



ANEXO IV

GRATUIDADES, BILHETAGEM ELETRÔNICA E MONITORAMENTO

1 Gratuidades

O PODER CONCEDENTE deverá estabelecer a estrutura tarifária pública para o serviço de transporte coletivo urbano de passageiros no município de Barretos/SP, definindo os tipos de tarifas a serem praticados e os seus respectivos valores, sendo que a estrutura tarifária pública deverá abranger todas as modalidades de benefícios e gratuidades, parciais ou totais, existentes ou que venham a ser criadas.

O estabelecimento de novos benefícios ou gratuidades para o sistema de transporte coletivo somente poderá se dar através de legislação específica, com indicação da fonte de recursos para o seu financiamento.

Os estudantes regularmente matriculados em estabelecimento de ensino oficial, ou reconhecido oficialmente pelo Ministério da Educação, bem como os professores dos referidos estabelecimentos, têm direito ao pagamento da tarifa reduzida a 50% (cinquenta por cento), para a locomoção diária à escola; este benefício será exercido através de aquisição antecipada de bilhetes eletrônicos escolares.

Quanto às gratuidades, serão isentos do pagamento da tarifa pública:

- Os fiscais de trânsito da Prefeitura Municipal, bem como os policiais militares e civis, quando em serviço, desde que devidamente identificados;
- Crianças com até 5 (cinco) anos de idade;
- Idosos com 60 (sessenta) anos ou mais, mediante a apresentação de carteira de identidade ou de trabalho;
- Deficientes físicos, visuais, com impossibilidade de locomoção parcial ou total, e deficientes mentais, ambos com respectivos acompanhantes, quando for o caso, observando-se que:
 - Para a concessão do benefício é considerada pessoa com deficiência física aquela que apresenta alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, amputação ou ausência de membro inferior, paralisia cerebral, membros inferiores com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam impossibilidade de locomoção parcial ou total;
 - Para a concessão do benefício é considerada pessoa com deficiência visual aquela que apresenta acuidade visual igual ou menor que 20/200 (tabela de Snellen) no melhor olho, após a melhor correção, ou campo visual inferior a 20°, ou ocorrência simultânea de ambas as situações;
 - Para a concessão do benefício é considerada pessoa com deficiência mental aquela que apresenta funcionamento intelectual significativamente inferior à média e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como, comunicação, cuidado pessoal, habilidades sociais, utilização dos recursos da comunidade, saúde e segurança, habilidades acadêmicas, lazer e trabalho;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

- Para concessão do benefício será necessário o Cadastro prévio junto ao Órgão Municipal Competente, mediante apresentação de documento de identificação, comprovante de residência no Município de Barretos - SP e Atestado Médico emitido por Médico credenciado pelo Sistema Municipal de Saúde com descrição obrigatória e completa dos comprometimentos que caracterizam deficiências e limitações;
 - Após o Cadastramento prévio, o usuário deverá ser submetido à perícia médica, a ser realizada junto ao Órgão Municipal Competente, para constatação da existência de deficiência, impossibilidade de locomoção e eventual necessidade de acompanhante, com os necessários exames complementares;
 - Concluído o processo de concessão do benefício, ao Órgão Municipal Competente solicitará à CONCESSIONÁRIA a emissão do “cartão gratuito” válido por 12 (doze) meses, para acesso ao sistema de transporte, devendo ser revalidado todo processo quando de seu vencimento;
 - A qualquer momento, o Processo de Concessão do Benefício da Gratuidade, poderá ser auditado pela Prefeitura e pela CONCESSIONÁRIA, que poderão requisitar inclusive novos documentos e exames médicos.
- Todos os casos previstos na Lei Orgânica do Município de Barretos/SP, devidamente regulamentados em lei.

Ficam destinados ao uso preferencial de idosos, gestantes, obesos, pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e pessoas com crianças de colo, todos os assentos dos ônibus que integram o sistema de transporte coletivo urbano de passageiros de Barretos/SP.

O uso preferencial de que trata o inciso deste parágrafo se aplica a todos os modais do Município, que se encontram sob regime de permissão ou concessão.

A CONCESSIONÁRIA deverá afixar, nos veículos em operação, avisos em locais de fácil visualização dos passageiros, contendo o seguinte teor: “Todos os assentos deste veículo, por força de Lei Municipal, são de uso preferencial por idosos, gestantes, obesos, pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e pessoas com crianças de colo”.

2 Sistema de Bilhetagem Eletrônica – SBE

O Sistema de Bilhetagem Eletrônica – SBE compreende a implantação de um sistema de cobrança automática do valor do respectivo bilhete de passagem por autenticação do tipo de passagem e do direito de viagem, por meio de emissão e venda antecipada de passagens de ônibus creditados em um cartão inteligente sem contato e recarregáveis (*smartcards contactless*), e debitados em equipamentos específicos (validadores), para o controle do acesso do passageiro e a liberação das catracas eletromecânicas dos ônibus.

A CONCESSIONÁRIA deverá definir especificações técnicas, aprovar o projeto executivo, implantar e gerenciar diretamente o sistema de bilhetagem eletrônica.

O gerenciamento compreende o fornecimento, a comercialização, o cadastramento de usuários, inclusive dos beneficiários com descontos e gratuidades, conforme previsto na legislação em vigor, a emissão de cartões, o



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

processamento de dados, a emissão de relatórios, bem como todos os atos e demais procedimentos técnicos necessários à viabilização dessas tarefas.

2.1 Especificações gerais

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir, no mínimo, as seguintes especificações no desenvolvimento da solução tecnológica adotada para o SBE:

- Atualizar e manter os parâmetros de configuração do Sistema de Bilhetagem Eletrônica;
- Efetuar o cadastramento, emissão, carregamento e distribuição dos cartões eletrônicos;
- Utilizar como meios de pagamentos de viagens créditos monetários armazenados em cartões inteligentes sem contato (*smartcard contactless*), recarregáveis e de uso permanente;
- Armazenar os dados de utilização de cartões em validadores embarcados nos ônibus;
- Realizar a coleta automática de dados armazenados nos validadores;
- Descarregar os dados de forma automática, diariamente e criptografada na garagem da CONCESSIONÁRIA. Os dados devem ser fechados ao final de cada viagem;
- Permitir a operacionalização de integração tarifária temporal pelo período de 50 (sessenta) minutos, utilizando parâmetros variados – embora a política tarifária aplicável ao público seja prerrogativa exclusiva do PODER CONCEDENTE, o sistema de Bilhetagem Eletrônica deverá possibilitar, tecnicamente, o controle e os registro de integração entre veículos do sistema municipal, com o sem acréscimo tarifário;
- Garantir os valores armazenados para o caso de perda, roubo ou furto do cartão, para todos os tipos de cartões personalizados;
- Disponibilizar as informações sobre as transações de validação (viagens realizadas) dos cartões de todos os tipos de bilhetes previstos;
- Conceder acesso irrestrito, a qualquer momento, aos relatórios em tempo real das informações processadas através do SBE à Prefeitura de Barretos/SP;
- Emitir de forma sistemática relatórios de operação e relatórios gerenciais;
- Implantar plano de divulgação a todos os usuários do transporte coletivo, sobre as alterações que serão implementadas no sistema de transporte, no que se refere ao cartão eletrônico;
- Permitir aos órgãos competentes realizar auditorias operacionais e de sistema, bem como levantar os valores de créditos e débitos apurados pelo SBE; e
- Assegurar uma operação simples e de baixo custo de manutenção.

A CONCESSIONÁRIA poderá firmar contratos com estabelecimentos comerciais e similares, visando implantar uma rede de pontos de venda de bilhetes eletrônicos de passagem em cartões eletrônicos, de modo a facilitar a acessibilidade dos usuários ao serviço público de transporte coletivo de passageiros do município.

A CONCESSIONÁRIA é a única e exclusiva responsável pela administração e comercialização dos bilhetes eletrônicos, independentemente de eventuais e futuras integrações com outros modais.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

2.2 *Elementos do sistema*

O Sistema de Bilhetagem Eletrônica adotado pelo Município de Barretos/SP é composto pelos seguintes tipos de dispositivos: validador, carregador de cartão, cartão inteligente do tipo sem contato, catraca eletromecânica, "software", "hardware" e sistema de comunicação de dados.

2.2.1 Validador

Todos os veículos, estações e pontos com pré-embarque deverão ser equipados com validadores que permitam o controle de acesso, da arrecadação tarifária e da operação do veículo. Validador é o dispositivo (eletrônico e mecânico) que serve de interface com os usuários, clientes e operadores do sistema de bilhetagem eletrônica, que:

- Faz o carregamento de vale transporte em cartão inteligente, através da recarga embarcada, promove a venda embarcada e recebe informações dos demais periféricos embarcados, tais como GPS, odômetro, etc.;
- Verifica a existência de crédito de viagem ou benefício, fazendo a leitura e o débito de crédito nos cartões eletrônicos e validando os cartões segundo a categoria e o tipo e registra eventos operacionais;
- Libera a catraca eletromecânica para o acesso da pessoa ao serviço público de transporte coletivo de passageiros;
- Realiza a gravação de dados relativos à validação;
- Armazena as informações sobre todas as transações realizadas;

No caso de viagens integradas, o validador deverá verificar se as condições de integração se inserem nos parâmetros previamente informados, liberando a catraca sem desconto caso positivo.

2.2.2 Carregador de cartão

Carregador de cartão é o dispositivo eletrônico que nos pontos de vendas oficiais faz a personalização e o carregamento dos bilhetes de passagem nos cartões eletrônicos.

2.2.3 Catraca eletromecânica

Equipamento responsável pela liberação da passagem do usuário quando autorizada pelo processo de validação, ou o seu bloqueio caso contrário.

2.2.4 Cartão inteligente

O cartão inteligente (*smartcards contactless*), também denominado de cartão eletrônico é do tipo sem contato, fabricados em PVC, no formato ISO, armazenam as informações em "chip" microprocessador, funciona por aproximação e é recarregável.

O cartão inteligente conterá valor monetário equivalente ao preço do bilhete de passagem da respectiva modalidade de cartão.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

2.2.5 Bilhetes Eletrônicos

Os bilhetes de passagens terão validade de 1 (um) ano, a partir da data de sua aquisição. Durante o período de validade do bilhete eletrônico, com a devida comprovação da aquisição, o usuário poderá solicitar reembolso, mediante retenção de 20 % (vinte por cento) sobre o valor a ser reembolsado, a título de multa compensatória.

O direito à devolução será exercido única e exclusivamente pelo remetente do documento fiscal ou recibo gerado por ocasião da compra. A comprovação da aquisição de bilhete eletrônico se dará somente através da apresentação do respectivo documento fiscal ou recibo.

A eventual devolução de bilhetes de passagem de cartões utilizados parcialmente se restringirá ao saldo do respectivo pedido, após a devida retenção, acrescida do valor correspondente a 5 (cinco) passagens vigentes para fornecimento de nova via do cartão.

Para efeitos de pagamento do valor do reembolso, a CONCESSIONÁRIA disporá de até 30 (trinta) dias, a partir da data do pedido, para efetivar a devolução.

2.3 *Tipos de cartões do SBE*

O Sistema de Bilhetagem Eletrônica admite o uso diferentes tipos de cartões, conforme abaixo elencadas:

- Operacional;
- Cartão Comum;
- Cartão Vale-Transporte;
- Cartão Escolar;
- Cartão Gratuidade; e
- Cartão Idoso.

Os tipos de cartão poderão sofrer alterações ao longo do contrato.

Os usuários do cartão da modalidade Escolar, Cartão Vale-Transporte, Cartão Gratuidade e Cartão Idoso firmarão Termo de Comodato, na forma dos artigos 579 a 585 do Código Civil, sendo responsáveis pela sua guarda e conservação. Independente da modalidade, o cartão deverá ser:

- É recarregável de acordo com as normas técnicas e legais pré-estabelecidas, complementadas por este Anexo e por avisos e instruções da CONCESSIONÁRIA, na execução das operações;
- Poderá ser recarregado na medida de sua utilização.

No cadastramento ou renovação do cadastro, para as modalidades de Cartão Escolar, Gratuidade e Idoso, o usuário será fotografado por meio eletrônico e coletado material biométrico para fins de registro no sistema e personalização do respectivo Cartão.

Para as modalidades de Cartão Escolar, Gratuidade e Idoso, é obrigatório que o usuário do cartão o apresente ao agente operador da CONCESSIONÁRIA encarregado de liberar a catraca antes de submetê-lo ao dispositivo validador, quando do acesso ao serviço público de transporte coletivo de passageiros, sendo possível, quando houver dúvida, que o agente operador ou a fiscalização do PODER CONCEDENTE, exijam a apresentação do documento de identidade da pessoa portadora do respectivo cartão.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

2.3.1 Operacional

Cartão do tipo Operacional é de uso exclusivo dos funcionários da CONCESSIONÁRIA, sendo codificados, numerados e personalizados a critério da mesma e destinam-se ao registro das operações executadas no serviço de transporte coletivo de passageiros, cujo uso será delegado pela CONCESSIONÁRIA de acordo com as necessidades funcionais e operacionais do sistema.

Os cartões emitidos conterão ao menos a marca da empresa CONCESSIONÁRIA e o número do cartão. Os cartões serão diferenciados por modalidade, de modo a facilitar a fiscalização e o controle de sua utilização.

2.3.2 Cartão Comum

O Cartão Comum é codificado, numerado e personalizado e destina-se ao uso geral, sendo comercializado diretamente na sede da CONCESSIONÁRIA ou estabelecimentos credenciados.

Deverá ser disponibilizado na forma pré-carregada, independentemente de qualquer cadastro prévio, a fim de facilitar aos usuários o acesso ao sistema da bilhetagem eletrônica. Deverá ser recarregável, condicionado ao cadastramento do usuário junto à CONCESSIONÁRIA, com apresentação dos seguintes documentos:

- Documento de identidade;
- Cadastro da Pessoa Física (CPF); e
- Comprovante de residência.

No Cartão Comum a quantidade de bilhetes eletrônicos de passagem limitar-se-á em 150 (cento e cinquenta).

2.3.3 Cartão Vale-Transporte

O Cartão Vale-Transporte será codificado, numerado e personalizado e destina-se ao uso pelos trabalhadores em geral, beneficiários nos termos da Lei Federal nº 7.418/1985 e alterações, regulamentada pelo Decreto Federal nº 95.247/1987, para efetivo deslocamento entre a residência-trabalho e vice-versa, sendo fornecido, comercializado e recarregado diretamente pela CONCESSIONÁRIA.

Poderá ser carregado de forma eletrônica através do cadastramento e aceite dos termos e condições de uso da Página Web da CONCESSIONÁRIA sendo que, após a compensação do pagamento, a CONCESSIONÁRIA terá até 48h (quarenta e oito horas) para disponibilização das recargas embarcadas nos veículos. Os documentos necessários para aquisição do Cartão Vale-Transporte serão:

- Cadastro do empregador;
- Relação de funcionários do empregador com direito ao Cartão Vale-Transporte;
- Documento de identidade, CPF e comprovante de residência de cada um dos funcionários relacionados.

2.3.4 Cartão Escolar

O Cartão Escolar será codificado, numerado e personalizado e destina-se ao uso exclusivo, em dias letivos, pelos estudantes e professores devidamente cadastrados e identificados pela CONCESSIONÁRIA, sendo fornecido, comercializado e recarregado diretamente por ela.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

O número de bilhetes eletrônicos será estipulado em função da necessidade de uso, com base na carga horária do estudante e limita-se a 42 (quarenta e dois) mensais e ou 2 (dois) diários, salvo casos excepcionais devidamente comprovados. O Cartão Escolar será recarregado somente na medida da utilização dos bilhetes de passagem, até completar o limite estabelecido para o mês.

O cadastramento do estudante e do professor beneficiado com o uso do Cartão Escolar será realizado diretamente pelo setor de cadastros da CONCESSIONÁRIA, o qual fica condicionado à apresentação dos seguintes documentos:

- Ficha de cadastro e identificação do estudante/professor devidamente preenchida e assinada, e para o caso do estudante, se for menor de idade, deverá ser assinada pelo responsável;
- Para o Estudante: registro de regularidade de matrícula e frequência firmada pela instituição de ensino, identificando o estudante e atestando que está devidamente matriculado;
- Para o Professor: registro de vinculação à instituição, firmada pela própria, identificando que leciona neste estabelecimento;
- Cópia do documento de identidade ou da certidão de nascimento;
- Cópia do comprovante de residência no município de Barretos/SP atualizado;
- Cópia do CPF do professor/estudante ou do responsável, se for menor de idade no caso do estudante;
- Termo de compromisso, em duas vias, devidamente assinado pelo professor / estudante ou pelo responsável, se o mesmo for menor de idade.

Para o cadastramento ou renovação do cadastro deverão ser obedecidos os seguintes prazos:

- Anualmente, para os professores/estudantes do ensino fundamental, médio, pós-médio e técnico;
- Semestralmente, para os professores / estudantes na modalidade de ensino superior.

Para aquisição ou recarga do Cartão Escolar de bilhetes eletrônicos com o correspondente desconto, o professor/estudante deverá:

- Estar devidamente cadastrado e identificado pela CONCESSIONÁRIA;
- Apresentar à CONCESSIONÁRIA, no ato da aquisição ou recarga do Cartão Escolar, o respectivo registro de regularidade de matrícula ou cópia do contrato de trabalho (no caso de professor) e frequência com o carimbo e a assinatura da direção da instituição de ensino em que estiver matriculado referente ao mês de aquisição.
- Ter firmado Termo de Compromisso de conformidade com o que estabelece neste Anexo.

Na primeira aquisição, a CONCESSIONÁRIA somente poderá fornecer o Cartão Escolar se forem adquiridos no mínimo 22 (vinte e dois) bilhetes eletrônicos de passagem com o devido desconto.

A validade do Cartão Escolar é dada em função da atualização do respectivo cadastro e do período letivo da Instituição de Ensino em que o estudante estiver matriculado, ficando-lhe assegurado, no entanto, o direito de utilizar os bilhetes restantes que não tenham sido, eventualmente, usados até a data de sua validade, desde que para atender a mesma finalidade.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

A não aquisição dos bilhetes referentes ao mês da comprovação do registro de regularidade de matrícula e frequência ou a não apresentação da respectiva comprovação, implica na perda do direito de aquisição dos bilhetes daquele mês.

2.3.5 Cartão Gratuidade

O Cartão Gratuidade será codificado, numerado e personalizado e destina-se ao uso exclusivo pelas pessoas portadoras de necessidades especiais, conforme previsto na Lei Orgânica do Município de Barretos/SP. O Cartão Gratuidade depende de cadastro prévio perante o Órgão Municipal Competente e no Sistema de Bilhetagem Eletrônica, sendo fornecido diretamente pela CONCESSIONÁRIA. Para efeito de cadastro no Sistema de Bilhetagem Eletrônica e uso do Cartão Gratuidade, a pessoa portadora de necessidades especiais deverá ser enquadrada no que estabelece a Lei Orgânica do Município.

Após o cadastro prévio realizado junto ao Órgão Municipal Competente, os documentos do usuário do Cartão Gratuidade serão encaminhados à CONCESSIONÁRIA para expedição do respectivo cartão. Se o usuário do Cartão Gratuidade necessitar de acompanhante, sua identificação deverá constar do respectivo cadastro, e estar devidamente autorizado.

A renovação anual do cadastro do usuário do Cartão Gratuidade é obrigatória, devendo ser realizada pela titular do respectivo cartão, ou seu representante legal, no mês de aniversário.

2.3.6 Cartão Idoso

Usuários com idade acima de 60 (sessenta) anos, poderão acessar o sistema de transporte público de passageiros, apresentando o respectivo documento de identidade, na forma como estabelece o art. 39 da Lei Federal nº 10.741/2003.

Por solicitação de usuário com idade acima de 60 (sessenta) anos, poderá ser fornecido o Cartão Idoso.

O Cartão Idoso será codificado, numerado e personalizado e destina-se ao uso de pessoas com idade acima de 60 (sessenta) anos, nos termos da Lei Orgânica do Município de Barretos/SP, devidamente cadastrados no Sistema de Bilhetagem Eletrônica, e será fornecido diretamente pela CONCESSIONÁRIA.

Para efeitos de cadastro no Sistema de Bilhetagem Eletrônica e uso do Cartão Idoso, a pessoa interessada deverá apresentar os seguintes documentos:

- Documento de identidade;
- Cadastro da Pessoa Física - CPF; e
- Comprovante de residência.

A renovação anual do cadastro de usuário do Cartão Idoso é obrigatória, devendo ser realizada pelo titular do respectivo cartão e no mês de seu aniversário.

2.3.7 Uso Indevido do Cartão

Os cartões das modalidades Escolar, Vale-Transporte, Gratuidade e Idoso são estritamente pessoais e intransferíveis, pertencendo exclusivamente ao titular registrado e identificado pela CONCESSIONÁRIA.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

Estes cartões não podem ser cedidos, emprestados, vendidos ou utilizados por terceiros de qualquer forma, sob pena de responsabilidade administrativa, civil e penal para aqueles que infringirem essa regra.

A violação de qualquer uma das disposições estabelecidas para o uso dos Cartões, incluindo a apresentação de informações falsas, acarretará em sanções conforme a seguir:

- Suspensão imediata da validade do cartão e do benefício correspondente pelo prazo de um mês;
- Em caso de reincidência, suspensão da validade do cartão e do benefício correspondente pelo prazo de dois meses, acrescentando-se um novo mês de suspensão para cada infração; e
- Sujeição do infrator a novo cadastramento.

No caso de uso indevido do Cartão Vale-Transporte, a CONCESSIONÁRIA será responsável por notificar o empregador do usuário, a fim de aplicar as sanções administrativas conforme estabelecido na Lei Nacional nº 7.418, de 16 de dezembro de 1985, e suas alterações, bem como no Decreto Federal nº 95.247/1987.

Em situações de infração relacionadas ao uso indevido do Cartão Escolar, a CONCESSIONÁRIA não apenas aplicará as sanções administrativas previstas conforme mencionado acima, mas também aquelas especificadas no Termo de Comodato assinado pela pessoa beneficiária da meia-passagem ou seu responsável.

2.4 Implantação e operacionalização do SBE

A implantação, a operação, a comercialização e a manutenção do Sistema de Bilhetagem Eletrônica são de exclusiva responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, bem como, os custos e despesas, os quais serão considerados no cálculo da tarifa de remuneração técnica.

A CONCESSIONÁRIA deverá prover os recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos necessários para a operacionalização e gestão do Sistema de Bilhetagem Eletrônica, bem como dotar a frota vinculada aos serviços concedidos dos equipamentos e demais dispositivos embarcados necessários para a operacionalização do referido sistema, assim como dos equipamentos e dispositivos fixos instalados na sede e na garagem da CONCESSIONÁRIA, nos pontos de venda e atendimento ao usuário e nas estações e demais pontos com pré-embarque.

Os dispositivos embarcados nos veículos da frota vinculada aos serviços concedidos consistem em:

- Dispositivo transmissor e receptor de dados por ondas eletromagnéticas;
- Dispositivo validador compatível com a tecnologia adotada para o Sistema de Bilhetagem Eletrônica;
- Catraca eletromecânica dotada de sensor e compatível com o dispositivo validador adotado.

Os equipamentos fixos instalados na sede da CONCESSIONÁRIA, bem como na garagem e demais pontos de venda e atendimento ao usuário consistem em:

- Dispositivo transmissor e receptor de dados por meio de cabo e/ou por ondas eletromagnéticas;
- *Software*: sistema central; composto por módulos integrados entre si com as finalidades de gerenciamento de configurações, processamento de dados, geração de relatórios e demais funções relacionadas com o controle operacional, personalização de cartões, comunicação de dados, segurança, comercialização e atendimento ao usuário do sistema, os quais deverão estar devidamente instalados e distribuídos em hardware adequado e dotado de equipamento impressor;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

- *Software*: sistema de garagem; composto por módulos integrados entre si e com o sistema central, com as finalidades de possibilitar a troca de informações entre os equipamentos embarcados e o sistema central, processamento de dados, geração de relatórios e demais funções relacionadas com a administração da recebedoria e comunicação de dados, os quais deverão estar devidamente instalados e distribuídos em hardware adequado e dotado de equipamento impressor;
- *Hardware*: microcomputadores e demais periféricos necessários para o funcionamento e operacionalização do Sistema de Bilhetagem Eletrônica.

O equipamento disponibilizado para o usuário do sistema de bilhetagem eletrônica consiste em cartão eletrônico, também denominado de cartão inteligente sem contato (*smartcards contactless*), compatível com a modalidade de uso.

Os auxiliares de bordo e motoristas, somente poderão vender ou cobrar a passagem a bordo dos ônibus em que estiverem trabalhando. A venda pelo motorista, quando for o caso, somente poderá ser realizada com o veículo parado.

Os usuários do serviço público de transporte coletivo de passageiros do município de Barretos/SP, cadastrados no Sistema de Bilhetagem Eletrônica, receberão a primeira via do cartão gratuitamente, à custa da CONCESSIONÁRIA. Na eventual necessidade de reposição do cartão, o usuário estará obrigado ao pagamento do valor correspondente a 5 (cinco) vezes o valor do bilhete de passagem comum vigente na data de emissão.

Diante de perda, furto, roubo ou extravio do cartão, o usuário deverá comunicar o fato imediatamente à CONCESSIONÁRIA, no horário comercial, para que seja feito o respectivo bloqueio de uso. A CONCESSIONÁRIA fará a busca e o rastreamento dos dados correspondentes, disponibilizando o valor ainda não utilizado, quando for o caso, para carga em nova via do cartão.

Para a modalidade de aquisição de passes via web, serão repassadas ao comprador, as despesas bancárias relativas à disponibilização do serviço.

Será inutilizado, podendo a CONCESSIONÁRIA excluir do Sistema de Bilhetagem Eletrônica, o cartão do usuário, independentemente da modalidade e que estiver sem uso há mais de doze meses. Se, após a exclusão, o usuário desejar reativar o cadastro, deverá atualizar os dados e pagar o equivalente à 5 (cinco) vezes o valor do bilhete de passagem comum vigente para remissão do cartão, ficando-lhe resguardada a utilização de eventuais bilhetes de passagem que ainda estiverem dentro da validade, nos termos da legislação municipal vigente.

A CONCESSIONÁRIA poderá explorar publicitariamente, de modo direto ou indireto, o verso dos cartões eletrônicos em qualquer das modalidades, ressalvadas as proibições legais quanto ao teor e forma e dispostos no Anexo VII.

Os cartões eletrônicos serão carregados ou descontados ao valor monetário do preço do bilhete de passagem pelo uso do serviço de transporte coletivo municipal regular, correspondente à modalidade do cartão.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

Os dados e informações do cadastro de usuário, para qualquer das modalidades de cartão inteligente obtido pela CONCESSIONÁRIA, conforme estabelecido neste Anexo, terão finalidade exclusiva, vedada a publicidade e qualquer outra forma de uso, alienação ou transmissão de cadastros a terceiros.

Os efeitos estabelecidos neste Anexo se aplicarão sobre todos os usuários do sistema de transporte coletivo do município, inclusive os já cadastrados anteriormente.

A CONCESSIONÁRIA deverá incentivar o uso de cartões das diferentes modalidades existentes, a fim de reduzir o uso de papel moeda para pagamento nas viagens.

2.5 *Auditoria*

A Secretaria Municipal de Trânsito e Mobilidade Urbana de Barretos/SP terá acesso irrestrito e em tempo real a todas as informações oriundas do sistema de monitoramento de bilhetagem, em *software* provido pela CONCESSIONÁRIA, podendo desta forma aferir e auditar o número de passageiros total em cada viagem, bem como a quantidade exata de passageiros em cada tipo de bilhete.

Dentre as informações, o software deverá disponibilizar relatórios diários, contendo horário de início e término de cada viagem, total de quilômetros percorridos por viagem, bem como a quantidade total de passageiros por tipo de bilhete.

3 – Diretrizes para o Sistema de Monitoramento da Frota

O Sistema de Monitoramento da Frota será implantado pela CONCESSIONÁRIA para permitir a coleta de dados sobre a operação, análises e adoção de ações para correção de desvios em relação a padrões de desempenho estabelecidos.

As informações coletadas e transmitidas deverão ser processadas no Centro de Controle Operacional – CCO (previsto no item 4).

De forma geral, os objetivos do Sistema de Monitoramento são:

- Coleta de dados da operação da linha ao longo do trajeto das viagens;
- Permitir análises operacionais, determinando ações sobre o despacho das viagens e sobre a condução dos veículos em trajeto de tal forma a garantir um padrão adequado de regularidade; e
- Consolidação do quadro geral da oferta do serviço por dia e período, no dia subsequente à operação, oferecendo indicadores de cumprimento de viagens, regularidade da operação, tempos de viagem e outros indicadores de oferta.

3.1 *Especificações gerais*

A especificação de monitoramento básica mostrada a seguir constitui um modelo de arquitetura do sistema, não exaustivo, que expõe as funções que a Prefeitura de Barretos/SP entende necessárias ao seu funcionamento. Vale dizer que a arquitetura aqui exposta é baseada em tecnologias disponíveis no mercado nacional que deverão ser integradas para o atendimento dos objetivos expostos.

O Sistema de Monitoramento da Frota possui as funcionalidades a seguir descritas:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

- Aquisição de dados de localização;
- Transmissão de dados;
- Operação;
- Monitoramento e vigilância de frota; e
- Gerenciamento.

3.2 *Aquisição de dados de localização*

Deverá ser implantado mediante o uso de equipamentos embarcados, instalados nos veículos, para registro de posição (coordenadas geográficas) ao longo do percurso e transmissão de dados. O Sistema permite a aquisição das informações geográficas capazes de restituir o trajeto que o veículo está realizando. Obrigatoriamente é composto por um equipamento de recepção do sistema GPS (*Global Position System*) e antena.

Além do receptor de sinal GPS, compõem ainda o Sistema AVL que deve ser instalado em cada veículo, uma antena com alto ganho de recepção e um terminal de dados com visor e teclado para troca de informações e software específico para aplicação.

As informações deverão ser coletadas em intervalo de tempo parametrizado, não podendo ser superior a 60 segundos, e armazenadas na memória do equipamento de forma cumulativa, permitindo sua recuperação a qualquer tempo, mesmo tendo sido transmitidas em tempo real. O receptor de sinal GPS deve ter uma precisão que viabilize um erro médio de deslocamento de no máximo 20 metros. Essas informações deverão ficar armazenadas no sistema por 24 meses para os dados de partidas e passageiros.

3.2.1 Transmissão de dados

Os dados coletados deverão ser transmitidos em tempo real mediante tecnologias como GPRS (telefonia Celular), Rádio Digital ou similar. Para a execução destas funções, o Sistema conta com os equipamentos embarcados, associado ao micro de bordo e GPS, responsável pela transmissão dos dados os equipamentos da Central (CCO, exposto no item 4) dedicados à recepção e concentração das informações, os softwares necessários, protocolos, entre outros.

Os dados do sistema devem ser disponibilizados através de interface pública do tipo plataforma API/WebService, em formato aberto e documentado, informando minimamente os dados de: Data, Hora, Latitude, Longitude, Número da Linha, Sentido da Linha, número de ordem do veículo, vetor (ângulo de direção) e da velocidade no momento de envio da informação. Complementarmente, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar tabelas operacionais atualizadas com a programação dos veículos, informando número de ordem e hora de início da viagem, conforme Ordem de Serviços especificadas.

A CONCESSIONÁRIA deve homologar os seus equipamentos junto à Prefeitura de Barretos/SP antes do início da operação.

3.2.2 Operação

O Sistema é composto por equipamentos de processamento no Centro de Controle Operacional (CCO, exposto no item 4) e softwares respectivos necessários à recepção dos dados transmitidos pelos veículos, seu



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

processamento, disponibilização de dados para os analistas de operação do CCO, envio de mensagens e comandos à distância, permitindo:

- Visualizar o veículo(s) de uma determinada linha de forma concomitante através de mapas (GIS);
- Consultar informações operacionais:
 - Horário de passagem em pontos estratégicos do trajeto;
 - Velocidade comercial acumulada;
 - Velocidade instantânea;
 - Desvio do tempo real com o tempo previsto para o trecho monitorado;
 - Horário previsto de chegada no ponto de controle, estimado com base no tempo realizado até o momento da consulta e na velocidade básica de trechos do trajeto (parametrizados) restantes.
- Consultar informações sobre a condução do veículo em situações de não conformidade, como: velocidades acima do permitido;
- Enviar mensagens ao motorista do veículo, permitindo que sejam realizadas em tempo real alterações, como:
 - Retardamento progressivo e programado da marcha do veículo, ambos para garantia de maior regularidade da operação;
 - Modificação de trajeto, em razão de ocorrências de trânsito de caráter emergencial;
 - Adequação do tempo de regulação da linha (tempo de ponto) no ponto final da linha, para melhor regularidade da operação.
- Recepcionar informação de pânico – mensagem do motorista informando situação de risco a bordo.

O sistema implantado permite o registro de todos os comandos realizados pelo analista da CCO.

3.2.3 Gerenciamento

Compreende as rotinas do sistema do Centro de Controle da Operação (item 4) responsáveis pelo gerenciamento dos bancos de dados, tanto de dados coletados, como dos cadastros necessários; pela geração de relatórios padronizados; pelos backups e outras ferramentas de manutenção do sistema.

A Secretaria Municipal de Trânsito e Mobilidade Urbana de Barretos/SP deverá ter acesso irrestrito e em tempo real a todas as informações oriundas do monitoramento por meio de GPS (*Global Position System*), em software provido pela CONCESSIONÁRIA.

4 – Diretrizes para implantação do sistema do Centro de Controle da Operação – CCO

Deverá ser implantado Centro de Controle Operacional – CCO reunindo equipamentos, softwares, pessoal, métodos e processos organizados de trabalho voltados à gestão da operação do sistema de transporte coletivo de Barretos/SP, com uso de tecnologias avançadas que permitam promover o monitoramento, gerenciamento e acompanhamento da operação das linhas do transporte coletivo, despacho e alocação de frota, comunicação com a tripulação, informação dos serviços, funcionamento de equipamentos e sistemas, gerenciamento e



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

controle da demanda através da bilhetagem eletrônica, gerenciamento dos dados e informações geradas pelo sistema, gerenciamento das informações ao usuário e controle das comunicações entre todos os subsistemas envolvidos.

Aqui estabelece-se as diretrizes para a implantação de 2 (dois) Centros de Controles Operacionais: um Principal (na sede da CONCESSIONÁRIA); e outro Remoto (na sede da Prefeitura de Barretos/SP).

A CONCESSIONÁRIA será a responsável pelo fornecimento, montagem e instalação dos equipamentos, eletrodutos, caixas de passagem, leitos para cabos, suportes dos equipamentos e de todos os materiais necessários à instalação do sistema. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos providos de todos os acessórios necessários a seu perfeito funcionamento e acabamento completo, condizente com a arquitetura geral dos locais onde serão instalados.

O funcionamento pleno e adequado do CCO Principal e Remoto será condição para início da operação dos serviços delegados contratualmente, através de aprovação e autorização expressa por parte da Prefeitura de Barretos/SP.

4.1 Centro de Controle da Operação Principal

Todos os sistemas previstos neste Anexo deverão estar conectados ao CCO, via rede de transmissão de dados. O CCO deverá ser implantado em instalação única, preferencialmente na garagem da CONCESSIONÁRIA, concentrando a atuação da equipe de controle operacional, desempenhando a função de monitoramento da operação em tempo real.

Os controladores deverão ser instalados em estações de trabalho constituída de consoles (CPU, monitor de vídeo e periféricos) e sistema de comunicação, via rádio ou telefonia, para contato com motoristas, fiscais, outros profissionais operacionais em campo, seguranças e policiamento, em casos de ocorrências.

O ambiente de trabalho do CCO deverá ser projetado e implantado de forma compatível com a quantidade de profissionais dimensionados para cada função, dispondo de quantidade de equipamentos e mobiliário compatível com os requisitos dos trabalhos a serem executados.

O CCO deverá contar com um ambiente específico para a centralização dos recursos tecnológicos de processamentos e armazenamento de dados em larga escala, atendendo requisitos de flexibilidade, alta segurança e igual capacidade de desempenho para conexão e disponibilização de dados processados.

Os equipamentos deverão ser dimensionados para suportar a recepção e o processamento dos dados enviados, além de armazenamento e backups, compreendendo pelo menos: servidores de banco de dados; servidor de conexão para recepção de dados do sistema de monitoramento; servidor de backup; link de conexão com as instalações da Prefeitura de Barretos/SP; sistema de nobreaks contra falha no fornecimento de energia; e licenças dos sistemas operacionais.

Dependendo da arquitetura de sistemas implantada pela CONCESSIONÁRIA, poderão ser utilizados recursos de armazenagem de dados de modo remoto “armazenamento em nuvem”. Todavia, é imprescindível que haja independência das atividades de monitoramento em relação aos serviços de terceiros eventualmente contratados, de modo que não haja solução de continuidade na realização da gestão operacional.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BARRETOS - ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE NEGÓCIOS JURÍDICOS
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E CONVÊNIOS.

Todos os registros primários e secundários, gerados por processamento dos dados, deverão ser mantidos pelo período mínimo de 5 (cinco) anos.

4.2 Centro de Controle da Operação Remoto

Deverá ser disponibilizado um Centro de Controle da Operação Remoto, instalado nas dependências da Prefeitura de Barretos/SP, através da qual o ente gestor poderá ter acesso a todas as informações obtidas no CCO Principal. Esse Centro de Controle da Operação Remoto deverá contar com uma estação de trabalho (CPU, monitor de vídeo e periféricos) para recepção dos dados em tempo real e para acompanhamento da operação.

Os equipamentos necessários (computadores, nobreak, impressoras, servidor, entre outros) e mobiliário necessário à perfeita execução dos serviços por parte da Prefeitura de Barretos/SP serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

Toda e qualquer manutenção no CCO Remoto, quer seja preventiva ou corretiva, nos softwares, hardwares, sistemas de processamento, redes/internet, equipamentos, dispositivos e demais elementos, bem como as atualizações, são de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.