no Terminal de Auto Atendimento (TA)	35
8. IMPLANTAÇÃO, FUNCIONAMENTO, EXPANSÃO E ATUALIZAÇÃO TÉCNICA DO SISTEMA DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO	35
8.1. Implantação	35
8.2. Funcionamento	36
8.3. Expansão e Atualização Técnica	39
9. PLANO DE OPERAÇÃO	40
9.1. Horário de Funcionamento	40
9.2. Tarifas a Serem Aplicadas para o Sistema de Estacionamento Rotativo	40
9.3. Monitoramento do Sistema de Estacionamento Rotativo.	41
9.4. Estatísticas de Ocupação	42
10. FISCALIZAÇÃO COM A UTILIZAÇÃO DE TERMINAIS MÓVEIS (TM'S)	42
10.1. Aviso para Pagamento de Tarifa e Características Técnicas do Sistema	43
10.2. Auto de Infração de Trânsito e Características Técnicas do Sistema	44
10.3. Gestão e Controle	49
11. CAMPANHA DE DIVULGAÇÃO E EDUCAÇÃO	49
12. CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO	52
13. UNIFORMES	52
14. CHAMADOS TÉCNICOS	52



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

15. SINALIZAÇÃO _____	53
15.1. Sinalização Vertical _____	54
15.2. Sinalização Horizontal _____	57
16. DISPONIBILIZAÇÃO DE DADOS _____	59
16.1. Características Técnicas dos Equipamentos _____	60
17. OBSERVAÇÕES GERAIS _____	61



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ ESTADO DE SÃO PAULO

1. JUSTIFICATIVO DA CONCESSÃO

1.1. Contextualização

O estacionamento rotativo é um instrumento da engenharia de tráfego criado com o objetivo de permitir que várias pessoas possam ocupar a mesma vaga ao longo do dia, quando o volume de veículos que deseja estacionar em uma determinada localidade é maior que a quantidade de vagas disponíveis, democratizando o uso do espaço público em áreas onde o espaço é escasso.

O estacionamento rotativo pago, em vias e logradouros públicos, é um poderoso instrumento de gestão de trânsito, enquanto ordenador do uso do solo viário urbano. Esta é a melhor opção de que dispõe as cidades que desejam efetivamente resolver o problema da carência de vagas de estacionamento em regiões comerciais e de serviços.

O Sistema de Estacionamento Rotativo regulamentado além de democratizar o uso do espaço público, viabiliza a ampliação da disponibilidade de vagas em áreas congestionadas, já que aumenta a oferta através da limitação do tempo de utilização, garantindo maior número de veículos estacionados por vaga existente, melhorando a fluidez do tráfego.

Diversos municípios brasileiros estão buscando soluções para aperfeiçoar o sistema de estacionamento rotativo, com a adoção de Equipamentos Eletrônicos Multivagas. Atualmente, são muitos os municípios que já adotam o sistema eletrônico de controle, e todos através de concessões públicas. No Brasil, o sistema com Equipamentos Eletrônicos Multivagas, se mostrou eficiente e vêm apresentando resultados positivos.

Dentre as principais vantagens na utilização do sistema automatizado, destacamos:

- Garantir ao usuário facilidade na aquisição de horas de estacionamento, tanto na localização dos equipamentos quanto na sua utilização, com transações simplificadas, possibilitando independência, além de reordenar e ampliar a oferta de vagas para o estacionamento de veículos;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

- Permitir ao usuário pagar proporcionalmente ao tempo utilizado, através de fracionamento minuto a minuto; restituindo os créditos não utilizados ao meio eletrônico de pagamento após o tempo mínimo de 30 minutos, reduzindo o valor médio pago pelos usuários e podendo ser renovado até o limite do tempo permitido;
- Apresentar aos usuários o conceito de serviço de pagamento por website, esta solução se integra perfeitamente à infraestrutura de estacionamento por parquímetros eletrônicos. O sistema por website permite regularizar o estacionamento em todas as ocasiões, comprando a distância o tíquete virtual através do smartphone, sendo uma alternativa muito prática e rápida;
- Permitir diversos mecanismos de pagamento, dinheiro em espécie ou moeda eletrônica (cartões inteligentes - smart card e cartões de crédito e débito), e de emissão dos tíquetes, através de terminais de auto atendimento - parquímetros eletrônicos, pontos de venda, website e uso de telefones celulares;
- Proporcionar flexibilidade nas programações dos equipamentos, o que permite um melhor planejamento da operação dos serviços, trazendo resultados positivos para o estacionamento e para o tráfego em geral.
- Garantir, ao Poder Público, perfeito controle sobre a arrecadação, além de facilitar a fiscalização e a disponibilização de informações aos usuários;

Neste contexto a **Secretaria de Mobilidade Urbana** está buscando, através desta concessão, adotar medidas que venham proporcionar soluções eficazes objetivando o conforto e a segurança para os usuários das áreas públicas de estacionamento.

2. OBJETO DA CONCESSÃO

2.1. Aspectos Gerais

Considerando a implantação de um sistema eletrônico de estacionamento rotativo no município de Taubaté, com operação terceirizada, através de concessão pública e com investimento exclusivo do concessionário privado, constitui o objeto desta concessão:

- **A prestação de serviços técnicos de implantação, operação, manutenção e gerenciamento do Sistema de Estacionamento Rotativo Eletrônico de veículos**



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

automotores, nas vias e logradouros públicos do Município, contemplando o uso do Sistema de Estacionamento Rotativo Eletrônico, com estimativa de aproximadamente 3.500 (três mil e quinhentas) vagas, sendo: 3.000 (três mil e cem) vagas de veículos de passeio e caçambas; e 500 (quinhentas) vagas de motocicletas e motonetas, mais aquelas que no decorrer da operação a Municipalidade houver por bem criar.

A critério do Poder Concedente, atendendo às necessidades técnicas e visando a eficiência do sistema, poderá o perímetro de abrangência sofrer acréscimos ou supressões de vias e logradouros, ou mesmo de parte já em operação.

Poderá o Poder Executivo, de acordo com as características das vias e logradouros públicos, do fluxo e da intensidade do trânsito, mediante sinalização adequada, estabelecer período diverso do previsto para permanência do veículo estacionado, para atender às necessidades e peculiaridades de cada local.

Das vagas destinadas aos automóveis, camionetas, caminhonetes e demais veículos, excetuadas às de motocicletas, 5% (cinco por cento) serão destinadas aos idosos e 2% (dois por cento) às pessoas com deficiência ou com dificuldade de locomoção.

Deverão ser considerados os diferentes tipos de veículos e usuários do Sistema de Estacionamento Rotativo Eletrônico: veículos de passeio, caçambas de construção civil, motos, motonetas, residentes, carga/descarga, idosos, pessoas com deficiência ou com dificuldade de locomoção, etc.;

Deverão ficar isentos do pagamento a ser cobrado aos usuários do serviço público de estacionamento regulamentado, conforme lei e decreto municipais:

- Veículos oficiais da União, do Distrito Federal, dos Estados, dos Municípios e Autarquias, conduzidos por Oficiais de Justiça, em diligência judicial, veículos conduzidos por Auditor Fiscal de Tributos Municipais a serviço da Prefeitura Municipal de Taubaté, quando portadores de cartão fornecido pela Secretaria de Mobilidade Urbana e pelo período máximo de duas horas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ ESTADO DE SÃO PAULO

- Veículos destinados ao transporte de passageiros e de carga, quando estacionados nos locais a eles destinados pela municipalidade, para os fins estabelecidos na legislação em vigor;
- Veículos de transporte de idosos e pessoas com deficiência ou com dificuldade de locomoção, quando portadores de cartão fornecido pela Secretaria de Mobilidade Urbana, estacionados nos locais a eles destinados pela municipalidade e pelo período máximo de duas horas;
- Residentes na área de estacionamento rotativo, quando não possuírem garagem própria para o estacionamento de seu veículo e portadores de cartão fornecido pela Secretaria de Mobilidade Urbana.
- Veículos de concessionárias de serviço público, quando em execução do serviço.

2.1.1. Legislação

Todas as atividades da Concessionária deverão atender à legislação de trânsito, Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1.997, que criou o Código de Trânsito Brasileiro, bem como as Resoluções afins do Conselho Nacional de Trânsito "CONTRAN"; complementadas no que concerne à competência da municipalidade, relativas à regulamentação da utilização do espaço público, aos tempos de estacionamento, as categorias de estacionamento e também de isenções, entre outros, através da legislação municipal, em especial a Lei Municipal nº 5.373 de 18 de dezembro de 2.017 e o Decreto Municipal 14.233 de 09 de março de 2018, que regulam o sistema de estacionamento rotativo.

2.2. Cronograma de Implantação

Implantação do Sistema de Estacionamento Rotativo nos termos ora licitados, no perímetro compreendido entre as: Rua Benjamim Constant, Av. 9 de Julho, Pq. Dr. Barbosa de Oliveira, Rua Dr. Dino Bueno, Rua Joaquim Távora, Rua Jacques Félix, Av. Granadeiro Guimarães, Rua Cap. Cirilo Lobato, Rua Dr. Gastão Câmara Leal, Rua Juca Esteves, Av. Desembargador Paulo de Oliveira Costa, Av. dos Bandeirantes, Av. Prof. Walter Thaumaturgo, Av. John Fitzgerald Kennedy e Av. Tiradentes, considerando inclusive as vias perimetrais – conforme mapa anexo.

As quantidades de vagas nas ruas onde será implantado o Sistema de Estacionamento Rotativo deverão ser definidos no projeto executivo de ocupação, distribuição e sinalização





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

das vagas, à ser desenvolvido pela Concessionária, no período máximo de 30 dias após a assinatura do contrato. O projeto executivo deverá ser acompanhado e aprovado pela Secretaria de Mobilidade Urbana, que definirá, na ocasião, as vias que irão compor a implantação de cada uma das etapas.

Para a **1ª (primeira) etapa** estimam-se 950 (novecentos e cinquenta) vagas, sendo 800 (oitocentas) vagas de veículos de passeio e caçambas; e 150 (cento e cinquenta) vagas de motocicletas e motonetas, à serem implantadas no período máximo de 60 dias após a assinatura do contrato.

Para a **2ª (segunda) etapa** estimam-se 950 (novecentos e cinquenta) vagas, sendo 800 (oitocentas) vagas de veículos de passeio e caçambas; e 150 (cento e cinquenta) vagas de motocicletas e motonetas, à serem implantadas no período máximo de 120 dias após a assinatura do contrato.

Para a **3ª (terceira) etapa** estimam-se 600 (seiscentas) vagas, sendo 500 (quinhentas) vagas de veículos de passeio e caçambas; e 100 (cem) vagas de motocicletas e motonetas, à serem implantadas no período máximo de 180 dias após a assinatura do contrato.

Para o pleno êxito da implantação do Sistema de Estacionamento Rotativo Eletrônico deve-se prever a instalação e operação do sistema conforme as etapas estabelecidas, considerando um período máximo de 180 (cento e oitenta) dias, após a assinatura do contrato, para a implantação total, ficando a cargo da empresa concessionária toda a responsabilidade de investimento e condução dos trabalhos, incluindo a campanha de divulgação aos usuários.

Para a **4ª (quarta) etapa** O saldo de 1.000 (mil) vagas, sendo 900 (novecentas) vagas de veículos de passeio e caçambas; e 100 (cem) vagas de motocicletas e motonetas, serão implantadas durante a vigência do contrato de concessão, a critério da Secretaria de Mobilidade Urbana.

Deverá ser considerado, durante a implantação da 1ª etapa e antes do início efetivo da operação, o período de 30 (trinta) dias para treinamento e adaptação da população quanto à utilização do Sistema de Estacionamento Rotativo Eletrônico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

2.3. Especificações

As especificações dos serviços estão contidas neste Termo de Referência e em seus anexos, sendo o **Sistema de Estacionamento Rotativo Eletrônico** pago denominado "**Zona Azul Eletrônica**", que deverá fazer uso de equipamentos de informática que possibilitem a operação através da emissão de **Tíquete Eletrônico** e **Sistema Informatizado de Gestão**, com disponibilização de informações financeiras em tempo real para o Concedente, incluindo ainda a **Campanha de Divulgação e Educação** e o **Projeto e implantação da sinalização vertical e horizontal** especificamente relacionada com o estacionamento rotativo; e **monitoramento e controle integrado a terminais portáteis inteligentes, com apoio de veículo de fiscalização – LAP (leitura automática de placas)**, evitando que o usuário tenha que retornar ao veículo para colocar o tíquete no seu interior. Os principais serviços são:

- Implantação, operação e manutenção de Sistema de Estacionamento Rotativo Eletrônico, através da utilização de Sistema Automatizado, mediante uso de equipamentos e sistema informatizado de gestão com disponibilização de informações financeiras em tempo real para o poder Concedente;
- Sistema que possibilite a emissão de Tíquete Eletrônico Virtual, evitando que o usuário tenha que retornar ao veículo para colocar o tíquete no seu interior;
- Monitoramento e controle integrado a terminais portáteis inteligentes; com apoio de veículo de fiscalização – LAP (leitura automática de placas);
- Implantação e manutenção de rede de pontos de venda para a comercialização de créditos e de tíquetes eletrônicos com a utilização de equipamentos do tipo POS, Tablet, estações de auto-atendimento ou similares;
- Implantação e manutenção de Terminais de Auto Atendimento - TA (parquímetros eletrônicos), para a comercialização de créditos, tíquetes e tíquetes eletrônicos com a utilização de Totens ou similares;
- Implantação e manutenção do sistema por website, que permita regularizar o estacionamento em todas as ocasiões, comprando a distância o tíquete virtual através do ambiente eletrônico de internet;
- Disponibilização de monitores/operadores equipados de Terminais Móveis - TM para monitoramento e controle, como apoio a fiscalização;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

- Implantação e manutenção de toda a Sinalização Horizontal e Vertical de regulamentação do Sistema de Estacionamento Rotativo e a instalação de placas de sinalização, conforme estabelecido neste termo de referência e na legislação vigente;
- Orientação aos usuários para a perfeita utilização do Sistema de Estacionamento Rotativo;
- Divulgação nos meios de comunicação das normas de utilização do Sistema de Estacionamento Rotativo.

2.4. Sinalização

A sinalização vertical e horizontal é fundamental para a operação do sistema de estacionamento rotativo nas vias públicas, visando à correta orientação e informação aos usuários, de modo a proporcionar uma perfeita utilização e, assim, alcançar o objetivo proposto, que é o democratização do uso do espaço público urbano.

A sinalização de regulamentação do Estacionamento Rotativo deverá atender as resoluções do CONTRAN, (formas, cores, dimensões, sinais, etc.) e deverá ser implantada conforme disposições do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, sob a aprovação e fiscalização periódica da Secretaria de Mobilidade Urbana.

A Concessionária será a responsável pela implantação e manutenção periódica da sinalização horizontal e vertical necessária ao funcionamento do sistema, contra deficiências decorrentes de materiais defeituosos, desgaste, vandalismo ou ação depreciativa; durante todo o período vigente do contrato, a partir da data de instalação e sendo submetido a vistorias pela Secretaria de Mobilidade Urbana.

2.5. Observações Gerais

Os serviços deverão observar rigorosamente os requisitos previstos neste termo de referência e seus anexos.

Qualquer alteração que se faça necessária no decorrer da execução dos serviços e ainda, qualquer modificação futura, só poderá ser feita mediante prévia aprovação da Secretaria de Mobilidade Urbana, por escrito.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

Todo o Sistema de Estacionamento Rotativo será implantado e operacionalizado pela Concessionária, que arcará com todos os custos e investimentos decorrentes ao longo da Concessão.

O Sistema a ser implantado deverá ser 100% integrado e 100% digital. A concessionária deverá garantir a eficiência do sistema de comunicação remota "wireless" (GSM, Rádio, Wi-Fi, etc.), de modo a assegurar, entre outros serviços, as operações de monitoramento e fiscalização do Sistema de Estacionamento Rotativo.

Deverá ser desenvolvido, pela Concessionária, um padrão de identidade visual, que deverá ser aplicado em todo o Sistema de Estacionamento Rotativo, desde uniformes, equipamentos, sinalização, cartões inteligentes, Central de Atendimento ao Usuário, material de divulgação, etc. O padrão de identidade visual deverá ser previamente aprovado pela Secretaria de Mobilidade Urbana.

Todas as benfeitorias realizadas referentes à sinalização e demais melhoramentos nas ruas e logradouros públicos, excetuando-se os equipamentos, aplicados para a prestação do serviço público de estacionamento regulamentado de veículos, quando findo o contrato de concessão, incorporarão o Patrimônio da Municipalidade, sem qualquer ônus ou indenização. A Concessionária deverá retirar das vias públicas os equipamentos eletrônicos instalados (parquímetros) no prazo máximo de até 60 (sessenta) dias do final da concessão, devendo serem recuperadas as calçadas e pisos, deixando-os em perfeito estado de conservação.

A Concessionária será a responsável pelo conjunto de ações a serem realizadas com o objetivo de trocar ou reparar, em 24 horas, danos aos equipamentos de controle, cobrança, comunicação e sinalização existente, decorrente de desgastes, acidentes, vandalismos e depredações, além dos reparos nas calçadas, vias e logradouros públicos, necessários à implantação e retirada de equipamentos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ ESTADO DE SÃO PAULO

3. BENEFÍCIOS DO SISTEMA

A implantação do Sistema de Estacionamento Rotativo Eletrônico irá proporcionar maior comodidade e mobilidade à população do Município de Taubaté, disponibilizando uma tecnologia que trará melhor qualidade de vida, com impacto direto na preservação ambiental.

A implantação e operação de áreas de estacionamento rotativo favorece a redução da poluição ambiental e sonora, uma vez que o aumenta as oportunidades de estacionamento, facilita o encontro de vagas para estacionar, evitando paradas em filas duplas, estacionamentos em locais proibidos e a movimentação constante a procura de vagas, consequentemente evitando que os motores mantenham-se ligados mais tempo no mesmo local.

4. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA

Os serviços deverão ser prestados a partir de um conjunto de softwares, equipamentos e processos que irão gerir o funcionamento e a operação do Sistema de Estacionamento Rotativo, suas atividades de supervisão e fiscalização, arrecadação, interface com os sistemas emissores de tíquetes, tíquetes eletrônicos (Website, Aplicativos – APP, Terminais de Pontos de Venda – PDV, Terminais de Auto Atendimento – TA, Terminais Móveis- TM , através de ligação gratuita 0800 a uma unidade de resposta audível – URA e envio de mensagem – SMS), suporte ao cliente, além do gerenciamento das atividades dos Agentes de Trânsito, especificamente relacionados com o Sistema de Estacionamento Rotativo, fiscalização por veículo – LAP, estatísticas de ocupação e de respeito das áreas de estacionamento, registro e acompanhamento de ocorrências, e reclamações dos usuários, compreendendo:

4.1. Sistema de Cadastro e de Aquisição de Créditos

Ambiente eletrônico de internet que atenda a todas as legislações vigentes e que possua garantias de funcionamento em qualquer navegador de internet (web e internet móvel) para informações sobre o Sistema de Estacionamento Rotativo, cadastro de usuários e aquisição de créditos para uso dos serviços através de um Portal de Relacionamento para o usuário



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

com as seguintes funcionalidades e características:

- Cadastramento e atualização de dados pessoais dos usuários;
- Aquisição de créditos de carga e recarga para geração de Tiquete Eletrônico para uso do Sistema de Estacionamento Rotativo através de pagamento por cartão de crédito e débito, com certificação digital e todas as demais tecnologias necessárias para este fim, conforme legislação vigente;
- Consultas de saldos e extratos da utilização do usuário;
- Informações e regras sobre o uso do Sistema de Estacionamento Rotativo;
- Mapa eletrônico com a localização das vagas do estacionamento público, que permitam ser atualizados conforme a necessidade do Projeto;
- Canal de comunicação com o usuário (fale conosco) através de telefone ou internet;
- Outros serviços de uso geral, tais como:
 - Informações sobre disponibilização de vagas e taxas de ocupação;
 - Previsão do tempo;
 - Condições do trânsito;
 - Busca de logradouros, etc.

4.2. Portal de Internet do Estacionamento Público - Website

Ambiente eletrônico de internet que irá permitir ao usuário a realização de cadastro e operações de aquisição de créditos de carga e recarga para geração de tiquetes eletrônicos para uso do Sistema de Estacionamento Rotativo, com pagamento através de cartão de crédito e débito e/ou outros meios disponíveis para pagamento, além de consulta de extratos de utilização do Sistema de Estacionamento Rotativo e consultas sobre a disponibilização de vagas e taxas de ocupação.

A concessionária deverá disponibilizar sitio na internet, com formato responsivo para se adequar aos vários modelos de sistema operacional e tamanhos de telas disponíveis nos celulares atualmente.

Fornecer aos usuário website para consulta de saldos, extratos e históricos de utilização do cartão inteligente.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

4.3. Sistema Móvel de Atendimento - APP

Canal de comunicação entre o Sistema de Estacionamento Rotativo e o usuário, para que o mesmo possa, através do telefone celular, smartphones, Ipads ou similares, usar os serviços públicos do Sistema de Estacionamento Rotativo.

Deverá ser disponibilizado para download gratuito aplicativo para utilização em aparelhos do tipo smartphone, Ipads ou similares, no mínimo nas plataformas IOS, Android e Windows Phone, onde o usuário poderá entre outras, realizar as seguintes operações: cadastro, aquisição de créditos com pagamento por cartões de crédito e débito, ativação de tíquetes eletrônicos, verificação de saldo, consulta das ativações efetuadas. O aplicativo deverá possibilitar o cadastro de um ou mais veículos por usuário, possibilitando a consulta de extratos e históricos de utilização através de sitio responsivo.

4.4. Terminal de Pontos de Venda - PDV

Equipamento computadorizado, dotado de comunicação de dados, telas e display, utilizados para realizar cadastro de usuários, venda e emissão de tíquetes, tíquetes eletrônicos, pagamento de Aviso para Pagamento de Tarifa – APT, compra de créditos para futuras emissões de tíquetes eletrônicos, com pagamento em dinheiro (espécie). Os equipamentos PDV's deverão ser distribuídos em pontos fixos, localizado nas áreas do Sistema de Estacionamento Rotativo, e a sua distribuição e quantidade deverá ser implementada de forma que cada PDV possa atender no máximo 100 (cem) vagas.

4.5. Terminal de Auto Atendimento – TA (Parquímetro Eletrônico)

Equipamento computadorizado, dotado de totem, comunicação de dados, teclado, telas e display, utilizados para realizar cadastro de usuários e veículos, venda e emissão de tíquetes, tíquetes eletrônicos, através de cartão de crédito e débito ou em espécie tipo “moeda”, compra de créditos para futuras emissões de tíquetes eletrônicos, através de cartões inteligentes recarregáveis (smart card) adquiridos e trocados em pontos de venda. Os equipamentos “TA's” deverão ser distribuídos em locais estratégicos nas ruas e logradouros que serão definidos pelo projeto executivo. A distribuição e quantidade dos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

equipamentos "TA's", deverá ser implementada de forma que exista um TA, no mínimo, em um raio de no máximo 80 (oitenta) metros com tolerância máxima de 10 (dez) metros.

Os dispositivos de acionamento (botões, teclas, chaves, etc.), destinados à manipulação pelos usuários deverão ter uma concepção ergométrica de projeto e instalação, de maneira a propiciar facilidade e conforto de uso para o público usuário.

4.6. Terminal Móvel - TM

Equipamento portátil computadorizado, dotado de comunicação de dados sem fio e impressora, utilizados pelos monitores da Concessionária para a realização do monitoramento e controle da área regulamentada, além da supervisão e levantamentos estatísticos das taxas de ocupação e obediência.

Os equipamentos de Terminal Móvel serão também disponibilizados aos Agentes de Fiscalização de Trânsito na quantidade mínima de 20 equipamentos podendo ser aumentada em função da necessidade de aumento de fiscalização nas vias, a critério da Secretaria de Mobilidade Urbana, e deverão operar com sistema homologado pelo Denatran conforme portaria 1279/10, para aplicação das sanções previstas no CTB;

A empresa Concessionária deverá prever a realização de um treinamento para no mínimo de 20 (vinte) Agentes Municipais de Fiscalização de Trânsito, com duração mínima de 40 horas, nas dependências da Prefeitura Municipal de Taubaté.

4.7. Fiscalização por Veículo - LAP

Veículo automotor, dotado de câmeras que permitam, por meio da LAP (Leitura Automática de Placa), baseada na tecnologia OCR ("Optical Character Recognition"), o registro automático dos veículos estacionados; utilizado pela Concessionária para a realização do monitoramento e controle da área regulamentada.

O sistema deverá atender ao seguinte requisito:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

- O veículo a ser utilizado deverá ser equipado com módulo GPS ("Global Positioning System") afim de possibilitar o envio em tempo real da sua localização para o Sistema de Gestão do Estacionamento Rotativo;
- O veículo deverá ter no mínimo 04 (quatro) câmeras, instaladas nas laterais, frente e traseira do veículo;
- O veículo deverá estar equipado com dispositivo, dotado de módulo de comunicação do tipo GPRS, para enviar e receber mensagens dos operadores da central de controle e diretamente com o Sistema de Gestão do Estacionamento Rotativo;
- O sistema deverá consultar, a partir da leitura automática das placas dos veículos estacionados nas áreas do Estacionamento Rotativo, se o veículo está em situação regular de estacionamento.
- Deverá operar com sistema homologado pelo Denatran conforme portaria 1279/10, para aplicação das sanções previstas no CTB;

Com a utilização do sistema auxiliar de fiscalização, através de veículos, a eventual diminuição da quantidade de monitores deverá ser previamente avaliada e aprovada pela Secretaria de Mobilidade Urbana, visando sempre a eficiência do sistema.

4.8. Sistema de Gestão Operacional do Estacionamento

4.8.1. Gestão da Operação do Sistema

Sistema informatizado de gestão de toda a operação do Sistema de Estacionamento Rotativo, contemplando as seguintes funções:

- Gestão e acompanhamento em tempo real das atividades dos monitores e Agentes de Trânsito nas tarefas de controle e fiscalização do uso das vagas, através dos Terminais Móveis;
- Gestão e acompanhamento em tempo real da receita de vendas de tiquetes (Website, APP, PDV e TA);
- Gestão e acompanhamento em tempo real das estatísticas de ocupação e respeito do uso das vagas do Sistema de Estacionamento Público, através de sistema que possibilite a obtenção das informações sobre a quantidade de veículos estacionados e vagas disponíveis;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

- Gestão e acompanhamento do atendimento das ocorrências registradas pelos usuários através de sistema de gerenciamento de "Call Center" e de despacho de ocorrências;
- Mapa georreferenciado contendo informações sobre a localização e ocupação das vagas do estacionamento e localização dos pontos de venda fixos (PDV's e TA's), além de informação em tempo real sobre vagas disponíveis e taxas de ocupação.

4.8.2. Gestão e Controle de Cadastro

Gestão e controle de cadastro de toda a infraestrutura de equipamentos e sistemas implantados:

- Por setores e sub-setores;
- Pontos de venda;
- Terminais móveis e Terminais de Auto Atendimento
- Agentes e Monitores;
- Ocorrências, etc.

4.8.3. Gestão da Emissão de Relatórios

Gestão da emissão de relatórios diversos:

- Arrecadação por período e/ou por meio de emissão do tíquete (Website, APP, PDV e TA);
- Taxas de ocupação e de respeito;
- Ocorrências registradas, etc.

4.8.4. Gestão do Sistema de Autoatendimento via Celular

Gestão do sistema de autoatendimento via celular, através de aplicativo APP's (acesso ao sistema pelo canal de dados do celular Smartphone ou similar, no mínimo nas plataformas IOS, Android e Windows Phone).

4.8.5. Gestão dos Saldo e Situação de Ocupação das Vagas

Gestão dos saldos e situação de ocupação das vagas do estacionamento com consulta aos tempos de emissão do tíquete;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

4.8.6. Auditoria Permanente

O sistema de gestão operacional deverá dispor, com total transparência, as informações de todos os aspectos operacionais e comerciais providos pelo Sistema de estacionamento Rotativo. Desta forma, serão disponibilizadas ao órgão gestor, ferramentas de acesso via internet que lhe permitam realizar a gestão e monitorar de forma sistemática e on-line todas as informações de arrecadação, ativação de tíquetes, supervisão das áreas de estacionamento, supervisão da fiscalização, ocorrências e ações de manutenção, etc., sem qualquer restrição e de forma permanente.

Também devem ser fornecidos softwares específicos para a gestão e supervisão da emissão de tíquetes eletrônicos, capazes de acumular em tempo real todas as emissões e gerações de tíquetes em bases de dados locais (implantados nas instalações do órgão gestor), permitindo ao órgão gestor a verificação imediata da operação do Sistema de Estacionamento Rotativo, através de geração de tíquetes para auditoria via amostra, bem como confrontação de suas bases de dados locais com os relatórios emitidos pelo operador do estacionamento.

A Secretaria de Mobilidade Urbana poderá realizar ou indicar auditorias especializadas para avaliar e aferir a precisão das informações disponibilizadas.

4.8.7. Restauração de sistema e Back-up

É de responsabilidade da Concessionária, manter o backup atualizado, diário, garantindo o funcionamento de todo o sistema de acordo com os níveis de SLA estabelecidos. O backup integral em CSV e TXT deve ser entregue ao gestor designado juntamente com a descrição dos campos e devidos relacionamentos entre as tabelas, mensalmente e ao término do contrato.

4.8.8. Atualização do sistema

A contratada deverá adequar o sistema sempre que houver uma mudança de lei ou alteração técnica que impacte nas operações atuais.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

4.9. Aquisição de Tiquetes via ligação gratuita 0800 e SMS gratuito.

A concessionária deverá disponibilizar aos usuários canal gratuito para aquisição de tiquetes através de ligação gratuita (0800). Esta modalidade faz-se necessária para atender a parcela da população que tem dificuldade no manuseio dos smartphones e também para atender os usuário que em determinado momento não tem internet disponível.

Esta ligação deverá ser realizada para uma unidade de resposta audível automática sem a necessidade do usuário depender de atendimento humano.

Devera também disponibilizar número com o máximo de 4 (quatro) dígitos para melhor memorização dos usuários, para envio de SMS (Short Message Service) e ativação de tiquete de estacionamento.

4.10. Observações Gerais

No decorrer da operação, além dos meios de pagamento e sistemas descritos, a Concessionária poderá, à seu critério, disponibilizar outros meios de operação e controle, visando sempre a eficiência do sistema e o conforto dos usuários; com prévia aprovação e anuência da Secretaria de Mobilidade Urbana.

5. REQUISITOS DE OPERAÇÃO DO SISTEMA

5.1. Aquisição de Crédito

A carga e recarga de créditos para uso do estacionamento será feita através da Internet (Website e aplicativo de Smartphone), nos pontos de venda fixos (PDV's e TA's) e móveis (TM's), estrategicamente distribuídos na área do estacionamento. Na internet, o pagamento dos créditos deverá ser realizado por cartão de crédito ou débito, aplicando-se a segurança estabelecida em lei; nos pontos de venda fixos (PDV's) dinheiro em espécie "moeda"; nos terminais de Auto Atendimento, através de dinheiro em espécie "moeda" e cartão de crédito ou débito e nos terminais móveis (TM's) por cartão de crédito ou débito. Os cartões inteligentes smart- cards poderão ser adquiridos e/ou trocados nos pontos de venda fixos (PDV's) e móveis (TM's).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

5.2. Emissão de Tíquetes Eletrônicos para Clientes Cadastrados

O usuário deverá estacionar seu veículo e realizar a geração do tíquete eletrônico de estacionamento através do seguinte meio:

5.2.1. Aplicativos Mobile – APP's:

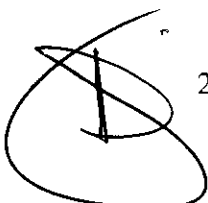
A Concessionária deverá disponibilizar, no mínimo, aplicativo nas lojas virtuais da Apple "App Store", Google "Google Play Store", e Microsoft "Microsoft Store", para ser adquirido sem custo algum ao usuário:

- O usuário deverá realizar o download do aplicativo em seu Smartphone ou similar, onde poderá realizar cadastro, compra de créditos e ativação de tíquete eletrônico;
- O usuário deverá se cadastrar ou se identificar digitando o número do seu telefone e a sua senha, registrados no seu cadastramento, caso já seja cadastrado;
- No passo seguinte o aplicativo deverá apresentar a tela de operações do sistema.

O valor do tíquete eletrônico emitido será debitado do saldo do usuário e a sua ativação deve ser eletrônica e imediata, não necessitando que o usuário posicione o tíquete no interior do veículo.

Os aplicativos deverão ter no mínimo as funcionalidades:

- Exibir o tempo para o termino do estacionamento de forma decrescente;
- Emitir alarme de final de estacionamento conforme tempo configurado no sistema;
- Opção para consulta a seu extrato, contendo toda a movimentação financeira gerada pelo uso do sistema. Todas as transações deverão estar disponíveis para consulta até 30 dias anteriores a data atual;
- Opção de retorno de créditos adquiridos e não utilizados. O usuário ao estacionar aciona o tempo máximo (02 horas) e ao retornar ao veículo desativa a cobrança, os créditos adquiridos e não utilizados deverão ser restituídos, respeitando a tarifa mínima referente a 30 minutos.



21



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

O Usuário poderá se cadastrar através da Internet (Website e/ou Smartphone) ou diretamente com a Concessionária, e uma vez cadastrado no sistema, poderá efetuar a compra, recarregar créditos ou emitir tiquetes eletrônicos.

5.3. Emissão de Tiquetes e/ou Tiquetes Eletrônicos para Clientes não Cadastrados

O usuário não cadastrado deverá estacionar seu veículo e se dirigir a um ponto de venda fixo (PDV ou TA) ou móvel (TM's) mais próximo e informar o tempo que deseja adquirir permissão.

No caso do TA, o pagamento deverá acontecer em espécie "moeda" ou através do cartão smart card, ou ainda cartão de crédito e débito (no mínimo duas bandeiras diferentes), e informando a placa do veículo estacionado para o qual deseja emitir o tiquete ou tiquete eletrônico. O pagamento deve corresponder ao tempo mínimo de 30 (trinta) minutos e no máximo 120 (cento e vinte) minutos.

Nos pontos de Venda Fixo (PDV), o pagamento dar-se-á através de dinheiro em espécie "moeda" ou através do cartão smart card.

Nos pontos de Venda Móvel (TM's), o pagamento dar-se-á através de cartão de crédito ou débito e smart card.

A ativação do tiquete deve ser eletrônica e imediata, não necessitando que o usuário volte ao veículo para posicionar o tiquete no seu interior.

5.4. Aviso para Pagamento de Tarifa - APT

Os veículos que se encontrarem estacionados sem pagamento da tarifa, ou com o tempo pago expirado (não excedendo o tempo máximo estipulado na placa de regulamentação), serão notificados pelas monitoras da Concessionária, e terão o prazo de 10 (dez) minutos a contar do horário da emissão do "Aviso para Pagamento de Tarifa" para efetuarem o pagamento da tarifa. O APT deve especificar o enquadramento da infração, as características de identificação do veículo, do local, data e hora da emissão, fotos georreferenciadas do veículo e número da placa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ ESTADO DE SÃO PAULO

Caso não ocorra o pagamento da tarifa correspondente ao tempo de ocupação do espaço público, no limite de tempo estabelecido de 10 (dez) minutos, o usuário terá ainda até o final do expediente do mesmo dia, para efetuar o pagamento da “**Tarifa para Pagamento Posterior**”, respeitando o limite máximo de permanência na mesma vaga de acordo com a Placa de Regulamentação. Expirado o tempo final do expediente, os dados do APT juntamente com as imagens georeferenciadas deverão ser enviadas automaticamente aos agentes de trânsito responsáveis para a convalidação dos dados e emissão ou não dos Autos de Infração, conforme legislação em vigor. Para isso o sistema deverá ser homologado por portaria 1279/10 do DENATRAN, sendo que o algoritmo utilizado não poderá sofrer intervenções humanas ao longo de todo o processo.

Todo o procedimento deverá ocorrer automaticamente e digitalmente, no caso do usuário regularizar no tempo previsto o sistema deverá identificar o pagamento e cancelar o APT de forma automática e digital, não sendo necessário ao usuário evidenciar o pagamento.

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS

6.1. Terminal Móvel (TM)

Equipamento computadorizado com as seguintes características mínimas:

- Processador Octa Core, 2,3 GHz, com 4 GB de memória RAM;
- Sistema Operacional: Android ou Windows Mobile (referência);
- Capacidade de armazenamento de dados de até 32 GBytes;
- Memória expansível: cartão micros com até 128 GB;
- Display de no mínimo 5,5 polegadas colorido anti-refletivo, com resolução de no mínimo 320 x 240 pixel e 16 bits de cores, touch-screen com lâmpada de iluminação interna para operações noturnas;
- Impressora integrada ou de uso externo através de conexão Bluetooth, do tipo térmica com detecção de ausência e presença de papel, e largura de impressão mínima de 72 mm e resolução de 200 dpi e velocidade de impressão de 50 mm/s, peso aproximado de 300g a 380g, bateria de Li-íon recarregável de 2500 mAh ou superior, com suporte para impressão



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

de gráficos e de códigos de barra. A impressora deverá possibilitar a sua fixação ao cinto ou ao colete do Agente de Trânsito;

- Máquina leitora de cartão de crédito e débito integrada através de conexão Bluetooth. O equipamento deverá atender as normas de segurança vigente em lei.
- Teclado do tipo QWERTY;
- Alimentação através de bateria recarregável com autonomia mínima de 8h de operação contínua e tempo de vida de no mínimo 700 ciclos;
- Conectividade Wi-Fi, Bluetooth e Sistema de Posicionamento Global (GPS) ou equivalente;
- Interface USB 2.0;
- Modem integrado de comunicação UTMS/HSDPA;
- Câmera digital colorida integrada com resolução de no mínimo 8 Megapixel e iluminador com capacidade de gerar vídeos e flash embutido
- Capacidade de operação em Temperaturas de 0°C até +50°C;
- Resistência a impacto: queda livre de 1 m direto em concreto;
- Proteção de vedação com IP 54 para operação sob chuva;
- A Câmera e a bateria devem fazer parte do invólucro do terminal.

6.2. Terminal do Ponto de Venda (PDV)

Equipamento computadorizado tipo POS, com impressora térmica, com as seguintes características mínimas:

- Display: Gráfico ou Alfanumérico com retro iluminação;
- Leitor de Cartão Magnético (smart-card);
- Teclado com opções de digitar Letras e Números;
- Portas de Comunicação USB;
- Impressora Gráfica Térmica para impressão de caracteres alfanuméricos;
- Modem de comunicação GPRS ou superior;

Deverá possibilitar no mínimo os seguintes procedimentos:

- Adquirir tempo de estacionamento, em módulos de Unidades de Estacionamento, dentro dos limites de tempo estabelecidos para a área;
- Pagamento do APT, com emissão de comprovante e recibo (duas vias);



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ ESTADO DE SÃO PAULO

- Consultar os saldos de créditos disponíveis no Cartão Inteligente (smart-card);
- Cancelar a transação em processo, antes da sua validação.

6.3. Terminal de Auto Atendimento (TA) – Parquímetro Eletrônico Multivagas

6.3.1. Características Mínimas Exigíveis de Funcionamento do Equipamento Eletrônico Multivagas - Parquímetro

O Equipamento Eletrônico Multivagas deverá ter capacidade de ser configurado para atender condições diferenciadas e específicas dos parâmetros de operação.

A configuração deverá ser feita através de programação (software), com um sistema de segurança para bloquear acesso de pessoas não autorizadas.

Os parâmetros operacionais devem incluir:

- O valor da tarifa por local, hora do dia/dia da semana, etc.;
- Política tarifária: valores fixos, progressivos, decrescentes, etc.;
- Tempos mínimo e máximo de validade do estacionamento;
- Tipo de usuário: normal, residente, carga/descarga, gratuidades, motos, etc.;
- Calendário perpétuo, com ajuste para dias de feriados, horários de verão, horário de abertura/fechamento dos serviços, etc.;
- Temporização de anulação automática da transação programável;

A reprogramação de funções e parâmetro(s) operacionais do Equipamento Eletrônico Multivagas instalado deverá ser feita em campo, sem a remoção do mesmo, por técnico especializado da Concessionária.

6.3.2. Características Funcionais

O Equipamento Eletrônico Multivagas deverá possibilitar aos usuários executarem no mínimo os seguintes procedimentos:

- Adquirir tempo de estacionamento, em módulos de Unidades de Estacionamento, dentro dos limites de tempo estabelecidos para a área;
- Consultar os saldos de créditos disponíveis no Cartão Inteligente (smart-card);

25



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

- Cancelar a transação em processo, antes da sua validação, através de botão com devolução das moedas e/ou créditos.

O Equipamento Eletrônico Multivagas deverá interagir amigavelmente com as transações operacionais efetuadas pelos usuários, executando pelo menos os seguintes procedimentos:

- Receber e verificar a validade do pagamento em transações que envolvem valor monetário;
- Emitir tíquete comprovante da aquisição do direito de estacionar, especificando o limite horário de validade;
- Emitir comprovante (recibo) da aquisição do tíquete de estacionamento quando solicitado pelo usuário;
- Emitir comprovante (recibo), da realização da transação de recarga em Cartões Recarregáveis fornecidos pelo Sistema;
- Possuir painel informativo ou visor com mensagens para informar e orientar os usuários sobre como proceder nas transações;
- Informar sobre quaisquer anomalias ou falhas operacionais do Equipamento Eletrônico Multivagas, através de procedimento manual ou automático.

Afim de facilitar a vida dos usuários o Equipamento Eletrônico Multivagas deverá possibilitar o pagamento em espécie "moeda", cartões smart card recarregáveis e cartões de débito ou crédito.

A transação deverá ser automaticamente cancelada toda vez que for excedido o valor de tempo máximo a ser adquirido, configurado no Equipamento Eletrônico Multivagas;

Possuir programação de temporização de espera, que é o tempo máximo de espera entre duas ações consecutivas a serem executadas pelo usuário no processo de utilização do Equipamento Eletrônico Multivagas;

Caso venha a ocorrer qualquer falha operacional durante a execução de uma transação, o Parquímetro Multivagas deverá automaticamente cancelar a transação e emitir uma mensagem informativa ao usuário, através do display no painel do equipamento. Em caso de cancelamento manual ou automático da transação, o Equipamento Eletrônico Multivagas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

deverá restituir integralmente o valor que eventualmente tenha sido colocado pelo usuário (moedas e/ou créditos em Cartão).

O recolhimento das moedas no cofre do Equipamento Eletrônico Multivagas, débito no cartão smart-card ou efetivação da transação no cartão de crédito ou débito, só poderá ser efetivado após a confirmação pelo usuário em execução normal da transação no equipamento.

Nos Equipamento Eletrônico Multivagas deverão estar armazenados em memória não-volátil, no mínimo as seguintes informações:

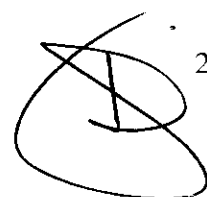
- Registro de todas as transações efetuadas (vendas de tempos de estacionamento, cancelamentos, recolhimento de moedas, consultas, etc.), indicando:
- Identificação do parquímetro Multivagas, programável em campo;
- Horário de acesso/início da transação;
- Tipo de transação (tíquetes, recargas, etc.);
- Dados característicos da transação realizada;
- Distribuição do total arrecadado por meio de pagamento (moedas e cartão);
- Totalização das quantidades e valores dos bilhetes emitidos;
- Estatística da distribuição dos tempos adquiridos, em faixas de utilização;

O Equipamento Eletrônico Multivagas deverá ter capacidade mínima de memória para armazenamento de todas as transações realizadas ao longo dos últimos 6 (seis) dias de operação.

O Equipamento Eletrônico Multivagas deverá possuir recursos de proteção e segurança dos dados (software de criptografia), de forma a garantir a integridade das informações armazenadas e evitar a possibilidade de adulteração e/ou fraude.

O Equipamento Eletrônico Multivagas deverá permitir, a qualquer momento, a realização de consultas por parte de pessoal qualificado e com acesso autorizado ao equipamento. Essas consultas serão efetuadas para fins de fiscalização e auditoria, e deverão envolver pelo menos o fornecimento das seguintes informações:

- Valor acumulado das vendas de tíquetes distribuídos por tipo de pagamento (moeda e cartão) desde o início da colocação em operação do equipamento;

 27



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

- Valor acumulado das vendas de tíquetes e total de tíquetes emitidos desde a última transação de recolhimento de moedas, distribuído por tipo de pagamento e faixa de utilização;
- Estatística de falhas e períodos fora de serviço, quando solicitado;
- Data e hora de colocação em operação;
- Registro de dados da Placa Principal, com data e hora da inicialização.

As consultas no parquímetro Multivagas deverão ser orientadas por tabelas autoexplicativas, e deverá ser possível a emissão de relatórios de controle.

O visor de exibição de mensagens e diálogo com o usuário deverá ser retro iluminado e possuir sensor, de maneira que entrará em operação na ausência de luz natural, durante a realização das transações operacionais do equipamento.

Os dados das transações armazenadas na memória do Equipamento Eletrônico Multivagas poderão ser descarregados/transmitidos via GPRS ou em equipamentos coletores de dados portáteis, que se comunicará com o Equipamento através de conexão tipo serial, cartão de memória ou outro dispositivo de transmissão de dados.

A operação de comunicação e transferência de dados ("download") entre Equipamento Eletrônico Multivagas e coletor de dados deverá ser feita com segurança e proteção, por técnico qualificado e com senha de autorização de acesso.

A Concessionária deverá disponibilizar ao Poder Concedente, sempre que solicitado, um meio coletor e/ou transmissor de dados para ser utilizado na atividade de fiscalização e auditoria.

6.3.3. Características Construtivas do Equipamento Eletrônico Multivagas

O Equipamento Eletrônico Multivagas deverá possuir tecnologia digital, em estado sólido, sendo formado por placas de circuito impresso.

O Equipamento Eletrônico Multivagas deverá utilizar microprocessador ou microcomputador, memória de "firmware", memória não volátil de armazenamento de dados, interface de



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

controle de leitura de cartões com módulos incorporados, display de leitura de cartões com módulos de segurança SAM incorporados, display informativo e teclado anti-vandalismo.

Deverão ser asseguradas completa inter modularidade e compatibilidade entre placas, conjuntos, subconjuntos e componentes integrantes dos parquímetros Multivagas de um mesmo fornecedor.

O Equipamento Eletrônico Multivagas deverá operar adequadamente nas seguintes condições ambientais limites:

- Suportar e operar em ambiente com umidade relativa do ar entre 0 % à 90%;
- Atmosfera com presença de elementos oxidantes, corrosivos, oleosos e partículas sólidas;
- Suportar e operar em ambiente com precipitação pluviométrica máxima de 2000 mm/ano.

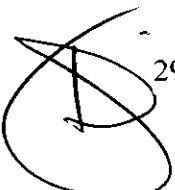
O Equipamento Eletrônico Multivagas deverá dispor de relógio interno com precisão adequada para efetuar com confiabilidade e segurança as operações de aquisição de tempo de estacionamento.

O Equipamento Eletrônico Multivagas deverá dispor de teclado alfanumérico para efetuar com confiabilidade e segurança as operações de aquisição de tempo, digitando o número da placa do veículo de forma que o usuário não precise retornar ao veículo após a aquisição do tempo.

O Equipamento Eletrônico Multivagas deverá dispor de comunicação via GPRS ou outro meio de forma a garantir sua comunicação sempre que solicitado com a Central da Concessionária.

O equipamento deverá ter alimentação independente, por meio de baterias com longa duração, **sendo vedada a alimentação através da rede elétrica pública**. A bateria utilizada deverá ter autonomia mínima de 20 dias.

O equipamento deverá contar com painel fotossensível que permita a captação de energia a partir da luz solar.


29



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

O equipamento deverá ser protegido totalmente contra sobre correntes, corrente de fuga e choques elétricos, através de chaves liga/desliga e fusíveis adequados.

A chave liga/desliga deverá estar alojada internamente ao gabinete e devidamente identificada.

O equipamento deverá dispor de recursos necessários para evitar sinais espúrios que prejudiquem o seu correto funcionamento (interferências eletromagnéticas, descargas atmosféricas, sinais de rádio, etc.).

A caixa onde estará a eletrônica do equipamento deverá ser à prova de poeira e ter resistência à umidade.

A cor do equipamento deverá seguir o padrão definido pela Concedente, conforme projeto de padronização de identidade visual a ser estabelecido com a Concessionária.

O Gabinete do Equipamento Eletrônico Multivagas deverá ser feito de material resistente e ter robustez mecânica para proteção contra eventuais tentativas de agressão externa e violação dos compartimentos internos que alojam o cofre de moedas, os componentes eletrônicos e o conjunto eletromecânico para impressão dos bilhetes.

Para maior segurança física de pedestres e usuários, a caixa não será admitida "ângulos salientes", isto é, o acabamento deverá ser feito com cantos arredondados.

A fechadura utilizada para abertura da porta do equipamento deverá ser tal que dificulte ao máximo a ação de vandalismo em geral.

As aberturas para leitora de cartões, introdução de moedas e emissão de bilhetes deverão ser projetadas de maneira a não comprometer de forma permanente o funcionamento do parquímetro Multivagas, em caso de atos de vandalismo como: introdução de objetos obstruindo as entradas, injeção de líquidos, etc.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

Durante os períodos de inatividade do Equipamento Eletrônico Multivagas, as aberturas deverão estar protegidas por meio de dispositivos que impeçam a introdução de quaisquer objetos estranhos.

O acesso, desmontagem e remontagem para substituir os componentes de cada conjunto funcional do Equipamento Eletrônico Multivagas, e em especial as peças submetidas a desgaste, deverão poder ser realizados fácil e rapidamente pelos técnicos de manutenção em campo.

Colunas de suporte, bases de sustentação e demais elementos de apoio, eventualmente necessários para a instalação em campo do Equipamento Eletrônico Multivagas, deverão atender, no que for cabível, às mesmas especificações técnicas de construção, material, comportamento mecânico e resistência ambiental especificada para o Equipamento Eletrônico Multivagas.

Deverá ser prevista a redundância do sistema de comunicação do equipamento, com a utilização de parquímetros de chip duplo, ou seja, que permita a utilização de 02 operadoras de telefonia.

Todo e qualquer equipamento a ser implantado pela concessionária deverá ser novo, não sendo aceito de nenhuma forma equipamentos usados ou recondicionados.

6.3.4. Autodiagnostico

Os Equipamentos Eletrônicos Multivagas deverão conter funções internas de autodiagnostico e dispositivos de indicação externa – LED's coloridos, para informar e identificar os tipos de avarias eventualmente detectadas.

Possibilitar emissão de relatórios de intervenções pela Assistência Técnica: abertura de porta, novas programações em campo, trocas de papel, baterias, pilhas, etc., estes relatórios deverão ser emitidos sempre que houver uma intervenção e devem conter no mínimo os últimos 5 eventos de forma codificadas com data e hora de cada evento.

Especialmente, no mínimo, deverá haver sinalizações e codificação para as situações de:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

- Proximidade de término e/ou falta de papel para impressão dos tiquetes;
- Caixa/cofre de moedas cheio;
- Nível de carga da alimentação elétrica abaixo do limite nominal.
- Impressora com avaria
- Leitora de Cartões fora de serviço
- Erro na transmissão de dados

A impossibilidade de utilização de um Equipamento Eletrônico Multivagas deverá ser informada ao usuário através de exibição de mensagem do tipo "FORA DE SERVIÇO", sendo neste caso possível identificar o tipo de avaria sem abrir a máquina, através de comando e/ou leituras externas.

6.3.5. Tratamento das Moedas

O Equipamento Eletrônico Multivagas deverá ter capacidade de reconhecimento de todos os tipos diferentes de moedas circulantes no País, quais sejam: R\$ 0,05, R\$ 0,10, R\$ 0,25, R\$ 0,50 e R\$ 1,00, em seus diferentes modelos e tamanhos.

O seletor de moedas deverá estar equipado com um mecanismo de desbloqueio para moedas presas.

As moedas depositadas no equipamento deverão ser alojadas em cofre integrado ou removível no parquímetro Multivagas.

A abertura do cofre só deverá ser feita através de dispositivos específicos que sejam acionados de modo simultâneo ou consecutivo dificultando a ação de atos de vandalismo. Uma vez efetuado o recolhimento, o cofre integrado ou removível deverá se fechar automaticamente.

Para cada operação de recolhimento de moedas, o Equipamento Eletrônico Multivagas deverá emitir, automaticamente, um resumo da transação efetuada, contendo pelo menos as seguintes informações:

- Identificação do Equipamento Eletrônico Multivagas;
- Número sequencial do relatório de coleta sendo realizada;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

- Data e hora da coleta;
- Data, hora e número de sequência do último recolhimento realizado e montante arrecadado;
- Distribuição dos totais de créditos por meio de pagamento (moeda e cartão) da venda de tempo de estacionamento, acumulados desde a instalação e/ou reset da placa principal do Equipamento Eletrônico Multivagas até o instante da coleta;
- Distribuição dos totais de créditos por meio de pagamento da venda de tempo de estacionamento, do recolhimento que está sendo efetuado;
- Distribuição por valor do montante de moedas que estão sendo recolhidas;
- Quantidade de bilhetes e distribuição dos tempos vendidos, desde o último recolhimento;

A capacidade dos cofres integrados ou removíveis deverá ser de no mínimo 2 (dois) litros.

6.3.6. Tíquete Comprovante de Pagamento do Direito de Estacionar

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

- Localização do parquímetro Multivagas;
- Número de identificação do parquímetro;
- Valor pago;
- Data e hora de início e término do estacionamento
- Número da placa do veículo
- Número do dia do ano, para efeito de controle visual.

6.3.7. Informação aos Usuários

Todas as mensagens, informações e instruções impressas no gabinete ou no display do equipamento deverão ser apresentadas em idioma português, poderá ter opcionalmente uma 2ª língua quando solicitado pelo Poder Concedente.

O visor do equipamento deverá ser do tipo alfanumérico e deverá apresentar todas as informações necessárias ao usuário.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

Os dispositivos de acionamento (botões, teclas, chaves, etc.), destinados à manipulação pelos usuários deverão ter uma concepção ergométrica de projeto e instalação, de maneira a propiciar facilidade e conforto de uso para todo o perfil do público usuário.

6.3.8. Assistência Técnica, Manutenção e Reparo dos Equipamentos Eletrônicos Multivagas

A Concessionária deverá manter componentes para reposição, necessários e suficientes para o bom funcionamento do sistema, entendendo-se como tal, o funcionamento ininterrupto em seu horário de estacionamento regulamentado.

Para garantia do Serviço, a Concessionaria deverá disponibilizar módulos de parquímetros e terminais de recarga, em quantidade correspondente a 5% do total em operação, a título de reserva.

O prazo de Atendimento para Manutenção Corretiva deve ser inferior a 24 horas, e o prazo Máximo para Reparo dos Equipamentos deve ser inferior a 48 horas.

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DOS SOFTWARES UTILIZADOS

7.1. Software Embarcado no Terminal Móvel

A Concessionária deve disponibilizar um sistema informatizado (embarcado ou remoto) nos equipamentos de fiscalização com as seguintes características:

- Tela de identificação do Monitor ou do Agente de trânsito responsável (abertura e fechamento de serviço);
- Tela de operação de fiscalização com consulta de placas para verificação da situação dos veículos estacionados;
- Tela de emissão do Aviso para Pagamento de Tarifa, com data e hora da notificação, artigo do Código de trânsito e dados do veículo infrator (placa, marca e espécie);
- Tela de emissão de Auto de Infração com data e hora do cometimento da infração, artigo do Código de trânsito e dados do veículo infrator (placa, marca e espécie);



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

- Coleta de até 4 (quatro) fotos relacionadas com a notificação ou Auto de Infração;
- Imprimir notificação ou Auto de infração;
- Tela de venda de tíquetes eletrônicos com opção de impressão de recibo;
- Tela para verificação de saldo em cartão smart card.
- Sistema de verificação de imagens através de tecnologia OCR.

7.2. Software Embarcado no Ponto de Venda (PDV)

A Concessionária deve disponibilizar um sistema informatizado (embarcado ou remoto) nos equipamentos de PDV's com as seguintes características:

- Tela de venda de tíquetes eletrônicos com opção de impressão de recibo;
- Tela para pagamento do APT;
- Tela de venda de créditos (para clientes cadastrados) com opção de impressão de recibo.

7.3. Software Embarcado no Terminal de Auto Atendimento (TA)

A Concessionária deve disponibilizar um sistema informatizado (embarcado ou remoto) nos equipamentos TA's, com as seguintes características:

- Tela de emissão de tíquetes e tíquetes eletrônicos para usuários não cadastrados ou portadores de Smart Card;
- Tela de abertura com as opções de cliente cadastrado ou cliente Smart Card;
- Tela de cadastro de veículos;

8. IMPLANTAÇÃO, FUNCIONAMENTO, EXPANSÃO E ATUALIZAÇÃO TÉCNICA DO SISTEMA DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO

8.1. Implantação

A implantação do Sistema de Estacionamento Rotativo Eletrônico Pago obedecerá estritamente aos critérios definidos pelo Concedente.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

A Concessionária, antes da implantação do Sistema de Estacionamento Rotativo, deverá aprovar junto à Secretaria de Mobilidade Urbana, o projeto executivo de ocupação, distribuição e sinalização das vagas. A elaboração do projeto executivo deverá considerar os equipamentos públicos existentes, permitindo livre acesso aos mesmos, além de garantir a mobilidade e a acessibilidade.

A Concessionária, durante a implantação da 1º etapa do sistema de estacionamento rotativo, deverá realizar teste de funcionamento de todo o sistema operacional, sob a supervisão da Secretaria de Mobilidade Urbana, que avaliará e aprovará o referido sistema para a início da operação definitiva.

8.2. Funcionamento

O estacionamento rotativo nas vagas em vias e logradouros públicos nas áreas regulamentadas deverá ser disponibilizado aos usuários mediante aquisição de períodos de tempo.

O usuário, ao estacionar o veículo, deverá ter a possibilidade de emitir um tíquete eletrônico pelo seu telefone celular (Aplicativo, SMS e URA) ou ter acesso a um Ponto de Venda Fixo (PDV) – que deverá ser devidamente identificado pela Concessionária, ou ter acesso a um Ponto de Auto Atendimento (TA) - Parquímetro, em um raio de no máximo 80 (oitenta) metros com tolerância máxima de 10 (dez) metros, ou ponto de venda móvel (TM).

8.2.1. Unidade de Estacionamento

O período de tempo de estacionamento deverá ser especificado em quantidade(s) inteira(s) de módulo de tempo. Serão comercializados em forma de créditos.

O pagamento deverá corresponder ao tempo mínimo de 30 (trinta) minutos e máximo de 120 (cento e vinte) minutos, podendo ser fracionado de acordo com o tempo de permanência pretendido.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

8.2.2. Utilização do Equipamento Eletrônico Multivagas

Para ocupar uma vaga em condição regular de estacionamento utilizando o Equipamento Eletrônico Multivagas o usuário deverá executar os seguintes procedimentos:

- Após estacionar o veículo na vaga demarcada, dirigir-se ao equipamento mais próximo da vaga,
- Acionar o Equipamento Eletrônico Multivagas com um dos meios de pagamento, o parquímetro selecionará o tempo dentro dos limites admitidos se o meio de pagamento for eletrônico; ou determinará o tempo permitido através do montante de moedas inseridas no seletor de moedas, que não deverá ultrapassar o máximo de tempo permitido.

Para dimensionamento de número de equipamentos necessários à operação do Estacionamento Rotativo, deverá ser observada pelo licitante a distância máxima a ser percorrida pelo usuário, da vaga ocupada por seu veículo até o parquímetro, e que não deverá ser superior a 80 (oitenta) metros, medida esta que tem por objetivo assegurar a máxima segurança, conveniência e comodidade aos usuários, respeitando especialmente aqueles com dificuldade de locomoção temporária ou permanente.

A quantidade, alocação e distribuição física dos Parquímetros Eletrônicos Multivagas a serem efetivamente instalados será decorrência dos projetos executivos de implantação propostos pela Concessionária, os quais deverão ser submetidos à análise, avaliação e aprovação da Concedente, após a assinatura do contrato, num prazo não superior a 30 (trinta) dias.

8.2.3. Meios de Pagamento

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

- Meio eletrônico de pagamento: "smart card" (cartões inteligentes) carregados previamente com quantidade de créditos, ou cartões de crédito e débito (mínimo duas bandeiras diferentes).

37



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

- Moedas: todos os tipos em circulação no Brasil com exceção das de R\$ 0,01.
- Tiquete virtual: emitido pelo Sistema WEBSITE, aplicativos via smartphone, ligação gratuita ao 0800 e envio de mensagens SMS
- Tiquete avulso: emitido em PDV's, TA's e TM's.

Os cartões inteligentes deverão ser únicos e padronizados, podendo ser utilizados indistintamente em qualquer local de estacionamento rotativo do Município, tanto nos Parquímetros, TM's e nos PDV's.

Deverá ser prevista a devolução de créditos, restituindo-se os créditos não utilizados ao meio eletrônico de pagamento após o tempo mínimo de 30 minutos.

8.2.4. Distribuição e comercialização dos meios de pagamento eletrônicos e créditos de estacionamento

A comercialização é formada pelo conjunto de operações desenvolvidas para facilitar aos usuários encontrar os cartões de estacionamento rotativo, meios de pagamento eletrônicos e créditos de estacionamento no maior número de locais possíveis, e para mantê-los sempre informados sobre o sistema e suas alterações.

A comercialização para o público feita pelos Pontos de Venda – PDV's, deverá ser realizada em locais credenciados pela Concessionária, facilmente identificáveis e estrategicamente localizados, de modo a atender adequadamente a demanda dos usuários, os PDV's poderão receber uma comissão sobre a venda.

A Concessionária deverá ser responsável por dimensionar um fluxo de produção e abastecimento, considerando o ciclo produção-aquisição-utilização dos cartões de estacionamento, meios de pagamentos eletrônicos para acionamento do parquímetro e créditos de estacionamento, de modo a evitar a ocorrência de escassez de oferta e garantir aos usuários a facilidade permanente de aquisição de direito de estacionamento.

A Concessionária deverá ser a única responsável pelos contratos de comercialização com os PDVs, devendo zelar pelo bom desempenho, atendimento e imagem dos locais de venda junto ao público usuário.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

8.3. Expansão e Atualização Técnica

A Secretaria de Mobilidade Urbana poderá realizar ajustes e a expansão no Sistema de Estacionamento Rotativo, adaptando-o às novas realidades que possam surgir ao longo do período de Concessão, desde que respeitado o equilíbrio econômico-financeiro do Sistema.

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 Concessionária poderá vir a incrementar, atualizar e/ou substituir os equipamentos, modelos de operacionalização e sistemas instalados, submetendo à aprovação e anuência do Poder Concedente.

Os custos e despesas de qualquer natureza, decorrentes de alterações introduzidas, deverão ser de responsabilidade única e exclusiva da Concessionária.

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.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

9. PLANO DE OPERAÇÃO

9.1. Horário de Funcionamento

O Sistema de Estacionamento Rotativo do Município de Taubaté funcionará de segunda à sexta feira, de 08h00 às 18h00 horas e aos sábados de 08h00 às 13h00 horas.

Os horários de funcionamento poderão ser modificados a critério da Secretaria de Mobilidade Urbana tendo em vista a realização de operações especiais e datas festivas. As alterações de horários deverão ser comunicadas a Concessionária com, no mínimo, 24 horas de antecedência, dando assim condições operacionais de mudanças.

9.2. Tarifas a Serem Aplicadas para o Sistema de Estacionamento Rotativo

As tarifas de estacionamento obedecerão estritamente aos critérios e valores definidos pelo Concedente, através de Decreto Municipal, conforme segue:

- Para veículos de passageiros, caminhonetas e veículos de carga com capacidade de até 1.800 (um mil e oitocentos) quilogramas: R\$ 2,00 (dois reais) para cada tempo de permanência de 60 (sessenta) minutos; podendo ser fracionado de acordo com o tempo de permanência pretendido, obedecido o tempo mínimo de 30 (trinta) minutos e o máximo de 120 (cento e vinte) minutos;
- Para motocicletas, motonetas, ciclomotores e similares: R\$ 1,00 (um real) para cada tempo de permanência de 60 (sessenta) minutos; podendo ser fracionado de acordo com o tempo de permanência pretendido, obedecido o tempo mínimo de 30 (trinta) minutos e o máximo de 120 (cento e vinte) minutos;
- Além da aquisição do tempo mínimo de 30 (trinta) minutos, os usuários poderão optar por adquirir os tíquetes ou tíquetes eletrônicos até o tempo máximo permitido de 120 (cento e vinte) minutos, tempo máximo de permanência ininterrupta em uma mesma vaga;
- As caçambas metálicas estacionárias que utilizarem vagas demarcadas de estacionamento deverão arcar com os custos relativos à dedicação exclusiva durante todo o período de ocupação da (s) vaga (s), devendo para tanto credenciarem-se junto à Concessionária para pagamento de valor referente à utilização da(s) vaga(s). Fica estabelecido que o preço público por vaga efetivamente ocupada pela caçamba



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

por dia, deverá ser igual ao preço do total de horas diárias cobradas por vaga, com permanência permitida de no máximo 05 (cinco) dias;

- Para os veículos notificados com o “Aviso para Pagamento de Tarifa”, que não efetuarem o pagamento no limite de tempo estabelecido de 10 (dez) minutos, o usuário terá ainda até o final do expediente do mesmo dia, para efetuar o pagamento da “Tarifa para Pagamento Posterior”, no valor de 10 (dez) horas de estacionamento.

9.3. Monitoramento do Sistema de Estacionamento Rotativo.

A Concessionária, através de seus prepostos, exercerá o monitoramento do Sistema de Estacionamento Rotativo, orientando os usuários sobre os procedimentos e formas de utilização, bem como, controlando os tempos de utilização pelos veículos estacionados.

O monitoramento e controle do Sistema de Estacionamento Rotativo nas vias será realizado por monitores da Concessionária, com o apoio por veículo – LAP, em número suficiente de modo a garantir um monitor para cada 70 (setenta) vagas, que estarão subordinados a supervisores e deverão utilizar equipamentos portáteis conectados a bases de dados remotas, capazes de exibir informações sobre os tíquetes eletrônicos emitidos, tais como: “ausência de tíquete” ou “tíquete vencido”. Para estes casos serão emitidos os “Avisos para Pagamento de Tarifa”.

Deverá ser previsto o controle de monitoramento através da localização e acompanhamento da posição dos monitores da Concessionária por sistema GPS.

Todos os funcionários deverão ser treinados, devendo ter conhecimento da legislação e regulamentação do sistema, assim como as normas contidas no Código de Trânsito Brasileiro, além de noções gerais de marcas e modelos de veículos, e também na área de relações humanas, com ênfase para o atendimento ao cliente e tratamento das contestações.

A fiscalização do Sistema de Estacionamento Rotativo nas vias, será realizado pelos Agentes de Trânsito, equipados com equipamentos portáteis, conectados a base de dados remotas, capazes de exibir as informações sobre os tíquetes eletrônicos emitidos, tais como: “ausência de tíquete” ou “tíquete vencido”, permitindo-lhes assim a emissão dos “Avisos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

para Pagamento de Tarifa” e fazendo cumprir as normas gerais de trânsito, conforme as disposições legais vigentes, principalmente no sentido de autuarem os eventuais infratores que não respeitarem o sistema, aplicando-lhes, assim, as penalidades cabíveis.

9.4. Estatísticas de Ocupação

O sistema informatizado fará o registro de cada evento de monitoramento dos tiquetes eletrônicos, identificando o monitor, o instante da consulta às placas dos veículos, a situação do mesmo e realizar a emissão dos “Avisos para Pagamento de Tarifa”.

Além disso, ao consultar as placas dos veículos, os monitores e a fiscalização por veículo – LAP, geram informações estatísticas sobre taxas de ocupação e de respeito de cada setor do Sistema de Estacionamento Rotativo, que devem ser disponibilizadas periodicamente ao Concedente.

10. FISCALIZAÇÃO COM A UTILIZAÇÃO DE TERMINAIS MÓVEIS (TM's)

A Concessionária disponibilizará para Secretaria de Mobilidade Urbana no mínimo 20 (vinte) equipamentos do tipo “terminal móvel portátil” (TM's) – podendo este número ser aumentado no caso de expansão do sistema de estacionamento, para uso dos Agentes de Trânsito na fiscalização do Sistema de Estacionamento Rotativo – Zona Azul os quais deverão dispor de software hábeis para:

- Emissão do “Aviso para Pagamento de Tarifa”;
- Fiscalização e imposição de infrações de trânsito;
- Talonário eletrônico e software embarcado e de retaguarda para emissão, processamento e controle dos Autos de Infração emitidos;
- Controle da operação de fiscalização através da localização e acompanhamento da posição dos agentes de trânsito por sistema GPS.

Os terminais portáteis deverão ser fornecidos no início da implantação do Sistema.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

O conjunto a ser disponibilizado (equipamento e software) deverá estar em conformidade com as exigências do DENATRAN, e será exigido o certificado de homologação através da portaria específica do órgão.

10.1. Aviso para Pagamento de Tarifa e Características Técnicas do Sistema

Os Terminais Móveis – TM deverão auxiliar os monitores da Concessionária e os Agentes de trânsito na fiscalização, utilizando um sistema de monitoramento e controle prático e funcional. Também deverá permitir à consulta a base de veículos do Estado de São Paulo, para conferência e confirmação dos dados de registro do veículo através de pesquisa do número da placa.

10.1.1. Características Mínimas do Sistema

- Módulo para registro de veículos irregulares – Fiscalização
- Identificação automática de placa através de leitura de imagens baseado em tecnologia OCR.
- Identificação do veículo – Placa, Marca, Modelo, Espécie, Tipo, Cor e Município;
- Identificação do local do registro – Nome do logradouro, número, oposto ou defronte e a latitude e longitude registrada pelo equipamento;
- Descrição detalhada do tipo da infração registrada – Estacionando sem o tiquete, Estacionado com o tiquete vencido;
- Identificação do funcionário da concessionária que registrou o aviso – Número de controle próprio da concessionária;
- Espaço destinado a observações, caso seja necessário algum comentário adicional;
- Permitir o registro de até 4 (quatro) fotos do veículo infrator 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;
- Funcionalidades do Coletor Eletrônico de Dados
- Número do Aviso para Pagamento de Tarifa, em formato padrão, sequencial e sem repetição;
- Identificação de regularidade do veículo através de imagens - Tecnologia OCR;
- Identificação do veículo – Placa, Marca, Modelo, Espécie, Tipo, Cor e Município;
- Identificação do local da emissão do Aviso – Nome do logradouro, número, oposto ou defronte e a latitude e longitude registrada pelo equipamento;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

- Informações referente a lei municipal que regulamenta o estacionamento rotativo;
- Descrição detalhada do tipo da infração registrada – Estacionando sem o tiquete, Estacionado com o tiquete vencido;
- Identificação do funcionário da concessionária que registrou o aviso – Número de controle próprio da concessionária;
- Espaço destinado a observações, caso seja necessário algum comentário adicional;
- Data e hora da impressão do Aviso para Pagamento de Tarifa;
- Código de barras do número do Aviso para Pagamento de Tarifa - APT, sendo impresso além do código de barra respectivo, também a numeração do APT logo abaixo do código de barra.;
- Permitir o registro de até 4 (quatro) fotos do veículo infrator 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;
- Permitir a impressão de todos os itens na impressora térmica portátil utilizada, à exceção das fotos registradas;
- Todos os APT's preenchidos deverão ser enviados para o servidor central através de conexão de dados (rede de telefonia móvel);
- Permitir a pesquisa dos APT's preenchidos para reimpressão.

10.2. Auto de Infração de Trânsito e Características Técnicas do Sistema

Ao veículo estacionado irregularmente que não foi emitido o "Aviso para Pagamento de Tarifa", ou seja:

- Quando não obedecida a rotatividade de vagas, de acordo com o tempo máximo de permanência estabelecido na placa de regulamentação;
- Quando o veículo não obedecer à posição determinada pela placa de regulamentação, se for determinada uma posição diferente do veículo, em relação à regra geral (que é a posição paralela, no sentido do fluxo e junto à guia da calçada), como, por exemplo, estacionamento a 45°;
- Quando ocorrer o estacionamento de veículo expressamente proibido no local de regulamentação, como, por exemplo, motocicletas.

Este será denunciado ao Agente ou à Autoridade de Transito, através do sistema eletrônico, com registro de fotos, que lavrará o Auto de Infração de Trânsito - artigo 181, inciso XVII do





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

Código de Trânsito Brasileiro, criado pela lei federal nº 9.503 de 23 de setembro de 1.997, estando ainda o infrator sujeito às outras penalidades e medidas administrativas nele previstos.

10.2.1. Características Mínimas do Sistema

O Sistema deverá estar homologado e certificado pelo DENATRAN para a emissão de talonários eletrônicos, conforme portaria nº 1279 de 23 de dezembro de 2010, que estabelece os requisitos técnicos e as condições para homologação de sistema informatizado (software) do talão eletrônico destinado a lavrar Auto de Infração de Trânsito;

A instalação do aplicativo deverá ser permitida apenas para dispositivos previamente registrados na Central de Monitoramento e Gestão da Autoridade de Trânsito e impedir o uso não autorizado;

O equipamento deverá operar On-Line e Off-Line;

O controle de acesso ao sistema deverá ser por meio do código do usuário e senha.

O sistema deverá permitir:

- O registro das informações relativas às Notificações e Lavratura de Autos de Infração, com a possibilidade da inclusão de imagens fotográficas.
- A fiscalização de todas as soluções que compõem Sistema de Estacionamento Rotativo e das demais infrações do Código de Trânsito Brasileiro;
- A fiscalização das credenciais de idoso, pessoas com deficiência ou com dificuldade de locomoção, eventuais adulterações, etc;
- O controle de Medidas Administrativas dos Autos de Infração;
- A reimpressão de Notificações e Autos de Infração;
- A fiscalização do tempo de permanência na mesma vaga por tempo superior ao regulamentado;

Deverá disponibilizar a Tabela de Enquadramento e Codificação de Multas, conforme regulamento em portaria do DENATRAN;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

O sistema deverá possibilitar a troca de mensagens de texto entre Agentes e a Central de Monitoramento e Gestão;

O sistema deverá possibilitar a interface com o sistema de Infrações de Trânsito já implantado na Secretaria de Mobilidade Urbana.

10.2.2. Software Embarcado no terminal

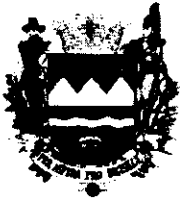
A Concessionária deverá disponibilizar um sistema embarcado nos terminais móveis com a característica de coleta de dados, incluindo:

- Agente de Trânsito responsável;
- Local da infração, por sistema GPS;
- Data e hora do cometimento da infração, viabilizado por aplicação;
- Dados da Infração (enquadramento, artigo do Código de trânsito, etc);
- Dados do veículo infrator: placa, marca, espécie, conforme preconiza o Artigo 280 do CTB, a serem enviados via GPRS, ou outro método acoplado que o permita;
- Coleta de até 4 fotos relacionadas com a infração, com vinculação automática;
- Impressão do Auto de Infração.
- Envio dos dados da infração ao software de retaguarda através de via GRPS ou outro método acoplado que o permita.

10.2.3. Software de Retaguarda

A Concessionária deverá disponibilizar um software de retaguarda que possibilite:

- A coleta dos dados das infrações geradas pelos terminais portáteis;
- A validação de cada infração, confirmando os dados e validando os Autos de Infração gerados/emitidos;
- A geração de arquivos contendo dados das infrações para a emissão das multas no cadastro de veículos, em extensão compatível com órgão gestor;
- A emissão de relatórios de estatísticas diversas;
- Reconciliação de dados com o Órgão Gestor.




PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

- Confrontar dados digitados na emissão do APT *versus* leitura das imagem obtidas no preenchimento do APT e no caso de inconsistência das informações bloquear o mesmo (APT).

O sistema de retaguarda a ser disponibilizado , conforme característica do sistema apresentado pela concessionária, deverá atender a todas as especificações legais pertinentes, e deverá também conter os seguintes requisitos mínimos:

- Possuir a informação referente ao número de ordem de cada uma das imagens capturadas e conciliadas com o Auto de Infração lavrado, de maneira a possibilitar a verificação dos dados e imagens coletadas em campo;
- Obedecer ao campo destinado para identificar o número do Auto de Infração, que deverá ser alfanumérico, iniciando-se com os caracteres alfa, conforme orientação do Concedente;
- Possuir função de identificação e registro de usuários e Agentes de Trânsito, com controle de acesso e com senhas protegidas;
- Tratar os Autos de Infração emitidos pelos Agentes de Trânsito, de forma a permitir:
 - Visualização e identificação da placa, marca e espécie dos veículos das infrações emitidas;
 - Conferência das características físicas do veículo com o cadastro da Concedente;
 - Ajuste de brilho e contraste da imagem capturada;
 - Controlar automática e sequencialmente o número do Auto de Infração, de acordo com o intervalo/numeração fornecido pelo Concedente;
 - Disponibilização da imagem para impressão junto à formulário específico aprovado pelo Concedente;
 - Emissão de relatórios relacionados ao processamento dos Autos de Infração.
 - Cópia eletrônica dos Autos de infração, para verificação administrativa e habilitação de relatórios.

A Concessionária deverá fornecer ao Concedente, atendendo às exigências mínimas especificadas neste projeto, acesso de gerenciamento aos dados estatísticos, relativos às infrações emitidas, em modelos e formulários próprios a serem definidos pelo Concedente, assim classificados:

 47



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

- Por tipo e modelo de veículos;
- Por tipo de infração;
- Por Agente de Trânsito;
- Por local da infração.
- Por número de infrações aplicadas;
- Por número de veículos autuados;
- Por número de emissão de cada ponto de aquisição do tiquete (smartphone, internet, PDV, TA).

O sistema a ser fornecido, implantado e mantido pela Concessionária deverá contemplar as etapas de operação descritas a seguir:

- Processamento: tratamento, controle de qualidade e processamento dos dados;
- Interface com órgão de processamento: transferência de arquivos de infrações processadas via internet ou outro método acoplado que o permita, para inserção e processamento do Auto de Infração pelo Concedente;

O programa de computador (software) do sistema de gerenciamento e processamento deverá, ainda, permitir o cadastramento dos Agentes de Trânsito credenciados pela Autoridade de Trânsito do Município, através de nome completo e número de matrícula (identificação), contemplando inclusão e condicionamento de "Ativo/Inativo" no rol de Agentes de Trânsito credenciados, e o processamento das notificações de autuações, além de:

- Possuir um módulo de consulta de Autos de Infração;
- Possuir módulo de visualização dos registros de imagens associados aos Autos de Infração;
- Possibilitar elaboração de relatórios gerenciais detalhados;
- Possibilitar a classificação das imagens geradas, como por endereço e número do terminal portátil;
- Efetuar operações de cadastramento, atualização e emissão de relatórios pertinentes ao escopo do processamento de Autos de Infração, com controle sequencial, prevendo



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

ainda o armazenamento dos Autos de Infração produzidos e imagens geradas em memórias e massa, que permitam recuperação rápida a partir:

- do número de código do Auto de Infração;
 - do número da placa do veículo autuado;
- Ou conjuntamente, a partir:
- da data e número de placa;
 - do local e número de placa;
 - Qualquer outro dado que compõe o Auto de Infração.

A Concessionária deverá disponibilizar local próprio, dotado de infra estrutura operacional, pessoal e segurança, necessários para a execução dos serviços de monitoramento e controle.

10.3. Gestão e Controle

Deverá ser prevista a gestão e controle da operação de fiscalização através da localização e acompanhamento da posição dos agentes de trânsito por GPS.

O sistema oferecido deverá possibilitar o acompanhamento do deslocamento dos agentes de trânsito durante a sua atuação. Para isso, o terminal móvel deverá registrar a cada 05 (cinco) minutos, a coordenada geográfica referente à posição do agente de trânsito para que seja possível a geração dos seguintes relatórios:

- Verificação do cumprimento dos locais e rotas de trabalho designados pela autoridade de trânsito;
- Verificação e confirmação da presença do Agente de Trânsito próximo ao local de cada infração registrada;
- Outros relatórios a serem requisitados pelo Concedente, decorrente das informações armazenadas pelo sistema GPS do terminal móvel.

11. CAMPANHA DE DIVULGAÇÃO E EDUCAÇÃO

Antes da implantação do sistema e após a mesma, a empresa Concessionária deverá informar e orientar a população usuária, através de divulgação por meios de comunicação



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

como rádios, jornais, outdoors, faixas, panfletos ou outros meios que a concessionária julgar conveniente.

A Concessionária deverá realizar durante o período de 30 (dias) dias anteriores ao efetivo início de operação do sistema, e nos 15 (quinze) dias posteriores, campanhas educativas, quanto à utilização e operação, utilizando-se de todos os recursos de comunicação adequados e disponíveis, visando orientar os usuários quanto à perfeita utilização do Sistema, incluindo a distribuição de folders explicativos.

Deverá ser divulgado pela Concessionária, o local e forma de aquisição dos meios que possibilitem o uso de todo o Sistema de Estacionamento Rotativo.

A Concessionária deverá divulgar os benefícios que o sistema proporciona aos munícipes, regulamentos de utilização, funcionamento dos parquímetros eletrônicos multivagas, formas de pagamento, áreas de abrangências do sistema, pontos de venda de créditos e outras informações que no decorrer do processo despertarem o interesse dos futuros usuários.

A divulgação prévia deverá ser reforçada pela distribuição de folhetos explicativos do sistema nos principais pontos comerciais da cidade.

Durante, pelo menos os quinze primeiros dias da implantação, a utilização dos parquímetros deverá ser orientada por monitoras, evitando desta forma quaisquer transtornos aos munícipes.

Para a campanha de panfletagem, a Concessionária deverá garantir a entrega em no mínimo 90% (noventa por cento) das residências do município de Taubaté- através de empresa especializada; assim como os monitores, os pontos de venda e demais pontos comerciais interessados, distribuirão aos usuários folhetos explicativos, nos quais deverá constar as seguinte informações:

- Referências à Legislação Municipal que regulamenta o estacionamento rotativo e sua operação por empresa privada;
- Vias públicas nas quais o sistema estará implantado;
- Localização dos parquímetros nas vias públicas;
- Pontos de venda de meios eletrônicos e créditos de estacionamento;
- Regulamentos de utilização;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

- Penalidades previstas em caso de infração;
- Telefone da Central de Atendimento ao Usuário;

As campanhas educativas em rádios deverão conter no mínimo 40 (quarenta) inserções com 30 (trinta) segundos cada, distribuídas nos horários de maior audiência e de forma igualitária, em no mínimo três emissoras locais.

Nos jornais, a campanha educativa deverá sair, no mínimo, em 12 (doze) publicações, sendo 8 (oito) em dias úteis e 6 (seis) aos domingos com $\frac{1}{4}$ (um quarto) de página cada sendo no veículo de maior circulação local.

Nas emissoras de TV, a campanha educativa deverá sair, no mínimo, em 03 (três) veículos de maior audiência local, com um mínimo de 18 (dezoito) inserções de 30 (trinta) segundos cada, distribuídas nos horários de maior audiência e de forma igualitária.

A fim de solucionar quaisquer dúvidas dos usuários, a concessionária deverá intensificar a campanha de divulgação em meios de comunicação locais e instalará em sua sede local uma Central de Atendimento ao Usuário devidamente capacitada para fornecer esclarecimentos, solucionar dúvidas e informar os pontos de venda.

Para o acompanhamento de utilização, nos 30 (trinta) dias subsequentes ao início das operações, deverão ser realizadas pesquisas de opinião e analisados os contatos feitos através da Central de Atendimento ao Usuário. Os resultados deste acompanhamento revelarão os índices de satisfação e principais dúvidas dos usuários, que subsidiarão futuros projetos de comunicação.

Todas as campanhas, materiais e formas de divulgação deverão ser aprovados previamente pela Secretaria de Mobilidade Urbana.

Todos os custos e despesas referentes às campanhas (criação, execução e divulgação), serão de responsabilidade única e exclusiva da Concessionária



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

12. CENTRAL DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO

A Concessionária deverá manter uma área específica para atendimento ao público, que deverá dispor de infraestrutura adequada e funcionar pelo menos durante o horário vigente de operação do Sistema de Estacionamento Rotativo.

Neste local deverão, no mínimo, serem prestados os seguintes serviços:

- Informações gerais sobre localização, orientação e uso do Sistema de Estacionamento Rotativo.
- Recebimento e atendimento de manifestações (sugestões, reclamações e críticas) e consultas feitas pelos usuários e público em geral;
- Cadastramento de usuários no WEBSITE do Sistema;
- Venda dos meios eletrônicos de pagamento e créditos de estacionamento;
- Demais atividades decorrentes da prestação do serviço.

13. UNIFORMES

A Concessionária deverá fornecer uniformes aos funcionários de campo, em modelo próprio, de fácil identificação, confeccionados de forma adequada ao ambiente e condições climáticas, constando neles a identificação do Sistema de Estacionamento Rotativo.

O modelo dos uniformes deverá ser aprovado previamente pela Secretaria de Mobilidade Urbana.

Os funcionários deverão também portar crachá de identificação preso ao uniforme, em local visível.

14. CHAMADOS TÉCNICOS

A Concessionária deverá atender aos chamados técnicos em até 2 (duas) horas a partir da comunicação da Secretaria de Mobilidade Urbana, devendo resolver o problema apresentado em até 24 (vinte e quatro) horas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

No caso de um equipamento ser submetido a um número superior a 03 (três) ocorrências de manutenção, o mesmo deverá ser substituído por um equipamento novo, no prazo máximo de 48 horas.

15. SINALIZAÇÃO

O projeto de sinalização, vertical e horizontal, do Sistema de Estacionamento Rotativo deverá ser elaborado pela Concessionária e submetido à aprovação pela Secretaria de Mobilidade Urbana.

Após aprovado, será da Concessionária o ônus pela implantação e manutenção periódica, com a aplicação de pintura e instalação de placas de sinalização nos padrões exigidos pela Secretaria de Mobilidade Urbana, conforme estabelecido neste termo de referência.

Os pontos fixos de venda de crédito/tiquete deverão ser devidamente identificados em todas as vias e logradouros que compõem o Sistema de Estacionamento Rotativo.

As sinalizações de regulamentação devem atender ao modelo estabelecido neste termo de referência, devendo estar corretamente posicionadas, ser de fácil leitura e entendimento, estar sempre limpas e conservadas, e especialmente atender aos requisitos legais e de segurança.

Deverão ser utilizadas placas de sinalização de regulamentação, em quantidade prevista no projeto de sinalização, distribuídas ao longo das vias e posicionadas nas calçadas, próximas ao meio fio.

A sinalização horizontal será realizada mediante pintura com tinta à base de resina acrílica e aplicação de micro esfera de vidro. As faixas devem possuir a largura mínima de 10 (dez) centímetros.

Quando necessária a remoção de sinalização pré-existente, a mesma deverá ser executado por fresagem.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

15.1. Sinalização Vertical

15.1.1. Placas de regulamentação e advertência

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso e orientar os usuários durante a utilização do Sistema de Estacionamento Rotativo.

Esta comunicação é feita por mensagens padronizadas quanto a sua forma, tamanho e cores de modo a permitir a compreensão fácil, rápida e eficaz pelos usuários do sistema.

As placas relativas à regulamentação do Sistema de Estacionamento Rotativo deverão conter, no mínimo, as indicações de "Obrigatório o Pagamento da Tarifa de Estacionamento", com a devida informação, ao usuário, de como este pagamento deve ser efetuado, categoria de veículos que é permitido o estacionamento e o tempo máximo.

As superfícies das placas deverão ser lisas e planas em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter o desempenho mesmo quando molhada. Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas.

O dimensionamento das placas, tarjas, letras, pictogramas etc. deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local, atendendo também ao Manual de Sinalização Vertical – Volumes I e II do CONTRAN.

Material

Chapas de Aço

As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,50 mm, bitola #16.

Deverá atender integralmente a NBR 11904 - Placas de aço para sinalização viária.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

Tratamento

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

Acabamento

As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento antiferruginoso, e terão aplicação de fundo à base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°C, ou pintura eletrostática a pó poliéster;

Películas

A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente a intempérie, possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal às características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como a noite sob a luz refletida.

Sistema de Fixação

Através de dois parafusos de cabeça sextavada, zincado eletroliticamente, diâmetro de 8 mm, comprimento de 75mm, dotado de porca e duas arruelas também zincadas eletroliticamente.

As dimensões das placas devem atender, rigorosamente, às dimensões previstas no projeto e nas normas vigentes.

Garantias

As placas de aço devem manter-se nos padrões fixados nesta especificação técnica por um período mínimo de cinco anos.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

As placas devem ser estruturalmente dimensionadas para resistirem a ventos de até 35 m/seg. sem sofrerem quaisquer tipos de danos.

NORMAS:

- NBR 11904 – Placas de aço zincada para sinalização viária.

Suporte de Tubo Galvanizado Ø = 2 1/2"

Deverão ser instalados suportes metálicos galvanizados para fixação das placas de sinalização.

Estes dispositivos de sustentação das placas de sinalização devem atender aos aspectos estruturais, estéticos e de durabilidade.

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal. Os mesmos devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.

Os suportes devem possuir cores neutras e formas que não interfiram na interpretação do significado do sinal. Não devem constituir obstáculos à segurança de veículos e pedestres.

Os suportes de tubo galvanizado deverão ser enterrados, no mínimo, 50 cm no solo. O recuo do meio fio deverá ser de 0,40m. Deverá ser mantida a altura mínima de 2,10m e a máxima de 2,50m, considerando a distância entre o piso e o alinhamento da face inferior da placa.

NORMAS:

- NBR 14890 – Sinalização vertical viária - Suportes metálicos em aço para placas - Requisitos





PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

- NBR 14962 – Sinalização vertical viária - Suportes metálicos em aço para placas - Projeto e implantação.

15.2. Sinalização Horizontal

Esta sinalização têm como função organizar o fluxo de veículos, controlar e orientar os deslocamentos dos mesmos.

Deverá ser executada de acordo com o projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local, conforme as normas vigentes e exigências da Secretaria de Mobilidade Urbana da Prefeitura Municipal de Taubaté e atendendo também ao Manual de Sinalização Horizontal – Volume IV do CONTRAN.

Execução

A fase de execução dos serviços de sinalização horizontal envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura.

Preparação do revestimento

A superfície a ser demarcada deverá apresentar-se seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material estranho que possa prejudicar a aderência da tinta ao pavimento.

O serviço de limpeza deverá ser constituído por vassouras, escovas, compressores para limpeza com jato de ar ou de água, de fora a limpar e secar apropriadamente a superfície a ser demarcada. Quando a varrição ou aplicação de jato de ar comprimido não for suficiente para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido.

As sinalizações existentes no trecho a ser pintado devem ser removidas ou recobertas, não deixando quaisquer marcas ou falhas que possam prejudicar a nova sinalização.

Nos pavimentos novos deve ser previsto um período para sua cura antes da execução da sinalização definitiva, de uma a duas semanas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

Pré-marcação

Antes da aplicação da tinta deverá ser feita a pré-marcação, seguindo-se rigorosamente as cotas do projeto.

A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá se guiar para aplicação do material.

A locação topográfica tem por base o projeto de sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.

Pintura

A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação.

A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes.

A tinta, logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas ou grumos.

Deverá ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada.

A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeiras e neblinas.

A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5mm. A sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de microesferas de vidro "drop on".





**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10° C a 40° C e a umidade relativa do ar até 90%.

NORMAS:

- NBR 13699 - Sinalização horizontal viária — Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água
- NBR 15438 - Sinalização horizontal viária — Tintas — Métodos de ensaio
- NBR 7396 – Sinalização horizontal viária — Material para sinalização — Terminologia.

16. DISPONIBILIZAÇÃO DE DADOS

O Sistema de Estacionamento Rotativo deverá transferir e disponibilizar os dados dos equipamentos instalados nas vias e logradouros, em tempo real, através de comunicação remota “wireless” (GSM, Rádio, Wi-Fi, etc.), à Central da Concessionária e à Secretaria de Mobilidade Urbana.

A Concessionária deverá instalar e manter na Secretaria de Mobilidade Urbana microcomputador com impressora e todos os demais hardwares, softwares e infraestrutura necessários ao acompanhamento, planejamento, gerenciamento e controle operacional do Sistema de Estacionamento Rotativo, possibilitando uma contínua aferição financeira e técnica do sistema por parte da Secretaria de Mobilidade Urbana, a saber:

- Arrecadação do Sistema de Estacionamento Rotativo, incluindo relatórios por data e resumos totalizadores, sobre a arrecadação de um determinado período;
- Dados e gráficos estatísticos, em extensão compatível com o sistema utilizado pelo órgão gestor, referentes à utilização do Sistema, para cálculo de indicadores de desempenho, incluindo taxas de ocupação (percentual de vagas ocupadas do estacionamento) e taxa de respeito (percentual de vagas ocupadas que respeitem as regras do estacionamento quanto a utilização do tíquete e sua validade);
- Horas de estacionamento comercializadas/utilizadas (dia/mês);
- Dispositivos de utilização comercializados/utilizados (dia/mês);
- Utilização do Sistema de Estacionamento Rotativo por tipo de pagamento (dia/mês);



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

- Médias de tempo de utilização (local/dia/mês);
- Características de funcionamento dos parquímetros (falhas, carga de bateria, etc);
- Localização georeferenciada de monitores e Agentes de Trânsito;
- Relatórios por tipo e modelo de veículos;
- Relatórios por tipo de infração;
- Relatórios por Agente de Trânsito;
- Relatórios por local da infração.
- Relatórios por número de infrações aplicadas;
- Relatórios por número de veículos autuados;
- Relatórios por número de emissão de cada ponto de aquisição do tíquete (smartphone, internet, PDV, TA)

Os equipamentos para o controle operacional do Sistema deverão ser instalados, pela Concessionária, no início da operação.

16.1. Características Técnicas dos Equipamentos

16.1.1. Microcomputador
Processador

Processador de, no mínimo, 3,6 GHz, cache de 8 MB

Memória RAM

Memória DDR4, 8 GB, 2400 MHz

Disco Rígido

Capacidade mínima de 1 TB, mínimo de 7200 RPM

Teclado

Padrão ABNT

Mouse

Laser sem fio, wifi, 2,4 GHz, com 03 botões

Monitor

LED Full HD Widescreen

Tela mínima de 19" (dezenove polegadas), placa de vídeo offboard com 4 GB de memória GDDR5, com conexões HDMI, DVI-I e VGA, dual-link.

Resolução Full HD (1920 x 1080)

Conexões HDMI e D-sub.

Bivolt automático (110/220 v)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

Controladora de rede Ethernet

Padrão Ethernet / PCI

Conector: RJ-45

Deteção automática de link a 150 Mbps

Leitor de DVD

Drive com leitor, gravador e regravador de DVD

Estabilizador de voltagem

Tensão de entrada: bivolt (110/220 v), automático

Mínimo de 4 tomadas (tripolares)

Softwares

Pré-instalados (OEM): Windows, última versão, em português.

MS-Office Professional, última versão, em português.

Antivírus para ambiente Windows, com direito a atualização de versão do programa e base de vírus.

16.1.2. Impressora

Tecnologia de impressão

Laser para impressão em cores

Tamanho e manuseio da mídia

Deverá suportar, no mínimo, os tamanhos: A3, A4, Carta, Ofício e Envelopes

Mínimo de 1 bandeja de papel com capacidade mínima de 100 folhas

Interface

USB

Compatibilidade com software/drivers

Windows, última versão.

17. OBSERVAÇÕES GERAIS

Os equipamentos descritos deverão ser novos e fazer parte da linha de produção do fabricante na data de apresentação da proposta.

Todos os softwares deverão ser fornecidos com os respectivos CD-ROM's, Manuais e Certificados de Autenticidade do fabricante.

Os equipamentos deverão ter garantia total durante o prazo da Concessão.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO**

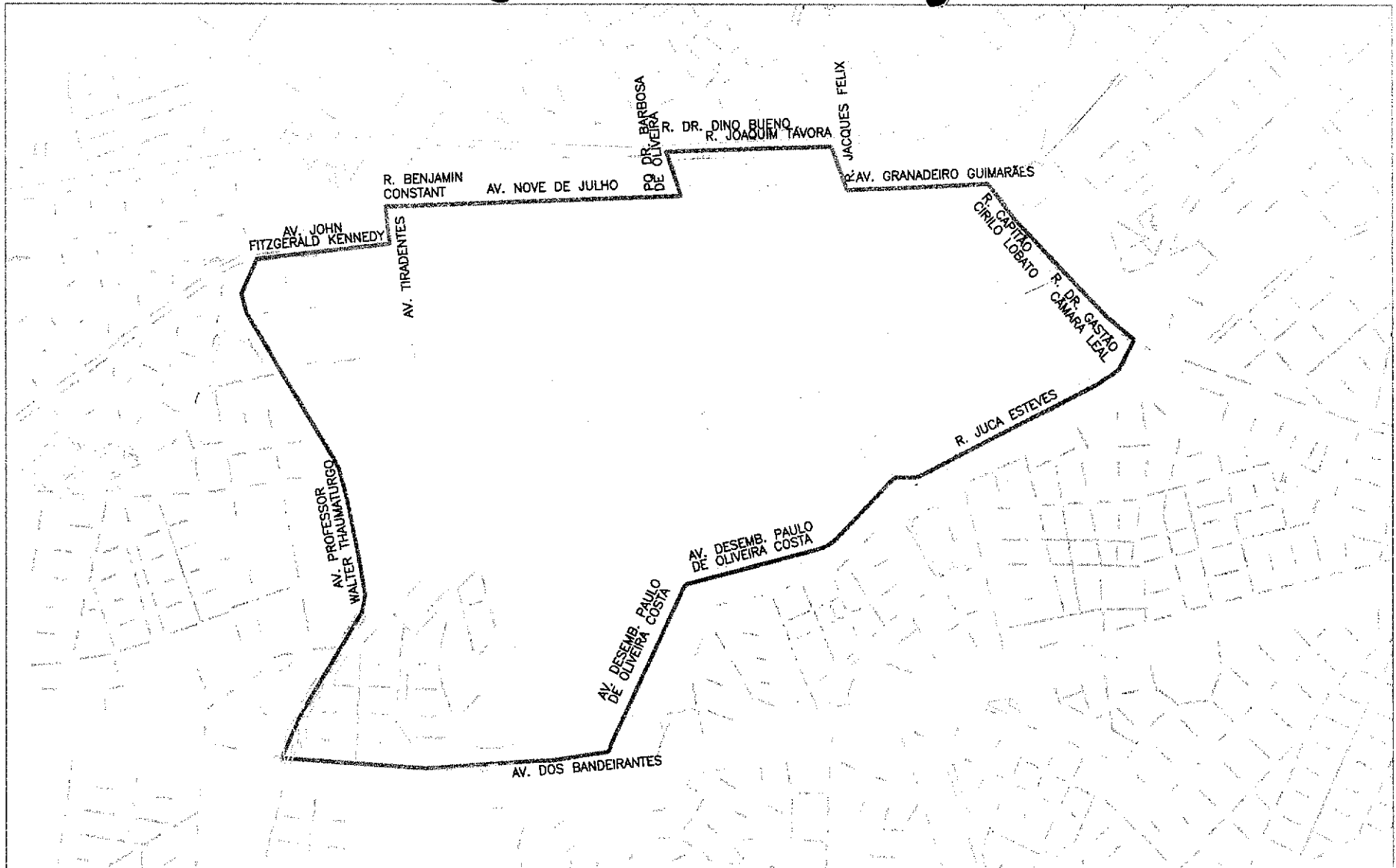
No caso de haver necessidade de remoção dos equipamentos para manutenção técnica a retirada, devolução e transporte dos mesmos deverão ser efetuados pela Concessionária, que deverá substituí-los imediatamente.

A **Concedente** reserva-se o direito de, sem quaisquer ônus, destinar amostragem dos materiais e/ou equipamentos objeto deste termo de referencia, para que sejam submetidos a ensaios de laboratório, a fim de certificar-se de que os produtos atendam as especificações ou performances exigidas.

Taubaté, 19 de abril de 2018.


Eng.º Luiz Guilherme Perez
Secretário de Mobilidade Urbana
SEMOB

ANEXO ÚNICO



LEGENDA

PERÍMETRO ÁREA ZONA AZUL

Eng. Luiz Guilherme Perez
Secretário de Mobilidade Urbana



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Perimetro_Zona_azul.dwg		
ÁREA ZONA AZUL DA CIDADE DE TAUBATÉ		
		ÚNICA

103



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

DOS REQUISITOS À SEREM AVALIADOS

REQUISITO AVALIADO	Atende o requisito avaliado? (Sim/Não)
Telefone Celular-Etiqueta: "APP - ANDROID"	
Foi possível efetuar o download gratuito do aplicativo da respectiva loja virtual?	
Foi possível acessar o aplicativo?	
Foi possível cadastrar um novo usuário para utilizar o sistema com pelo menos duas placas de veículos diferentes (cadastrar BBB0001 e BBB0002)?	
Após o cadastro, é possível ter acesso ao novo usuário?	
Após o acesso é possível escolher a placa do veículo que deseja estacionar?	
Após a compra é informado de forma clara ao usuário o sucesso da transação e o tempo final de termino do estacionamento?	
Ao adquirir o tempo máximo de 02 (duas) horas foi possível realizar o retorno (Troco) dos créditos adquiridos e não utilizados respeitando o tempo mínimo de cobrança de 30 minutos?	
Foi possível a consulta de saldo e histórico de ativações?	
Telefone Celular-Etiqueta: "APP - IOS"	
Foi possível efetuar o download gratuito do aplicativo da respectiva loja virtual?	
Foi possível acessar o aplicativo?	
Foi possível cadastrar um novo usuário para utilizar o sistema com pelo menos duas placas de veículos diferentes (cadastrar BBB0001 e BBB0002)?	
Após o cadastro, é possível ter acesso ao novo usuário?	
Após o acesso é possível escolher a placa do veículo que deseja estacionar?	
Após a compra é informado de forma clara ao usuário o sucesso da transação e o tempo final de termino do estacionamento?	
Ao adquirir o tempo máximo de 02 (duas) horas foi possível realizar o retorno (Troco) dos créditos adquiridos e não utilizados respeitando o tempo mínimo de cobrança de 30 minutos?	
Foi possível a consulta de saldo e histórico de ativações?	
Telefone Celular-Etiqueta: "APP - WINDOWS PHONE"	
Foi possível efetuar o download gratuito do aplicativo da respectiva loja virtual?	
Foi possível acessar o aplicativo?	
Foi possível cadastrar um novo usuário para utilizar o sistema com pelo menos duas placas de veículos diferentes (cadastrar BBB0001 e BBB0002)?	
Após o cadastro, é possível ter acesso ao novo usuário?	
Após o acesso é possível escolher a placa do veículo que deseja estacionar?	
Após a compra é informado de forma clara ao usuário o sucesso da transação e o tempo final de termino do estacionamento?	

105
f



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

REQUISITO AVALIADO	Atende o requisito avaliado? (Sim/Não)
Ao adquirir o tempo máximo de 02 (duas) horas foi possível realizar o retorno (Troco) dos créditos adquiridos e não utilizados respeitando o tempo mínimo de cobrança de 30 minutos?	
Foi possível a consulta de saldo e histórico de ativações?	
Parquímetro - Etiqueta: "TA - PARQUIMETRO"	
O parquímetro funciona de forma autônoma em relação a rede pública de energia elétrica, tendo seu funcionamento garantido única e exclusivamente por bateria?	
É possível emitir um tíquete de estacionamento utilizando moedas de R\$ 0.05, R\$ 0.10, R\$ 0.25, R\$ 0.50, R\$ 1,00 e digitando no teclado alfanumérico a placa do veículo?	
É possível emitir um tíquete de estacionamento utilizando o cartão recarregável informando no teclado numérico a placa do veículo?	
É possível emitir um tíquete de estacionamento utilizando no mínimo duas bandeiras de cartões de crédito diferentes?	
É possível emitir um tíquete de estacionamento utilizando no mínimo duas bandeiras de cartões de débito diferentes?	
O tíquete emitido possui as informações mínimas como: número de identificação da parquímetro, quantidade de tempo de estacionamento, valor pago, hora da retirada do comprovante, data e hora da expiração do estacionamento regular e placa do veículo?	
É possível emissão de relatório de controle?	
POS - Etiqueta: "PDV - POS "	
O sistema foi acessado sem problemas?	
É possível emitir um tíquete de estacionamento de 1 (uma) hora para a placa AAA0001 utilizando como forma de pagamento dinheiro em espécie?	
É possível emitir um tíquete de estacionamento de 2 (duas) horas para a placa AAA0002 utilizando como forma de pagamento cartão inteligente?	
Tablet e impressora - Etiqueta: "TM - MONITORAMENTO - AVISO PARA PAGAMENTO DE TARIFA"	
O sistema foi acessado sem problemas?	
O sistema solicitou que seja informado usuário e senha?	
É possível emitir um tíquete de estacionamento utilizando no mínimo duas bandeiras de cartões de crédito diferentes?	
É possível emitir um tíquete de estacionamento utilizando no mínimo duas bandeiras de cartões de débito diferentes?	
Para o preenchimento do APT deverá ser informada placa do veículo existente. Ao informar a placa o sistema consultou a base de dados de veículos do estado de São Paulo para conferência e confirmação dos dados do veículo (marca, modelo, espécie, tipo e município)?	



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

REQUISITO AVALIADO	Atende o requisito avaliado? (Sim/Não)
É possível preencher a APT contendo no mínimo os campos: Placa do veículo, Marca, Modelo, Espécie, Tipo e Município; Endereço da emissão do aviso número, oposto, defronte, latitude e longitude registrada no equipamento, infração cometida conforme lei e decreto municipal, identificação do funcionário da concessionária que registrou o aviso? (Obs. As tabelas Marca, Modelo, Espécie, Tipo, Município, Endereço, Infração deverão ser recolhidos em uma base previamente cadastrada no equipamento). Foi solicitado a seleção destes campos conforme solicitado?	
É possível o registro de até 4 fotos da infração registrada?	
É possível imprimir o aviso emitido?	
É possível consultar o aviso emitido anteriormente?	
O sistema identificou através da foto - tecnologia OCR - a leitura da placa do veículo?	
É possível consultar, através da foto - tecnologia OCR - se o veículo está em situação regular de estacionamento?	
Tablet e impressora - Etiqueta: "TM - FISCALIZAÇÃO - AUTO DE INFRAÇÃO DE TRANSITO"	
O sistema foi acessado sem problemas?	
O sistema solicitou que seja informado usuário e senha?	
Todos os itens solicitados para a impressão do auto de infração atendem as portarias 59/07 e 1279/10?	
Foi feito a impressão de todos os itens preenchidos?	
Os itens impressões atendem as portarias 59/07 e 1279/10?	
Aquisição de tíquete via URA (0800) e SMS - Etiqueta: "APP - ANDROID"	
Foi possível a aquisição de 1 hora para placa BBB0001 através de ligação gratuita a Unidade de Resposta Audível?	
Foi apresentado número contendo no máximo 4 dígitos para envio de SMS?	
Foi possível a aquisição de 1 hora para placa BBB0002 através do envio para o número de SMS de 4 dígitos?	
Catão inteligente sem contato - Etiqueta: "CARTÃO INTELIGENTE"	
Foi possível realizar a recarga do cartão inteligente no "TA - PARQUIMETRO", "TM - TERMINAL MOVEL" e no "PDV - POS" ?	
Foi possível realizar a leitura do Saldo do cartão inteligente no "TA-PARQUIMETRO", "TM - TERMINAL MOVEL" e no "PDV - POS"?	
Notebook - Etiqueta: "GESTÃO OPERACIONAL"	
O acesso ao sitio da internet foi possível sem problemas?	
Foi possível cadastrar um novo usuário autorizado a utilizar o sistema com pelo menos duas placas de veículos diferentes?	
Após o cadastro, é possível ter acesso ao novo usuário?	

106
\$

Handwritten signature and initials.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
ESTADO DE SÃO PAULO

REQUISITO AVALIADO	Atende o requisito avaliado? (Sim/Não)
É possível realizar a compra de créditos utilizando no mínimo duas bandeiras de cartões de créditos diferentes?	
É possível acessar o sistema retaguarda?	
É solicitado usuário e senha para acesso ao sistema retaguarda?	
É possível consultar no retaguarda todas as informações preenchidas em todos os itens dos testes feitos?	
É possível consultar em mapa georreferenciado a posição dos "TM - FISCALIZAÇÃO - AVISO PARA PAGAMENTO DE TARIFA" e "TM - FISCALIZAÇÃO - AUTO DE INFRAÇÃO DE TRANSITO" ?	
É possível visualizar todas as transações feitas anteriormente em todos os formatos de venda, recargas e fiscalização?	
Caso o agente da concessionaria digite a placa errada é possível o sistema retaguarda identificar o erro comparando dados digitados e fotos tiradas da placa e bloquear o APT?	
É possível gerar relatórios e gráficos?	
Foi possível realizar consulta do extrato de utilização do cartão inteligente através de website disponibilizado ao usuário?	



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ
MAPA DE COTAÇÃO - ZONA AZUL

EMPRESAS:

- 1 - ASSISTPARK - SISTEMA DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO LTDA.
- 2 - SERTTEL LTDA.
- 3 - ARAPARK - ASG ENGENHARIA LTDA

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANT	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	VALOR MÉDIO	VALOR TOTAL
1	INVESTIMENTO INICIAL PARA OPERACIONALIZAÇÃO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO DE TAUBATÉ/SP	UN.	1	R\$ 2.388.500,00	R\$ 2.200.000,00	R\$ 2.843.000,00	R\$ 2.477.166,67	R\$ 2.477.166,67
<i>Validade da proposta:</i>				60 DDL	60 DDL	-	EQUIVALENTE A MÉDIA DOS VALORES OFERTADOS DIVIDIDOS PELA QUANTIDADE SOLICITADA	EQUIVALENTE AO VALOR MÉDIO MULTIPLICADO PELA QUANTIDADE SOLICITADA

ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO

Descrição	Unid.	Quant.	Custo Unit.	Valor
Terminal de Auto Atendimento - TA	Unid.	55	R\$ 24.258,89	R\$ 1.334.238,96
Terminal de Ponto de Venda - PDV	Unid.	25	R\$ 1.622,52	R\$ 40.563,01
Terminal Móvel - TM	Unid.	60	R\$ 1.935,92	R\$ 116.155,20
LAP - Aquisição de veículo e instalações + manutenção e reposição	Unid.	1	R\$ 195.000,00	R\$ 195.000,00
Aquisição de motos - Supervisores e manutenção TA	Unid.	4	R\$ 7.500,00	R\$ 30.000,00
Sinalização Vertical- MO e Material	Unid.	650	R\$ 388,75	R\$ 252.687,50
Sinalização Horizontal veículos - MO e Material	Unid.	2100	R\$ 80,26	R\$ 168.546,00
Sinalização Horizontal motos - MO e Material	Unid.	400	R\$ 62,44	R\$ 24.976,00
Software para Gestão	Vb.	1	R\$ 177.000,00	R\$ 177.000,00
Infra da Sede + Estrutura de TI	Vb.	1	R\$ 138.000,00	R\$ 138.000,00
Estimativa Total do Investimento				R\$ 2.477.166,67

FLUXO DE CAIXA

RECEITA		1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO	10º ANO	TOTAL
Estimativa de Arrecadação mensal	441.600,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	52.992.000,00
Receita Bruta		5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	5.299.200,00	52.992.000,00
Tributos FEDERAIS												
PIS	0,65%	34.444,80	34.444,80	34.444,80	34.444,80	34.444,80	34.444,80	34.444,80	34.444,80	34.444,80	34.444,80	344.448,00
COFINS	3,00%	158.976,00	158.976,00	158.976,00	158.976,00	158.976,00	158.976,00	158.976,00	158.976,00	158.976,00	158.976,00	1.589.760,00
OUTROS	5,00%	264.960,00	264.960,00	264.960,00	264.960,00	264.960,00	264.960,00	264.960,00	264.960,00	264.960,00	264.960,00	2.649.600,00
Tributos MUNICIPAIS												
ISSQN	5,00%	264.960,00	264.960,00	264.960,00	264.960,00	264.960,00	264.960,00	264.960,00	264.960,00	264.960,00	264.960,00	2.649.600,00
Total Tributário		723.340,80	723.340,80	723.340,80	723.340,80	723.340,80	723.340,80	723.340,80	723.340,80	723.340,80	723.340,80	7.233.408,00
Receita Líquida		4.575.859,20	4.575.859,20	4.575.859,20	4.575.859,20	4.575.859,20	4.575.859,20	4.575.859,20	4.575.859,20	4.575.859,20	4.575.859,20	45.758.592,00
DESPESAS		1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO	10º ANO	
Outorga Mensal Prefeitura	10,00%	529.920,00	529.920,00	529.920,00	529.920,00	529.920,00	529.920,00	529.920,00	529.920,00	529.920,00	529.920,00	5.299.200,00
MÃO DE OBRA ADMINISTRATIVA		644.846,40	644.846,40	644.846,40	644.846,40	644.846,40	644.846,40	644.846,40	644.846,40	644.846,40	644.846,40	6.448.464,00
MÃO DE OBRA DE PRODUÇÃO		2.362.581,00	2.362.581,00	2.362.581,00	2.362.581,00	2.362.581,00	2.362.581,00	2.362.581,00	2.362.581,00	2.362.581,00	2.362.581,00	23.625.810,00
DESPESAS ADMINISTRATIVAS		520.800,00	520.800,00	520.800,00	520.800,00	520.800,00	520.800,00	520.800,00	520.800,00	520.800,00	520.800,00	5.208.000,00
INVESTIMENTOS		2.477.166,67										2.477.166,67
TOTAL DE DESPESAS		6.535.314,07	4.058.147,40	4.058.147,40	4.058.147,40	4.058.147,40	4.058.147,40	4.058.147,40	4.058.147,40	4.058.147,40	4.058.147,40	43.058.640,67
LUCRO LIQU.		- 1.959.455	517.712	517.712	517.712	517.712	517.712	517.712	517.712	517.712	517.712	
LUCRO LIQU. ACUM		- 1.959.455	- 1.441.743	- 924.031	- 406.319	111.392	629.104	1.146.816	1.664.528	2.182.240	2.699.951	