



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO N° 09/2023

PROCESSO LICITATÓRIO N° 2950/2023

DATA DA REALIZAÇÃO: 08/02/2023 às 08h30

HORÁRIO DE INÍCIO DA DISPUTA: 08/02/2023 às 08h30às 08h30

LOCAL: Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu – Paraná

www.gov.br/compras/pt-br “Acesso Identificado”

O **MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU**, Estado do Paraná, inscrito no CNPJ sob n.º 76.206.606/0001-40, através da Secretaria de Administração, Diretoria de Licitações e Contratos, sediada na Praça Getúlio Vargas nº 280 – centro – Foz do Iguaçu, por intermédio do Excelentíssimo Prefeito Municipal, Francisco Lacerda Brasileiro, torna pública a realização de procedimento de licitação, na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, do tipo **MENOR PREÇO POR ITEM** para Contratação de empresa para operar um Sistema de Bilhetagem Eletrônica e validadores que serão instalados em **115 ônibus**, contendo conjunto de sistemas, equipamentos, softwares, hardwares, dados, serviços, instalações e informações voltados à gestão e fiscalização dos serviços de transporte público e coletivo, em especial a cobrança eletrônica do preço ou tarifa, a gestão a operação da frota e instalações e a prestação de informação, em atendimento à demanda oriunda do transporte coletivo urbano de Foz do Iguaçu, e serviços aos usuários, denominados como Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE), fornecendo orientação necessária a Administração Pública que seja totalmente integrado de forma automática com Sistema de Controle de Passageiros por Reconhecimento Facial, Sistema de Recadastramento Online de Estudantes, Idosos e Portadores de Necessidades Especiais, Sistema de Informação de Transportes aos Usuários, Sistema de Recarga Online, Sistema de Gestão e Monitoramento de Frota, com fornecimento de equipamentos e que contenham as quantidades e especificações descritas no Termo de Referência e seus anexos.

O valor máximo da presente licitação é **R\$ 995.312,64 (novecentos e noventa e cinco mil trezentos e doze reais e sessenta e quatro centavos)**.

Havendo divergências entre a descrição do objeto constante no Edital e a descrição do objeto constante no SITE COMPRASGOV, “SIASG” OU NOTA DE EMPENHO, prevalecerá, sempre, a descrição deste Edital.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

DATA E HORA DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA:

08/02/2023 às 08h30

USAG: 987563

Local da Sessão Pública: www.gov.br/compras/pt-br

ENDEREÇOS:

PREGOEIRA: Juliana Penayo de Melo

Fone: (45) 2105-1453/99997-3355 - pregoeirajulianafoz@gmail.com, com cópia para fernandomaraninchi@hotmail.com.

Horário de expediente: das 07h30 às 13h30.

Praça Getulio Vargas, nº 280 – Centro - Foz do Iguaçu – PR.

Acesso identificado no link www.gov.br/compras/pt-br

O certame deverá ser processado e julgado em conformidade com as disposições deste Edital e seus Anexos, da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto Federal nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar Federal nº 147, de 14 de agosto de 2014, e legislação complementar aplicável e, no que couber, na Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

É Pregoeira, deste Município Juliana Penayo de Melo, designada pela Portaria nº 73.998/2022 de 25 de abril de 2022, publicada no Diário Oficial do Município de Foz do Iguaçu, edição nº 4.392/2022.

1. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA, DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E DA SESSÃO PÚBLICA

1.1. O recebimento das propostas, envio dos documentos de habilitação, abertura e disputa de preços, será exclusivamente por meio eletrônico, no endereço www.gov.br/compras/pt-br.

1.2. A abertura da sessão pública do PREGÃO ELETRÔNICO ocorrerá em **08/02/2023 às 08h30**, no site www.gov.br/compras/pt-br, nos termos das condições descritas neste Edital.

2. DO OBJETO



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

2.1. Contratação de empresa para operar um Sistema de Bilhetagem Eletrônica e validadores que serão instalados em **115 ônibus**, contendo conjunto de sistemas, equipamentos, softwares, hardwares, dados, serviços, instalações e informações voltados à gestão e fiscalização dos serviços de transporte público e coletivo, em especial a cobrança eletrônica do preço ou tarifa, a gestão a operação da frota e instalações e a prestação de informação, em atendimento à demanda oriunda do transporte coletivo urbano de Foz do Iguaçu, e serviços aos usuários, denominados como Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE), fornecendo orientação necessária a Administração Pública que seja totalmente integrado de forma automática com Sistema de Controle de Passageiros por Reconhecimento Facial, Sistema de Recadastramento Online de Estudantes, Idosos e Portadores de Necessidades Especiais, Sistema de Informação de Transportes aos Usuários, Sistema de Recarga Online, Sistema de Gestão e Monitoramento de Frota, com fornecimento de equipamentos e que contenham as quantidades e especificações descritas no Termo de Referência e seus anexos.

2.2. Edital e seus Anexos poderão ser obtidos através da Internet pelos endereços eletrônicos: www.gov.br/compras/pt-br e <https://transparencia.pmfi.pr.gov.br/portal-da-transparencia/licitacoes/>.

2.3. A licitação será dividida pelo **MENOR PREÇO POR ITEM**, para execução dos serviços **conforme tabela do ANEXO II** do edital, obedecendo ao descritivo e suas especificações técnicas.

2.4. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descrito no Compras Governamentais e as especificações constantes deste Edital, prevalecerão as últimas.

2.5. As informações administrativas relativas a este Edital poderão ser obtidas junto ao Setor de Licitações pelo telefone nº (45) 2105-9858/1453 ou (45) 99997-3355.

3. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO E MODO DE DISPUTA

3.1. O critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO**, observada às especificações técnicas constantes do Anexo I e dos itens da Licitação do Anexo II, termo de Referência e demais condições definidas neste Edital.

3.2. Será utilizado o modo de disputa "ABERTO", em que se inicia com a apresentação de lances sucessivos, com prorrogações.

4. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

4.1. Qualquer pessoa, física ou jurídica, é parte legítima para solicitar esclarecimentos ou providências em relação ao presente PREGÃO, ou ainda para impugnar este Edital, desde que o faça com antecedência de até 03 (três) dias úteis, da data fixada para a abertura da sessão pública do certame.

4.2. As impugnações ao Edital deverão ser dirigidas ao (a) pregoeiro (a) e encaminhadas por email, através de e-mail no endereço eletrônico: pregoeirajulianafoz@gmail.com e com cópia para fernandomaraninchi@hotmail.com.

4.3. Caberá ao (a) Pregoeiro (a), auxiliado (a) pelos responsáveis pela elaboração deste Edital e seus anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de até 02 (dois) dias úteis contados da data de recebimento da impugnação.

4.4. O (A) pregoeiro (a) deverá decidir sobre a impugnação antes da abertura do certame.

4.5. Quando o acolhimento da impugnação implicar alteração do Edital capaz de afetar a formulação das propostas, será designada nova data para a realização deste PREGÃO.

4.6. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao (a) Pregoeiro (a), até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, endereçados exclusivamente ao e-mail: pregoeirajulianafoz@gmail.com com cópia para fernandomaraninchi@hotmail.com.

4.7. O (A) pregoeiro (a) responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.

4.8. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

4.9. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.

4.10. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e vincularão os participantes e a administração.

5. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO

5.1. Poderão participar desta licitação empresas cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

Fornecedores – SICAF, conforme disposto na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 3, de 26 de abril de 2018.

5.2. As empresas não cadastradas no SICAF, que tiverem interesse em participar do presente PREGÃO, poderão providenciar o seu cadastramento e sua habilitação de acordo com as orientações que seguem no link:

https://www3.comprasnet.gov.br/sicaf-web/private/index.jsf;jsessionid=9ipSC9AW-5I+SLBd9yg9GRit.srvv4289_inst01#

5.3. A regularidade do cadastramento do licitante será confirmada por meio de consulta ao Portal COMPRAS.GOV.BR, no ato da abertura do Pregão.

5.4. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, de 07 de agosto de 2014.

5.5. Será vedada a participação de empresas:

- a) Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
- b) Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- c) Enquadradas nas disposições no artigo 9º da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, ou ainda,
- d) Empresas que se encontrem sob falência, dissolução, recuperação judicial ou extrajudicial, exceto empresas com plano de recuperação acolhido judicialmente, e empresas em recuperação extrajudicial, com plano de recuperação homologado judicialmente (nos termos do Acórdão 1201/2020 Plenário TCU).

5.6. Como requisito para participação neste Pregão, o licitante assinalará “sim” ou “não”, em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

- que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus artigos: 42 a 49;
- nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame;
- nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte.
- que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos;
- que cumpre os requisitos para a habilitação definidos no Edital e que a proposta apresentada está - em conformidade com as exigências editalícias;
- que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
- que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.
- que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

5.7. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.



5.8. Na ausência da Declaração Unificada elencada no item 10.8.1, considera-se válida as Declarações devidamente preenchidas e dispostas no campo próprio do sistema eletrônico, sendo que a Declaração Unificada será solicitada como documento complementar pela pregoeira

6. DO CREDENCIAMENTO

6.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

6.2. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio www.gov.br/compras/pt-br, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.

6.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

6.4. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

6.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

6.6. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

7. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no item 10 do edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, composto na Planilha de Formação de Preços até a data e o horário estabelecidos para



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.

7.2. O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos no item 10 deste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

7.3. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

7.4. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema;

7.5. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

7.6. Os preços e os produtos/serviços propostos são de exclusiva responsabilidade da licitante, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

7.7. Ao oferecer sua proposta no sistema eletrônico, o licitante deverá observar rigorosamente a descrição dos itens e considerar as condições estabelecidas no Edital e seus anexos, descrevendo detalhadamente as características do objeto/serviço cotado, informando marca/fabricante (se for o caso) em campo próprio do sistema, preço unitário por item, com até duas casas decimais após a vírgula.

7.8. A validade da proposta será **DE NO MÍNIMO 90 (NOVENTA) DIAS**, contados a partir da data da sessão pública do Pregão.

7.9. Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais, tributos, fretes e carretos, inclusive ICMS e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens ou da prestação de serviços, de forma que o objeto do certame não tenha ônus para o Município de Foz do Iguaçu.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

7.10. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

7.11. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

7.12. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

8. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

8.1. No dia 08 de fevereiro de 2023 às 08h30, horário de Brasília-DF, a sessão pública na internet será aberta por comando da Pregoeira, com a divulgação das propostas eletrônicas recebidas e início da etapa de lances.

8.2. O (A) Pregoeiro (a) verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

8.3. Também será desclassificada a proposta (eletrônica) que identifique o licitante. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

8.4. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

8.5. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

8.6. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o (a) Pregoeiro (a) e os licitantes.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

- 8.7. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 8.8. O lance deverá ser ofertado pelo valor total (global) do item.
- 8.9. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 8.10. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 8.11. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, deverá ser de **0,25%**.
- 8.12. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "ABERTO", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 8.13. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 8.14. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 8.15. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
- 8.16. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o (a) pregoeiro (a), assessorado (a) pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.
- 8.17. Em caso de falha no sistema, os lances em desacordo com os subitens anteriores deverão ser desconsiderados pelo (a) pregoeiro (a), devendo a ocorrência ser comunicada imediatamente à Secretaria de Gestão do Ministério da Economia.
- 8.18. Na hipótese do subitem anterior, a ocorrência será registrada em campo próprio do sistema.



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

8.19. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

8.20. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

8.21. No caso de desconexão com o (a) Pregoeiro (a), no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

8.22. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o (a) pregoeiro (a) persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo (a) Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

8.23. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

8.24. A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

8.25. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos bens produzidos:

a) no país;

b) por empresas brasileiras;

c) por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

d) por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

9.26. Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

8.27. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.



8.28. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.29. O (A) pregoeiro (a) solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada e planilha de custos ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

8.30. Após a negociação do preço, o (a) Pregoeiro (a) iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

9 DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA

9.1. Encerrada a etapa de negociação, o (a) pregoeiro (a) examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no parágrafo único do art. 7º e no § 9º do art. 25 do Decreto n.º 251/2021.

9.2. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), ou que apresentar preço manifestamente inexequível.

9.3. **Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo (a) Pregoeiro (a), destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de cartilha, catálogos, folhetos, propostas ou amostras, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo (a) Pregoeiro (a), bem como Prova de Conceito, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.**

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



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

9.5. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade da propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

9.6. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

9.7. O (A) Pregoeiro (a) poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

9.8. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo (a) Pregoeiro (a) por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo (a) Pregoeiro (a).

9.9. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o (a) Pregoeiro (a) examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

9.10. Havendo necessidade, o (a) Pregoeiro (a) suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

10.11. Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o pregoeiro verificará a habilitação do licitante, observado o disposto neste Edital.

10 DA HABILITAÇÃO

10.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o (a) Pregoeiro (a) verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

10.2. SICAF.

Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>)

10.3. Constatada a existência de sanção, o (a) Pregoeiro (a) reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

10.4. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

10.5. A documentação relativa à HABILITAÇÃO JURÍDICA consistirá em:

a) No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

b) No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede.

c) Em se tratando de Microempreendedor Individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, na forma da Resolução CGSIM nº 16, de 2009, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br.

10.6. A documentação relativa à QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA consistirá em:

a) Certidão negativa de pedido de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, referente à matriz e, quando for o caso, igualmente da filial licitante. Nos termos da IN nº 03 de 26 de abril de 2018, para as empresas cadastradas no SICAF, as quais estejam com as Certidões inseridas no sistema, quando não constar a data de validade na referida Certidão o prazo de validade será de 01 (um) ano. No Estado do Paraná, é adotado o Provimento nº 294/2020 do TJ/PR, cujas Certidões de Falência e Concordata não possuem prazo de validade, na forma do art. 96, § 5º do Código de Normas da E. Corregedoria -Geral da Justiça do Estado do Paraná e o QR Code constante nas Certidões são meramente para fins de autenticação, não confundindo-se com a validade da Certidão em si.

b) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do exercício social, já exigível e apresentados na forma da Lei, em conformidade com as Normas Brasileiras de Contabilidade, que comprovem a sua boa situação financeira, sendo vedada à substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta. Serão considerados e aceitos, na forma da lei os Balanços Patrimoniais e demonstrações contábeis que atendam as seguintes exigências:



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

Quando se tratar de empresas S/A:

Publicação do Diário Oficial e/ou jornais de grande circulação contendo o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício - DRE (Lei nº 6404/76 e demais normas aplicáveis), sendo que as de Capital Aberto deverão, ainda, vir acompanhado de Parecer de Auditor (es) independente (s).

Quando se tratar de empresas de outra forma societária:

Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício - DRE acompanhados das cópias dos Termos de Abertura e Encerramento, extraídos do Livro Diário, (Art.5º, § 2º do Decreto Lei nº 486/69), devidamente registrado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante e/ou em outro órgão equivalente.

Quando se tratar de empresas que adotem a Escrituração Contábil Digital - ECD (Decreto nº 6.022/2007 e demais normas aplicáveis):

Termo de Abertura e Encerramento, Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício - DRE, e Recibo de entrega da ECD, extraídos do Livro Diário e retirados do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED.

A qualificação econômico-financeira das empresas recém-constituídas que não disponham do primeiro balanço patrimonial poderão apresentar o balanço de abertura para que sua situação financeira seja avaliada.

Índices financeiros: A proponente deverá comprovar, por meio do **modelo IV**, sua capacidade financeira mediante a apresentação dos índices de liquidez geral (**LG**), liquidez corrente (**LC**) Solvência Geral (**SG**), cujos valores deverão ser iguais ou maiores que **1,0** (um vírgula zero). Tais índices serão calculados conforme segue:

$LG = (AC + RLP) / (PC + ELP)$
$LC = (AC / PC)$
$SG = (AT) / (PC + ELP)$

Onde:

AC - Ativo Circulante;

PC - Passivo Circulante;

AT - Ativo Total;



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

RLP - Realizável a Longo Prazo;

ELP - Exigível a Longo Prazo.

Obs: Os índices deverão ser apresentados com no máximo 02 (duas) casas decimais, desprezando-se as demais.

As empresas que apresentarem resultado inferior em qualquer dos índices referidos no subitem anterior, como condição de habilitação, deverão comprovar patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, na forma prevista nos §§ 2º e 3º, do artigo 31, da Lei nº 8.666/93.

Comprovação do capital social ou patrimônio líquido, no valor de 10% (dez por cento) do valor máximo estabelecido no edital.

O valor do capital social poderá ser atualizado pela proponente, para a data limite estabelecida para o recebimento dos envelopes nº 1 e nº 2, através de índices oficiais específicos para o caso;

10.7. A documentação relativa à REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA consistirá em:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;
- b) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, mediante a apresentação de Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda;
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, relativa aos tributos relacionados com o objeto licitado;
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, relativa aos tributos relacionados com o objeto licitado;
- e) Certificado de Regularidade de Situação para com o Fundo de Garantia de Tempo de Serviço (FGTS);



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), nos termos da Lei nº 12.440, de 07 de julho de 2011;

g) Em se tratando de microempresa, empresa de pequeno porte, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, desde que atendidos os demais requisitos do Edital, a(s) empresa(s) nesta condição será (ão) declarada(s) habilitada(s) sob condição de regularização da documentação no prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual prazo, a contar do momento em que for declarado vencedor do certame, para regularização da documentação, para pagamento ou parcelamento do débito e para emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

h) A não regularização da documentação no prazo estipulado implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções cabíveis.

10.8. A documentação relativa à **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** consistirá em:

A LICITANTE deverá comprovar a sua qualificação e experiência para execução dos serviços descritos no objeto desta licitação, com acervo seu, em características e quantitativos semelhantes aos especificados no Termo de Referência, através da apresentação de, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que deverá ser compatível, no mínimo, com o objeto desta licitação em 50% do atendimento das exigências a serem contratadas, ou seja, comprovando a experiência em:

Sistema de Bilhetagem Eletrônica e validadores, contendo conjunto de sistemas, equipamentos, softwares, hardwares, dados, serviços, instalações e informações voltados à gestão e fiscalização dos serviços de transporte público e coletivo, com sistema de cobrança eletrônica do preço ou tarifa, a gestão a operação da frota e instalações e a prestação de informação, em atendimento à demanda oriunda do transporte coletivo urbano para o Município de Foz do Iguaçu, e serviços aos usuários, denominados como Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE), fornecendo orientação necessária a Administração Pública que seja totalmente integrado de forma automática com Sistema de Controle de Passageiros por Reconhecimento Facial, Sistema de Recadastramento Online de Estudantes, Idosos e Portadores de Necessidades Especiais, Sistema de Informação de Transportes aos Usuários, Sistema



de Recarga Online, Sistema de Gestão e Monitoramento de Frota, com fornecimento de equipamentos.

Qualificação Técnica da contratada necessárias:

10.8.1 Sistema de Bilhetagem Eletrônica, contendo e operando de forma integrada com os seguintes subsistemas:

10.8.1.1 Sistema de Gestão e Monitoramento de Frota (SGMF), equivalente ou superior;

10.8.1.2 - Sistema de Controle de Passageiros por Reconhecimento Facial (SCPRF), equivalente ou superior;

10.8.1.3 - Sistema de Informação de Transportes ao Usuário integrados (SITU), equivalente ou superior;

10.8.1.4 - Sistema de Recarga Online (SRO) – Módulos PF e Empregador, igual ou superior;

10.8.1.5 - Sistemas para Pontos de Venda e Pontos de Atendimento, equivalente ou superior; - Aplicativos para dispositivos móveis contemplando SRO e SITU, equivalente ou superior;

10.8.1.6 - Validadores com no mínimo 4 slots de módulo SAM, equivalente ou superior;

10.8.1.7 - Hospedagem dos sistemas em Data Center com garantia de operação em alta disponibilidade com mínimo de 99,95% do tempo ativo;

11.8.2.O atestado deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- O CONTRATANTE com o seu endereço e CNPJ:
- A descrição do objeto da contratação:
- Especificação:
- Período de realização dos serviços:
- Manifestação expressa do CONTRATANTE de que a Proponente “atende/eu satisfatoriamente ao contratado”* ou manifestação do grau de satisfação do cliente (ex: bom, ótimo ou excelente)*, em relação aos serviços prestados.

11.8.3. Não serão considerados os Atestados que contenham ressalvas

10.8.4 O atestado deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

10.9. Deverá apresentar ainda as DECLARAÇÕES:

a) Declaração Unificada conforme modelo anexo.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

b) A habilitação dos Licitantes será comprovada por meio de prévia e regular inscrição cadastral no SICAF, desde que os documentos comprobatórios estejam validados e atualizados.

c) O cadastro no SICAF, abrangente dos níveis indicados no art. 6º da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 3, de 26 abril de 2018, PODERÁ SUBSTITUIRÁ APENAS os documentos indicados nos subitens acima 11.5 – Habilitação Jurídica, 11.6 - Qualificação econômico- financeira e 11.7 - Regularidade fiscal e trabalhista, sendo que os demais são obrigatórios apresentação.

10.10. Na hipótese dos documentos se encontrarem vencidos no referido sistema (SICAF) ou no CRC, o licitante convocado deverá encaminhar, juntamente com os demais, o documento válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de inabilitação, ressalvando o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas ou empresas de pequeno porte, conforme disposto na Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

10.11. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões de regularidade fiscal e trabalhista, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF;

10.12. Os documentos de que tratam os subitens anteriores serão analisados pelo (a) pregoeiro (a) e sua Equipe de Apoio quanto a sua conformidade com o solicitado neste Edital.

10.13. No julgamento da habilitação, o (a) pregoeiro (a) poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

10.14. O não atendimento das exigências constantes do item 12 deste Edital implicará a inabilitação do licitante.

10.15. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.



10.16. Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o (s) item (ns) de menor (es) valor (es) cuja retirada(s) seja (m) suficiente (s) para a habilitação do licitante nos remanescentes.

10.17. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

11 APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS AJUSTADA E ENVIO DOS DOCUMENTOS COMPLEMENTARES DE HABILITAÇÃO.

11.1. Encerrada a etapa de lances, o (a) pregoeiro (a) convocará o licitante detentor da melhor oferta, sendo um item por licitante, para que este anexe no sistema COMPRASgov, a PROPOSTA DE PREÇOS AJUSTADA em conformidade com o último lance ofertado. Para tanto, o (a) pregoeiro (a) fará uso de a ferramenta “CONVOCAR ANEXO”, devendo o licitante anexar o documento utilizando o link “ANEXAR” disponível apenas para o licitante/vencedor.

11.2. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

11.3. O licitante deverá anexar a Proposta de Preços Ajustada e eventual Planilha de Custos, num prazo de até 02 (duas) horas úteis de efetivo funcionamento do órgão público, contados da convocação.

11.4. A fim de aplicar o princípio da isonomia entre as licitantes, após transcorrido o prazo de 02 (duas) horas, não serão considerados, para fins de análise, sob qualquer alegação, o envio da Proposta de Preço, sendo realizado, pelo (a) Pregoeiro (a), o registro da não aceitação da proposta.

11.5. Em caso de impossibilidade de atendimento ao prazo, o licitante deverá solicitar, dentro do prazo estipulado, via chat ou e-mail, prorrogação do mesmo.

11.6. É facultado ao (a) Pregoeiro (a) ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar do processo desde a realização da sessão pública.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

11.7. Se a proposta não for aceitável ou se a LICITANTE deixar de enviar a Proposta de Preços atualizada ou não atender às exigências habilitatórias, o (a) Pregoeiro (a) DESCLASSIFICARÁ e examinará a proposta subsequente e, assim, sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda a este Edital.

11.8. A proposta deverá conter:

a) Proposta de preços, conforme modelo I do presente Edital, vedado o preenchimento desta com dados aleatórios, sob pena de desclassificação da proposta;

b) Preços unitários e totais, em moeda corrente nacional, em algarismo e por extenso, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária;

c) A apresentação da proposta implicará na plena aceitação das condições estabelecidas neste edital e seus anexos.

d) Prazo de validade da proposta não inferior a 90 (noventa) dias, contados da data estipulada para a abertura do presente certame, conforme previsto no art. 69, § 2º combinado com o artigo 66, § 4º;

e) O preço proposto deverá ser expresso em moeda corrente nacional (Real), com até duas casas decimais (0,00).

f) A proposta, enviada exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico, deve atender todas as especificações técnicas obrigatórias do Edital e Anexos sob pena de desclassificação.

g) O (A) Pregoeiro (a) reserva o direito de realizar diligências para instrução do processo sobre informações que não estejam claras, bem como de solicitar documentos complementares que julgar necessários para os respectivos esclarecimentos.

h) A proposta apresentada terá que refletir preços equivalentes aos praticados no mercado no dia de sua apresentação.

i) A Prefeitura Municipal poderá solicitar ao licitante a prorrogação do prazo de validade da PROPOSTA por até 60 (sessenta) dias. Neste caso, tanto a solicitação quanto a aceitação serão formuladas por escrito, sendo facultado ao licitante recusar ou aceitar o pedido; entretanto, no caso de concordância, a PROPOSTA não poderá **ser modificada**.



12 DA PROVA DE CONCEITO

12.1. A licitante melhor classificada e habilitada, provisoriamente, **será convocada** pela Pregoeira, **com antecedência mínima de 3 (três) dias úteis da data estabelecida para realização**, para realização de Prova de Conceito – PoC, em Foz do Iguaçu/PR, visando aferir o atendimento dos requisitos e funcionalidades mínimas do sistema a ser contratado objeto neste Edital.

12.2. Entende-se por Prova de Conceito (PoC) o procedimento realizado durante o processo licitatório para verificação se a solução apresentada pela LICITANTE atende às exigências descritas neste Termo de Referência, no que se refere à suas características, qualidade, funcionalidade, desempenho, níveis de serviços entre outros, etapa na qual a CONTRATADA deverá apresentar presencialmente uma operação de pequeno porte, simulada, contendo os equipamentos reais que serão utilizados no SBE, com seus softwares, firmwares e sistemas devidamente configurados e inicializados, em local definido por esta Municipalidade com participação do FOZTRANS, com duração prevista de no mínimo 3 dias ou durante o prazo que se fizer necessário, visando homologar e avaliar se o SBE cumpre com todos os requisitos definidos no Termo de Referência (TR), sendo esta etapa classificatória e desclassificatória.

12.3. A PoC será realizada **por equipe técnica designada**, responsável pela aferição do atendimento dos itens descritos no Edital, **e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes, mediante registro formal junto à pregoeira, com antecedência de até 1 (um) dia útil do seu início;**

12.4. O Município de Foz do Iguaçu constituirá Comissão Especial para o acompanhamento dos procedimentos relacionados a Prova de Conceito. Esta comissão deverá ser formada por servidores lotados nos órgãos envolvidos neste processo, devendo para tanto, o responsável pelo órgão indicar, via memorando interno, o nome de pelo menos 01 (um) servidor para compor a referida comissão, que será designado pelo Senhor Prefeito, via ato oficial e será publicizada com antecedência à designação da data da POC.

12.5. O acompanhamento dos procedimentos de aferição ficará limitado à participação de até 2 (dois) representantes de cada licitante;

12.6. Todas as despesas decorrentes de participação ou acompanhamento da PoC são de responsabilidade de cada um dos licitantes;



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

12.7. A equipe técnica elaborará relatório com o resultado da PoC, informando se a solução tecnológica apresentada pelo licitante classificado e habilitado provisoriamente em primeiro lugar está ou não de acordo com os requisitos e funcionalidades estabelecidas, as quais estai descritas e previstas no Termos de Referência;

12.8. Caso o relatório indique que a solução tecnológica está em conformidade com as especificações exigidas, o licitante será declarado vencedor do processo licitatório e, caso indique a não conformidade, o licitante será desclassificado do processo licitatório;

12.9. Caso o relatório indique a não conformidade da solução ajustada às especificações técnicas exigidas, a licitante será desclassificada do processo licitatório;

12.10. No caso de desclassificação do licitante, a pregoeira convocará o próximo licitante, obedecida a ordem de classificação, sucessivamente, até que um licitante cumpra os requisitos e funcionalidades previstas na Prova de Conceito - PoC

13 DOS RECURSOS

13.1. Declarado o vencedor, a pregoeira abrirá prazo de no mínimo **30 (trinta) minutos**, durante o qual, qualquer licitante poderá de forma motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer.

13.2. A falta de manifestação motivada quanto à intenção de recorrer importará na decadência desse direito.

13.3. Uma vez aceita a intenção de recurso será concedido o prazo de 03 (três) dias para a apresentação das razões de recurso, ficando os demais licitantes, desde logo intimados para, querendo, apresentarem as contrarrazões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

13.4. Os recursos e contrarrazões deverão ser manifestados exclusivamente por meio eletrônico via internet, no site: www.gov.br/compras/pt-br.

13.5. O recurso contra decisão do (a) Pregoeiro (a) não terá efeito suspensivo



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

13.6. Decorridos os prazos para os recursos e contrarrazões, o (a) Pregoeiro (a) terá até 5 (cinco) dias para:

13.7. Negar admissibilidade ao recurso, quando interposto sem motivação ou fora do prazo estabelecido;

a) motivadamente, reconsiderar a decisão;

b) manter a decisão, encaminhando o recurso à autoridade competente;

13.8. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

13.9. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente adjudicará o objeto e homologará o processo licitatório para determinar a contratação.

13.10. Não havendo recurso, o (a) Pregoeiro (a) adjudicará o objeto ao licitante vencedor e encaminhará o procedimento à autoridade superior para homologação.

14 DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

14.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

14.2. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

14.3. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

14.4. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

14.5 A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”) ou e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

14.6 A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

15 DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

15.1. Constatado o atendimento das exigências fixadas neste Edital, o licitante classificado em primeiro lugar será declarado vencedor.

15.2. Se o primeiro proponente classificado não atender às exigências de habilitação, será examinada a documentação do segundo proponente classificado, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até o encontro de uma proposta que atenda a todas as exigências do edital, sendo o respectivo proponente declarado vencedor e a ele adjudicado o objeto da licitação.

15.3. A homologação do resultado da licitação é de responsabilidade da autoridade competente e só poderá ser realizada depois da adjudicação do objeto ao proponente vencedor pelo (a) pregoeiro (a), ou, quando houver recurso, pela própria autoridade competente.

15.4. A homologação do resultado desta licitação não obriga esta Administração à aquisição do objeto licitado.

16.DO PAGAMENTO

16.1. Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias após entrega/ativação, mediante emissão do Termo de Recebimento por parte da CONTRATANTE, acompanhada pela ordem de serviços (quando houver), devidamente assinada pelo fiscal designado pelo Município e acompanhada ainda das CND's FGTS, TRABALHISTA e FEDERAL e após o recebimento definitivo do objeto, através de transferência eletrônica para a conta bancária da CONTRATADA indicada pela mesma.

16.2. A vencedora do certame deverá apresentar as certidões (FGTS, TRABALHISTA, CERTIDÃO ESTADUAL, MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU ESTADO DO PARANÁ em validade para o pagamento.

16.3. Quaisquer erros ou emissão ocorrido na documentação fiscal será motivo de correção por parte da adjudicatária e haverá em decorrência, suspensão do prazo de pagamento até que o problema seja definitivamente sanado.

16.4. Em caso de atraso de pagamento motivado exclusivamente pelo Município de Foz do Iguaçu/PR, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

A empresa deverá providenciar seu cadastro junto ao Município de forma antecipada nos seguintes sistemas:

a) Para o pagamento:

<https://sistemas.pmfi.pr.gov.br/portalempresarial/aberturaprocesso/protocolo>

b) O responsável, pela assinatura do Contrato, deverá estar cadastrado no sistema (SID), do município de Foz do Iguaçu, para habilitação da assinatura eletrônica, amparado pelo decreto nº 28900/2021-PMFI.

Link para cadastro: <https://sistemas.pmfi.pr.gov.br/PORTALSERVIDOR/Usuario/Registrar>

19 DAS PENALIDADES

19.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

a) não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

b) não assinar o contrato, quando cabível;

c) apresentar documentação falsa;

d) deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

e) ensejar o retardamento da execução do objeto;

f) não manter a proposta;

g) cometer fraude fiscal;

h) comportar-se de modo inidôneo;

19.2. A CONTRATADA, durante a execução do Contrato, poderá ser apenada com.

a) Advertência;

b) Multa;

c) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a Administração Pública Municipal pelo prazo de até dois anos;

d) Impedimento de licitar e de contratar com o Município e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;

e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

19.3. Poderão ser aplicadas as seguintes multas, conforme a gravidade das infrações:

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	Até 3% sobre o valor do empenho.
2	Até 5% sobre o valor do empenho.
3	Até 7% sobre o valor do empenho.
4	Até 10% sobre o valor do empenho.
5	Até 10% sobre o valor total do Contrato, mais 5% ao dia sobre o valor do empenho.
6	Até 30% sobre o valor do Produto a ser garantido, mais 2% ao dia por atraso sobre o valor do produto.
7	Até 10% sobre o valor total do Contrato.

19.4. Da classificação das infrações por gravidade (GRAU):

INFRAÇÃO	
DESCRIÇÃO DA GRAVIDADE OCORRIDA	GRAU
Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência.	5
Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, o fornecimento/entrega dos produtos por dia e por nota de empenho.	3
Atrasar a entrega injustificadamente, por empenho e por dia.	2
Entregar produto em desacordo com as especificações do edital e proposta sem motivo justificado; por ocorrência.	4
Entregar produtos usados, reconicionados e ou remanufaturados, por produto.	4
Entregar produto mal embalado ou com embalagem danificada e ou violada, por ocorrência.	2
Entregar produto com apresentação em desconformidade com a descrita no edital, por ocorrência.	2



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

Fornecer informação pérfida de serviço ou substituição de material; por ocorrência.	2
Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	3
Der causa à inexecução total do objeto do Contrato.	7
AINDA, DEIXAR DE:	
Zelar pelas instalações do Município no momento da entrega, por ocorrência.	1
Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência.	1
Manter a documentação de habilitação atualizada; por item, por ocorrência.	1
Cumprir horário de entrega estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	1
Cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	2
Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência.	2
Substituir os produtos, às suas custas, quando protegido pela respectiva garantia.	6

19.5. A somatória das multas previstas nas tabelas acima não poderá ultrapassar ao percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato com esse fornecedor.

19.6. No caso de atraso por mais de 30 (trinta) dias, ou de o somatório das multas aplicadas por atraso ou inadimplemento ultrapassarem o percentual de 10% (dez por cento) do valor total da ata, fica facultado ao Município de Foz do Iguaçu/PR reconhecer a ocorrência das hipóteses de cancelamento da ata.

19.7. O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à contratada.

19.8. Se os valores das faturas forem insuficientes, fica a contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 30 (trinta) dias, contados da comunicação oficial.

19.9. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

19.10. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela contratada à contratante, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

19.11. As sanções administrativas serão aplicadas em procedimento administrativo autônomo, garantindo-se o contraditório e a ampla defesa à contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666/1993.

19.12. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, a reincidência de transgressões por parte da contratante, levando em consideração todos os atos celebrados com a CONTRATANTE, bem como os danos causados à Administração, observando o princípio da proporcionalidade e da razoabilidade.

19.13. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013 (Lei Anticorrupção), como ato lesivo à administração pública nacional, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

19.14. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional nos termos da Lei nº 12.846/2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

19.15. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Municipal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

19.16. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, o Município poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

19.17. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

20 DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

20.1. Fica assegurado a Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu o direito de revogar a licitação por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulá-la em virtude de vício insanável.

20.2. A declaração de nulidade de algum ato do procedimento somente resultará na nulidade dos atos que diretamente dele dependam.

20.3. Quando da declaração de nulidade de algum ato do procedimento, a autoridade competente indicará expressamente os atos a que ela se estende.

20.4. A nulidade do procedimento de licitação não gera obrigação de indenizar pela Administração.

20.5. A nulidade da contratação opera efeitos retroativamente, impedindo os efeitos jurídicos que o contrato, ordinariamente, deveria produzir, além de desconstituir os já produzidos.

20.6. Nenhum ato será declarado nulo se do vício não resultar prejuízo ao interesse público ou aos demais interessados.

20.7. A revogação ou anulação será precedida de procedimento administrativo, assegurado o contraditório e a ampla defesa, e formalizada mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

20.8. A autoridade competente para anular ou revogar a licitação é o Prefeito Municipal de Foz do Iguaçu/PR.

21 DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO

21.1. As partes declaram conhecer as normas de prevenção à corrupção previstas na legislação brasileira, dentre elas, a Lei de Improbidade Administrativa (Lei Federal nº 8.429/1992), a Lei Federal nº 12.846/2013 e seus regulamentos, se comprometem que para a execução deste contrato nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar, a quem quer que seja, aceitar ou se comprometer a aceitar, de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios indevidos de qualquer espécie, de modo fraudulento que constituam prática ilegal ou de corrupção, bem como de manipular ou fraudar o equilíbrio econômico financeiro do presente contrato, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, devendo garantir, ainda que seus prepostos, administradores e colaboradores ajam da mesma forma.



22 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

22.1. O resultado e demais atos do presente certame será divulgado no Diário Oficial do Município de Foz do Iguaçu/PR .

22.2. As normas disciplinadoras desta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que a interpretação não viole a lei e não comprometa o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

22.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o (a) Pregoeiro (a) e os licitantes.

22.4. Os proponentes intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pelo (a) pregoeiro (a).

22.5. Será facultado ao (a) Pregoeiro (a) ou à autoridade superior, em qualquer fase do julgamento, promover diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, inclusive parecer técnico à Secretaria requerente do certame com relação aos produtos cotados, bem como solicitar aos órgãos competentes, elaboração de parecer técnico destinado a fundamentar a decisão.

22.6. O (A) Pregoeiro (a) poderá, ainda, relevar erros formais, ou simples omissões em quaisquer documentos, para fins de habilitação e classificação da proponente, desde que sejam irrelevantes, não firam o entendimento da proposta e o ato não acarrete violação aos princípios básicos da licitação e não gerem a majoração do preço proposto.

22.7. As licitantes devem acompanhar rigorosamente todas as fases do certame e as operações no sistema eletrônico, inclusive mensagem via chat, sendo responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem enviada ou emitida pelo Sistema ou de sua desconexão, bem como será responsável pela apresentação dos documentos solicitados nos prazos previstos.

22.8. Nenhuma indenização será devida às licitantes pela elaboração ou pela apresentação de documentação referente ao presente Edital.

22.9. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

22.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento, observando-se que só se iniciam e vencem prazos em dia de expediente normal na Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu/PR, exceto quando explicitamente disposto em contrário.

22.11. A autoridade competente poderá revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, sem que caiba às Licitantes direito à indenização.

22.12. O resultado da licitação será divulgado pelo Portal COMPRASNET através do site www.gov.br/compras/pt-br.

22.13. No caso de alteração deste Edital no curso do prazo estabelecido para a realização do Pregão, este prazo será reaberto, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

22.14. É obrigação da proponente observar e acompanhar rigorosamente os editais, todas as fases do certame e comunicados oficiais divulgados conforme item anterior, ler e interpretar o conteúdo destes, desobrigando totalmente o órgão licitador, por interpretações errôneas ou inobservâncias.

22.15. A proponente deverá indicar ao (a) Pregoeiro (a) todos os meios de contato (telefone/ endereço eletrônico (e-mail)), para comunicação, e obriga-se a manter os dados devidamente atualizados durante todo o decurso processual. Será de sua inteira responsabilidade o retorno imediato de todos os atos comunicados, os quais serão considerados recebidos, não lhe cabendo qualquer alegação de não recebimentos dos documentos.

22.16. O (A) pregoeiro (a) não se responsabilizará por e-mails que, por qualquer motivo, não forem recebidos em virtude de problemas no servidor ou navegador, tanto do Município de Foz do Iguaçu/PR quanto do emissor.

22.17. Incumbirá ao Licitante acompanhar as operações no Sistema Eletrônico, sendo responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem enviada e emitida pelo Sistema ou de sua desconexão.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

22.18. Caso o sistema eletrônico desconectar para o (a) pregoeiro (a) no decorrer da etapa de lances da sessão pública, e permanecendo acessíveis aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem o prejuízo dos atos realizados.

22.19. Se a desconexão do (a) pregoeiro (a) persistir por tempo superior a 10min. (dez minutos), a sessão pública será suspensa e só poderá ser reiniciada após decorrido, no mínimo 24h (vinte e quatro horas), após a comunicação do fato aos participantes em campo próprio no sistema eletrônico.

22.20. CASO A ETAPA DE LANCES ULTRAPASSE O HORÁRIO DE EXPEDIENTE, O PREGÃO SERÁ SUSPENSO E RETORNARÁ NO HORÁRIO INFORMADO PELO (A) PREGOEIRO (A) VIA CHAT.

22.21. Não havendo expediente, ocorrendo qualquer fato superveniente, ou mesmo indisponibilidade no Sistema Comprasgov que impeça a realização do certame na data e horário marcado, a sessão pública será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no horário estabelecido neste Edital, desde que não haja comunicação do (a) Pregoeiro (a) em contrário.

22.22. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

22.23. Para dirimir, na esfera judicial, as questões oriundas do presente Edital, será competente o Foro da Comarca de Foz do Iguaçu - PR.

22.24. Os casos omissos serão resolvidos pelo (a) Pregoeiro (a).

22.25. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA;

ANEXO II – ITENS DA LICITAÇÃO;

ANEXO III – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ANEXO IV - MINUTA DO CONTRATO

MODELO I – MODELO PADRÃO DE PROPOSTA COMERCIAL;

MODELO II – MODELO DE DECLARAÇÃO UNIFICADA.

Foz do Iguaçu, 26 de janeiro de 2023

Nilton Aparecido Bobato
Secretário Municipal da Administração



ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

O Sistema Eletrônico Oficial Municipal utilizado para elaboração e validação legal do presente documento: SISTEMA DE INFORMAÇÕES DIGITAIS (SID). A assinatura eletrônica e elaboração deste documento estão amparados pelo Decreto nº 28.900, de 20 de janeiro de 2021; Lei nº 4.536, de 4 de setembro de 2017, que autoriza a utilização do meio eletrônico para a gestão dos processos administrativos e de documentos de arquivo, produzidos nos termos das Leis nº 3.971, de 17 de Abril de 2012 e 4.057, de 19 de Dezembro de 2012, no âmbito dos órgãos da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional do Município de Foz do Iguaçu.

1. OBJETO:

Contratação de um Sistema de Bilhetagem Eletrônica e validadores que serão instalados em **115 ônibus**, pelo prazo de 60 meses, contendo conjunto de sistemas, equipamentos, softwares, hardwares, dados, serviços, instalações e informações voltados à gestão e fiscalização dos serviços de transporte público e coletivo, em especial a cobrança eletrônica do preço ou tarifa, a gestão a operação da frota e instalações e a prestação de informação, em atendimento à demanda oriunda do transporte coletivo urbano de Foz do Iguaçu, e serviços aos usuários, denominados como Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE), fornecendo orientação necessária a Administração Pública que seja totalmente integrado de forma automática com Sistema de Controle de Passageiros por Reconhecimento Facial, Sistema de Recadastramento Online de Estudantes, Idosos e Portadores de Necessidades Especiais, Sistema de Informação de Transportes aos Usuários, Sistema de Recarga Online, Sistema de Gestão e Monitoramento de Frota, com fornecimento de equipamentos e que contenham no mínimo os itens listados neste Estudo Técnico Preliminar.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

Entende-se por tecnologia de Bilhetagem Eletrônica, a automação da gestão e processos automatizados de controle da receita auferida dentro dos veículos, terminais e postos de venda de créditos e cadastramento de cartões, bem como o fornecimento dos dados estatísticos que possibilitem a operadora e o órgão gestor



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

melhorarem a gestão e planejamento do sistema, bem como possibilitar a tomada de decisões corretivas em menor tempo e com maior segurança.

O Município de Foz do Iguaçu iniciou uma nova etapa na modernização do sistema de Transporte Coletivo em 2010, quando passou a ser utilizado o cartão ao invés dos vales transportes em papel. Esta nova tecnologia buscou acima de tudo, dignificar o cidadão que utiliza o sistema, oferecendo-lhe o que há de mais moderno em termos de tecnologia aplicada a transportes em uso no Brasil.

A implantação de um SBE visa entre outros aspectos, dotar um modelo de ferramenta que permite efetuar a integração temporal entre as linhas, sem a necessidade da utilização de um terminal de transbordo fechado, onde os passageiros podem desembarcar em qualquer ponto da cidade de acordo com as suas necessidades, possibilitando também um novo desenho das linhas e itinerários operacionais do transporte coletivo urbano de passageiros da cidade.

Outro benefício que um SBE proporciona é o maior controle de benefícios e gratuidades, possibilitando a passagem de todos os usuários pela catraca, ficando a porta traseira para rigorosas exceções, como gestantes, obesas(os) que não conseguem transpor a roleta, havendo assim a contabilização fiel de todos os passageiros que realmente utilizam o sistema de transporte coletivo.

O cadastramento de benefícios e gratuidades é previamente efetuado no sistema de atendimento da Central do Cartão Único, seguindo todos os requisitos descritos no Decreto nº 19.004, de 1 de julho de 2009, bem como a Lei Complementar de Gratuidades nº 2.868 de 17 de dezembro de 2003 e o Decreto nº 19.953 de 14 de outubro de 2010. Dentro das possibilidades de cadastramentos que dispões o Decreto 19.004 incluem-se: Cartão Estudante (50 % de desconto na tarifa), Cartão Isento, Cartão Isento com Acompanhante, Cartão Sênior e Cartão Sênior 60 (incluído de acordo com a Lei nº 4.050 de 26 de novembro de 2012), onde cada modalidade obedece às regras descritas nas leis e decretos citados.

Ademais, existe ainda o cadastramento dos Cartões Vale Transportes, Turistas e Cidadãos, bem como todo o controle dos pagantes em dinheiro ou pagante embarcado.

O objetivo maior de um SBE é automatizar os processos de controle e coleta de dados da demanda e da arrecadação tarifária com segurança, continuidade e confiabilidade das informações, garantindo ainda a consecução dos seguintes objetivos específicos:

- Permitir a coleta e o tratamento estatístico dos dados do sistema;
- Monitorar as informações que subsidiem o planejamento e a programação dos serviços;
- Dar agilidade nas intervenções operacionais;



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

- Aumentar a velocidade de embarque dos passageiros nos veículos;
- Possibilitar a cobrança de tarifas diferenciadas, por faixa horária, em fim de semana por exemplo;
- Permitir a integração temporal entre as linhas do sistema;
- Possuir metodologia de rastreabilidade e controle da frota através de tecnologia GPS;
- Controlar as rotas realizadas;
- Quantificar a quilometragem prevista programada comparando com a realizada;
- Verificar o fiel cumprimento das tabelas de horário;
- Permitir planejamento de novos horários, linhas e itinerários;
- Apurar com precisão as reclamações dos passageiros, verificando por exemplo cortes de itinerários ou saídas adiantadas;
- Verificar possíveis irregularidades, como por exemplo, veículos rodando fora de uma programação pré-definida, uma vez que o aporte financeiro é realizado através da quilometragem efetivamente rodada ou executada;
- Fazer tratativas diretas com a empresa em relação às tabelas de horário, permitindo que sejam visualizados problemas de chegadas e saídas adiantadas em pontos de embarque, tempo parado em ponto final, cortes e desvios de itinerário, quilometragem morta e ociosa, quebras e substituições de veículos, bem como os demais controles possíveis que devem ser utilizados em um Centro de Controle Operacional (CCO);
- Reduzir a evasão de receita dos serviços de transporte, através do controle da demanda por biometria facial, em especial:
 - Utilização do passe escolar por usuários não beneficiários;
 - Utilização de gratuidades por usuários não beneficiários;
 - Utilização de vale transporte e passe escolar comercializados clandestinamente;
- Reduzir conflitos pela falta de troco;
- Oferecer maior segurança aos usuários e operadores pela redução do papel moeda no veículo;
- Dignificar os cidadãos transportados, respeitando a sua capacidade de gerir os seus créditos de forma eletrônica, através de um cartão inteligente, possibilitando bloqueio dos créditos em caso de perda ou roubo do Cartão Único;



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

Além dos objetivos básicos listados acima, o validador embarcado e previamente configurado deve autorizar a liberação da catraca embarcada no momento em que é apresentado o cartão do passageiro levando em consideração no mínimo os itens descritos abaixo:

- Verificar a autenticidade do cartão por algoritmo de segurança;
- Verificar o tipo de cartão;
- Verificar o prazo de validade;
- Verificar o período autorizado pela central (matutino, vespertino, noturno e integral);
- Verificar linhas autorizadas pela central;
- Verificar restrições de uso;
- Verificar se os créditos existentes são válidos, tendo em vista reajustes tarifários ocorridos;
- Efetuar o abatimento do crédito;
- Verificar o número de utilização do cartão naquele veículo;
- Verificar a presença na lista de restrição;
- Verificar a última validação efetuada com o cartão, para avaliação de possíveis integrações, bem como de parâmetros de integração temporal;
- Feita a leitura das informações codificadas no cartão, o validador efetuará as ações correspondentes, quais sejam:
 - Informação de validação dos cartões;
 - Invalidação do cartão, caso o mesmo conste da lista de restrição (podendo ser temporariamente ou definitiva);
 - Realização de transação de débitos nos cartões;
 - Efetuar carga de crédito a bordo dos veículos, sempre que houver crédito embarcado.

Para qualquer verificação feita pelo validador, deverá emitir mensagem ao usuário, a respeito da ação implementada, bem como sinal sonoro, e armazenar todas as informações necessárias para bloqueio ou liberação da passagem. Tendo considerado válido o cartão, deverá o validador emitir autorização de passagem ao usuário, que permanecerá até que o mesmo passe pela catraca.

Os validadores deverão ter capacidade de armazenar na memória e processar as seguintes informações:

- Dados dos cartões que efetuaram operações de passagem e tentativas sem sucesso de passagem pela catraca, com o respectivo motivo (lista de restrição, sem crédito ou restrição de uso etc.);



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

- Intervenções realizadas no validador;
- Falhas do validador;
- Troca de linha;
- Viagens realizadas e os respectivos sentidos;
- Tipo de operação;
- Número de cadastro do veículo, fornecido pelo Órgão Gestor onde o validador está instalado;
- Banco de dados contendo o código da linha ou terminal da última validação, e sua respectiva data e horário e o grupo tarifário de cada validação efetuada, bem como o valor cobrado nesta validação;
- Valor da tarifa;
- Lista de restrição de cartões;
- Matriz de Integração com capacidade para permitir a integração de todas as linhas contempladas, considerando as quatro combinações possíveis: ida com ida, ida com volta, volta com ida e volta com volta;
- Número de usuários que passaram pela roleta, com classificação dos respectivos pagamentos;
- Possibilidade de controlar a data e hora das validações de Cartão de Motorista para início, intervalo e final de expediente;
- Data e hora das validações de Cartão de Fiscal dos Órgãos Gestores ou de agentes do Cartão Único.
- A complementação tarifária referida neste item deve prever a possibilidade de limitar o valor total dos complementos mais a tarifa inicial, a um valor total estabelecido para o percurso completo, da origem ao destino;

Para que um SBE funcione corretamente e em perfeita sintonia com o que é proposto em legislação específica, é necessário que se faça um acompanhamento de todo o sistema, uma vez que cada etapa é primordial para o correto funcionamento do transporte coletivo, e toda esta infraestrutura deve ser acompanhada diariamente com relatórios específicos para a efetiva gestão de todo o sistema, seja ela em relação aos ônibus, com o correto e fiel cumprimento das tabelas de horários, ou até mesmo em relação ao cadastramento dos passageiros, principalmente dos corretos cadastramentos das gratuidades e benefícios, evitando assim possíveis fraudes e evasão de receita. Abaixo são verificados alguns modelos de relatórios que se espera de um sistema de SBE:

- Sistema de cadastramento e atualizações de informações relativas ao passe escolar e gratuidades;
- Sistema de controle dos cadastros de empresas empregadoras e de empregados;
- Sistema de controle da lista de restrição;



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

- Sistema para a garagem;
- Relatórios diários sobre viagens e os cartões validados por tipo de passageiro e linha;
- Sistema de acerto de caixa dos cobradores;

O Sistema da Central de Armazenamento e Processamento de Informações e seus Sistemas Periféricos deverão ser ainda, capazes de processar, com qualidade e confiabilidade, informações sobre:

- Perfil dos usuários gratuitos, por tipo de gratuidade: linhas, horários, regiões, empresas operadoras;
- Acompanhamento da ocorrência de perdas de cartões, pagos e gratuitos, por tipo de cartão e com controle de emissão de segundas vias e de reposição dos créditos;
- Acompanhamento da contabilidade das séries de Créditos Eletrônicos, inclusive controle das vendas não utilizadas: variação e identificação do comportamento desta variação;
- Controle de variação da receita em períodos parametrizáveis;
- Relação entre volume e capacidade de atendimento dos Postos de Venda em Terminais para fins de apuração do nível de serviço;
- Avaliação da política de descontos na venda de maiores quantidades de Créditos Eletrônicos;
- Avaliação da política tarifária na ocorrência de passagens unitárias ou complementações;
- Avaliação da integração temporal nas vendas de Créditos Eletrônicos;
- Acompanhamento da evolução das integrações temporais e a análise do tempo de integração;
- Acompanhamento do cadastramento dos usuários com gratuidades e descontos;
- evolução por tipo e estatística dos cancelamentos;
- Acompanhamento do cadastramento das empresas usuárias do Vale Transporte: evolução da aquisição por número de funcionários, oscilação do número de empresas cadastradas e controle de empresas cadastradas que tenham interrompido suas compras;
- Acompanhamento do comportamento financeiro do SBE;
- Acompanhamento da regularidade do serviço prestado pelas Operadoras através do GPS embarcado nos ônibus;
- Controles operacionais nos ambientes de garagem que permita o fiel acompanhamento dos procedimentos de coleta dos veículos, de forma a não permitir que algum carro que tenha operado no dia tenha deixado de ser coletado.



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

Levando em consideração todo o escopo relacionado acima, é notório que todo este controle deve ser da Administração Pública, uma vez que a gestão por completo do SBE deve ser de fato realizada por agentes internos e que disponham de ferramentas (software) de análise para tomada de decisão.

3. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

A Secretaria Municipal da Fazenda indicará a dotação orçamentária adequada perante a LOA/2023.

4. DETALHAMENTO TÉCNICO DO OBJETO: CONDIÇÕES DE ELABORAÇÃO DA PROPOSTA, GRUPOS DA LICITAÇÃO, DESCRITIVOS DOS ITENS, QUANTIDADE, VALOR MÁXIMO DE REFERÊNCIA:

4.1 As propostas a serem ofertadas devem necessariamente **atender ao descritivo técnico conforme especificado no ETP** e ser o sistema rigorosamente conforme detalhamento do edital e seus anexos. As propostas serão cuidadosamente analisadas e **não serão aceitas aquelas diversas** ao descritivo técnico do grupo e item abaixo.

4.2 O critério de julgamento das propostas será de menor preço.

4.3 As propostas sem o devido preenchimento da planilha serão desclassificadas.

4.4 São os objetos assim detalhados e os valores máximos de referência assim definidos:

GRUPO/LOTE 01 - SBE			
ITEM	DESCRITIVO	VALOR MENSAL	TOTAL
1	Contratação de conjunto de sistemas, equipamentos, softwares, hardwares, dados, serviços, instalações e informações, denominado como Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE).	R\$ 82.942,72	

TOTAL PARA UM PERÍODO DE 12 MESES: R\$ 995.312,64 (novecentos e noventa e cinco mil trezentos e doze reais e sessenta e quatro centavos).

Por ser um sistema que engloba vários subsistemas que trabalham de forma independentes, porém interligados formando assim um SBE completo, as quantidades serão agrupadas e especificadas em apenas



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

1 item, devendo compor todo o sistema a ser contratado para um prazo máximo de 60 meses e uma frota de 115 veículos (já estão sendo considerados os veículos reservas), englobando assim todos os sistemas a serem adquiridos e aqui descritos, bem como conter no mínimo os itens descritos abaixo para a formação dos preços:

- *Datacenter;*
- *Treinamentos para instalação, cadastro e operacionalização do sistema;*
- *Sistema de bilhetagem eletrônica (SBE) contendo softwares, hardwares e equipamentos de implantação;*
- *Sistema de controle de passageiros por reconhecimento facial (SCRPF), contendo software, equipamentos e instalação;*
- *Sistema de Gestão e Monitoramento de Frota (SGMF) contendo software, equipamentos e implantação;*
- *Sistema de informação de transportes aos usuários (SITU), contendo software, equipamentos e implantação;*
- *Sistema de Recarga Online (SRO), com módulos para pessoa física e empregador;*
- *Aplicativos para smartphones nas plataformas mais utilizadas no país, sendo no mínimo para Apple (iOS) e Google (Android), contemplando SITU e SRO;*
- *Equipamentos Validadores, Câmeras para SCRPF, GPS e demais equipamentos necessários para instalação na Frota de ônibus;*
- *4 Terminais de final de linha ou para instalação nas garagens;*
- *30 Pontos de vendas;*
- *Equipamentos para inicialização e gravação do módulo SAM ou Chips;*
- *Cobrança por percentual de desconto ou por custo por operação para pagamentos com cartões de débito embarcado;*
- *Cobrança por percentual de desconto ou por custo por operação para pagamentos por boleto bancário (Boleto Pix e Boleto Convencional Registrado);*
- *Cobrança por percentual de desconto ou por custo por operação para pagamentos por Pix embarcado ou no balcão dos pontos de venda;*
- *Cobrança por percentual de desconto ou por custo por operação para aquisições de créditos por Chat Boot;*



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

Data Center – Hospedagem em sistema de “nuvem”, armazenamento de todas as informações relativas às operações do sistema no servidor e garantir sua rastreabilidade, registrando os acessos com a coleta de logs de segurança. Prestar às suas expensas a manutenção e garantir o perfeito funcionamento, contendo redundância de disponibilidade das informações, garantindo armazenamento, processamento, e contendo rotinas de backup e redundância de links de energia, dados e acessos, armazenamento e consolidação dos dados, acessam as informações a qualquer momento e de qualquer lugar em regime 24x7x365, escalabilidade e capacidade de resposta para a demanda de processamento e armazenamento de dados, segurança das informações e atualizações constantes, executando rotinas de testes de backups dos dados e possíveis recuperações em caso de falhas. Resposta rápida a incidentes, que não perdurem por mais de 02 horas de interrupções, previsibilidade e informativos em casos de atualizações.

Treinamento para instalação, cadastro e operação:

- Treinamento de configuração do sistema – Ofertado para o Técnico de informação, para três servidores com duração mínima de 56 (cinquenta e seis) horas a serem especificadas pela CONTRATANTE
- Treinamento de para uso dos equipamentos em postos de vendas – Ofertado para três servidores com duração mínima de 8 (oito) horas
- Treinamento para análise de relatórios – Ofertada para cinco servidores com duração mínima de 120 (cento e vinte) horas a serem especificadas pela CONTRATADA
- Treinamento para instalação e configuração dos computadores de coletas - Ofertado para três servidores com duração mínima de 8 (oito) horas
- Treinamento para instalação de validadores e demais equipamentos embarcados- Oferta- dos para três servidores com duração mínima de 16 (dezesseis) horas
- Treinamento para motoristas para utilização do SBE embarcado- Ofertado para 30 colaboradores com duração mínima de 8 (oito) horas
- Treinamento para utilização dos equipamentos disponíveis nos postos de atendimento ao usuário- Ofertado para dez servidores com duração mínima de 16 (dezesseis) horas.

Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE) contendo software, equipamentos e implantação etodos os aplicativos necessários para funcionamento de um SBE, bem como o hardware específico.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

Sistema de controle de passageiros por reconhecimento biométrico, contendo software, equipamentos e instalação – O sistema deverá permitir na hora do cadastro, a captura da biometria para que seja armazenado e posteriormente analisado de forma automatizada sua efetiva utilização nos ônibus. O validador embarcado, deverá analisar a biometria do passageiro de forma automática no momento de passar a catraca e caso seja demonstrado a utilização incorreta, deverá emitir uma notificação na tela para informar o passageiro da inconsistência encontrada sendo seu acesso validado então pelo motorista e possibilitando que a inconsistência seja posteriormente analisada pelo órgão responsável.

Sistema de Gestão e Monitoramento de Frota (SGMF), equipamentos e implantação – Disponibilizar software e hardware de acompanhamento em tempo real da frota, permitindo cadastro prévio de todas as rotas e horários, possibilitando acompanhamento de possíveis erros operacionais, tais como, chegada adiantada, chegada atrasada, saída adiantada, saída atrasada, tempo em ponto final, cortes de linhas, horários e itinerários, quilometragem prevista, quilometragem realizada em linha e deslocamentos iniciais e finais, desvio de itinerário, controle de velocidade.

Sistema de Informação de Transportes aos Usuários (SITU) contendo software, equipamentos e implantação – Software que será disponibilizado aos passageiros, permitindo realizar planejamento em todas as linhas do transporte público, buscando locais de interesse e demonstrando melhores horários e linhas para chegar ao destino escolhido, fazendo inclusive integração temporal com outras linhas, possibilitando acompanhamento em tempo real dos ônibus, com a estimativa do tempo de chegada.

Sistema de Recarga Online (SRO), com módulos para pessoa física e empregador – Website que permita realizar o cadastramento de passageiros e empregadores, para posterior entrega do cartão. Deverá permitir que a empresa empregadora realize importação de cadastramento com informações dos seus colaboradores, realizar compra, opção de permitir que seja visualizado saldo dos colaboradores, a fim de apenas completar as passagens restantes. Possibilitar os estudantes se cadastrarem e renovarem seus cartões, permitindo realizar upload de documentos como ficha de frequência e demais documentos para atualização cadastral.

Aplicativos para smartphones nas plataformas mais utilizadas no país, sendo no mínimo para Apple (iOS) e Google (Android), contemplando SITU e SRO – Disponibilizar aplicativo para compra de créditos via Chat Bot, cadastro, atualização cadastral, envio de documentos, extrato de utilização, central de dúvidas, reclamações e sugestões, permitir envio de informações e notificações via *push* voltadas ao transporte coletivo.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

Equipamentos Validadores, Câmeras para SCPRF, GPS e demais equipamentos necessários para instalação na Frota de ônibus – Disponibilizar todos os equipamentos necessários para a instalação dos validadores nos ônibus.

Terminais de final de linha / garagens – Disponibilizar equipamentos necessários para realização de finalização de turnos de trabalho por parte dos motoristas, permitindo que o sistema seja atualizado com as informações das quantidades de passageiros transportados, bem como a contabilização do dinheiro arrecadado nos ônibus.

Pontos de Vendas – Disponibilizar equipamentos de vendas de créditos a serem recarregados nos cartões dos usuários de maneira imediata. Disponibilizar equipamentos necessários que viabilize pagamentos com cartões de débito e Pix.

Equipamentos para inicialização e gravação dos módulos SAM / Chips – Disponibilizar equipamentos que são necessários para gravação de código criptografado em demais chips que serão utilizados em todos os equipamentos que fazem parte do SBE.

Pagamento da tarifa com Cartão de Débito, contemplando as principais bandeiras do mercado, sendo possível realizar a transação diretamente no validador e balcão do ponto de vendas.

Pagamento com a utilização de Boleto Bancário, para as compras realizadas via Web.

Pagamento com a utilização da tecnologia Pix, para as compras realizadas via Web e balcão dos pontos de vendas.

Pagamento de compras realizadas via ChatterBot do aplicativo para smartphones.

Este conjunto de possibilidades que compõem o SBE deverão ser demonstrados em prova de conceito, classificando ou desclassificando a empresa que não prover no mínimo os atendimentos pretendidos descritos neste documento.

5. DETALHAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

5.1 Prazo do contrato: O presente contrato terá a vigência de **60 (sessenta) meses**.

5.2 Condições da prestação de serviço do SBE: Contratação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE), para **115 ônibus**, fornecendo orientação necessária a Administração Pública que seja totalmente integrado de forma automática com Sistema de Controle de Passageiros por Reconhecimento Facial, Sistema de Recadastramento Online de Estudantes, Idosos e Portadores de Necessidades Especiais, Sistema de Informação de Transportes aos Usuários, Sistema de Recarga Online, Sistema de Gestão e Monitoramento de Frota, com fornecimento de equipamentos.



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

5.3 O resultado que se pretende produzir é a contratação de SBE que tragainformações precisas sobre a arrecadação, utilização, demanda de passageiros, monitoramento de frota ofertando total gestão e controle da operação.

5.4 Os validadores e demais equipamentos contidos no SBEdeverão ser apresentados até 15 dias após assinatura do contrato para sanar qualquer possível irregularidade bem como a correta instalação dos mesmos nos ônibus, antes do início da efetiva operação em 14/03/2023.

5.5 Caso a qualidade e/ quantidade não corresponder ao previsto no edital, acarretará os trâmites de responsabilização necessária.

5.6 No caso de falha ou problemas na execução dos validadores e demais equipamentos que forem fornecidos, a CONTRATADA deve imediatamente realizar a reposição.

5.7 Seleção da prestadora: Será contratada a empresa que participe do procedimento licitatório, apresente objeto compatível com o descritivo técnico do termo de referência e oferte o menor preço para a contratação.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1 Prestação do serviço do Sistema de Bilhetagem Eletrônica, com fornecimento de todos os equipamentos, software e hardware necessários para a operacionalização do SBE.

6.2 Apresentar todos os equipamentos de serviço em conformidade com as especificações técnicas descritas no ETP e neste documento, além de respeitar as demais especificações regulamentadas pelos órgãos competentes.

6.3 Demonstrar que o sistema de gestão e operação/ plataforma tecnológica, a fim de comprovar que possui aderência a LGPD (Lei geral de proteção de dados) de forma direta ou de forma indiretamente por meio de contratação específica de terceiro / fornecedor.

6.4 Além dos relatórios mencionados no ETP, o sistema deverá permitir a inclusão de outros relatórios considerados importantes, bem como, ser totalmente parametrizável conforme solicitação do FOZTRANS ou doMunicípio.



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

6.5 A qualquer tempo, o FOZTRANS ou o Município, deverá ter a possibilidade de conferir e auditar o sistema implantado, acessando os registros das transações operacionais e os pontos de controle e verificação, bem como todos os registros e controles administrativos e financeiros, devendo a CONTRATADA possuir um sistema capaz de possibilitar esta auditoria rastreando todos os eventos pertinentes de arrecadação ocorrida, logs e demais informações necessárias.

6.6 A CONTRATADA deverá ter a posse dos direitos de propriedade intelectual do software e seu respectivo código-fonte, a fim de possibilitar a realização da parametrização solicitada neste Termo de Referência, bem como manter o pleno funcionamento do sistema, seja para suporte, manutenção e/ou atualização do software.

6.7 Deverá permitir a importação dos dados cadastrais dos passageiros, bem como os saldos dos cartões disponíveis no banco de dados do SBE atual, que será disponibilizado ao final do contrato emergencial do transporte coletivo.

6.8 Deverá permitir a importação das demandas de passageiros, bem como todas as informações relevantes e disponíveis no banco de dados atual, a ser definidas pelo FOZTRANS ou Município.

6.9 No mínimo dispor dos relatórios descritos no ETP, bem como o rigoroso controle financeiro de todo o sistema.

6.10 Possibilitar criação de relatórios no estilo B.I (Business Intelligence), acessando diretamente o banco de dados, ou dispor de ferramenta própria para criação destes tipos de relatórios.

6.11 Possibilitar utilizar os cartões do atual SBE, e caso não seja possível, tornar o processo de migração mais ágil possível, prevendo mínimo de perda financeira possível, bem como mínima previsão de transtorno aos passageiros.

6.12 Permitir facilidades de utilização do serviço para os passageiros, utilizando aplicativos, sites de cadastro, informações na tela do validador embarcado, bem como outros benefícios que venham informar e facilitar a utilização do transporte coletivo por parte dos passageiros.

6.13 Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

6.14 Permitir e facilitar a fiscalização por profissional devidamente qualificado de procedimentos e demais cálculos utilizados nos relatórios do sistema, a fim de apurar possíveis irregularidades em informações apresentadas.



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

6.15 Manter atualizada e válida a documentação apresentada para comprovação da capacidade técnica de execução dos serviços, durante toda a execução do contrato, bem como apresentá-lo, no ato de renovação do contrato se houver.

6.16 Deverá manter o sistema atualizado periodicamente, bem como os aplicativos a serem disponibilizados aos passageiros.

6.17 O presente instrumento contratual terá prazo de 60 meses, de forma que poderá ser prorrogado, se for do interesse da Administração e dentro dos limites legais permitidos, conforme a Lei de Licitações.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E MODELO DE GESTÃO FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

7.1 Deve a contratante pagar o valor acordado mediante certificação da nota fiscal pelo ordenador da despesa, fiscalizar e gerenciar a execução do serviço.

7.2 A contratante promoverá fiscalização em todo sistema durante o período de contratação observando as condições e resultados advindos, e sendo apuradas quaisquer irregularidades, a contratada será notificada.

7.3 A contratante comunicará à contratada todas as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que sejam substituídos, reparados ou corrigidos, conforme demanda de cada caso.

7.4 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8. INDICAÇÃO DE GESTOR E FISCAL DO CONTRATO

Fica responsável pela gestão do presente instrumento contratual, FERNANDO CASTRO DA SILVA MARANINCHI, Secretário extraordinário do transporte, e como fiscais, os senhores MOHAMED IBRAHIM HACHEM (Engenheiro de Tráfego Júnior do FozTRANS) e LUCAS BRUGNAGO SILVA (Coordenador do FozTRANS).

9. DAS CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

O valor total estimado da contratação foi o valor estimado mensal multiplicado pelo número de meses durante todo o período que ocorrerá a contratação (60 meses), sendo este valor custeado pela arrecadação da bilhetagem.

10. DA OPERAÇÃO



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

Disponibilizar acesso a todos os sistemas disponíveis do SBE e listados no Termo de Referência, bem como dispor de todo hardware necessário para a operacionalização do sistema.

Foz do Iguaçu/PR, DOCUMENTO DATADO E VALIDADO POR ASSINATURA ELETRÔNICA



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

ANEXO II – ITENS DA LICITAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	VALOR MENSAL
01	Contratação de conjunto de sistemas, equipamentos, softwares, hardwares, dados, serviços, instalações e informações, denominado como Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE), conforme quantitativo e especificações descritas no Termo de Referência e seus anexos.	01	R\$ 82.942,72
Valor Total para 12 meses: R\$ 995.312,64 (novecentos e noventa e cinco mil trezentos e doze reais e sessenta e quatro centavos)			

A presente solução é composta DEVERÁ SER COMPOSTA DOS ITENS DESCRITOS NO TERMO DE REFERÊNCIA E NO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E SERÃO AFERIDOS NA PROVA DE CONCEITO.



ANEXO III

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DO
SISTEMA DE BILHETAGEM ELETRÔNICA**

Comissão Especial, constituída pelo Decreto nº 30.925, de 28 de novembro de 2022, para elaboração de estudos técnicos, visando aos procedimentos para licitação dos serviços do transporte coletivo municipal.

SUMÁRIO

- 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS**
 - 1.1 APRESENTAÇÃO DE TERMOS E PARTES ENVOLVIDAS NA OPERAÇÃO
- 2. JUSTIFICATIVA**
- 3. DADOS DO PROCESSO**
 - 3.1 ORIGEM REQUISITANTE RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO DA CONTRATAÇÃO E ELABORAÇÃO DO PRESENTE ESTUDO TÉCNICO
 - 3.2 OBJETO
 - 3.3 TRAMITAÇÃO PROCESSUAL
 - 3.4 NATUREZA DA CONTRATAÇÃO
 - 3.5 DURAÇÃO INICIAL DO CONTRATO
 - 3.6 RELEVÂNCIA DOS REQUISITOS ESTIPULADOS
- 4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO**
 - 4.1 CARTÕES VIRTUAIS E APLICATIVOS
 - 4.2 EMISSÃO DO CARTÃO DO USUÁRIO FINAL
 - 4.3 RECARGA DE CRÉDITOS – USUÁRIO FINAL
 - 4.4 SISTEMA DE RECARGA ONLINE (SRO)
 - 4.5 MODALIDADES DE PAGAMENTO PRESENCIAIS
 - 4.6 MODALIDADES DE PAGAMENTO VIA WEBSITE/APLICATIVOS
 - 4.7 EMISSÃO E RECARGA DO CARTÃO DE VALE TRANSPORTE
 - 4.8 UTILIZAÇÃO DOS CRÉDITOS DENTRO DO ÔNIBUS



4.9 MONITORAMENTO DA EXECUÇÃO DOS HORÁRIOS DAS LINHAS DE ÔNIBUS VIA GPS

4.10 CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)

4.11 EVENTOS IMPREVISTOS DURANTE UMA VIAGEM (ASSALTOS, ACIDENTES ETC.)

4.12 OFERECER INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE AOS USUÁRIOS

4.13 SAC – SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE/USUÁRIO

4.14 AUDITABILIDADE DE PASSAGENS COM BENEFÍCIOS

4.15 AUDITABILIDADE DO TOTAL FINANCEIRO EM CIRCULAÇÃO NO SISTEMA

4.16 INTEROPERABILIDADE DE SBES ANTIGO E NOVO

4.17 LGPD E PROPRIEDADE DOS DADOS DA OPERAÇÃO

5 EXPECTATIVA GERAL, DE TODOS OS SUBSISTEMAS QUE COMPÕE O SBE

5.1 REGRAS DE PASSAGENS, CATEGORIAS E INTEGRAÇÕES

5.2 REGRAMENTO PARA REAJUSTE DO PREÇO DE PASSAGENS

5.3 INTEGRAÇÃO DE PASSAGENS: POR TEMPO E POR LINHAS

5.4 FLEXIBILIDADE DAS REGRAS

5.5 SECCIONAMENTO TARIFÁRIO

5.6 REGRAS DO CARTÃO, TECNOLOGIA, MEMÓRIA INTERNA E IMPRESSÃO

5.7 CONTROLE DO CICLO DE VIDA DO CARTÃO

5.8 INICIALIZAÇÃO DE CARTÕES OPERACIONAIS

5.9 EQUIPAMENTO VALIDADOR PARA OS VEÍCULOS

5.10 PERMITIR INTEGRAÇÃO FUTURA ENTRE SBES DA REGIÃO

5.11 SISTEMA DE CONTROLE DE PASSAGEIROS POR RECONHECIMENTO FACIAL (SCPRF)

5.12 ATENDIMENTO AO USUÁRIO (PRESENCIAL, TELEFÔNICO E VIA WEB)

5.13 VENDA DE CRÉDITOS E EXECUÇÃO DA RECARGA

5.13.1 Pontos de Venda (PDV)

5.13.2 Abertura de caixa

5.13.3 Operação

5.13.4 Fechamento de caixa

5.13.5 Monitoramento e controle

5.13.6 Equipamentos necessários fornecidos pela CONTRATADA

5.13.7 Sistema de Recarga Online (SRO) – Pessoa física



5.13.8 Sistema de Recarga Online (SRO) – Empregador

5.13.9 Recarga através de Máquinas de Autoatendimento (ATMs)

5.13.10 Recarga a bordo

5.13.11 Pontos de Venda conveniados

5.14 CONTROLE DE LOTES DE CRÉDITO

5.15 MÓDULOS SAM, EQUIPAMENTOS E INICIALIZAÇÃO DE CRIPTOGRAMAS

5.16. CONTROLE OPERACIONAL

5.16.1 Cadastros, parâmetros e configurações

5.16.2 Sistema de Gestão e Monitoramento de Frotas (SGMF)

5.16.3 Controles de interesse do MUNICÍPIO

5.16.4 Controles de interesse da Empresa de Transporte Público

5.16.5 Controles para órgãos como SAMU, Polícia etc.

5.17 PROCESSAMENTO EM TEMPO REAL DE ALERTAS E EVENTOS IMPREVISTOS

5.18 SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE TRANSPORTES AOS USUÁRIOS (SITU)

5.19 APLICATIVO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

5.20 DATACENTERS E PROCESSAMENTO DE DADOS

5.21 SERVIÇO DE TRANSAÇÃO FINANCEIRA PRESENCIAL E ONLINE FORNECIDO PELA CONTRATADA

5.22 ADEQUAÇÃO E COMPLIANCE COM A LGPD

5.23 OBSERVAÇÕES GERAIS

6. CONTRATAÇÃO E IMPLANTAÇÃO SBE

6.1. QUALIFICAÇÃO DA CONTRATADA

6.1.1. Qualificação Técnica da contratada

6.1.2. Qualificação Financeira da Contratada

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

7.1 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

8. ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS DETALHADOS

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES



11. **DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O INSTRUMENTO DE PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE**
12. **DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**
13. **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**
14. **DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL**
15. **POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA**
16. **DO ACESSO ÀS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS PRESENTES ESTUDOS PRELIMINARES**
17. **RESPONSABILIDADE DA COMISSÃO DE PLANEJAMENTO PELA ELABORAÇÃO E CONTEÚDO DO DOCUMENTO**

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

O presente documento visa demonstrar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender as demandas da administração pública em especial o sistema de transporte coletivo. O sistema eletrônico oficial municipal utilizado para elaboração e validação legal do presente documento é o SISTEMA DE INFORMAÇÕES DIGITAIS (SID). A assinatura eletrônica e a elaboração deste documento estão amparadas pelo Decreto nº 28.900 (de 20 de janeiro de 2021) e pela Lei nº 4.536 (de 4 de setembro de 2017) que autoriza a utilização de meio eletrônico para gestão dos processos administrativos e de documentos de arquivo, produzidos nos termos das Leis nº 3.971 (de 17 de abril de 2012) e 4.057 (de 19 de Dezembro de 2012), no âmbito dos órgãos da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional do Município de Foz do Iguaçu.

1.1 APRESENTAÇÃO DE TERMOS E PARTES ENVOLVIDAS NA OPERAÇÃO

A seguir estão apresentadas as partes envolvidas e interessadas na operação, para posterior compreensão na redação deste documento:

- **Município de Foz do Iguaçu (PMFI);**
- **Instituto de Transportes e Trânsito de Foz do Iguaçu:** Autarquia Municipal autorizada a contratar, instalar e operar todo o SBE no município;



- **Pessoas físicas:** Passageiros e suas categorias, como Estudantes, Pagantes, Vale Transporte e Gratuidades;
- **Empregadores:** Pessoas interessadas em gerenciar o Vale Transporte de seus colaboradores;
- **Empresa de Transporte:** Empresa(s) que realiza(m) o serviço de transporte público na cidade com seus veículos;
- **Centro de Controle de Operações (CCO):** Central em local a ser definido pelo **FOZTRANS**, que vai realizar o monitoramento em tempo real da execução dos serviços de transporte, visualizando isto tudo em mapas e dashboards que o SBE deve oferecer;
- **Ponto de Atendimento:** Local que os usuários irão para se cadastrar e emitir o cartão;
- **Ponto de Venda (PDV):** Locais que vendem créditos e recarregam cartões, conveniados ou não;

2. JUSTIFICATIVA

Entende-se por tecnologia de Bilhetagem Eletrônica, a automação da gestão e processos automatizados de controle da receita auferida dentro dos veículos, terminais e postos de venda de créditos e cadastramento de cartões, bem como o fornecimento dos dados estatísticos que possibilitem a operadora e o órgão gestor melhorarem a gestão e planejamento do sistema, bem como possibilitar a tomada de decisões corretivas em menor tempo e com maior segurança.

O Município de Foz de Iguaçu iniciou uma nova etapa na modernização do sistema de Transporte Coletivo em 2010, quando passou a ser utilizado o cartão ao invés dos vales transportes em papel. Esta nova tecnologia buscou acima de tudo, dignificar o cidadão que utiliza o sistema, oferecendo-lhe o que há de mais moderno em termos de tecnologia aplicada a transportes em uso no Brasil.

A implantação de um SBE visa entre outros aspectos, dotar um modelo de ferramenta que permite efetuar a integração temporal entre as linhas, sem a necessidade da utilização de um terminal de transbordo fechado, onde os passageiros podem desembarcar em qualquer ponto da cidade de acordo com as suas necessidades, possibilitando também um novo desenho das linhas e itinerários operacionais do transporte coletivo urbano de passageiros da cidade.

Outro benefício que um SBE proporciona é o maior controle de benefícios e gratuidades, possibilitando a passagem de todos os usuários pela catraca, ficando a porta traseira para rigorosas exceções, como gestantes obesas(os) que não conseguem transpor a roleta, havendo assim a contabilização fiel de todos os passageiros que realmente utilizam o sistema de transporte coletivo.

O cadastramento de benefícios e gratuidades é previamente efetuado no sistema de atendimento da Central do Cartão Único, seguindo todos os requisitos descritos no Decreto nº 19.004, de 1 de julho de



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

2009, bem como a Lei Complementar de Gratuidades nº 2.868 de 17 de dezembro de 2003 e o Decreto nº 19.953 de 14 de outubro de 2010. Dentro das possibilidades de cadastramentos que dispões o Decreto 19.004 incluem-se: Cartão Estudante (50 % de desconto na tarifa), Cartão Isento, Cartão Isento com Acompanhante, Cartão Sênior e Cartão Sênior 60 (incluído de acordo com a Lei nº 4.050 de 26 de novembro de 2012), onde cada modalidade obedecem às regras descritas nas leis e decretos citados.

Ademais, existem ainda o cadastramento dos Cartões Vale Transportes, Turistas e Cidadãos, bem como todo o controle dos pagantes em dinheiro ou pagante embarcado.

O objetivo maior de um SBE é automatizar os processos de controle e coleta de dados da demanda e da arrecadação tarifária com segurança, continuidade e confiabilidade das informações, garantindo ainda a consecução dos seguintes objetivos específicos:

- Permitir a coleta e o tratamento estatístico dos dados do sistema;
- Monitorar as informações que subsidiem o planejamento e a programação dos serviços;
- Dar agilidade nas intervenções operacionais;
- Aumentar a velocidade de embarque dos passageiros nos veículos;
- Possibilitar a cobrança de tarifas diferenciadas, por faixa horária, em fim de semana por exemplo;
- Permitir a integração temporal entre as linhas do sistema;
- Possuir metodologia de rastreabilidade e controle da frota através de tecnologia GPS.
- Controlar as rotas realizadas;
- Quantificar a quilometragem prevista programada comparando com a realizada;
- Verificar o fiel cumprimento das tabelas de horário;
- Permitir planejamento de novos horários, linhas e itinerários;
- Apurar com precisão as reclamações dos passageiros, verificando por exemplo cortes de itinerários ou saídas adiantadas;
- Verificar possíveis irregularidades, como por exemplo, veículos rodando fora de uma programação pré-definida, uma vez que o aporte financeiro é realizado através da quilometragem efetivamente rodada ou executada;
- Fazer tratativas diretas com a empresa em relação as tabelas de horário, permitindo que sejam visualizados problemas de chegadas e saídas adiantadas em pontos de embarque, tempo parado em ponto final, cortes e desvios de itinerário, quilometragem morta e ociosa, quebras e substituições de veículos,



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

bem como os demais controles possíveis que devem ser utilizados em um Centro de Controle Operacional (CCO).

- Reduzir a evasão de receita dos serviços de transporte, através do controle da demanda por biometria facial, em especial:

- Utilização do passe escolar por usuários não beneficiários;
- Utilização de gratuidades por usuários não beneficiários;
- Utilização de vale transporte e passe escolar comercializados clandestinamente;
- Reduzir conflitos pela falta de troco;
- Oferecer maior segurança aos usuários e operadores pela redução do papel moeda no veículo;
- Dignificar os cidadãos transportados, respeitando a sua capacidade de gerir os seus créditos de forma eletrônica, através de um cartão inteligente, possibilitando bloqueio dos créditos em caso de perda ou roubo do Cartão Único;

Além dos objetivos básicos listados acima, o validador embarcado e previamente configurado deve autorizar a liberação da catraca embarcada no momento em que é apresentado o cartão do passageiro levando em consideração no mínimo os itens descritos abaixo:

- Verificar a autenticidade do cartão por algoritmo de segurança;
- Verificar o tipo de cartão;
- Verificar o prazo de validade;
- Verificar o período autorizado pela central (matutino, vespertino, noturno e integral);
- Verificar linhas autorizadas pela central;
- Verificar restrições de uso;
- Verificar se os créditos existentes são válidos, tendo em vista reajustes tarifários ocorridos;
- Efetuar o abatimento do crédito;
- Verificar o número de utilização do cartão naquele veículo;
- Verificar a presença na lista de restrição;
- Verificar a última validação efetuada com o cartão, para avaliação de possíveis integrações, bem como de parâmetros de integração temporal;
- Feita a leitura das informações codificadas no cartão, o validador efetuará as ações correspondentes, quais sejam:
 - Informação de validação dos cartões;



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

- Invalidação do cartão, caso o mesmo conste da lista de restrição (podendo ser temporariamente ou definitiva);
- Realização de transação de débitos nos cartões;
- Efetuar carga de crédito a bordo dos veículos, sempre que houver crédito embarcado.

Para qualquer verificação feita pelo validador, deverá emitir mensagem ao usuário, a respeito da ação implementada, bem como sinal sonoro, e armazenar todas as informações necessárias para bloqueio ou liberação da passagem. Tendo considerado válido o cartão, deverá o validador emitir autorização de passagem ao usuário, que permanecerá até que o mesmo passe pela catraca. Os validadores deverão ter capacidade de armazenar na memória e processar as seguintes informações:

- Dados dos cartões que efetuaram operações de passagem e tentativas sem sucesso de passagem pela catraca, com o respectivo motivo (lista de restrição, sem crédito ou restrição de uso etc.);
- Intervenções realizadas no validador;
- Falhas do validador;
- Troca de linha;
- Viagens realizadas e os respectivos sentidos;
- Tipo de operação;
- Número de cadastro do veículo, fornecido pelo Órgão Gestor onde o validador está instalado;
- Banco de dados contendo o código da linha ou terminal da última validação, e sua respectiva data e horário e o grupo tarifário de cada validação efetuada, bem como o valor cobrado nesta validação;
- Valor da tarifa;
- Lista de restrição de cartões;
- Matriz de Integração com capacidade para permitir a integração de todas as linhas contempladas, considerando as quatro combinações possíveis: ida com ida, ida com volta, volta com ida e volta com volta;
- Número de usuários que passaram pela roleta, com classificação dos respectivos pagamentos;
- Possibilidade de controlar a data e hora das validações de Cartão de Motorista para início, intervalo e final de expediente;
- Data e hora das validações de Cartão de Fiscal dos Órgãos Gestores ou de agentes do Cartão Único.
- A complementação tarifária referida neste item deve prever a possibilidade de limitar o valor total dos complementos mais a tarifa inicial, a um valor total estabelecido para o percurso completo, da origem ao destino;



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

Para que um SBE funcione corretamente e em perfeita sintonia com o que é proposto em legislação específica, é necessário que se faça um acompanhamento de todo o sistema, uma vez que cada etapa é primordial para o correto funcionamento do transporte coletivo, e toda esta infraestrutura deve ser acompanhada diariamente com relatórios específicos para a efetiva gestão de todo o sistema, seja ela em relação aos ônibus, com o correto e fiel cumprimento das tabelas de horários, ou até mesmo em relação ao cadastramento dos passageiros, principalmente dos corretos cadastramentos das gratuidades e benefícios, evitando assim possíveis fraudes e evasão de receita. Abaixo são verificados alguns modelos de relatórios que se espera de um sistema de SBE:

- Sistema de cadastramento e atualizações de informações relativas ao passe escolar e gratuidades;
- Sistema de controle dos cadastros de empresas empregadoras e de empregados;
- Sistema de controle da lista de restrição;
- Sistema para a garagem;
- Relatórios diários sobre viagens e os cartões validados por tipo de passageiro e linha;
- Sistema de acerto de caixa dos cobradores;

O Sistema da Central de Armazenamento e Processamento de Informações e seus Sistemas Periféricos deverão ser ainda, capazes de processar, com qualidade e confiabilidade, informações sobre:

- Perfil dos usuários gratuitos, por tipo de gratuidade: linhas, horários, regiões, empresas operadoras;
- Acompanhamento da ocorrência de perdas de cartões, pagos e gratuitos, por tipo de cartão e com controle de emissão de segundas vias e de reposição dos créditos;
- Acompanhamento da contabilidade das séries de Créditos Eletrônicos, inclusive controle das vendas não utilizadas: variação e identificação do comportamento desta variação;
- Controle de variação da receita em períodos parametrizáveis;
- Relação entre volume e capacidade de atendimento dos Postos de Venda em Terminais para fins de apuração do nível de serviço;
- Avaliação da política de descontos na venda de maiores quantidades de Créditos Eletrônicos;
- Avaliação da política tarifária na ocorrência de passagens unitárias ou complementações;
- Avaliação da integração temporal nas vendas de Créditos Eletrônicos;
- Acompanhamento da evolução das integrações temporais e a análise do tempo de integração;



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

- Acompanhamento do cadastramento dos usuários com gratuidades e descontos: evolução por tipo e estatística dos cancelamentos;
- Acompanhamento do cadastramento das empresas usuárias do Vale Transporte: evolução da aquisição por número de funcionários, oscilação do número de empresas cadastradas e controle de empresas cadastradas que tenham interrompido suas compras;
- Acompanhamento do comportamento financeiro do SBE;
- Acompanhamento da regularidade do serviço prestado pelas Operadoras através do GPS embarcado nos ônibus;
- Controles operacionais nos ambientes de garagem que permita o fiel acompanhamento dos procedimentos de coleta dos veículos, de forma a não permitir que algum carro que tenha operado no dia tenha deixado de ser coletado.

Levando em consideração todo o escopo relacionado acima, é notório que todo este controle deve ser do FOZTRANS, uma vez que a gestão por completo do SBE deve ser de fato realizada por agentes internos e que disponham de ferramentas (software) de análise para tomada de decisão.

De fato, é preciso frisar que desde o início da bilhetagem eletrônica no município de Foz do Iguaçu, iniciado com o Cartão Único em 2010, todo relacionamento com o software de bilhetagem eletrônica, bem como o funcionamento completo do SBE ficaram a cargo da empresa do Transporte Coletivo a época, permitindo que esta realizasse toda a parametrização do sistema, bem como o cadastramento de todos os usuários do transporte coletivo e conseqüentemente suas gratuidades e benefícios, sem efetiva participação de monitoramento, gestão e controle perante o Município de Foz do Iguaçu ou do FOZTRANS, onde foram disponibilizados apenas alguns acessos a informações contidas no SBE, como por exemplo, demanda diária de passageiros.

É importante frisar que na época do contrato de concessão o Município não fazia contrapartida financeira para manutenção do sistema, que era custeado em sua totalidade pela arrecadação dos passageiros transportados através do pagamento da tarifa, motivo pelo qual o controle de benefícios e gratuidades era fielmente levado em consideração, uma vez que, ao contrário prejudicaria a própria arrecadação, conseqüentemente, dispendo de prejuízos para a Concessionária da época.

Após o rompimento do contrato de concessão, o modelo de custeio do sistema foi modificado, passando de arrecadação por passageiro para quilometro rodado, ou seja, paga-se por deslocamento realizado pelos



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

veículos nos itinerários das linhas, indiferente da quantidade de passageiros que foram efetivamente transportados nos veículos.

É notório que a prestadora de serviços preze sempre pela eficiência, principalmente em relação aos seus colaboradores, ou seja, ao ter uma equipe eficiente na central do Cartão Único, conseqüentemente o gasto para manutenção do sistema será mais baixo, otimizando assim todo o processo. Dito isto, é possível subentender que, quanto menos funcionários forem necessários para que o sistema fique funcionando, maior será a rentabilidade de todo o processo. Neste entendimento, na atual contratação, a Central do Cartão Único ainda ficou a cargo da empresa operadora, dando continuidade na prestação dos serviços anteriormente realizados pela Concessionária, mesmo após do pagamento por quilômetro rodado entrar em vigor.

Porém, diferentemente de Concessão, para o atual modelo de contrato, tanto faz o efetivo controle do sistema, bem como efetivo controle no cadastramento dos benefícios e gratuidades, muito menos, priorizar atendimento aos usuários que procuram a Central de Atendimentos do Cartão, pois a quantidade de cartões e cadastros efetivamente realizados não impacta na quantidade final de arrecadação do sistema pela prestadora de serviço que está recebendo por quilometro rodado, bem como o efetivo controle na confecção de cartões que podem usufruir de benefícios e gratuidades, possibilitando diminuição da arrecadação do sistema.

Devido a não possuir efetivo controle de todo o SBE, bem como haver apenas disponibilização de relatórios básicos, ao final do contrato de concessão e o início contrato emergencial, gerou certa apreensão por parte do FOZTRANS, uma vez que na transição entre o final de um contrato e início do outro, na ocasião foram entregues apenas equipamentos sucintos apenas para enquadramento no que era solicitado no Contrato de Concessão, cita-se:

***Cláusula Décima Terceira** Para início da operação dos serviços licitados os equipamentos, hardware e software do sistema de bilhetagem eletrônica e da central de vendas de créditos eletrônicos serão disponibilizados pela CONCEDENTE mediante reversão dos equipamentos atualmente utilizados no sistema. As manutenções, atualizações e renovações que se façam necessárias a longo da concessão serão de responsabilidade da CONCESSIONARIA.*



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

Ou seja, foram entregues apenas alguns equipamentos mínimos para continuidade, cumprindo assim o que rege o contrato.

Mesmo havendo previsão contratual, e previsão no Decreto nº 19.004 que regulamenta a Lei nº 3.523 de 17 de abril de 2009, no seu art. 26º de que “tanto por acesso eletrônico irrestrito às informações nele contidas, quanto por empresas especializadas indicadas formalmente pelo referido Órgão, respeitando-se os direitos de propriedade intelectual e sigilo das informações”, o fornecimento de acesso irrestrito aos sistemas integrantes do SBE nunca foram disponibilizados, mesmo após inúmeros ofícios enviados tanto a Concessionária e até mesmo com a prestadora de serviços do contrato emergencial atualmente em vigor.

Um rompimento ou até mesmo o término do contrato de uma prestadora de serviços não pode ser motivo de preocupação, e o SBE deve independentemente da operadora dos serviços de transporte coletivo, ser continuado, uma vez que milhares de pessoas são cadastradas neste sistema e que utilizam diariamente nos seus deslocamentos, não podendo ficar a cargo de uma empresa a posse e gestão destas informações.

Todo acesso à informação e parametrização possível contida no SBE deve ser realizado através do FOZTRANS, o que atualmente não ocorre. Citamos como exemplo o tempo de integração, onde foi oficializada a empresa atual de prestação de serviços para que altere o tempo anterior de 60 para 90 minutos, porém, como órgão gestor e regulador, o FOZTRANS não possui meios para efetiva validação desta informação, uma vez que sequer tem acesso ao sistema de cadastramento de informações. Outros casos são as alterações de tarifas, que necessitam de regras específicas, como por exemplo, a quantidade de dias que a tarifa anterior ficará válida, bem como geração inicial dos créditos e lotes que são comercializados em todo o sistema.

Outro exemplo de configuração e acompanhamento é em relação aos saldos dos cartões dos passageiros, um fato que ocorreu na transição entre o contrato de concessão e o atual contrato emergencial é de que o FOZTRANS não tinha a informação da quantidade de créditos remanescentes do sistema anterior que estava nos cartões dos passageiros, ou seja, não havia a informação da quantidade de créditos circulantes ativo no sistema, e com o novo contrato emergencial, esta informação acabou sendo perdida, uma vez que a empresa prestadora de serviços no contrato emergencial atual não absorveu estes créditos que havia nos cartões dos passageiros do contrato de Concessão anterior. A empresa operadora do contrato emergencial atual, para poder continuar utilizando o mesmo banco de dados e informações da Concessionária anterior, bem como continuar válidos os cartões dos passageiros, teve que realizar uma configuração no sistema para que na hora que o passageiro passasse o cartão no validador, o saldo que havia no cartão fosse limpo,



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

não havendo assim a possibilidade do ativo circulante do contrato anterior ficasse a cargo da nova empresa operadora, impossibilitando assim os passageiros utilizar seus saldos do contrato anterior nos ônibus da empresa que está atualmente prestando os serviços no sistema de transporte coletivo, gerando indignação por parte dos usuários do transporte, pois os créditos anteriormente contidos nos cartões foram simplesmente excluídos, sem possibilitar utilização no contrato atual.

O montante total que já foi excluído dos cartões também não é de conhecimento do FOZTRANS, pois não foi disponibilizado tal relatório, mesmo após solicitações via ofício.

É necessário salientar que, além das informações do SBE, bem como rastreamento de frota, existem outros sistemas, como de CFTV (câmeras embarcadas), sistemas Wi-fi, sistemas de compra de créditos por celular ou WhatsApp, ou seja, em todos os sistemas que de alguma forma utilizam cadastramentos de passageiros ou está diretamente ligado com o transporte coletivo devem ser cedidos acessos de acompanhamento ao FOZTRANS, incluindo sistemas de gerenciamento interno das empresas, como manutenções de veículos e recursos humanos, devendo ser fornecido login administrativo (MASTER), ficando a cargo do FOZTRANS efetuar possíveis liberação de acesso a prestadora de serviços, uma vez que estes bancos de dados possuem informações relativas aos passageiros, e portanto, devem ser de propriedade desta Municipalidade.

Com a contratação de um SBE completo (seja pelo FOZTRANS ou pelo Município), será possível o efetivo gerenciamento e controle por parte das informações, bem como todo o gerenciamento da Central de Cadastramento, ficando a cargo da empresa a ser contratada disponibilizar ônibus e funcionários apenas para cumprimento de todas as tabelas de horário, estando diretamente ligada apenas com os ônibus, uma vez que toda a arrecadação e controle do sistema passará efetivamente ao FOZTRANS e/ou Prefeitura Municipal, permitindo efetuar toda a configuração, funcionalidades operacionais e principalmente o controle e fiscalização de todo o sistema. Deste modo, a capacidade de gestão do FOZTRANS passa a ser plena, contribuindo diretamente com o estabelecimento de novas melhorias na mobilidade dos passageiros dentro do sistema.

Toda a gestão e controle das informações acabam permitindo que sejam realizados planejamentos futuros, trazendo benefícios para os passageiros, e principalmente para planejamento de novos itinerários e horários. Contudo, é necessário salientar que havendo a contratação do SBE por parte do FOZTRANS e/ou Prefeitura Municipal é preciso haver toda a estrutura como espaço físico, mobiliário, computadores e colaboradores.



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

A estrutura física que a Central do Cartão Único possui atualmente é de 5 (cinco) atendentes, uma pessoa para administrativo e financeiro, um serviços gerais e um conferente para arrecadação dos valores recebidos pelos motoristas. Os atendentes acabam desempenhando a função de cadastro e emissão de cartões, venda e atualização cadastral e atendimento telefônico.

A mensuração de efetividade destes colaboradores pode ser realizada através de relatórios do próprio SBE, uma vez que bons colaboradores conseguem atender em média de 60 a 70 pessoas por dia, seja para emissão de cartões ou atualização de cadastro e regravação do cartão. Atualmente existem 20 (vinte) pontos de vendas externas, que são locais parceiros que fazem apenas a venda de créditos, e acabam recebendo uma comissão de 2% sobre as vendas, nestes locais é disponibilizado apenas uma POS com uma leitora de cartão.

Salientamos também haver necessidade da estrutura na garagem, que conta apenas com um computador e duas antenas de coleta, uma vez que os ônibus chegam na garagem, e os validadores embarcados fazem a transmissão dos dados para este computador, que por sua vez envia os dados coletados para o Datacenter do SBE.

Existe também um conferente que faz o fechamento dos caixas que são depositados em período noturno no depósito tipo “boca de lobo”, o conferente na central de cartões é uma opção escolhida pela prestadora de serviços atual, uma vez que compensa fazer o fechamento dos caixas ao lado do terminal no período de entre turnos dos motoristas, caso contrário, era necessário “pagar” hora extra para os deslocamentos realizados entre o Terminal de Transportes até a garagem para realizar o fechamento dos caixas.

O objetivo principal da contratação do SBE (por parte do FOZTRANS ou Município) é de contribuir para uma discussão mais ampla sobre como as inovações mais recentes em transporte público podem auxiliar um conceito de cidade mais eficiente, em que se possam diminuir custos diretos e externalidades negativas geradas a partir das decisões dos agentes econômicos no contexto urbano e de transportes, deixando mais segura e eficaz toda a rede de transporte, prevendo diminuição de acidentes e mortes no trânsito, e mais equitativa, em que qualquer cidadão tenha direitos e oportunidades iguais desfrutando daquilo que as cidades tem de melhor, deixando mais sustentáveis, quando se diminuem os impactos ambientais gerados pelo alto número dos automóveis, ao mesmo tempo que as atividades econômicas continuam prósperas.

Com a contratação do SBE, haverá efetiva participação do FOZTRANS e Município sobre o transporte coletivo, uma vez que analisando todo o sistema possibilitará efetuar planejamento futuro como por exemplo de campanhas para aumento do número dos passageiros, acarretando maior arrecadação do



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

sistema, possibilitará por exemplo, ter contato direto com as empresas que adquirem o vale transporte para os funcionários, acompanhando o fluxo de compra, comparando com períodos anteriores, verificando os motivos de possíveis evasões ou queda do número de aquisições, disponibilizando novos tipos de serviços para as empresas que compram o vale para seus funcionários, tais como por exemplo a visualização do saldo dos cartões dos passageiros na hora da compra, para que sejam adquiridos apenas o complemento dos créditos que serão utilizados no mês, possibilitando assim maior eficiência do sistema, uma vez que o ativo circulante passa a ser menor.

Vale destacar que o Tribunal de Contas do Estado do Paraná (Processo 668745/22) indicou que:

“para consolidar esse serviço público, é preciso que o ente titular realize seu planejamento permanente e integrado às demais políticas urbanas, visando minimizar a exclusão decorrente das condições macroeconômicas que as conformam (...) Nesse sentido, controles relacionados a SI do Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE) devem estar implementados e efetivamente operacionalizados na gestão do transporte municipal. (...) Portanto, não pode o município deixar de fazer o controle adequado desses dados, seja para resguardar o seu próprio ativo – titular do serviço público – ou mesmo para ter confiabilidade nas informações para organizar e custear todo Sistema de Transporte Público.”

Por fim, é notório que o avanço de novas tecnologias vem mudando a mobilidade urbana como a conhecemos. A evolução é tão rápida que ainda não é possível afirmar categoricamente que qualquer uma das mudanças que são promovidas é necessariamente boa, pois a tecnologia, como ferramenta, pode tanto servir para contribuir com cidades melhores, como para evitar os problemas existentes como congestionamentos, acidentes, poluição elevada e desigualdades no acesso às oportunidades e aos benefícios.

3. DADOS DO PROCESSO

3.1 ORIGEM REQUISITANTE RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO DA CONTRATAÇÃO E ELABORAÇÃO DO PRESENTE ESTUDO TÉCNICO

- Município de Foz do Iguaçu (PMFI)- Secretaria Extraordinária de Transporte Coletivo Urbano.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

- Comissão Especial para elaboração de estudos técnicos, visando aos procedimentos para licitação dos serviços do transporte coletivo municipal, nomeada pelo Decreto nº 30.925, de 28 de novembro de 2022.

3.2 OBJETO

Contratação de conjunto de sistemas, equipamentos, softwares, hardwares, dados, serviços, instalações e informações voltados à gestão e fiscalização dos serviços de transporte público e coletivo, em especial a cobrança eletrônica do preço ou tarifa, a gestão a operação da frota e instalações e a prestação de informação, em atendimento à demanda oriunda do transporte coletivo urbano de Foz do Iguaçu, e serviços aos usuários, denominados como Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE), fornecendo orientação necessária ao FOZTRANS que seja totalmente integrado de forma automática com Sistema de Controle de Passageiros por Reconhecimento Facial, Sistema de Recadastramento Online de Estudantes, Idosos e Portadores de Necessidades Especiais, Sistema de Informação de Transportes aos Usuários, Sistema de Recarga Online, Sistema de Gestão e Monitoramento de Frota, com fornecimento de equipamentos e que contenham no mínimo os itens listados neste Estudo Técnico Preliminar.

O Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE) define-se como o conjunto de equipamentos, software, serviços e instalações com parâmetros adequadamente cadastrados para atender a gestão e fiscalização da demanda de passageiros através de equipamentos validadores conectados à catracas eletromecânicas, instalados na frota de ônibus, com a cobrança de tarifas incluindo o controle biométrico dos passageiros que tenham benefícios de redução de tarifa ou gratuidade, venda de créditos, controle e gestão através de um Centro de Controle Operacional.

Todos estes serviços, equipamentos e sistemas deverão possuir integração e interoperabilidade, operando de forma unificada, permitindo input de dados, digitação, alteração ou inserção de dados múltipla em diversos sistemas apenas em casos de cadastramentos, deixando automatizada toda e qualquer movimentação financeira de compra de créditos, bem como impossibilitar a entrada de dados referente a quantidade de passageiros transportados, e em casos de cadastramentos de informações, permitir que estes dados sejam totalmente acessíveis em todo o SBE, não sendo necessário refazer recadastramento em casos de informações que serão utilizadas em outros aplicativos ou softwares disponibilizados pelo SBE, não permitindo inserção ou alteração de qualquer informação que venha de forma automatizada tanto dos validadores instalados, tanto no sistema de bilhetagem, quanto no sistema de rastreamento de frota e aplicativos dos usuários. Um exemplo de replicação de dados em todo o SBE é o cadastramento das linhas,



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

rotas e horários de ônibus, esta informação deve ser cadastrada apenas em um único sistema, e ser replicado tanto para o sistema de monitoramento de frota, quanto aplicativo dos usuários, seguindo assim, este mesmo princípio de intercomunicação em toda a plataforma para todos os cadastramentos possíveis.

3.3 TRAMITAÇÃO PROCESSUAL: serão utilizados os sistemas digitais municipais: SISTEMA DE INFORMAÇÕES DIGITAIS (SID) e PLATAFORMA DE GESTÃO INTEGRADA DE INFORMAÇÕES GOVERNAMENTAIS (GIIG).

3.4 NATUREZA DA CONTRATAÇÃO: locação de equipamentos eletrônicos que compõe o SBE – sistema de bilhetagem eletrônica.

3.5 DURAÇÃO DO CONTRATO: 60 meses, conforme interesse público.

3.6 RELEVÂNCIA DOS REQUISITOS ESTIPULADOS: os requisitos adotados atendem à ampla participação das empresas. O item descrito atende à necessidade do órgão e qualidade perquirida do objeto. O estudo preliminar determinou os critérios relevantes para contratação dos itens, servindo como base ao posterior Termo de Referência que deverá detalhar o aluguel dos objetos de maneira que atendam plenamente as necessidades da Administração Municipal, porém que garantam a plena viabilidade de competição e os demais princípios e normas que regem os procedimentos licitatórios.

O descritivo técnico permite a ampla concorrência de fornecedores, sendo apresentados itens capazes de suprir as demandas das estruturas da Administração Pública em qualidade comum, não superior à necessária para cumprir as finalidades às quais se destinam, com condições de confecção, entrega e abundâncias de prazos o suficiente para a garantia da ampla concorrência do procedimento licitatório.

Não há indicação de marca para o presente procedimento licitatório, bastando que o objeto da proposta atenda ao descritivo técnico especificado.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERANDO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

Os novos desafios para a manutenção adequada do Transporte Público Municipal como direito social constitucional (Art. 6º da Constituição Federal) se acumulam sob o efeito de uma decrescente redução de passageiros, aumento dos custos de operação, grande expansão do espaço urbano, demandando cada vez mais um transporte com efetivo controle e qualidade.

Com uma situação de congestionamento cada vez maior na área urbana da cidade e com os veículos particulares aumentando o índice de acidentes e poluição do ar, é improtelável a necessidade de modernização evolutiva do Transporte Público, notadamente na sua gestão com a adoção de novas



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

tecnologias de Controle de Bilhetagem Eletrônica, Gestão e Monitoramento de Frota, com informações ao usuário final através de aplicativos móveis, com novos padrões de conexão on-line através de um Centro de Controle Operacional (CCO), interligando diretamente cada veículo e motorista à equipe de operadores do sistema, refletindo de forma positiva na prestação de serviços aos passageiros, melhorando a qualidade do serviço ofertado, almejando-se novos padrões de acessibilidade, informações em tempo real aos passageiros, podendo assim tornar o sistema mais eficiente com segurança e qualidade, fazendo com que o número de passageiros transportados aumente de forma gradativa.

Atualmente a cidade de Foz do Iguaçu conta com um SBE de propriedade da empresa de transporte coletivo. A transição do modelo atual para o novo sistema levará como base o cadastramento atual do banco de dados que é de propriedade do Município de Foz do Iguaçu e, que ficará disponível para cópia das informações permitindo agilizar o cadastramento de todo o sistema, possibilitar utilizar os cartões atuais dos passageiros, bem como os saldos existentes, e caso não seja possível utilizar os mesmos cartões do atual sistema de SBE que estão com os passageiros, que a troca seja menos onerosa possível para a Prefeitura Municipal, Foztrans e mais ágil possível aos passageiros, desta forma listamos abaixo algumas regras a serem seguidas nesta transação:

a – Prever a possibilidade de haver integração do novo sistema com o sistema atualmente utilizado, efetuando a leitura do cartão atualmente utilizado pelos passageiros, permitindo que seja armazenado no novo validador no mínimo informações como código de cadastro, número do cartão, nome e saldo restante de todas os tipos de passagem, posteriormente, efetuando a regravação no mesmo cartão do passageiro, utilizando assim o mesmo código de cadastro, mídia física e saldo do atual sistema durante o prazo de implantação do novo SBE, que será de 90 dias para esta situação;

b – Caso não seja possível utilizar os mesmos cartões atuais dos passageiros para passar a catraca, o sistema atual ficará disponível até a data de 13 de Março de 2023, data limite do final do contrato emergencial do Transporte Coletivo Urbano de Passageiros, para consulta de informações cadastrais e leitura dos cartões existentes nos sistemas e validadores da empresa prestadora de serviços no transporte coletivo, possibilitando a visualização dos dados cadastrais dos passageiros, bem como seus saldos existentes, para que o novo sistema consiga absorver tais informações, ficando assim disponível em um novo cartão que será disponibilizado gratuitamente aos passageiros e sem gerar custos a Prefeitura Municipal ou Foztrans, durante o período pré-definido de transição. Deverá ser previsto a possibilidade de comunicação entre o sistema atual e o novo sistema SBE, deixando fisicamente instalado nos ônibus da



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

atual prestadora de serviços do transporte coletivo ambos os sistemas, possibilitando haver atualização dos saldos nos cartões dos passageiros no período de transição, esta confrontação de informações deverá ser realizada no período da madrugada (01:30 ~ 04:30) onde há mínima operacionalização do sistema de transporte coletivo em Foz do Iguaçu, sendo possível realizar a intercomunicação entre o banco de dados atual, e o novo banco de dados, vinculando as chaves primárias como CPF e número do cartão, onde caso o passageiro ainda não tenha realizado uma nova via de cartão do novo SBE, a informação dos saldos remanescentes será transferida do banco de dados atual para o novo banco de dados, deixando assim o saldo atualizado em ambos os sistemas, para que quando o passageiro fizer o cartão no novo SBE haja menor impacto financeiro possível. Caso o passageiro fizer a via de cartão no novo SBE, o cartão do sistema anterior perderá a validade e deverá ser bloqueado no SBE antigo, impossibilitando assim sua utilização no sistema atual. Caso ocorra a necessidade de os sistemas trabalharem de forma paralela, com dois validadores instalados em cada ônibus, conforme descrito acima, haverá necessidade de utilização de no mínimo dois chicotes de instalação que são utilizados nos ônibus, caso não seja possível reutilizar o chicote já instalado nos veículos da atual prestadora de serviços, ou estes fiquem danificados o custo de um novo chicote deverá ser absorvido pela nova prestadora de serviços do SBE, pois, caso a empresa atual do transporte coletivo urbano de passageiros não venha a participar do novo certame licitatório referente a prestação de serviços do transporte coletivo, ou caso participe e não seja vencedora, haverá necessidade de efetuar uma nova instalação de validadores em outra frota de ônibus, cito, no mínimo 84 veículos, bem como a utilização de novos chicotes nos veículos que venham a compor a frota municipal do transporte coletivo. O custo operacional (mídia física) da impressão e disponibilização de um novo cartão a ser utilizado no novo SBE deverá também ser absorvido pela nova prestadora de serviços do SBE, não gerando custos tanto para o passageiro, quanto para a Municipalidade;

C – A prestadora de serviços do SBE deverá oferecer cadastramento e troca dos cartões dos passageiros diluindo o valor para a prestação deste serviço na proposta contratual, ou que seja absorvido este custo pela nova prestadora de serviços do SBE, não gerando custos para a Prefeitura Municipal ou Foztrans, disponibilizando todos os insumos necessários, inclusive de pessoal, para cadastramento e emissão de novo cartão, ou possibilitar utilizar e regravar o cartão físico do passageiro no sistema a ser contratado, bem como efetuar a atualização de saldos existentes no banco de dados do SBE anterior para cada passageiro que atualizar seu cadastro ou emitir uma nova via do cartão. O período desta transição será de 90 (noventa) dias ou até a emissão ou atualização de no mínimo a demanda média diária dos cartões



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

existentes, conforme descritos na tabela abaixo, sobre a quantidade de passageiros que utilizaram o sistema em setembro de 2022:

Cartão Escolar (Estudante) = 7.100 acessos diários;

Cartões Gratuitos (PNE, PNE com Acompanhante, Idoso e Idoso 60) = 8.900 acessos diários;

Cartões Vale Transportes e Cidadão (VT e Cid) = 21.200 acessos diários;

Totalizando 37.200 (trinta e sete mil e duzentos) emissões de novas vias de cartões, atualizações ou regravações a serem executadas, deixando as quantidades acima descritas totalmente aptas a serem utilizadas no novo SBE.

Vale destacar que no período em que estiver sendo realizada a transação dos sistemas, seja ela por 90 (noventa) dias ou emissão de 37.200 (trinta e sete mil e duzentos) cartões, haverá perda de receita em todo o sistema de transporte coletivo, uma vez que o pagamento em dinheiro não possibilita utilizar a integração temporal, havendo assim evasão de passageiros em todo o sistema, não sendo atrativo para os atuais passageiros que utilizam em média 8.000 (oito mil) integrações temporais diárias efetuar o pagamento de duas tarifas para chegarem até o seu destino, portanto sendo considerada esta última a pior das opções de transição entre os sistemas.

Dados da frota e da quantidade de passageiros que passam pela catraca (mensal, setembro de 2022):

Frota total de veículos	102
Frota operacional em horário de pico	84
Frota reserva	18
Quantidade de garagens	01
Total de passageiros transportados	45.000
Desconto de 50% na tarifa – Estudantes	7.100
Isentos 100% gratuitos	1.300
Isentos 100% gratuitos com acompanhante	1.100
Idosos	3.300
Idosos com 60 anos	3.200
Vale Transporte	21.200
Pagantes em dinheiro	7.800



Tabela 01 – Dados atuais do sistema de transporte coletivo (set/2022)

Categoria de Isenção	Instrumento Normativo	Benefício
Idosos com 60 anos	Lei nº 4050 de 2012	100%
Idosos com 65 anos	Lei nº 2987 de 2004	100%
PNE e PNE Acompanhante	Lei nº 2826 de 2003	100%
Caps e demais	Lei nº 3576 de 2009	100%
Estudantes e modalidades permitidas	Decreto 19.004 de 2009	50%

Tabela 02 - Quantidade de gratuidades e benefícios

O número de passageiros transportados informado na tabela 01 reflete a situação atual do sistema de transporte coletivo urbano de passageiros de Foz do Iguaçu. Constante melhorias estão sendo implementadas no sistema, e de acordo com resultados obtidos através de pesquisa de origem e destino que está em tramitação para contratação do Município com empresa especializada, e uma vez sendo entregues estes dados será possível redimensionar o sistema de acordo com os anseios dos passageiros. Outra situação que está sendo prevista é em relação ao modal de linhas de transporte, onde pretende-se implantar um sistema de linhas tronco-alimentadoras buscando cada vez mais aumento de passageiros, consequentemente utilizando mais veículos na operacionalização das viagens, que por fim aumentará também a quantidade de validadores que deverão ser previstos previamente pela fornecedora do SBE.

Novos padrões de acessibilidade, informação disponível em tempo real, eficiência, segurança, qualidade, integração e transparência serão almejados, em vista que apenas o sistema de bilhetagem já não é mais capaz de atender, uma vez que é necessário um sistema totalmente integrado que proporcione novas funcionalidades.

Por esta razão da evolução tecnológica e em busca da melhor solução é que será necessária uma correta avaliação da qualificação técnica da Empresa Especializada a ser contratada. Abaixo é descrito uma visão geral das expectativas de melhorias a partir da implantação do SBE.

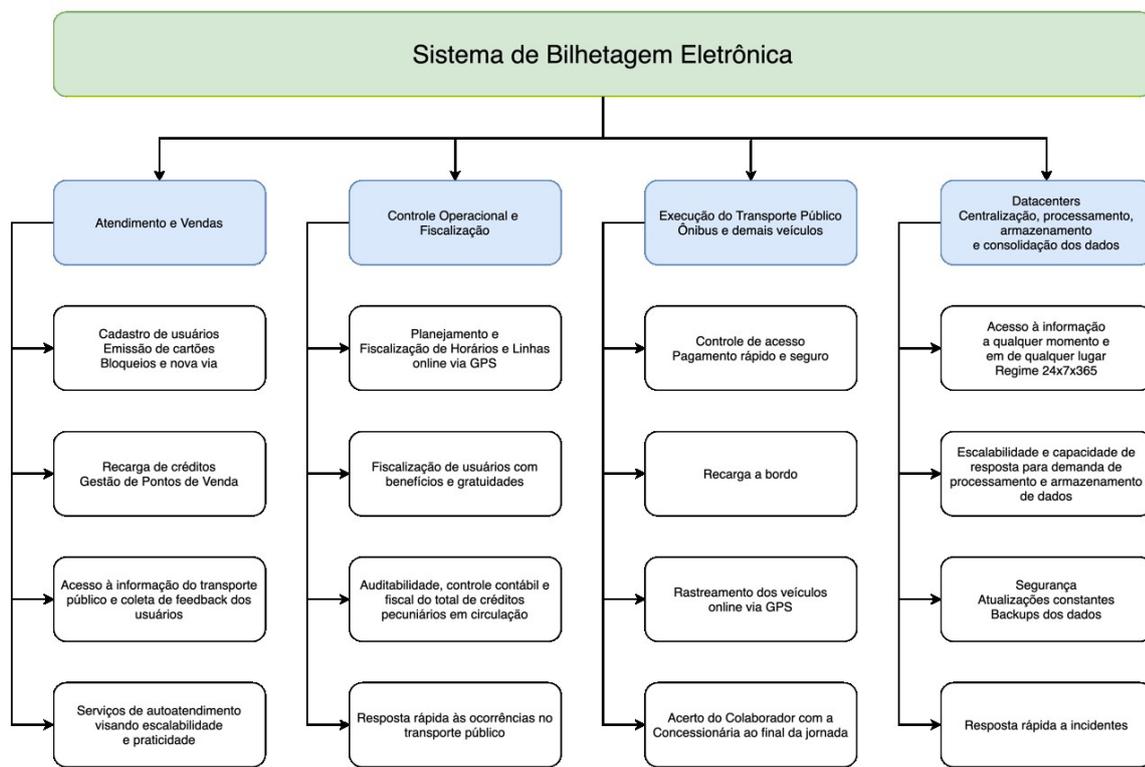


Figura 1 – Visão geral das expectativas de melhorias com implantação do SBE.

SBE -> Atendimento e Vendas -> Cadastro de usuários, Emissão de Cartões, Bloqueios, Segundas Vias, Recargas de Créditos e Gestão dos Pontos de Vendas -> Acesso a informações do transporte público e coleta de retorno dos usuários, transparência das informações, melhorias no sistema -> Serviços de autoatendimento visando a escalabilidade, pré-cadastramento e praticidade aos passageiros.

SBE -> Centro de Controle Operacional -> Planejamento e Fiscalização de Horários, Itinerários e Linhas de forma online de acordo com posicionamento georreferenciado via GPS dos ônibus -> Fiscalização de usuários de acordo com seus benefícios e gratuidades -> Auditabilidade, controle contábil e fiscal do total de créditos pecuniários em circulação, bem como o passivo circulante e resíduos de créditos nos cartões dos usuários -> Resposta rápida às ocorrências no transporte público, atuando em tempo real para melhor comodidade dos passageiros.

SBE -> Execução do Transporte Público de Ônibus e Demais Veículos -> Controle de acesso, pagamento rápido e seguro via cartão do transporte público, possibilidade de aceitar outros meios de pagamento como cartão de débito e pagamento via aplicativo -> Compra online de créditos e recarga a



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

bordo de forma rápida e dinâmica, que a recarga esteja disponível dentro dos ônibus em no máximo 15 minutos, mesmo tempo será permitido em caso de bloqueio de cartões -> Rastreamento dos veículos online via GPS -> Acerto do colaborador com a empresa ao final de sua jornada, possibilitando verificar relatórios de fluxo de caixa de acordo com os encerramentos de turnos.

SBE -> Datacenters centralização, processamento, armazenamento, rotinas de backup e redundância de links de energia e dados, armazenamento e consolidação dos dados -> Acesso à informação a qualquer momento e de qualquer lugar em regime 24x7x365 -> Escalabilidade e capacidade de resposta para demanda de processamento e armazenamento de dados -> Segurança das informações, atualizações constantes, rotinas de testes de backups dos dados e possíveis recuperações em caso de falhas -> Resposta rápida a incidentes, que não perdurem por mais de 02 horas de interrupções, previsibilidade e informativos em casos de atualizações.

É que o povo da fase interna é tão “esperNeste contexto, faz-se necessário o presente procedimento licitatório a fim de atender às demandas da administração, havendo assim o efetivo gerenciamento e controle das informações, bem como todo o gerenciamento da Central de Cadastramento.

Para que todo o processo ocorra o ciclo de operação começa com a emissão de uma nova via do cartão dos usuários, conforme categorias já previstas no Decreto Municipal 19.004. O usuário deverá se deslocar para um Ponto de Atendimento para efetuar o cadastro, ou realizá-lo previamente em um dos canais disponibilizados através de aplicativos ou website. Após coletados os dados, o cartão (já pré-impresso com o layout da categoria) será personalizado de acordo com os dados cadastrais informados e ser conveniente com a escolha a ser definida por esta Municipalidade, como por exemplo Nome e foto, utilizando uma impressora de cartões, ficando apto a ser inicializado no sistema e entregue para o usuário, pronto para uso ou recarga.

O usuário também poderá realizar um pré-cadastro através do Sistema de Recarga Online, de forma a agilizar o seu atendimento, deslocando-se ao Ponto de Atendimento apenas para validação das vias originais dos documentos, eventual redigitalização ou correção dos dados pelo atendente e retirada do cartão.

A empresa deverá fornecer aplicativo para pré-cadastramento dos passageiros, bem como atualização cadastral de benefícios e gratuidades, permitindo que se faça upload de dados relativos ao cadastro e categoria do cartão, agilizando e permitindo que o processo seja feito de forma online diretamente no aplicativo, evitando assim sobrecarga de atendimento na central de cadastramento.



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

Após a emissão dos cartões, os usuários finais poderão realizar recargas em Pontos de Venda (um Ponto de Atendimento não necessariamente é um Ponto de Venda de créditos), ou em máquinas de autoatendimento.

O usuário também deverá ter a possibilidade de adquirir a sua recarga de créditos através do Sistema de Recarga Online (SRO), definido como um Website responsivo e Aplicativos integrados ao SBE, realizando fluxo de compra semelhante ao presencial.

Para efetuar os pagamentos de recargas ou serviços de forma presencial, o usuário poderá optar por Dinheiro (caso o Ponto de Venda aceite dinheiro), Boletim Bancário, PIX, Cartão de Crédito ou Débito (nas bandeiras mais utilizadas no país, aceitando no mínimo 03 (três) bandeiras de cartão de crédito e débito, entre elas Visa e Master). Para cada uma das modalidades, o SBE deverá oferecer o suporte tecnológico de integração, sendo o serviço de transação financeira realizado pela CONTRATADA ou por terceiros, a serem definidos em momento posterior. Esta definição vale para Pontos de Venda, terminais de Autoatendimento e qualquer outro serviço que o usuário interaja e realize transações de forma presencial.

Dentro dos ônibus, estarão instalados os equipamentos Validadores, que são responsáveis pelo consumo propriamente dito dos créditos do cartão à cada viagem (dentre outras responsabilidades detalhadas posteriormente). O usuário, após entrar no veículo, aproxima o cartão do Validador, o qual vai liberar a sua passagem após uma transação bem-sucedida, ou informar ao usuário o motivo de não autorização da passagem. Para o caso da Categoria de Passagem que tenha benefício, como Estudante, Gratuidade ou até mesmo o Vale Transporte (VT), o Validador irá realizar uma captura da foto da pessoa que utilizou o cartão para processamento posterior de reconhecimento facial, e em caso específico do Vale Transporte (VT) poderá haver efetiva verificação de utilização do proprietário do cartão, que através de parceria com a empresa compradora de créditos, podendo ser informada sobre a utilização do Vale Transporte do colaborador por terceiros por exemplo.

Ao final de cada jornada de trabalho, o SBE deverá oferecer mecanismos para que o colaborador da empresa que realiza o transporte público faça o acerto e prestação de contas da viagem, o que contempla:

- Entrega do total de dinheiro de pagantes que circularam no ônibus para o conferente da empresa;
- Medidas de quilometragem, numeração da roleta, resumo de quantidades de cartões transportados e demais mecanismos de controle e fiscalização que existam, ou sejam definidos pela administração.



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

Para que não haja necessidade de mais uma contratação de carro forte para movimentar o dinheiro da garagem da(s) empresa(s) para o FOZTRANS ou para o BANCO credenciado pela administração pública, sugere-se que o ingresso de dinheiro efetivo nos ônibus, poderá ficar com a empresa como forma de antecipação do que lhe será devido pelos KMs rodados, uma vez que o SBE deverá informar toda a arrecadação e movimentação financeira e de passageiros por viagem e veículo através de relatórios do SBE. Deverão ser instalados nos terminais de final de viagem da (as) Empresa (as) de Transporte, um equipamento para que o colaborador consiga verificar os totalizadores para realizar esta prestação de contas. Nas garagens também deverão ser instaladas antenas de comunicação WIFI (padrão 802.11 a/b/ac/g/n) para transferência dos demais dados pendentes nos validadores (que ainda não tenham sido sincronizados pela conectividade 4G ou 5G), como por exemplo as fotos dos passageiros para reconhecimento facial, logs de controle, entre outros.

O SBE deverá oferecer no Sistema Geral de Monitoramento de frota para visualização principalmente da quilometragem efetivamente rodada, estando em jornada de trabalho ou em deslocamentos ociosos ou de manutenção por exemplo, demonstrando em mapas de monitoramento em tempo real, dashboards, e demais painéis de controle, todos desenvolvidos em tecnologia Web, podendo ser acessados através de navegadores (ex. Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge etc.) de qualquer lugar e a qualquer momento.

O SBE deverá oferecer mecanismos de notificação dos eventos imprevistos ocorridos na viagem aos demais órgãos competentes (ex. SAMU, Brigada Militar e Guarda Municipal) de forma a reduzir o tempo de resposta.

Como parte da solução do SBE, é necessário que exista um Sistema de Informação de Transportes aos Usuários (SITU), de forma que seja possível à uma pessoa visualizar em um Website responsivo ou em Aplicativos:

- Localização do usuário no mapa da cidade e dos pontos de embarque próximos;
- Tabela de horários previstos atualizados com a antena GPS e a conectividade do Validador dos ônibus em tempo real e das linhas que passam por determinado ponto de embarque e sentido escolhido no aplicativo;
- Visualização do itinerário das linhas em um mapa;
- Visualizar localização dos ônibus em tempo real, com filtro por linhas e opção de favoritar linhas de uso frequente;
- Poder escolher um horário e pontos de origem e destino, e que o sistema calcule automaticamente



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

as sugestões de horários, paradas de ônibus e linhas para a viagem, inclusive orientar sobre integrações temporais existentes com a linha de origem e possíveis outras linhas, indicando ao passageiro em que ponto de parada fazer o desembarque informando quanto tempo chegará o ônibus da próxima linha a ser utilizada pelo passageiro;

- Enviar feedback das viagens realizadas, com sugestões, elogios e reclamações;
- Indicar os serviços básicos mais próximos com o nome do local de interesse, não apenas a rua, exemplo: Hospital/Postos de saúde/UPAS; Delegacia/ posto policial; bancos; serviços públicos e bombeiros/brigada militar, Guarda Municipal, Cataratas, Templo Budista, Itaipu Binacional;
- Possuir avisos configuráveis que serão informados aos passageiros

Deverão fazer parte do SITU aplicativos para serem instalados nos dispositivos móveis dos usuários, com suporte às plataformas mais utilizadas no país, sendo no mínimo para sistemas Apple (iOS) e Google (Android). Os apps deverão ser mantidos atualizados, seguindo as regras e atualizações das suas respectivas plataformas enquanto durar o contrato vigente de operação do SBE.

Todos os dados decorrentes da operação desta solução deverão ser de propriedade da Administração pública (seja FozTrans ou Município), para eliminar a possibilidade de que as informações repassadas relativas ao SBE não representem a realidade do transporte municipal.

A solução da Empresa Especializada contratada deverá incluir no mínimo as seguintes entregas de sistemas integrados de forma autônoma, softwares, equipamentos e serviços para operação correta do SBE, podemos citar:

1. Serviço de Bilhetagem Eletrônica (SBE);
2. Controle de Passageiros por Reconhecimento Facial (SCPRF);
3. Gestão e Monitoramento de Frotas (SGMF);
4. Sistema de Informação de Transporte aos Usuários (SITU);
5. Website responsivo e Aplicativos, oferecendo informações do transporte público para a população em tempo real;
6. Integração entre todos os sistemas e aplicativos, operando de forma homogênea como se fossem um só;
7. Hospedagem dos sistemas e armazenamento de dados em Datacenters;



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

8. Manutenção, atualização, controles de segurança, disponibilidade de link com SLA (Acordo de nível de Serviço) com tempo de atividade de 99,5 %, diretrizes de monitoramento de dados e relatórios, backups e restaurações;
9. Conformidade e *compliance* com LGPD.
10. Adequação do atual Centro de Controle Operacional (CCO);
11. Treinamento e capacitação de todas as pessoas envolvidas na operação do SBE e demais serviços integrados;
12. Serviço de suporte, atualização e manutenção aos sistemas, aplicativos, Datacenters e equipamentos físicos fornecidos, mantendo-os em perfeitas condições de funcionamento e substituindo-os sempre que necessário;

Em relação à qualificação técnica e financeira na contratação, a empresa vencedora da Licitação, deverá apresentar documentos conforme especificados nos artigos 27 e seguintes da Lei 8.666/93

Com vistas a se evitar a aquisição de produtos de baixa qualidade, embora com preços menores, a Administração Pública vem se utilizando de várias práticas, dentre elas a definição precisa do objeto, com a especificação de atributos indispensáveis a qualidade mínima do produto como grau de proteção contra vandalismo, emissão de ruídos, trepidação, vedação contra a entrada de objetos, água e poeira.

Além disso, Prova de conceito do SBE, etapa na qual a CONTRATADA deverá apresentar presencialmente uma operação de pequeno porte, simulada, contendo os equipamentos reais que serão utilizados no SBE, com seus softwares, firmwares e sistemas devidamente configurados e inicializados, em local definido por esta Municipalidade ou FOZTRANS, por 3 dias ou durante o prazo que se fizer necessário, visando homologar e avaliar se o SBE cumpre com todos os requisitos definidos no Termo de Referência (TR), sendo esta etapa classificatória e desclassificatória.

Dadas as peculiaridades dos equipamentos e evoluções tecnológica do mercado, fica sugerido ao poder público o direito de renovar o prazo desse contrato por igual período (até 60 meses), a fim de garantir a continuidade do serviço essencial de Transporte Coletivo Público.

4.1 CARTÕES VIRTUAIS E APLICATIVOS

Os validadores do SBE a ser contratados devem prever múltiplas formas de aceitação nos pagamentos, sejam eles via aplicativos com leitura de QRCode, tecnologia Contactless como o NFC (*Near Field Communication*), wearables, smartcards e app mobile, ou outras formas de pagamentos que são amplamente utilizados pelo mercado.



Disponibilizar aplicativo para os passageiros efetuarem a recarga de créditos de forma online em cartões físicos mediante a efetivação de recarga nos validadores embarcados ou pontos de vendas conveniados, possibilitando que o saldo fique disponível para uso imediato após a compra, além da recarga, também deverá prever a possibilidade de utilizar um cartão virtual dentro do próprio aplicativo desenvolvido pela contratada, se assemelhando com o cartão físico do transporte coletivo utilizado atualmente.

A empresa também deverá prever e disponibilizar ferramentas ou formas de controle, que evidencie possíveis fraudes, e caso ocorram, que permita rápida atuação de forma online. Todos estes itens devem ser demonstrados na prova de conceito.

4.2 EMISSÃO DO CARTÃO DO USUÁRIO FINAL

Partindo da premissa que o sistema está implantado e configurado, e que não seja possível o novo sistema absorver os cartões atuais, o ciclo de operação começa com a emissão de uma nova via do cartão dos usuários, conforme categorias já previstas no Decreto Municipal 19.004. O usuário deverá se deslocar para um Ponto de Atendimento para efetuar o cadastro, portando os documentos comprobatórios da sua categoria (quando for o caso), salvo Vale Transporte, no qual o processo de cadastramento será feito pelo empregador ou, caso seja habilitado, possibilitar que o cadastramento seja feito de forma online através de aplicativo, para os beneficiários de descontos em meia tarifa, em caso de estudantes ou desconto total da tarifa, para os demais casos de isenção. Para todos estes casos, os solicitantes devem se deslocar até o Ponto de Atendimento para retirar seu cartão. Em cada categoria o sistema deve prover regras específicas, para as quais o SBE deverá oferecer os mecanismos de controle.

No Ponto de Atendimento ao fazer o cadastro, serão coletados no mínimo os seguintes dados dos usuários, caso seja um cadastro que não esteja disponível no banco de dados do sistema atual:

- Nome completo, data de nascimento, CPF e RG;
- E-mail (para contatos e resetar senha do SRO);
- Endereço;
- Telefone residencial, comercial e celular (para disparo de SMS automáticos);
- Caso a passagem tenha benefício (Estudante ou Gratuidade ou Vale Transporte);
- Coletar fotos do usuário para realizar o reconhecimento facial;
- Turno das aulas, instituição (ões) de ensino, e linhas vinculadas (Estudantes);
- Digitalização de documentos comprobatórios da condição de benefício;
- Criar ou gerar uma senha de acesso ao sistema (Para acesso ao Aplicativo e Website);



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

- Demais dados a serem definidos posteriormente pelo FozTRANS;

Após coletados os dados do usuário, o cartão (já pré-impresso com o layout da categoria) será personalizado com os dados do usuário e foto, utilizando uma impressora de cartões. Um cartão será inicializado no sistema e entregue para o usuário, pronto para uso ou recarga.

O usuário também poderá realizar um pré-cadastro através do Sistema de Recarga Online, de forma a agilizar o seu atendimento, deslocando-se ao Ponto de Atendimento apenas para validação das vias originais dos documentos, eventual redigitalização ou correção dos dados pelo atendente e retirada do cartão.

Nos Pontos de Atendimento conveniados o usuário também poderá resetar sua senha de acesso, solicitar o bloqueio do seu cartão (para casos como perda, roubo ou defeito), assim como emitir um novo cartão, com os créditos do cartão antigo a serem transferidos para o cartão novo após consolidação dos dados dos validadores, através de recarga a bordo ou no ato da emissão, caso os dados estejam consolidados em tempo real. Esta emissão de segunda via poderá ser cobrada, conforme procedimento de compra a ser adotado pelo FozTRANS quando da efetiva necessidade.

A CONTRATADA deverá prever aplicativo para pré-cadastro dos passageiros, bem como atualização cadastral de benefícios e gratuidades, agilizando e permitindo que o processo seja feito de forma online diretamente no aplicativo, evitando assim sobrecarga de atendimento na central de cadastramento. Este deverá estar disponível em prova de conceito. Tanto a forma de utilização, quanto cadastramento devem seguir o Decreto de bilhetagem eletrônica nº 19.004, de 1º de julho de 2009.

4.3 RECARGA DE CRÉDITOS – USUÁRIO FINAL

Após a emissão dos cartões, os usuários finais poderão realizar recargas em Pontos de Venda (um Ponto de Atendimento não necessariamente é um Ponto de Venda de créditos), ou em máquinas de autoatendimento. O sistema deverá ser compatível com máquinas de autoatendimento conforme acima especificado, mas tais equipamentos não fazem parte deste TR e poderão ser adquiridos futuramente pelo FozTRANS.

O pagamento do serviço de recarga presencial está descrito na seção 4.7. A carga poderá ser feita na hora, caso o Ponto de Venda tenha uma antena de gravação e leitura de cartão, ou a bordo de um ônibus, no próprio equipamento Validador (e respeitando o período de atualização do sistema para recargas a bordo).

4.4 SISTEMA DE RECARGA ONLINE (SRO)



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

O usuário também deverá ter a possibilidade de adquirir a sua recarga de créditos através do Sistema de Recarga Online (SRO), definido como um Website responsivo e Aplicativos integrados ao SBE, realizando fluxo de compra semelhante ao presencial, selecionando a quantidade de créditos e realizando o pagamento através das modalidades de pagamento especificadas. No SRO, o usuário também poderá realizar o seu pré-cadastro, visando agilizar o seu atendimento.

4.5 MODALIDADES DE PAGAMENTO PRESENCIAIS

Para efetuar os pagamentos de recargas ou serviços de forma presencial, o usuário poderá optar por Dinheiro (caso o Ponto de Venda aceite dinheiro), Boleto Bancário, PIX, Cartão de Crédito ou Débito (nas bandeiras mais utilizadas no país, aceitando no mínimo 03 (três) bandeiras de cartão de crédito e débito, entre elas Visa e Master). Para cada uma das modalidades, o SBE deverá oferecer o suporte tecnológico de integração, sendo o serviço de transação financeira realizado pela CONTRATADA ou por terceiros, a serem definidos em momento posterior. Esta definição vale para Pontos de Venda, terminais de Autoatendimento e qualquer outro serviço que o usuário interaja e realize transações de forma presencial.

Modalidades como Boleto podem possuir prazos de Compensação, ou seja, mesmo após pagamento, a informação pode levar alguns dias até ser confirmada pelo sistema bancário. Pagamentos por Cartão de Crédito e Débito, apesar de terem sua Aprovação na hora, podem também ter um prazo de Compensação, ou seja, tempo até o dinheiro ser efetivamente transferido para a conta da Prefeitura Municipal ou FOZTRANS. Este tempo também pode influenciar no percentual de comissão que estas modalidades venham a cobrar pelo serviço de transação financeira. O SBE deverá oferecer este controle de Aprovação e Compensação com status por transação, caso o serviço de transação financeira oferecer esta informação, possibilitar emitir relatórios de vendas com atualizações instantâneas e de forma online, permitindo efetuar acompanhamentos em tempo real do quanto foi vendido, percentual de comissão, e possível bloqueio de equipamento de vendas, caso haja alguma inconsistência financeira.

Nos casos de pagamento recebido por atendentes humanos, o SBE deverá oferecer um sistema de controle de caixa, com controles de abertura, fechamento, transferências de saldo, e demais relatórios e mecanismos de controle para operação correta de um Ponto de Venda humanizado.

4.6 MODALIDADES DE PAGAMENTO VIA WEBSITE/APLICATIVOS

Para todo e qualquer pagamento de recarga ou serviço online, feito via Website ou Aplicativo, o SBE deverá oferecer suporte para pagamentos por Dinheiro, Boleto Bancário, PIX, Cartão de Crédito ou Débito (nas bandeiras mais utilizadas no país, aceitando no mínimo 03 (três) bandeiras de cartão de crédito e débito,



entre elas Visa e Master). Novamente, para cada uma das modalidades, o SBE deverá oferecer suporte tecnológico de integração, sendo o serviço de transação financeira (também chamado de Gateway de Pagamento) oferecido pela CONTRATADA ou por terceiros definidos posteriormente.

Modalidades como Boleto, Cartão de Crédito e Débito podem possuir períodos de Aprovação e Compensação específicos. Aprovação é quando o Gateway informa que a transação está autorizada a prosseguir, e Compensação é quando o Gateway transfere o dinheiro para a conta do FOZTRANS. Estes tempos também podem influenciar no percentual de comissão que estas modalidades venham a cobrar pelo serviço de transação financeira. O SBE deverá oferecer este controle de Aprovação e Compensação, com status por transação, caso o serviço de Gateway oferecer esta informação.

4.7 EMISSÃO E RECARGA DO CARTÃO DE VALE TRANSPORTE

O SBE deverá oferecer no SRO, o módulo para que o empregador realize a gestão dos seus colaboradores e cartões (inclusão, exclusão, bloqueio de cartão, aproveitamento de créditos bloqueados, visualizar histórico de uso etc.). Através deste website, o empregador poderá cadastrar-se, sendo CPF (ex. empregador criando cartão de diarista) ou CNPJ, e enviar documentos comprobatórios, como imagens ou PDF do contrato social. Os demais dados a serem coletados neste processo de cadastro serão definidos posteriormente pelo FOZTRANS.

O empregador poderá cadastrar os cartões que vai precisar, e as regras de recarga média mensal para cada colaborador. O serviço de emissão e entrega dos cartões solicitados será definido posteriormente pelo FOZTRANS, assim como se este serviço será cobrado e como, devendo o SBE/SRO oferecer suporte para estes cenários.

As efetivações das recargas adquiridas (execução da transferência física dos créditos para dentro da memória do cartão) poderão ser feitas tanto a bordo nos equipamentos Validadores, Pontos de Venda, e em terminais de autoatendimento que ofereçam este tipo de serviço. Para o caso de desligamento de colaboradores e se o FOZTRANS achar necessário, o sistema deverá prever que o empregador possa realizar o bloqueio do cartão caso queira, e reutilizar os saldos remanescentes, transferindo-os para outros cartões, desde que pertencentes à mesma empresa. O serviço de emissão de segunda via de cartão poderá ser cobrado, devendo o SBE ter suporte para esta finalidade.

4.8 UTILIZAÇÃO DOS CRÉDITOS DENTRO DO ÔNIBUS

Dentro dos ônibus (vans e demais veículos), estarão instalados os equipamentos Validadores, que são responsáveis pelo consumo propriamente dito dos créditos do cartão à cada viagem (dentre outras



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

responsabilidades detalhadas posteriormente). O usuário, após entrar no veículo, aproxima o cartão do Validador, o qual vai liberar a sua passagem através da catraca, após uma transação bem-sucedida, ou informar ao usuário o motivo de não autorização da passagem. Para o caso da Categoria de Passagem que tenha benefício, como Estudante, Gratuidade ou Vale Transporte (VT), o Validador irá realizar uma captura da foto da pessoa que utilizou o cartão para processamento posterior de reconhecimento facial.

O serviço de reconhecimento facial para VT poderá ser cobrado a parte pela Prefeitura ou FOZTRANS como um serviço mensal online opcional ao empregador. O validador envia a imagem para os Datacenters e apresenta-as no SRO para o empregador, e, caso ele tenha o serviço de reconhecimento facial contratado, realiza o processamento de identificação. Caso não tenha o serviço contratado, ou a passagem tenha sido válida, depois de um período parametrizado no SBE, a imagem é descartada (inicialmente 7 dias) para economia de armazenamento. Acessos suspeitos deverão ser armazenados por mais tempo, também com configuração parametrizável (inicialmente 90 dias). Relatórios específicos para estes controles são esperados em um sistema de SBE.

O validador também deverá ter integração com as botoeiras (e dispositivos semelhantes) para solicitação de parada pelo passageiro. Caso um passageiro solicite uma parada, e o ônibus não pare na próxima parada de ônibus, um alerta deverá ser apresentado para o CCO.

O validador deverá ter suporte na conexão eletromecânica com as roletas, para cenários em que os validadores poderão ser instalados em ônibus normal, sendo uma roleta de sentido único, e em vans (e outros veículos) que a roleta de entrada e saída será a mesma com sentido duplo.

Deverão ser instalados nos terminais de final de viagem da Empresa (as) de Transporte, um equipamento para que o colaborador consiga verificar os totalizadores para realizar esta prestação de contas. Este equipamento pode ser um pequeno terminal com uma impressora térmica para impressão dos totais da viagem, ou demais dispositivos eletrônicos para este fim oferecidos pela contratada, podendo também ser um acesso web para a empresa ao SBE que exiba estes totais.

Caso existam eventuais discrepâncias nos valores desta prestação de contas, e este problema tenha relação direta com o SBE, deverão existir mecanismos para gerir estes eventos no SBE. Para o caso de discrepâncias financeiras, ou de dados que não sejam originados ou controlados pelo SBE, cabe a Empresa de Transportes realizar esta gestão em seus processos internos.

4.9 MONITORAMENTO DA EXECUÇÃO DOS HORÁRIOS DAS LINHAS DE ÔNIBUS VIA GPS



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

Partindo da premissa de que o cadastro de horários e linhas já está previamente inserido e configurado no SBE, antes de iniciar cada viagem, caberá ao colaborador (motorista ou cobrador) da empresa operar o equipamento de forma manual (ou automática), visando iniciar uma viagem com o veículo.

Será através desta operação que o SBE poderá identificar a data-hora de início e fim de uma linha. A partir deste histórico de operação e do rastreamento do veículo via GPS em tempo real, o SBE poderá realizar o controle se os horários de execução das linhas estão corretos, conforme o estabelecido e cadastrado previamente, assim como identificar atrasos, adiantamentos, cortes ou desvios de itinerário. Caso uma linha não seja iniciada o SGMF deverá informar aos operadores sobre a possível viagem não realizada, pois não existe veículo vinculado ao serviço pré-programado.

Através do Serviço de Gestão e Monitoramento de Frotas (SGMF), tanto o FOZTRANS quanto as Empresas do Transporte se assim for entendido pela Prefeitura ou FOZTRANS, poderão ter um controle mais preciso da sua operação, dos horários, e até permitir algum replanejamento de linhas em comum acordo entre as partes. O FOZTRANS também poderá notificar a empresa dos atrasos e descumprimentos das ordens de serviços, realizando seu devido papel de fiscalizadora do serviço. O SBE deverá possuir mecanismos de controle no mínimo de atrasos, formação de comboios, cortes de viagens, passagens adiantadas, cortes de itinerários e relatórios, gerando os alertas em tempo real no CCO, com o tempo de tolerância parametrizável para cada possível descumprimento de rota, sendo inicialmente de 10 minutos.

A contratada deverá então disponibilizar equipamentos de GPS para rastreamento online dos veículos que estejam em trabalho ou em possível deslocamento para manutenções, por exemplo, afim de contabilizar toda a quilometragem efetivamente rodada dos veículos, assim como transmitir em tempo real a informação do total de passageiros que passaram ou em trânsito na linha (caso tenha instalado nas portas contadores de entrada e saída de passageiros). Prevendo solucionar problemas de demanda, deverá a CONTRATADA disponibilizar relatórios operacionais onde, por exemplo, se possa medir a quantidade de passageiros transportados em um determinado trajeto, fazendo a filtragem por faixa horária, sendo possível selecionar o período desejado e o sistema irá informar quantas pessoas passaram a catraca naquele trajeto e período.

4.10 CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL (CCO)

O SBE deverá oferecer no SGMF mapas de monitoramento em tempo real, dashboards, e demais painéis de controle, todos desenvolvidos em tecnologia Web, podendo ser acessados através de navegadores (ex. Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge etc.) de qualquer lugar e a qualquer momento.



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

Será utilizado o Centro de Controle Operacional (CCO) atual do FozTRANS, para acesso ao SGMF para controle da operação em tempo real, assim como recebimento dos alertas de imprevistos durante as viagens.

4.11 EVENTOS IMPREVISTOS DURANTE UMA VIAGEM (ASSALTOS, ACIDENTES ETC.)

Durante uma viagem, eventos imprevistos podem ocorrer, como assaltos, acidentes etc. O SBE deverá ter instalado e integrado ao Validador, um botão de pânico para o motorista e cobrador. Estes eventos deverão ser informados em tempo real para o CCO e para a (as)empresa (as) de Transporte, através das telas de monitoramento em tempo real.

O SBE deverá oferecer mecanismos de notificação dos eventos imprevistos ocorridos na viagem aos demais órgãos competentes (ex. SAMU, Brigada Militar e Guarda Municipal) de forma a reduzir o tempo de resposta. Os órgãos deverão ser notificados somente nos casos que estiverem envolvidos, exemplos: Polícia para o caso de assaltos, SAMU para o caso de problemas de saúde etc. Estes mecanismos podem ser integrados com canais oficiais dos órgãos (ex. APIs, com definição técnica a definir-se posteriormente), ou poderão ser oferecidos acessos ao painel de controle via web de monitoramento do mapa em tempo real, contendo apenas as ocorrências e informações que dizem respeito ao órgão. O painel do SGMF deverá ser parametrizável, de forma a controlar quais informações ficam visíveis para cada usuário ou grupo de usuários.

4.12 OFERECER INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE AOS USUÁRIOS

Como parte da solução do SBE, é necessário que exista um Sistema de Informação de Transportes aos Usuários (SITU), de forma que seja possível à uma pessoa visualizar em um Website responsivo ou em Aplicativos:

- Localização do usuário no mapa da cidade e dos pontos de embarque próximos;
- Tabela de horários previstos atualizados com a antena GPS e a conectividade do Validador dos ônibus em tempo real e das linhas que passam por determinado ponto de embarque e sentido escolhido no aplicativo;
- Visualização do itinerário das linhas em um mapa;
- Visualizar localização dos ônibus em tempo real, com filtro por linhas e opção de favoritar linhas de uso frequente;
- Poder escolher um horário e pontos de origem e destino, e que o sistema calcule automaticamente as sugestões de horários, paradas de ônibus e linhas para a viagem, inclusive orientar sobre integrações temporais existentes com a linha de origem e possíveis outras linhas, indicando ao passageiro em que



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

ponto de parada fazer o desembarque informando quanto tempo chegará o ônibus da próxima linha a ser utilizada pelo passageiro.;

- Enviar feedback das viagens realizadas, com sugestões, elogios e reclamações;
- Indicar os seguintes serviços básicos mais próximos: Hospital/Postos de saúde/UPAS; Delegacia/ posto policial; bancos; serviços públicos e bombeiros/brigada militar e Guarda Municipal;
- Possuir avisos configuráveis que serão informados aos passageiros.

Para gestão dos feedbacks dos usuários, o SITU deverá oferecer, integrado ao SBE, os módulos de gestão destes feedbacks, relatórios, e mecanismos de encaminhar respostas aos usuários, tanto para a empresa de transporte quanto para os órgãos de fiscalização.

Deverão fazer parte do SITU aplicativos para serem instalados nos dispositivos móveis dos usuários, com suporte às plataformas mais utilizadas no país, sendo no mínimo para sistemas Apple (iOS) e Google (Android). Os apps deverão ser mantidos atualizados, seguindo as regras e atualizações das suas respectivas plataformas enquanto durar o contrato vigente de operação do SBE.

4.13 SAC – SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE/USUÁRIO

Caberá ao FozTRANS oferecer o serviço de atendimento telefônico e web ao usuário. Além do atendimento telefônico, o usuário também poderá enviar dúvidas e sugestões através de formulários de contato que deverão ser disponibilizados no SITU, e visualizar respostas a perguntas frequentes. Através do SAC, o usuário deverá ter acesso aos seguintes serviços:

- Possibilidade de bloquear o seu cartão, telefonando para o SAC;
- Solicitar informações sobre o SBE;
- Solicitar informações sobre linhas e horários de ônibus;

Para todos estes casos, o SBE deve fornecer suporte de sistema via web, para que os operadores tenham acesso às listas de contatos via formulário e respondam, bloqueiem os cartões e consultem os horários das linhas. As operações realizadas pelos usuários deverão ser registradas para posterior auditoria se necessário, assim como deverão existir relatórios de conferência, como bloqueios e respostas enviadas por dia.

Deverá ser possível no futuro expandir o serviço de atendimento ao usuário através de atendimentos automatizados (*chatbots*), devendo o SBE oferecer suporte para esta integração via APIs oficiais, tendo o próprio SBE o módulo específico de *chatbot*.



4.14 AUDITABILIDADE DE PASSAGENS COM BENEFÍCIOS

Após sincronizar os dados e fotos de uma viagem realizada por um passageiro, o Sistema de Controle de Passageiros por Reconhecimento Facial (SCPRF) deverá realizar o processamento da imagem para reconhecimento da pessoa de forma automática, comparando-a à imagem do usuário cadastrada na emissão do cartão. Desta forma, será possível disparar notificações por SMS, E-mail ou Aplicativo (*PushNotifications*), para os usuários, de forma a alertá-los sobre o mau uso do cartão, tanto como realizar o bloqueio efetivo do cartão no sistema em caso de reincidências. Caberá ao SBE oferecer os mecanismos de monitoramento automático e humano destas viagens, de forma a permitir que estas ações sejam executadas por fiscais do FozTRANS, ou de forma automática, e que o sistema seja capaz de aprender com falsos-positivos enviados anteriormente, permitindo haver aprendizado automatizado no reconhecimento das informações (*machinelearning*).

4.15 AUDITABILIDADE DO TOTAL FINANCEIRO EM CIRCULAÇÃO NO SISTEMA

O SBE deverá ter relatórios dos totais financeiros em circulação no sistema, assim como mecanismos de controle via Lote de Créditos ou por períodos de venda de créditos, para que seja possível acompanhar o passivo circulante bem como efetuar auditabilidade contábil. O FozTRANS poderá definir que os créditos recarregados tenham um “tempo de vida” de 360 dias para cada tipo de crédito que venha a ser comercializado (VT, Estudante, Cartão Cidadão, Turista, etc) e que, caso a pessoa não utilize seu saldo durante este período, o montante financeiro poderá ser transferido para um Fundo Municipal de Transporte Público (FMTP), permitindo ou não a possibilidade de estorno destes valores aos usuários, seguindo os critérios do Decreto Municipal 19.004.

O controle via Lote de Créditos parte da premissa de que uma recarga só pode ser realizada quando pertencente a um Lote de Crédito ativo e aberto, e que possui uma validade final. Após esta validade do lote expirar, nenhum validador poderá mais aceitar a passagem de um crédito em um cartão que tenha recarga pertencente a este Lote vencido. A auditabilidade se dará no modelo “Soma resultando zero”, ou seja, através da seguinte equação de cada Lote: venda – consumo – saldo = zero. O SBE deverá fornecer relatórios que contemplem todas as transações realizadas em um determinado lote, desde sua criação até a destinação final, e que demonstre a quantidade total ou parcial em cada tipo de transação, ou seja, quantidade gerada inicialmente, quantidade vendida, quantidade acessada no validador, quantidade de saldo remanescente que não foi vendido, quantidade restante de saldos nos cartões de passageiros, quantidade de saldos que por ventura tenham sido bloqueados por perda de cartão por exemplo,



quantidade vendida com eventual falha do sistema, por fim, que forneça informação detalhada de TODAS as possíveis transações desde a criação do lote, e que deverão ser demonstrados na prova de conceito.

4.16 INTEROPERABILIDADE DE SBES ANTIGO E NOVO

Conforme descrito anteriormente, atualmente na cidade existe um SBE de propriedade da empresa de transporte, o qual será substituído. O cronograma de transição considera oferecer aos usuários inicialmente 90 dias após instalação completa dos novos equipamentos, para que sejam feitas a transição ou atualização dos cartões do sistema antigo, seguindo as opções A, B ou C descritas neste documento, caso o novo sistema não consiga ler e fazer a gravação nos cartões atuais dos passageiros. Passado este período, devem-se aceitar nos ônibus apenas os cartões do SBE novo.

Caso exista a possibilidade do SBE trabalhar de forma paralela com o sistema atual, o Validador do novo sistema deverá autorizar a liberação da catraca utilizando a mesma estrutura física que já está instalada com o sistema atual, ou seja, apenas uma catraca irá operar para ambos os validadores, e esta poderá ser liberada para realizar o giro tanto do validador que está atualmente sendo utilizado, quanto do novo validador que será instalado, permitindo assim que ambos os sistemas operem pelo período de transição em conjunto, não havendo consequências para os passageiros.

Caso ocorra a liberação da passagem pelo validador atual, o novo validador deverá entender que não foi ele quem fez a liberação para o giro da catraca, e todos os relatórios de controle do SBE novo deverão considerar esta passagem do SBE antigo, porém para efeito de quantificação de passageiros transportados, deverá ser contabilizada esta passagem como Cartão do Sistema Anterior, sem a necessidade de contabilizar a sua Categoria, por exemplo: O SBE novo não precisa saber se o cartão antigo é uma gratuidade, estudante ou vale transporte, ele apenas precisa registrar que o giro da roleta que passou é de um cartão do sistema antigo, não havendo a necessidade de contabilizar o tipo de cartão que passou no validador. A identificação de passageiros pagantes em dinheiro deverá ser reconhecida apenas no novo sistema, sendo desabilitado no sistema atual, portanto, havendo assim a contabilização total de passageiros transportados no período de transição dos sistemas e que esta contabilização ao final do dia seja a mesma nos dois sistemas que estão operando em conjunto. Findado o período de transição, os equipamentos antigos serão apenas desinstalados.

4.17 LGPD E PROPRIEDADE DOS DADOS DA OPERAÇÃO



Todos os dados decorrentes da operação são de propriedade do FozTRANS, sendo a CONTRATADA responsável pela conformidade e *compliance* que diz respeito a gestão dos dados, conforme determina a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018).

A CONTRATADA não está autorizada a explorar, compartilhar, vender, acessar ou utilizar os dados para nenhum fim que não seja a manutenção do bom funcionamento do SBE. A CONTRATADA poderá coletar meta dados anonimizados visando ter métricas de bom funcionamento e uso do sistema, manutenções preventivas e corretivas nos sistemas, gerar relatórios de acesso e demais monitoramentos que venham a serem definidos.

5 EXPECTATIVA GERAL DE TODOS OS SUBSISTEMAS QUE COMPÕE O SBE

O sistema deverá ser desenvolvido majoritariamente utilizando tecnologias Web, compatível com navegadores (ex. Chrome, Firefox, Edge etc.), de forma a ser acessível a qualquer momento e de qualquer lugar, tendo porém regras de segurança e controle de acesso seguro devidamente implementados em seus pontos críticos, como controles de *captcha* (verificação do tipo “não sou um robô”) nas telas de logins, e reconfirmação de senha do usuário para ações críticas, registrando pelo menos o usuário, data, hora e o IP que originou a ação e quais relatórios ou alterações foram realizadas, para posterior auditoria e transparência.

O sistema deverá ter relatórios destas ações críticas dos usuários (como bloqueio de cartões, mudança de preço de passagens etc.), assim como deverá ter mecanismos de controle de regras de autorização de acesso, de forma a restringir para usuários ou grupos de usuários específicos acessar, visualizar ou alterar módulos, dados, funções ou relatórios de cada subsistema do SBE.

O sistema deverá oferecer a possibilidade de customização e parametrização de layout de suas páginas web e aplicativos para aceitar a identidade visual da operação do SBE no município. Esta customização prevê parametrização mínima de inserção de Logomarca, conjunto de cores principais e secundárias da operação, e fontes de textos, a ser apresentado no Projeto Executivo.

Os serviços de hospedagem de dados em Datacenters, serviços de canais de notificação, como disparo de SMS, E-mail e *PushNotifications* (caso existam), demais APIs e licenças de uso de subsistemas (ex. Google Maps) deverão ser fornecidos integralmente pela CONTRATADA, sendo custeados dentro do valor da manutenção mensal.

5.1 REGRAS DE PASSAGENS, CATEGORIAS E INTEGRAÇÕES



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

O sistema deverá permitir o cadastro e parametrização de múltiplas categorias de forma a se adequar a realidade atual da cidade seguindo o decreto de Bilhetagem Eletrônica nº 19.004 de 01 de julho de 2009, e a permitir eventual criação de novas categorias e configurações. Para cada categoria, as seguintes regras deverão ser parametrizáveis:

- Categoria da passagem;
- Limite de viagens por dia;
- Limite de viagens por linha e sentido;
- Permite ou não 2 giros na roleta (para acompanhantes de gratuidades);
- Preço da passagem;
- Preço reajustado e preço antigo/atual;
- Preço zero, caso seja uma gratuidade;
- Prazo de validade do cartão;
- Se exige confirmação do cobrador pela botoeira para autorizar a passagem (ex. Cartão Estudante ou Gratuidade com foto deve ser apresentado ao cobrador, ou se posicionar corretamente na frente da câmera);
- Se permite aumentar a data de validade do cartão automaticamente a cada passagem;
- Se deve ou não capturar a imagem do usuário para posterior validação de reconhecimento facial;
- Se permite realizar integração temporal com outras linhas, ou restringir a um grupo de linhas;

Através deste conjunto de regras, é então possível cadastrar as Categorias de Passagem de forma a contemplar a atual realidade do município, por exemplo:

- Pagante comum ou Avulso:

- Uso ilimitado;
- Preço: normal;
- Aumenta validade: sim;

- Estudante:

- Limite por linha: 1;
- Limite por dia: 2 ou 4;
- Preço: metade da passagem normal;
- Aumenta validade: não;
- Captura foto: sim;



- Gratuidades (em geral):

- Limite por linha: 1;
- Limite por dia: a definir;
- Permite acompanhante? Depende do cadastro do cartão;
- Aumenta validade: não;
- Captura foto: sim;

- Acompanhante:

- Só pode utilizar depois de uma gratuidade;
- Aumenta validade: igual à da gratuidade;

- Vale Transporte:

- Limite por linha: 1;
- Limite por dia: 2 ou 4;
- Preço: normal;
- Aumenta validade: sim;
- Captura foto para reconhecimento facial;

Demais tipos de passagens poderão ser criadas e configuradas, a depender da mudança de legislação vigente, ou modelo de gestão definido pelo FÓZTRANS ou Prefeitura Municipal e a(s) empresa(s) de transporte coletivo. Desta forma, os parâmetros poderão ser configurados sem que necessariamente exista intervenção da CONTRATADA.

5.2 REGRAMENTO PARA REAJUSTE DO PREÇO DE PASSAGENS

Dentro do cartão deverão constar bolsas de saldo, as quais armazenarão a data-hora da execução da recarga. Sempre que houver um reajuste de preço de passagem, a seleção entre o preço novo e o antigo deverá respeitar a data da recarga, somado à uma data de validade do preço antigo ao executar a transação no cartão, de forma a não cobrar imediatamente o reajuste do preço, por exemplo:

O sistema deverá permitir a customização quanto aos critérios acima, sendo possível a utilização do saldo previamente carregado antes de determinado reajuste pelo valor de tarifa antigo, por período a ser estabelecido e definido pela Municipalidade.

5.3 INTEGRAÇÃO DE PASSAGENS: POR TEMPO E POR LINHAS



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

Deverá ser possível parametrizar e configurar Integração de passagens por intervalo de tempo, de forma que o passageiro consiga ter um desconto ou isenção total da segunda passagem. O parâmetro de tempo previsto inicialmente é de um intervalo de 90min (noventa) de uso entre uma passagem e outra.

O sistema deverá também permitir cadastro de regra de Integração por parâmetros de matriz de linhas (ou grupos de linhas), por exemplo: Uma linha Centro-Bairro pode possuir uma integração de desconto ou isenção total de passagem com uma segunda linha circular Bairro-Bairro, dentro também de um intervalo configurável de tempo. Segue abaixo mais alguns exemplos de expectativa de integração a ser configurada no SBE:

Quando o deslocamento envolver linhas CIRCULAR com RADIAL, TRONCAL, TRANSVERSAL ou DIAMETRAL, ou vice-versa, será assegurado ao usuário portador ou detentor de cartão de passagens, a utilização do segundo deslocamento sem complemento no valor da tarifa ao usuário, ou seja, o usuário pagará apenas 01 (uma) tarifa.

Quando o deslocamento envolver linhas RADIAL, TRONCAL, TRANSVERSAL ou DIAMETRAL, com pagamento da tarifa usuário, será assegurado ao usuário portador ou detentor de cartão de passagens, a utilização do segundo deslocamento em linha RADIAL, TRONCAL, TRANSVERSAL ou DIAMETRAL com pagamento complementar de 50% do valor da tarifa ao usuário.

5.4 FLEXIBILIDADE DAS REGRAS

Estas regras poderão ser flexibilizadas, caso a empresa ofereça, ao seu modo, mecanismos que cumpram as exigências aqui definidas, as quais serão validadas durante a prova de conceito da proposta vencedora, desde que seja em quantidade ou qualidade superiores definidos neste edital, devidamente comprovadas.

5.5 SECCIONAMENTO TARIFÁRIO

O Sistema deverá permitir que seja futuramente adquirido, se assim decidido for, que o usuário pague uma tarifa menor de acordo com o trecho que o ele percorrer, por exemplo caso o passageiro embarque em um determinado local e execute menos que 50% do total da viagem, o valor pago pela tarifa será menor do que a tarifa cheia, possibilitando assim o seccionamento tarifário. Este serviço não necessariamente poderá fazer parte deste Termo de Referência.

5.6 REGRAS DO CARTÃO, TECNOLOGIA, MEMÓRIA INTERNA E IMPRESSÃO

Os cartões em operação na cidade deverão respeitar o padrão MIFARE ISO/IEC 14443 A/B, de tamanho 1K. Dentro da memória do cartão deverão ter armazenadas no mínimo as seguintes informações:

- Identificador único lógico do cartão no SBE;



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

- Categoria da Passagem;
- Validade do cartão;
- Bolsas de saldo / recarga:
- Cada bolsa corresponde à uma recarga realizada com uma data-hora armazenada, e com os dados do Lote de Crédito que ela pertence;
- Saldo atual de créditos da bolsa, representado em moeda corrente;
- Validade da recarga;
- Demais mecanismos para controle de Lotes de Créditos;
- O saldo total dentro do cartão é equivalente à soma de todas as bolsas de saldo (válidos);
- Armazenamento de dados da última viagem realizada, de forma a permitir que regras de Integração de passagens sejam aplicadas;
- Demais criptogramas e elementos de segurança;

5.7 CONTROLE DO CICLO DE VIDA DO CARTÃO

O SBE deverá permitir o controle de ciclo de vida dos cartões, desde a sua emissão, comercialização e uso, até a sua eliminação ou bloqueio no sistema. Este controle se dará através dos seguintes itens:

- Relatório de histórico de um cartão ou pessoa específica, permitindo ver todos os eventos que ocorreram com o cartão, desde recarga, uso, bloqueio, e demais itens rastreáveis;
- Relatórios de totalizadores de cartões no SBE, por período ou geral, agrupados por Categorias de Passagens ou emissões por dia/mês;
- Relatórios de totalizadores de cartões bloqueados, por período ou global;
- Controles de alerta, caso a lista de cartões bloqueados ativa ultrapasse a capacidade máxima dos validadores;

5.8 INICIALIZAÇÃO DE CARTÕES OPERACIONAIS

Deverá ser possível inicializar e emitir cartões operacionais (ex. fiscal, motorista e cobrador, manutenção etc.), através de equipamentos instalados no CCO, Central de Cadastramento, no FozTRANSe na (as) empresa (as). Esta inicialização deverá ser online, e o uso destes cartões deverá ser registrado e sincronizado com os Datacenters, de forma a possibilitar o rastreamento e monitoramento de uso destes cartões, assim como o eventual bloqueio.

5.9 EQUIPAMENTO VALIDADOR PARA OS VEÍCULOS



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

O equipamento Validador é o equipamento responsável por realizar a transação do cartão do passageiro, e centralizar todo o processamento de dados da operação do SBE no veículo, assim como coletar e transmitir os dados de GPS para os Datacenters. O validador deverá ser fornecido em perfeito estado de conservação e funcionamento, com as seguintes especificações mínimas:

- GPS – Controle de Geolocalização utilizando tecnologia (*Global Positioning System*). Este controle pode ser no validador, ou em equipamentos periféricos, desde que integrados ao SBE. Os dados de geolocalização deverão ser enviados em tempo real (a depender da conectividade disponível na região do veículo), com precisão mínima de 20 metros;
- Capacidade de armazenamento interno do histórico de deslocamento de forma a garantir que seja possível armazenar 7 (sete) dias de operação sem comunicação com os Datacenters;
- Câmera para captura de imagem para reconhecimento facial, que deverá ter a resolução suficiente para manter os índices de confiabilidade definidos no item 5.5;
- Capacidade de armazenamento de imagens suficientes para operar por 7 (sete) dias offline, sem comunicação com os Datacenters;
- A câmera do validador poderá ser adaptada, ou seja, separada do equipamento, porém posicionada próxima ao validador no balaústre, ou embutida no equipamento, desde que os índices de confiabilidade se mantenham conforme definidos no item 5.5. Não serão aceitas soluções que tenham conexões físicas aparentes (cabos etc.) entre os equipamentos;
- Entrada para recepção de sinal de botoeira de pagante (e demais regras parametrizáveis);
- Entrada para recepção de sinal de botoeira de pânico;

Antena / Leitora de Cartões padrão MIFARE ISO/IEC 14443 A/B, compatível com cartões 1K, 2K, 4K, UltraLight e semelhantes:

- Possibilidade de atualização posterior para aceitar transações com cartões EMV (ex. MasterCard/VISA), a ser definida no futuro;
- A antena deve se comunicar por aproximação com o cartão;
- Possibilitar identificação de pagamentos por telefone celular via QR CODE, Pix, NFC, EMV;
- Velocidade de transação de dados menor que 05 segundos, contemplando todos os processamentos offline e de comunicação com o cartão;
- Dispor de mecanismos de controle da transação em andamento, de forma a evitar que um cartão seja descontado duas vezes no caso de erro de gravação ou gravação parcial de dados por qualquer causa;



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

- Conectividade com os Datacenters e com Terminais de final de linha:
- WIFI 802.11 a/b/ac/g/n;
- 4G/3G/GPRS;
- Possibilidade de disponibilizar sinal de Wi-fi aos passageiros, seja integrado no próprio validador, ou em módulo separado;
- A empresa deverá fornecer um detalhamento técnico de que a velocidade de conectividade é suficiente para a comunicação de todos os dados necessários para operação correta do equipamento, no ato da prova de conceito;
- Todas as comunicações pela internet deverão utilizar protocolos seguros e criptografados, através de camadas SSL/TLS e semelhantes;
- Compatibilidade de operação com as operadoras de telefonia e dados da região, sendo no mínimo: TIM, Oi, Claro e Vivo;
- Possibilidade de manutenção e operação remota, ou seja, a partir do CCO, ou de times de manutenção treinados ou da própria CONTRATADA;
- Possibilidade de atualização de firmware/software remotos;
- O plano de dados e chips das operadoras deverão ser fornecidos fazendo parte do valor do serviço de manutenção mensal do SBE.
- Recarga a Bordo, com capacidade de armazenamento mínima de uma lista de 200.000 (duzentas mil) recargas:
 - Capacidade de operação offline as recargas, ou seja, não é necessário o equipamento estar online para efetivar uma recarga;
 - Possibilidade de atualização online das ordens de recarga, conforme elas forem realizadas no equipamento, ou forem adquiridas nos canais de venda;
- Bloqueio de Cartões, com uma capacidade de armazenamento mínima de 150.000 (cem mil) cartões bloqueados:
 - Capacidade de atualização online de novos cartões a serem bloqueados;
 - Capacidade de remoção de um cartão da lista, após bloqueio físico/efetivo ter sido realizado ou vencimento do cartão;
- 4x Módulos/Slots SAM, padrão ISO/IEC 7816, para assinatura das transações financeiras e demais criptogramas que envolvam a operação;



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

- Display gráfico para informações aos passageiros, de preferênciacolorido (RGB), com retro iluminação e luminosidade suficiente para uma boa visualização tanto à luz do dia e à noite;
- Devem apresentar suas mensagens em display que sejam parametrizadas no Sistema de Bilhetagem de uma forma simples, sem a necessidade de intervenção de desenvolvimento;
- Luzes indicativas verde e vermelha, fortes e claras, de forma a informar o usuário de que a passagem foi autorizada com sucesso, ou que algum erro ocorreu;
- Teclado físico embutido ou tela touchscreen, de forma a permitir a interação com o Validador para abertura e fechamento de linhas, e demais ações necessárias na operação;
- Caso a empresa disponha de outros dispositivos de interação humana com o Validador, este item não precisará ser obrigatório;
- Caso o Validador não tenha um teclado, a empresa deverá, no ato da prova de conceito, realizar a demonstração de que este item não é necessário;
- Buzzer*se dispositivos de feedback sonoro, para emitir sons ao passar um cartão e demais feedbacks de usabilidade;
- Integração com as roletas eletromecânicas, através de saída para acionamento e recepção de feedback de giro:
 - O equipamento deverá ter suporte a diversos padrões de feedback elétrico de giro como: pull-up, pull-down, normal aberto/ normal fechado, a serem levantados em momento específico, no mapeamento dos tipos de roletas hoje instaladas nos veículos;
 - Giros falsos deverão ser registrados no equipamento, e sincronizados com os Datacenters, podendo ter alertas gerados no CCO conforme parametrização do SBE. Um giro falso se dá quando a roleta gira (emite um sinal elétrico de giro) sem que o validador tenha autorizado tal transação, ou por meio da liberação através da botoeira, ou por cartão de passageiro. Em casos que não há turno de jornada aberto no validador, este também deverá registrar esta anomalia. Verificar o período de transição entre o sistema novo e o antigo;
 - O equipamento deve realizar o acompanhamento digital do contador de passagens físico da roleta, de forma a permitir posterior conferência de comparação entre o contador digital e o contador físico;
 - Capacidade de processamento paralelo de dados, ou seja, capacidade de operar o processamento da passagem de um cartão, e em paralelo poder registrar e interagir com dados que venham de múltiplas fontes, como GPS, conectividade, sinal de giro da roleta etc.;



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

- Design ergonômico, sem cantos vivos que possam resultar em acidentes, no caso de algum passageiro perder o equilíbrio durante a circulação do veículo;
- Possui boa ergonomia, robustez, resistência à vibração, resistência à operação em condições de temperatura e umidade elevadas e à corrosão:
- Resistência a respingos, umidade e poeira, compatível com certificação IP54;
- Resistência a baixas e altas temperaturas, podendo operar em temperaturas no intervalo de 0 – 60 graus célsius, podendo receber sol diretamente por um longo período, compatível com a realidade dentro do ônibus;
- Mecanismo de fechamento por chave ou semelhante, visando prevenir vandalismos ou depredações;
- Capacidade de armazenamento interno para operar por 7 (sete) dias sem comunicação com os Datacenters, sem perda ou comprometimento de dados;
- Mecanismo ou dispositivo de contingência para coleta de dados e posterior sincronismo com os Datacenters, para o caso de falha de hardware, visando evitar perda de dados;
- Capacidade de reestabelecer o sincronismo de dados com os Datacenters a partir do momento que retornar o sinal de conectividade;
- Capacidade de operação totalmente offline, de forma a realizar todas as transações e processamentos de dados para operar o cartão sem necessidade de comunicação online com os Datacenters;
- Regras e Categorias de Passagens e processamento de transações dos cartões;
- Regras de Integração entre linhas;
- Compatibilidade com alimentação eletrônica automotiva, de 9V a 36V, com os devidos filtros para ruídos eletromagnéticos comuns deste tipo de cenário;
- Ter a possibilidade de expansão futura de integração com letreiros digitais dos veículos, de forma a alterar automaticamente o texto da linha na frente dos ônibus a depender da linha aberta no Validador;
- Armazenamento interno e offline dos demais dados para operação correta, como Linhas/Itinerários, Roteiros, Lotes de Crédito etc.;
- Capacidade de manutenção Plug & Play, ou seja, permitir que o equipamento seja trocado rapidamente, de forma a não manter um veículo parado por muito tempo;
- Demais equipamentos que podem sofrer falhas, como GPS e Câmera de Reconhecimento Facial, também deverão ter mecanismos de fácil montagem e desmontagem;



5.10 PERMITIR INTEGRAÇÃO FUTURA ENTRE SBES DA REGIÃO

O equipamento Validador deverá ter a capacidade de interoperar e processar transações com cartões provenientes de outros sistemas de bilhetagem eletrônica, através de atualização futura de software/hardware a ser adquirida a parte, como outros modais de transporte, com ou sem desconto na segunda passagem (Interoperabilidade e Integração). Os criptogramas que envolvem esta interoperabilidade serão calculados através dos módulos SAM (a levantar-se futuramente).

Esta interoperabilidade se dará apenas com cartões que tenham a especificação técnica (ex. MIFARE 14443 A/B) compatíveis aos validadores, e terá suas regras estabelecidas através de regulamentação pelo Município e demais partes envolvidas. Atualizações nos softwares dos Datacenters do SBE provavelmente serão necessárias para viabilizar esta integração.

5.11 SISTEMA DE CONTROLE DE PASSAGEIROS POR RECONHECIMENTO FACIAL (SCPRF)

Algumas Categorias de Passagens, ao serem emitidas, deverão ter a foto do passageiro registrada no ato da emissão do cartão. Ao passar o cartão no validador, o equipamento deverá coletar a foto do passageiro a depender da categoria. De forma online ou ao final de linha nos terminais das garagens, as fotos deverão ser sincronizadas com os Datacenters, de forma a permitir o processamento desta imagem em comparação com a foto de referência registrada na emissão do cartão. Este processamento e sincronismo de dados deve ser todo automático, conforme parâmetros e configurações feitas no SBE.

Ao realizar este processamento, o índice de acerto deverá ser superior à 85% (oitenta e cinco por cento). Caso o sistema identifique que uma pessoa não autorizada utilizou um cartão com benefícios, este deverá disparar uma notificação para o usuário por canais de notificação (via E-mail, SMS ou *PushNotifications*– Via Aplicativos para dispositivos móveis), alertando ciência do SBE de que o cartão foi utilizado indevidamente. Caso a notificação seja feita por *E-mail* ou *Push*, implementar um sistema de feedback, no qual o usuário poderá clicar em um botão do tipo “Foi você mesmo?”, e recorrer do alerta, de forma a este ser verificado por um agente humano de fiscalização. O SCPRF deverá ser inteligente para reaprender a identificar os usuários conforme o histórico das fotos retiradas nos ônibus se for necessário atualizar o cadastro da foto no banco de dados, pois as pessoas mudam com o passar do tempo, sem necessariamente precisar que o passageiro se desloque novamente à um Ponto de Atendimento para tirar uma nova foto. Caso queira, o passageiro também poderá enviar uma foto sua atualizada via aplicativo ou Sistema de Recarga Online (SRO), a qual o sistema verificará semelhança, ou um agente humano irá verificar, antes de passar a utilizá-la como imagem de referência.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

Deverão ser disponibilizados módulos para que agentes do FozTRANS e/ou empresa(s) realizem a fiscalização destes eventos relacionados ao reconhecimento facial, por exemplo:

- O fiscal poderá visualizar as fotos coletadas durante uma passagem de um usuário, que o sistema marcou como utilização indevida. Esta visualização deverá ser por ordem temporal decrescente, com filtros por veículo, linha, usuário, cartão ou período, visualizando também o índice de confiança do reconhecimento, e a foto de referência:

- Através desta tela o fiscal poderá emitir um novo aviso através dos canais de notificação, informando que a foto foi verificada por um agente humano, e que o SBE tem ciência de que este uso foi indevido, podendo bloquear o cartão no caso de reincidência, e registrando devidamente o evento no banco de dados, assim como o agente que o realizou e marcando o evento com o status de fiscalizado por humano;

- Para o caso de ser um erro do algoritmo de reconhecimento facial, o agente humano poderá simplesmente informar isto no sistema, notificando o usuário se for o caso;

- Para o caso de reincidência, o agente de fiscalização poderá bloquear o cartão, disparando a devida notificação ao usuário. Este bloqueio poderá ser temporário (exemplo, por 90 dias), ou definitivo;

- Deverão ser fornecidos relatórios estatísticos e detalhados de acerto geral ou por período, visando realizar o levantamento do índice de confiança geral do SCRGF;

- Quando um usuário informar um erro do sistema através do botão "Foi você mesmo?", este registro deverá ser encaminhado para a lista de verificação citada acima para verificação humana. Uma verificação humana não poderá ser contestada, ou seja, um e-mail disparado por humano não terá o botão "Foi você mesmo?";

- Deverá ser parametrizável no sistema a regra para que todos os usos indevidos deverão ser primeiro verificados por um agente humano, antes de disparar qualquer notificação ao usuário;

5.12 ATENDIMENTO AO USUÁRIO (PRESENCIAL, TELEFÔNICO E VIA WEB)

Para cadastramento dos usuários e emissão dos cartões, deverão ser montados Pontos de Atendimento aos usuários. Um ponto de atendimento não necessariamente é também um Ponto de Venda de créditos de cartões. Para cadastro e emissão de um cartão, serão necessários os seguintes equipamentos (a serem fornecidos pelo Poder Público):

- Notebook ou computador físico, para conectar-se aos periféricos do SBE e permitir ao atendente realizar o cadastro;



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

- Câmera fotográfica USB, com resolução compatível com o mínimo necessário para que o sistema de reconhecimento facial funcione corretamente com a captura da imagem de referência;
- A câmera de digitalização poderá ser um celular (*smartphone*), desde que devidamente configurado e integrado ao SBE, e respeitando resolução mínima para a foto;
- Scanners e demais equipamentos de digitalização dos documentos de forma nítida;
- O equipamento de digitalização também poderá ser o mesmo celular descrito acima, desde que respeitando os parâmetros mínimos para digitalização nítida dos documentos, e capacidade de adaptação à luminosidade de diferentes períodos do dia;
- Impressora térmica para impressão dos recibos de recarga, extratos de uso e demais documentos;
- Demais equipamentos não mencionados, porém necessários, como nobreaks e semelhantes;

A serem fornecidos pela empresa:

- Antena ou leitora de cartões conectada ao computador para inicialização e gravação dos dados no cartão;
- Instalação do software específico da SBE para integração com a Antena de cartões e impressora, assim como drivers e demais configurações para este fim;
- Instalação do software de suporte remoto, caso exista, visando permitir manutenção e configuração remota do computador, desde que com prévia autorização do usuário que estiver utilizando a máquina;
- Customização dos cartões pré-impresos com os dados do usuário final;
- Customização de recibos, prevendo edição ou inserção de informações a serem repassadas aos usuários finais, tanto por mensagens, quanto de forma impressa nas POS.
- No caso de incidentes como furtos e roubos, deverá ser possível bloquear os acessos dos usuários e equipamentos ao SBE;

No Ponto de Atendimento, os usuários deverão conseguir ter acesso aos seguintes serviços:

- Cadastro e emissão de cartões;
- Confirmar seu pré-cadastro realizado pelo SRO, através da apresentação de documentação original, previamente enviada de forma online;
- Bloqueio do cartão atual e emissão de uma nova via, com ou sem pagamento de taxa;
- Para o caso de pagamento de taxas de reemissão, os recibos poderão ser emitidos via SMS e e-mail de forma digital ou impressos;
- Revalidar um cartão existente, caso seja estudante ou gratuidade, aumentando a validade do mesmo por mais tempo (parametrizável, ex. 1 ano para gratuidades, e 6 meses para estudantes);



Deverão existir relatórios de controle de quantidade de cadastros realizados, cartões emitidos por Ponto de Atendimento e por agente, e demais mecanismos de controle para este fim. Toda a infraestrutura do Ponto de Atendimento deverá ser fornecida pelo FOZTRANS, como fiação elétrica, cabeamento lógico, sinal de internet do Ponto de Atendimento, luz elétrica, imóvel, mesas, cadeiras etc. Caberá à empresa enviar especificações técnicas de infraestrutura necessária, e fornecer as soluções e equipamentos, licenças dos sistemas operacionais e demais softwares que serão usados (ex. Windows), e realizar a correta instalação dos equipamentos;

5.13 VENDA DE CRÉDITOS E EXECUÇÃO DA RECARGA

Este item descreve como que deverão funcionar os módulos e operações de venda de créditos e recarga nos cartões.

5.13.1 Pontos de Venda (PDV)

Pontos de Venda são locais físicos nos quais o usuário poderá adquirir os créditos para recarregar o cartão seja na hora, seja via recarga a bordo. Para os Pontos de Venda operarem corretamente, são necessárias funcionalidades específicas para este fim, como controles de frente de caixa, para acerto financeiro e gestão dos valores recarregados. Segue abaixo listagem de funcionalidades e entregas esperadas no PDV:

5.13.2 Abertura de caixa:

Ao iniciar a operação no dia, um operador de caixa deverá abrir o seu caixa, contendo o ou não um saldo inicial de troco em notas e moedas, caso o caixa opere em dinheiro. O usuário deverá ser previamente cadastrado no SBE, e ter o seu vínculo definido com o PDV específico.

5.13.3 Operação:

Durante o dia, o atendente irá realizar as recargas dos cartões dos usuários, aceitando formas de pagamento. Um extrato poderá ser emitido em tela para o usuário, contendo o saldo atual e as últimas viagens já consolidadas no Datacenter. Este extrato poderá ser disparado por e-mail para o usuário, caso ele solicite, tendo este acesso devidamente registrado para fins de segurança e auditoria (ex. por que um atendente acessou o histórico de alguém sem realizar uma recarga). Eventuais transferências de saldo em dinheiro poderão ser cadastradas e realizadas, para diminuir o montante financeiro em papel moeda na caixa, por medidas de segurança. Estas transferências deverão ser registradas no sistema, a exemplo de transferir do caixa para o cofre, para o caixa central, entre caixas etc.

5.13.4 Fechamento de caixa:



O atendente deverá poder emitir relatórios dos seus saldos em caixa, acumulados por tipo de pagamento, para realizar o fechamento e transferência final dos valores para um caixa central. Realizado o fechamento dos caixas, eventuais discrepâncias de saldo deverão poder ser registradas no sistema, com as responsabilizações a serem definidas posteriormente. As transferências de valores dos PDVs para a conta central doFOZTRANS também deverão ser registradas no sistema, a exemplo da passagem de um Carro-Forte ao final de cada expediente para coleta dos valores e entrega no banco.

5.13.5 Monitoramento e controle:

Relatórios de total financeiro em circulação no ponto de venda, por caixa / usuário; Relatórios detalhados e resumidos dos totais de vendas por tipo de pagamento realizadas nos PDVs com filtros por período; Relatórios detalhados dos totais de venda por usuário, por ponto de venda, com filtros por períodos; Relatórios de transferências entre caixas e eventos de inconsistência; Controles de bloqueio imediato de acesso dos usuários ao SBE, para o caso de tentativa de roubo no PDV; Relatórios totalizadores e por período de execução de recargas, seja nos pontos de venda, seja nos validadores a bordo, para identificar perfil de uso da população;

5.13.6 Equipamentos necessários fornecidos pela CONTRATADA:

Antena ou leitor de cartão, para efetivação das recargas no cartão; Instalação do software específico da SBE para integração com a Antena de cartões e impressora, assim como drivers e demais configurações para este fim; Instalação do software de suporte remoto, caso exista, visando permitir manutenção e configuração remota do computador, desde que com prévia autorização do usuário que estiver utilizando a máquina; Máquina de Cartão de Crédito/Débito, caso este serviço seja fornecido pela CONTRATADA, devidamente integrada ao sistema;

5.13.7. Sistema de Recarga Online (SRO) – Pessoa física

Para oferecer comodidade ao usuário, o SBE deverá oferecer a possibilidade para que o usuário adquira créditos de forma online, via Website responsivo ou Aplicativo. O usuário poderá realizar um pré-cadastro, anexando fotos e imagens de documentos caso necessário (para passagens com benefício), podendo apenas se deslocar à um Ponto de Atendimento para validar os dados previamente enviados e retirar o seu cartão. Um usuário poderá ter várias categorias de cadastros vinculados ao seu CPF (exemplo Pagante, Estudante e Vale Transporte). Para adquirir créditos para o seu cartão, o usuário poderá escolher o montante financeiro no website ou Aplicativo, respeitando limites previamente cadastrados descritos no Decreto nº 19.004 (ex. caso seja estudante) e realizar o pagamento. Após compensado o pagamento, os



créditos estarão disponíveis para execução da recarga a bordo dentro dos veículos, quando o usuário aproximar o cartão de um validador receberá a carga diretamente no cartão, respeitando-se os períodos mínimos de atualização do sistema.

5.13.8 Sistema de Recarga Online (SRO) – Empregador

Empregadores poderão cadastrar-se, via CPF ou CNPJ no sistema, com o objetivo de emitir e gerir cartões para seus colaboradores. Vale ressaltar que o sistema deverá permitir que um mesmo CPF seja tanto um usuário final, quanto um empregador. O empregador irá cadastrar os dados dos seus funcionários via painel web no SRO, podendo informar CPF e NOME de cada colaborador, e a MÉDIA MENSAL de créditos que este usuário irá precisar. Este cadastro também poderá ser feito de forma automatizada, através do upload de arquivos Excel e CSV contendo estas informações. O empregador poderá agendar a retirada dos cartões em algum Ponto de Atendimento, a definir pela CONTRATANTE, pois, a depender de cada caso, a emissão de cartões pode ser demorada (ex. emitir cartões de 100 funcionários poderia causar problemas no atendimento aos usuários). Este agendamento poderá ser feito no site, e o empregador será notificado pelos canais de notificação de que seus cartões estão disponíveis, e os usuários do Ponto de Atendimento deverão ter acesso a estas listas de agendamento, de forma a poder emitir estes cartões conforme plano de trabalho. O empregador poderá adquirir um montante de créditos diretamente para o seu CNPJ/CPF, para distribuir posteriormente entre os cartões (ex. comprar R\$ 1.000,00 e distribuir via SRO pelo website para cada cartão), assim como poderá adquirir as recargas no modelo de montante por diferencial. O modelo de recargas por diferencial se dá por adquirir apenas a diferença de saldo necessário para completar a média mensal do funcionário, por exemplo: um funcionário que realize a média de 60 viagens por mês, e têm ainda saldo para realizar 15, precisa apenas que seja recarregado o valor de 45 passagens. Ao realizar uma recarga por diferencial, o sistema deverá calcular o montante final de todas as recargas selecionadas somadas por diferença da média mensal, emitir a cobrança da transação total, e distribuir automaticamente as recargas para cada cartão, para que sejam executadas a bordo dos veículos nos validadores assim que ocorrer a compensação financeira e demais períodos de atualização de dados. O serviço de recargas por diferencial poderá ter uma taxa de conveniência a ser cobrada, com esta regra a ser definida pelo FOZTRANS, devendo o SBE ter suporte para esta necessidade. Um empregador também poderá solicitar o bloqueio dos cartões, para o caso de perda, roubo ou desligamento de um colaborador. O montante de saldo final restante no cartão, após consolidação dos dados de todos os validadores, poderá ser transferido para a conta do CNPJ da empresa, e ela poderá redistribuir este saldo através de ordens de



recarga a bordo para demais cartões que pertençam a sua conta. Esta regra deverá ser definida pelo FOZTRANS. Para fins de controle e fiscalização de uso, o empregador também poderá, caso assim seja definido pelo FOZTRANS, visualizar o histórico de viagens de um cartão emitido por ele, constando a data-hora da viagem e as linhas que ocorreram.

5.13.9. Recarga através de Máquinas de Auto atendimento (ATMs)

O SBE deverá oferecer a possibilidade de integração com Máquinas de Auto atendimento para compra de créditos via API oficial ou da própria CONTRATADA, a serem adquiridas em processo posterior.

5.13.10 Recarga a bordo

O SBE deverá possuir o serviço de execução de Recarga a bordo. Recargas adquiridas no SRO via Aplicativo ou pela web deverão ser disponibilizadas para execução nos validadores. A atualização das listas de recargas deve ocorrer preferencialmente online nos equipamentos validadores, podendo ser atualizadas ao final de linha a depender do volume de dados, e respeitando os limites mínimos de tamanho da lista. Uma recarga a bordo deve possuir um “tempo de vida” parametrizável no sistema, ou seja. Caso ela seja adquirida e não seja executada em um período de 90 dias por exemplo, esta recarga deverá ser removida da lista de recargas a bordo, ficando indisponível para execução, seguindo as regras definidas no Decreto nº 19.004. Caso a lista de recargas dos validadores esteja “lotada”, as recargas, conforme forem sendo executadas, abrirão espaço para as novas, por ordem de data de compra ascendente (as mais antigas primeiro), se comportando da seguinte forma, por exemplo: no dia 05 do mês poderão ser executadas 50 mil recargas, dando espaço para mais 50 mil que estejam aguardando este espaço em memória.

5.13.11 Pontos de Venda conveniados

O SBE deverá oferecer possibilidade para que exista a modalidade de PDV conveniados, ou seja, a pessoa poderá recarregar seus créditos em um estabelecimento comercial.

5.14. CONTROLE DE LOTES DE CRÉDITO

Para controle total e auditável do montante financeiro em circulação nos cartões na cidade, um sistema de controle de Lotes de Crédito deve ser implantado.

Um Lote de Crédito é composto pelas seguintes informações:

- Data-hora de abertura – A partir desta data é possível comercializar créditos deste lote;
- Código de identificação;
- Criptogramas de segurança, para validação matemática dos saldos que a ele pertencem;



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

- Data-hora limite para venda de créditos – A partir desta data não poderá mais ser possível recarregar cartões com base neste lote de crédito;
- Data-hora limite para uso nos validadores – A partir desta data os validadores vão simplesmente recusar as bolsas de saldo (considerar como saldo zero) os valores pertencentes a este lote;
- Data-hora de fechamento – Esta data será definida após consolidação dos dados dos validadores, e processamento final do lote com saldo contábil zero;

Para funcionamento correto, algumas regras deverão ser observadas:

- Sempre deverá existir pelo menos um Lote de Crédito com data de abertura e limite de venda válidas para a data atual, caso contrário não será possível comercializar créditos;
- Sempre ao vender um crédito, o SBE irá utilizar o Lote de Crédito aberto e válido mais recente;
- A data de validade de uma recarga deve ser menor ou igual do que a data limite de uso dos créditos nos validadores;
- Um lote de crédito uma vez aberto, não pode ser excluído ou ter suas datas, criptogramas e demais dados alterados;

O SBE deve conter relatórios totalizadores e detalhados que forneçam informações de forma a auditar um determinado lote desde sua criação, apresentando saldos remanescentes de todas as transações que o sistema permita realizar, ou seja, montante gerado, montante comercializado, montante utilizado pelos usuários (catracados), montante com possíveis erros de transações, montante com bloqueios de cartões, montante de exclusões de saldos, e por fim montante do passivo circulante, de forma a apurar a quantidade total de saldo disponível em conta corrente dos passageiros. A equação final deve conter no mínimo os itens seguintes:

Saldo total gerado = Saldo total vendido + Saldo total catracado + Saldo total que estão ativos (circulante) + Saldo total de bloqueio de lotes + Saldo total da efetivação do bloqueio de lote (quando o passageiro tenta acessar no validador e este efetiva ou zera o lote no cartão do passageiro) + Saldo de possíveis erros + Saldo remanescente da geração inicial e/ou possíveis transações a mais que venham ser utilizadas que não estão previstas neste parágrafo.

OFOZTRANS, para fins de viabilidade da operação, poderá estabelecer períodos de tolerância para as datas de fechamento de cada lote.



No caso de divergências de saldo, o SBE deverá oferecer relatórios detalhados das operações, de forma a auditar-se o local que a divergência pode ter surgido. Da mesma forma, a CONTRATADA deverá oferecer o serviço de suporte técnico para este procedimento, assim como ferramenta de lançamento de dados sobre a inconsistência, e qual foi o motivo.

5.15 MÓDULOS SAM, EQUIPAMENTOS E INICIALIZAÇÃO DE CRIPTOGRAMAS

Sobre a operação do SBE com criptogramas assinados e baseados em módulos SAM, estes deverão ser fornecidos, juntamente com todos os equipamentos, softwares, módulos e licenças necessários para sua inicialização e gravação de dados. Um treinamento específico sobre segurança e riscos envolvendo estes criptogramas deverão ser oferecidos aos gestores e técnicos do FOZTRANS. A operação via SAM é obrigatória, assim como sua possibilidade de expansão para integração futura com outros SBEs. A operação do SAM deverá ser apresentada no ato da prova de conceito.

5.16 CONTROLE OPERACIONAL

Esta seção contempla explicação sobre todos os itens que dizem respeito ao cadastro de parâmetros operacionais, configurações, e controles de monitoramento em tempo real da frota e de eventos.

5.16.1. Cadastros, parâmetros e configurações

Para o devido funcionamento correto do SBE, cadastros e configurações iniciais deverão ser feitos através de seus módulos específicos. A seguir estão listados cadastros identificados como necessários ao SBE:

- Usuários, grupos de usuários e regras de acesso ao sistema;
- Usuários de Operação e Fiscalização;
- Emissão de cartões de operação e fiscalização, se for o caso;
- Linhas e Itinerários no mapa;
- Cadastro de uma estimativa prévia inicial de passageiros;
- Tabelas de horários (ex. dias úteis, sábados, domingos e feriados);
- Categorias de Passagens e reajustes de preço;
- Regras específicas de cada passagem;
- Integrações entre linhas;
- Equipamentos Validadores;
- Veículos e Tipos de Veículos;
- Cadastrar capacidade de passageiros do veículo;
- Pontos de Atendimento e Pontos de Venda;



- Cadastro de empresa(s) de Transporte;

Para todos os cadastros e funcionalidades descritas a seguir, o SBE deverá permitir a parametrização das regras de usuários de acesso, limitando ou fornecendo acesso específico à usuários da empresa e FOZTRANS etc.

5.16.2. Sistema de Gestão e Monitoramento de Frotas (SGMF)

O Sistema de Gestão e Monitoramento de Frotas (SGMF) é uma demanda necessária para monitoramento da execução e operação do serviço de transporte coletivo no dia-dia, e os dados para sua viabilidade são basicamente coletados pelo GPS/Validador operando de forma online, em conjunto com o Datacenter e seus softwares e subsistemas. A seguir estão apresentados itens identificados essenciais para cada uma das partes envolvidas no SBE.

5.16.3. Controles de interesse do Município

Para a Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu é de suma importância poder monitorar em tempo real no mapa a qualidade da execução do serviço de transporte público pela empresa contratada, de forma a ter o monitoramento e relatórios de alertas e atrasos nos horários das linhas, de forma a conseguir notificar a empresa com base em dados, visando a uma melhor prestação do serviço aos cidadãos. Partindo desta premissa, a seguir estão listadas funcionalidades importantes para o FOZTRANS.

Controles em Tempo Real:

Visualizar todos os ônibus no mapa, contendo no mínimo as seguintes informações:

- Total de passageiros que circularam na linha, no trecho selecionado, período de horas ou no dia;
- Estado do validador, com linha aberta ou fechada;
- Visualizar o veículo em um ícone distinto de alerta quando ele estiver em atraso de acordo com a tabela de horários;
- Os alertas de atraso deverão ter seus parâmetros customizáveis, como por exemplo, 10 min de atraso em uma linha deve gerar um alerta;
- Visualizar eventos imprevistos com destaque aos alertas na tela quando ocorrerem;
- Total de dinheiro (pagantes) dentro do veículo;
- Visualizar o estado de comunicação dos validadores, se estão com os dados de transações sincronizados, online ou offline;



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

- Visualizar em destaque no mapa caso o veículo esteja se deslocando sem uma linha aberta. Este tipo de deslocamento é considerado como deslocamento ocioso, e que incide no cálculo de IPK – Índice de passageiros por quilometro.

Para este tipo de deslocamento o sistema deverá permitir o cadastro de uma rota prévia padrão, onde o veículo deverá seguir tanto para início quanto para recolhimento até a garagem no fim de cada jornada. O sistema deverá prever também, em caso de quebra e troca de veículo a quilometragem morta, que será calculado de forma separada no sistema, ou seja, caso o veículo não esteja em uma rota pré-determinada de linha (efetivamente trabalhando) ou deslocamento de início e final de trabalho, esta quilometragem deverá ser contabilizada como quilometragem Morta. O sistema de monitoramento deverá apresentar informações em relatórios de quilometragem em Trabalho, em Deslocamento inicial ou final de jornadas e quilometragem Morta em caso de quebra;

Relatórios Operacionais:

- Eventos imprevistos, alertas, furtos etc.;
- Atrasos de linhas em relação às tabelas de horários, com filtros por veículo, linha, motorista, empresa, período, horários e linhas que mais atrasam, entre outros;
- Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK), total e detalhado, com filtros por linha, empresa, período etc.;
- Histórico de operação de cada veículo, contendo abertura, fechamento de linhas, passagens, e demais eventos etc.;
- Histórico de manutenção dos validadores;
- Estado de sincronismo atual dos validadores, para saber até que data os dados estão consolidados;

Relatórios Financeiros e de Atendimento:

- Rentabilidade de Linhas, com filtros por período, empresa etc.;
- Vendas em PDVs (visão geral);
- Atendimentos;
- Relatórios de fiscalização do usuário e histórico de viagem;
- Total financeiro circulado com filtros por período/dia, por linha, por Categoria de Passagem, por empresa etc.;

Operação remota dos Validadores:



Caso seja necessário, responsáveis do FOZTRANS receberão o treinamento necessário para operar remotamente os equipamentos validadores, por intermédio de comunicação segura com os Datacenters, podendo realizar abertura e fechamento de linhas, e demais coleta de informações, logs de operação e demais informações de depuração que sejam possíveis.

5.16.4 Controles de interesse da Empresa de Transporte Público

Para a empresa de transporte público, é de suma importância monitorar a sua frota, possibilitar o acerto financeiro dos colaboradores ao final da jornada e monitorar o total financeiro que será recebido. A seguir estão listados os itens de interesse da empresa de Transporte.

Cadastros Operacionais:

- Cadastro de Operadores (motorista e cobrador);
- Cadastro de Fiscais de Operação (caso existam);
- Emissão de cartões para os operadores;
- Emissão de demais cartões operacionais que venham a existir e que a empresa possa emitir (ex. cartão linha, roteiro etc.).

Operação e Acerto do Colaborador:

- Relatório do total do montante financeiro de pagantes que o colaborador deve entregar para a empresa;
- Registro do número físico da roleta, tacógrafo, quilometragem do veículo, e demais informações de fiscalização e controle pertinentes à operação definidos pelo FOZTRANS;
- Operação remota dos validadores apenas para abertura e fechamento de linha;

Monitoramento em tempo real:

- Visualização dos veículos e alertas das viagens;

Controles Financeiros:

- Visualizar o montante recebido e a receber, por dia, linha ou período de operação;

Atendimento e Vendas:

- Relatórios e controles dos pontos de atendimento;
- Relatórios e controles do SAC;
- Relatórios e controles dos pontos de venda;

5.16.5. Controles para órgãos como SAMU, Polícia etc.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

O SBE deverá ter a capacidade de integração com canais oficiais de demais órgãos como SAMU, Polícia, caso existam APIs oficiais. Caso não existam, um simples acesso de usuário web poderá ser oferecido para estes órgãos, de forma que, cada um a seu modo possa monitorar os incidentes nos ônibus.

5.17 PROCESSAMENTO EM TEMPO REAL DE ALERTAS E EVENTOS IMPREVISTOS

Através da consolidação dos dados recebidos pelos GPS/Validadores e pelo SGMF, caberá ao SBE ser capaz de identificar e registrar os seguintes alertas para exibição no mapa do CCO:

- Botão de pânico pressionado, sinalizando assaltos ou problemas;
- Acidentes, notificados através de método específico de inserção de dados no Validador a ser proposto pela CONTRATADA;
- Atrasos de horários e não cumprimento de horários;
- Excesso de velocidade;
- Solicitação de parada do passageiro não cumprida;
- Ônibus lotado ou próximo de lotação, caso o validador possua integração com dispositivos de contagem de entrada e saída de passageiros;

5.18 SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE TRANSPORTES AOS USUÁRIOS (SITU)

O SITU deve oferecer informações em tempo real sobre os ônibus e linhas, oferecer mecanismos de contato e oferecer serviço de recarga de cartões. O SRO e o SITU deverão operar de forma integrada, como sendo um único portal web/aplicativo para os usuários e a integração com o SBE deverá ser total, não sendo necessário cadastramento de informações anteriormente inseridas tanto no SBE quanto no sistema de monitoramento de frota.

5.19 APLICATIVO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

Deverão ser entregues aplicativos para dispositivos móveis (*smartphones*) integrados ao SBE, oferecendo os serviços do SITU e do SRO, com suporte às plataformas mais utilizadas no país, sendo no mínimo para sistemas Apple (iOS) e Google (Android). Os aplicativos deverão ser mantidos e atualizados, seguindo as regras e atualizações das suas respectivas plataformas enquanto durar o contrato vigente de operação do SBE.

5.20 DATACENTERS E PROCESSAMENTO DE DADOS

A hospedagem do sistema será de responsabilidade da CONTRATADA, deverá ser realizada em ambiente com alta disponibilidade e com painel de monitoramento do estado dos servidores para o FozTRANS.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

Os aplicativos/softwarewares deverão estar instalados no mínimo em dois servidores em redundância. A disponibilidade dos servidores e link de acessos deve ser de no mínimo 99,95%, e deverá dar suporte à expansão ou redução automaticamente do número de servidores para suportar o tráfego de usuários simultâneos (escalonamento automático).

O banco de dados deverá estar instalado em um servidor separado com redundância. O servidor de banco de dados deverá ter backups automatizados e diários, e disponibilidade de 99,95%.

Toda a manutenção dos servidores de aplicação e banco de dados serão de responsabilidade da CONTRATADA, devendo a mesma aplicar metodologia de controle contra acesso indevido, e criptografia das informações transacionadas.

Os Datacenters poderão ser de propriedade da CONTRATADA ou terceirizados. Em caso de terceirização, os dados devem ser hospedados no Brasil, ou a empresa terceirizada deverá ter certificado de operação e escritório de representação no país. Durante a prova de conceito estes certificados e informações deverão ser apresentados, juntamente com os certificados de segurança que os Datacenters possuem.

O banco de dados de toda a operação do SBE, bem como do cadastro de usuários pertencerá ao FOZTRANS até mesmo nos casos de encerramento do contrato e migração de dados. OFOZTRANS, em momento específico, fornecerá à CONTRATADA instrução de acesso a um terceiro Datacenter, para que todos os dados sejam replicados como forma adicional de backup diário de segurança ou eventuais consultas diretas as informações contidas no banco de dados, podendo assim criar relatórios específicos em B.I (**Business Intelligence**), **se assim achar necessário. Estes relatórios e acessos serão realizados por técnicos especializados da CONTRATADA, e apenas a forma de acesso e configuração da replicação ficará a cargo do FOZTRANS.** Caberá à CONTRATADA configurar a replicação dos dados de forma online após receber as instruções de acesso. Este servidor será apenas de backup, não respondendo por carga operacional de usuários ou do SBE, e a configuração do acesso das informações entre o DATACENTER e o servidor disponibilizado pela CONTRATANTE deverá ser de forma criptografada com senha de acesso de somente leitura no banco de dados da CONTRATADA.

5.21 SERVIÇO DE TRANSAÇÃO FINANCEIRA PRESENCIAL E ONLINE FORNECIDO PELA CONTRATADA caso a CONTRATADA também ofereça os serviços de transação financeira presencial e online (Gateway), esta poderá adicionar na sua proposta um percentual de comissão por transação para executar este serviço. Será admitido um desconto percentual nos recebimentos dos créditos oriundos da receita auferida com a utilização de cartão de crédito/débito, este desconto percentual não poderá ser maior que a média de



mercado para este tipo de transação e os valores arrecadados deverão ser contabilizados diretamente na conta do Foztrans. A CONTRATADA deverá apresentar relatório das taxas cobradas e valores aplicados à operação mensal, para prestação de contas do valor líquido repassado. Por critério de oportunidade e conveniência, o FozTRANS reserva-se o direito de negociar tais taxas diretamente com as demais operadoras do setor.

As transações devem possuir recursos de criptografia nos serviços de processamento de pagamentos, por meio do Website da CONTRATADA, oferecendo proteção confiável contra acesso não-autorizado e segurança nas operações de pagamento dos serviços.

5.22 ADEQUAÇÃO E COMPLIANCE COM A LGPD

Para que seja possível concluir o cadastro, o usuário deverá atestar leitura e aceitar os termos de uso do sistema, e termo de consentimento, de acordo com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

Para proteger os direitos fundamentais de liberdade e privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural foi criada a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), conforme estabelecido no Decreto nº 10.474, de 26 de agosto de 2020.

Toda pessoa natural tem assegurada a titularidade de seus dados pessoais e garantidos os direitos fundamentais de liberdade, de intimidade e de privacidade, nos termos da LGPD (artigo 17 da LGPD).

O titular dos dados pessoais tem direito a obter do controlador (CONTRATADA), em relação aos dados do titular por ele tratados, a qualquer momento e mediante requisição:

- confirmação da existência de tratamento;
- acesso aos dados mantidos pelo controlador;
- correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados;
- anonimização, bloqueio ou eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com o disposto na LGPD;
- portabilidade dos dados a outro fornecedor de serviço ou produto, mediante requisição expressa;
- eliminação dos dados pessoais tratados quando revogado o consentimento dado pelo titular;
- informação com quem o controlador realizou compartilhamento de seus dados;



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

- informação sobre a possibilidade de não fornecer consentimento e sobre as consequências da negativa;
- revo

O fornecimento das tecnologias e sistemas para o SBE no Município pressupõe o cadastro e utilização de dados dos usuários dos sistemas e meios de pagamento, de forma que será exigido da futura CONTRATADA o atendimento e aderência à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709/2018.

A contratada deverá demonstrar que o sistema de gestão e operação/ plataforma tecnológica, a fim de comprovar que possui aderência a LGPD (Lei geral de proteção de dados) de forma direta ou de forma indiretamente por meio de contratação específica de terceiro / fornecedor.

A licitante deverá demonstrar na realização da Prova de Conceito, as determinadas atividades que possam comprovar a sua aderência a LGPD (Lei geral de proteção de dados), são elas:

- Indicação de responsável por proteção de dados e que esse responsável seja publicamente conhecido nos canais de interação da empresa com suas partes interessadas.
- Definição de um relatório de impacto de proteção e dados pessoais (RIPD).
- Definição de rotinas que permitam identificar se empresa mantém sistemas de permissão de uso dos dados pessoais de forma clara e de fácil entendimento para o titular.
- Definição de rotinas que permitam ao titular revogar a sua permissão de uso de seus dados pessoais.
- Utilização de um sistema de governança de proteção de dados pessoais conforme definido no Artigo 50 da LGPD.
- A adoção de um sistema de governança de proteção de dados pessoais deve ser compatível ao Sistema de Gestão de Segurança da Informação.

5.23 OBSERVAÇÕES GERAIS

Além dos relatórios mencionados, o sistema deverá permitir a inclusão de outros relatórios considerados importantes, bem como, ser totalmente parametrizável conforme solicitação do FOZTRANS.

A qualquer tempo, o FOZTRANS deverá ter a possibilidade de conferir e auditar o sistema implantado, acessando os registros das transações operacionais e os pontos de controle e verificação, bem como todos os registros e controles administrativos e financeiros, devendo a CONTRATADA possuir um sistema capaz de possibilitar esta auditoria rastreando todos os eventos pertinentes de arrecadação ocorrida, logs e demais informações necessárias.

Caberá ao FOZTRANS manter local específico para atendimento ao público, para dirimir dúvidas e solucionar problemas. Cabe a CONTRATADA prestar o devido treinamento das equipes designadas a



atender as demandas do público, quanto ao que se refere os itens do objeto deste edital, fornecendo no sistema ferramentas de registro de ocorrências, devendo possuir sistema de cadastro de chamados, que poderão ser recebidos pelo WhatsApp, ligação telefônica, pelo app do usuário em campo próprio e ainda por e-mail. Todo chamado deverá seguir o fluxo para efetiva conclusão da demanda inserida.

Não será admitida a cessão do contrato. Em caso de terceirização de serviços acessórios previstos neste Termo de Referência através de subcontratação, a mesma deverá ser procedida na forma da legislação em vigor (Lei Federal nº 6.019/74 e posteriores alterações), sendo que a responsabilidade contratual correrá sempre às expensas da CONTRATADA, não sendo admitida a recusa de cumprimento de obrigações com base em eventual terceirização.

A CONTRATADA deverá ter a posse dos direitos de propriedade intelectual do software e seu respectivo código-fonte, a fim de possibilitar a realização da parametrização solicitada neste Termo de Referência, bem como manter o pleno funcionamento do sistema, seja para suporte, manutenção e/ou atualização do software.

6. CONTRATAÇÃO E IMPLANTAÇÃO SBE

Esta seção visa dar detalhes sobre o processo de qualificação da CONTRATADA e de implantação do SBE. Detalhes sobre o processo específico da licitação não fazem parte deste documento.

6.1 QUALIFICAÇÃO DA CONTRATADA

6.1.1. A LICITANTE deverá comprovar a sua qualificação e experiência para execução dos serviços descritos no objeto desta licitação, com acervo seu, em características e quantitativos semelhantes aos especificados no Termo de Referência, através da apresentação de, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que deverá ser compatível, no mínimo, com o objeto desta licitação em 50% do atendimento das exigências a serem contratadas, ou seja, comprovando a experiência em:

Sistema de Bilhetagem Eletrônica e validadores, contendo conjunto de sistemas, equipamentos, softwares, hardwares, dados, serviços, instalações e informações voltados à gestão e fiscalização dos serviços de transporte público e coletivo, com sistema de cobrança eletrônica do preço ou tarifa, a gestão a operação da frota e instalações e a prestação de informação, em atendimento à demanda oriunda do transporte coletivo urbano para o Município de Foz do Iguaçu, e serviços aos usuários, denominados como Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE), fornecendo orientação necessária a Administração Pública que seja totalmente integrado de forma automática com Sistema de Controle de



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

Passageiros por Reconhecimento Facial, Sistema de Recadastramento Online de Estudantes, Idosos e Portadores de Necessidades Especiais, Sistema de Informação de Transportes aos Usuários, Sistema de Recarga Online, Sistema de Gestão e Monitoramento de Frota, com fornecimento de equipamentos.

Qualificação Técnica da contratada necessárias:

- Sistema de Bilhetagem Eletrônica, contendo e operando de forma integrada com os seguintes subsistemas:
 - Sistema de Gestão e Monitoramento de Frota (SGMF), equivalente ou superior;
 - Sistema de Controle de Passageiros por Reconhecimento Facial (SCPRF), equivalente ou superior;
 - Sistema de Informação de Transportes ao Usuário integrados (SITU), equivalente ou superior;
 - Sistema de Recarga Online (SRO) – Módulos PF e Empregador, igual ou superior;
 - Sistemas para Pontos de Venda e Pontos de Atendimento, equivalente ou superior; - Aplicativos para dispositivos móveis contemplando SRO e SITU, equivalente ou superior;;
 - Validadores com no mínimo 4 slots de módulo SAM, equivalente ou superior;
 - Hospedagem dos sistemas em Data Center com garantia de operação em alta disponibilidade com mínimo de 99,95% do tempo ativo;

O atestado deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- O CONTRATANTE com o seu endereço e CNPJ:
- A descrição do objeto da contratação:
- Especificação:
- Período de realização dos serviços:
- Manifestação expressa do CONTRATANTE de que a Proponente “atende/eu satisfatoriamente ao contratado”* ou manifestação do grau de satisfação do cliente (ex: bom, ótimo ou excelente)*, em relação aos serviços prestados.

Não serão considerados os Atestados que contenham ressalvas

6.1.2. Qualificação Financeira da Contratada

Para fins de qualificação econômico-financeira, deverá a licitante apresentar os seguintes documentos:

- Certidão Negativa de Falência, Concordata e Recuperação Judicial expedida pelo distribuidor ou vara especializada da Comarca da sede da licitante, com data não superior a 90 (noventa) dias anteriores à data fixada para o início da Sessão Pública. Caso apresentada certidão positiva de recuperação judicial ou



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

extrajudicial, a licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei Federal n.º 11.101/2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação.

- Balanço patrimonial e demais demonstrações contábeis do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei:

- Para Sociedades Anônimas, cópia autenticada da publicação do Balanço em Diário Oficial, jornal de grande circulação da sede do Licitante ou recibo de publicação no Sistema de Público de Escrituração Digital - SPED;

- Para as demais empresas, cópias legíveis e autenticadas das páginas do Livro Diário, onde foram transcritos o Balanço Patrimonial e a demonstração do resultado do último exercício social, com os termos de abertura e de encerramento, com o respectivo registro na Junta Comercial;

- As empresas com menos de 06 (seis) anos de existência, que ainda não tenham Balanço de final de exercício, deverão apresentar demonstrações Contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativos ao período de sua existência, subscritos por contador;

- Será exigida tabela contendo os cálculos dos índices de Liquidez Geral (LG) e de Liquidez Corrente (LC) iguais ou maiores que um vírgula zero (= ou > 1,0) e Solvência Geral (SG) igual ou maior que um vírgula cinco (= ou > 1,0), apurados através das seguintes fórmulas expostas na Equação 1:



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

- Obterão habilitação econômico-financeira, relativa ao Balanço Patrimonial, às empresas que apresentarem dois dos três indicadores iguais ou superiores aos estabelecidos acima; as demais serão

$LC = \frac{AC}{PC}$ igual ou superior a 1,0

$LG = \frac{(AC + RLP)}{(PC + ELP)}$ igual ou superior a 1,0

$SG = \frac{A REAL}{PC + ELP}$ igual ou superior a 1,0

Sendo:

AC = Ativo Circulante;

PC = Passivo Circulante;

RLP = Realizável a Longo Prazo

ELP = Exigível a Longo Prazo

A REAL = Ativo total diminuído dos valores não passíveis de conversão em dinheiro (ex.: ativo diferido, despesas pagas antecipadamente, imposto de renda diferido)

inabilitadas.

Equação 1 – Cálculos de Liquidez Geral, Corrente e Solvência Geral.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO, QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Com base em dados disponíveis na internet, nas consultas em empresas que prestam serviços, bem como experiência com o transporte público no município de Foz do Iguaçu, ainda de acordo com os demais meios de verificação de preços e especificações, o objeto deste estudo pode ser descrito de forma apropriada às necessidades do demandante, também comparados a contratações similares, o que sinaliza suficientemente a possibilidade de atendimento total da demanda pelo mercado. Para este estudo, também foram considerados pela comissão:

I. Contratações similares feitas por outros órgãos e entidades públicas, bem como organizações privadas, no contexto nacionais ou internacional, com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração. Nesse sentido, observa-se que o valor a ser pago pelo Município está de acordo com o melhor preço apurado.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

II. Foram ainda avaliados os custos e os benefícios de cada opção para escolha da alternativa mais vantajosa, prospectando-se arranjos inovadores em sede de economia circular. Da análise e da apuração mercadológica realizada, constata-se que não há viabilidade de deixar o gerenciamento de dados e sistema por parte da mesma empresa que opere o transporte público, devendo assim estar a mesma sob responsabilidade de gerenciamento da administração pública.

III. Foram consideradas outras opções logísticas menos onerosas à Administração, entretanto todas infrutíferas.

Com base nesses fatores, a análise do mercado apontou que a presente contratação atende à necessidade pretendida, e assim conclui-se pela viabilidade e pelo registro de preços, com base nos tópicos apresentados, uma vez que se demonstrou o melhor dimensionamento em custo/benefício, consumo de recursos, adequação ao uso, durabilidade e atendimento dos usuários. Passa-se à análise de demais itens para a composição deste Estudo Técnico Preliminar.

7.1 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

Por ser um sistema que engloba vários subsistemas que trabalham de forma independentes, formando assim um SBE completo, as quantidades serão agrupadas e especificadas em apenas 1 item, devendo compor todo o sistema a ser contratado para um prazo de locação de 60 meses e uma frota de 115 veículos (já estão sendo considerados os veículos reservas), englobando assim todos os sistemas a serem adquiridos e aqui descritos, bem como conter no mínimo os itens descritos abaixo para a formação dos preços:

- *Datacenter;*
- *Treinamentos para instalação, cadastro e operacionalização do sistema;*
- *Sistema de bilhetagem eletrônica (SBE) contendo softwares, hardwares e equipamentos de implantação;*
- *Sistema de controle de passageiros por reconhecimento facial (SCRPF), contendo software, equipamentos e instalação;*
- *Sistema de Gestão e Monitoramento de Frota (SGMF) contendo software, equipamentos e implantação;*
- *Sistema de informação de transportes aos usuários (SITU), contendo software, equipamentos e implantação;*
- *Sistema de Recarga Online (SRO), com módulos para pessoa física e empregador;*



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

- *Aplicativos para smartphones nas plataformas mais utilizadas no país, sendo no mínimo para Apple (iOS) e Google (Android), contemplando SITU e SRO;*
- *Equipamentos Validadores, Câmeras para SCPRF, GPS e demais equipamentos necessários para instalação na Frota de ônibus;*
- *4 Terminais de final de linha ou para instalação nas garagens;*
- *30 Pontos de vendas;*
- *Equipamentos para inicialização e gravação do módulo SAM ou Chips;*
- *Cobrança por percentual de desconto ou por custo por operação para pagamentos com cartões de débito embarcado;*
- *Cobrança por percentual de desconto ou por custo por operação para pagamentos por boleto bancário (Boleto Pix e Boleto Convencional Registrado);*
- *Cobrança por percentual de desconto ou por custo por operação para pagamentos por Pix embarcado ou no balcão dos pontos de venda;*
- *Cobrança por percentual de desconto ou por custo por operação para aquisições de créditos por Chat Boot;*

8. ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS DETALHADOS

Data Center – Hospedagem em sistema de “nuvem”, armazenamento de todas as informações relativas às operações do sistema no servidor e garantir sua rastreabilidade, registrando os acessos com a coleta de logs de segurança. Prestar às suas expensas a manutenção e garantir o perfeito funcionamento, contendo redundância de disponibilidade das informações, garantindo armazenamento, processamento, e contendo rotinas de backup e redundância de links de energia, dados e acessos, armazenamento e consolidação dos dados, acessam as informações a qualquer momento e de qualquer lugar em regime 24x7x365, escalabilidade e capacidade de resposta para a demanda de processamento e armazenamento de dados, segurança das informações e atualizações constantes, executando rotinas de testes de backups dos dados e possíveis recuperações em caso de falhas. Resposta rápida a incidentes, que não perdurem por mais de 02 horas de interrupções, previsibilidade e informativos em casos de atualizações.

Treinamento para instalação, cadastro e operação

- *Treinamento de configuração do sistema – Ofertado para o Técnico de informação, para três servidores com duração mínima de 56 (cinquenta e seis) horas a serem especificadas pela CONTRATANTE*



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

- Treinamento de para uso dos equipamentos em postos de vendas – Ofertado para três servidores com duração mínima de 8 (oito) horas
- Treinamento para análise de relatórios – Ofertada para cinco servidores com duração mínima de 120 (cento e vinte) horas a serem especificadas pela CONTRATADA
- Treinamento para instalação e configuração dos computadores de coletas - Ofertado para três servidores com duração mínima de 8 (oito) horas
- Treinamento para instalação de validadores e demais equipamentos embarcados- Oferta- dos para três servidores com duração mínima de 16 (dezesseis) horas
- Treinamento para motoristas para utilização do SBE embarcado- Ofertado para 30 colaboradores com duração mínima de 8 (oito) horas
- Treinamento para utilização dos equipamentos disponíveis nos postos de atendimento ao usuário- Ofertado para dez servidores com duração mínima de 16 (dezesseis) horas.

Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE) contendo software, equipamentos e implantação e todos os aplicativos necessários para funcionamento de um SBE, bem como o hardware específico.

Sistema de controle de passageiros por reconhecimento biométrico, contendo software, equipamentos e instalação – O sistema deverá permitir na hora do cadastro, a captura da biometria para que seja armazenado e posteriormente analisado de forma automatizada sua efetiva utilização nos ônibus. O validador embarcado, deverá analisar a biometria do passageiro de forma automática no momento de passar a catraca e caso seja demonstrado a utilização incorreta, deverá emitir uma notificação na tela para informar o passageiro da inconsistência encontrada sendo seu acesso validado então pelo motorista e possibilitando que a inconsistência seja posteriormente analisada pelo órgão responsável.

Sistema de Gestão e Monitoramento de Frota (SGMF), equipamentos e implantação – Disponibilizar software e hardware de acompanhamento em tempo real da frota, permitindo cadastro prévio de todas as rotas e horários, possibilitando acompanhamento de possíveis erros operacionais, tais como, chegada adiantada, chegada atrasada, saída adiantada, saída atrasada, tempo em ponto final, cortes de linhas, horários e itinerários, quilometragem prevista, quilometragem realizada em linha e deslocamentos iniciais e finais, desvio de itinerário, controle de velocidade.

Sistema de Informação de Transportes aos Usuários (SITU) contendo software, equipamentos e implantação – Software que será disponibilizado aos passageiros, permitindo realizar planejamento em todas as linhas do transporte público, buscando locais de interesse e demonstrando melhores horários e



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

linhas para chegar ao destino escolhido, fazendo inclusive integração temporal com outras linhas, possibilitando acompanhamento em tempo real dos ônibus, com a estimativa do tempo de chegada.

Sistema de Recarga Online (SRO), com módulos para pessoa física e empregador – Website que permita realizar o cadastramento de passageiros e empregadores, para posterior entrega do cartão. Deverá permitir que a empresa empregadora realize importação de cadastramento com informações dos seus colaboradores, realizar compra, opção de permitir que seja visualizado saldo dos colaboradores, a fim de apenas completar as passagens restantes. Possibilitar os estudantes se cadastrarem e renovarem seus cartões, permitindo realizar upload de documentos como ficha de frequência e demais documentos para atualização cadastral.

Aplicativos para smartphones nas plataformas mais utilizadas no país, sendo no mínimo para Apple (iOS) e Google (Android), contemplando SITU e SRO – Disponibilizar aplicativo para compra de créditos via Chat Bot, cadastro, atualização cadastral, envio de documentos, extrato de utilização, central de dúvidas, reclamações e sugestões, permitir envio de informações e notificações via *push* voltadas ao transporte coletivo.

Equipamentos Validadores, Câmeras para SCPRF, GPS e demais equipamentos necessários para instalação na Frota de ônibus – Disponibilizar todos os equipamentos necessários para a instalação dos validadores nos ônibus.

Terminais de final de linha / garagens – Disponibilizar equipamentos necessários para realização de finalização de turnos de trabalho por parte dos motoristas, permitindo que o sistema seja atualizado com as informações das quantidades de passageiros transportados, bem como a contabilização do dinheiro arrecadado nos ônibus.

Pontos de Vendas – Disponibilizar equipamentos de vendas de créditos a serem recarregados nos cartões dos usuários de maneira imediata. Disponibilizar equipamentos necessários que viabilize pagamentos com cartões de débito e Pix.

Equipamentos para inicialização e gravação dos módulos SAM / Chips – Disponibilizar equipamentos que são necessários para gravação de código criptografado em demais chips que serão utilizados em todos os equipamentos que fazem parte do SBE.

Pagamento da tarifa com Cartão de Débito, contemplando as principais bandeiras do mercado, sendo possível realizar a transação diretamente no validador e balcão do ponto de vendas.

Pagamento com a utilização de Boleto Bancário, para as compras realizadas via Web.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

Pagamento com a utilização da tecnologia Pix, para as compras realizadas via Web e balcão dos pontos de vendas.

Pagamento de compras realizadas via ChatterBot do aplicativo para smartphones.

Este conjunto de possibilidades que compõem o SBE deverão ser demonstrados em prova de conceito, classificando ou desclassificando a empresa que não prover no mínimo os atendimentos pretendidos descritos neste documento.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO

O parcelamento da solução (conforme disposto no art. 4º, inciso VI, a Lei nº Lei 12.462/2011), deverá ser buscado quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, devendo a licitação ser realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que verificado não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando a ampla participação de licitantes, que embora não disponham de capacidade para execução da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas.

Ocorre que, tendo em vista da complexidade do sistema e por haver intercomunicação entre todos os sistemas de um SBE, não é possível subdividi-los em contratações distintas, uma vez que é necessário haver intercomunicação do validador embarcado com o sistema de monitoramento de frota, para saber com exatidão, por exemplo, onde ocorreu o embarque do passageiro, que por sua vez fez acesso utilizando somente seu cartão diretamente no validador embarcado.

Outro exemplo seria a vinculação do aplicativo de compras de créditos para utilização no validador, a compra não pode ser executada em ambiente externo ao SBE, uma vez que o crédito vai ser utilizado diretamente dentro do ônibus, devendo assim, ter intercomunicação entre o aplicativo de compra de crédito e o validador.

Assim sendo, a comissão indica o não parcelamento da solução tecnológica, tendo em vista não ser viável tecnicamente e não apresentar vantagem econômica tal escolha.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Atualmente o Município de Foz do Iguaçu não possui nenhum contrato correlato para atendimento do objeto, não havendo qualquer instrumento de contratação, seja contrato ou ata de registro de preço para atendimento do estudo identificado.

O objeto da presente Licitação é interdependente com o Pregão 222/2022, cujo objeto é **contratação de empresa para prestação de serviços continuados de Transporte Coletivo Urbano em Foz do Iguaçu,**



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

remunerados por quilometro rodado, por um período de 24 (vinte e quatro) meses, visto que o SBE vai permitir atender aos usuários do transporte coletivo.

11. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O INSTRUMENTO DE PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE

A presente contratação possui alinhamento com o Planejamento Estratégico e se apresenta de acordo ao que determina a legislação acerca do planejamento das contratações públicas e ao plano anual de compras de 2020.

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O resultado que se pretende produzir é que a Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu e o Foztrans possam monitorar em tempo real a qualidade da execução do serviço de transporte público pela(s) empresa(s), de forma a ter o efetivo controle e gestão de todos os sistemas que compõe um SBE, trazendo mais transparência em todas as etapas, e principalmente melhorando as viagens que são disponibilizados aos passageiros, sendo cada vez mais eficiente nos planejamentos de novas rotas e atendimentos, permitindo que toda a arrecadação gerada no Transporte Coletivo fique com o Foztrans e aí sim, posteriormente seja repassada a empresa que presta o serviço do Transporte Coletivo, deixando todo o processo de forma transparente aos Municípios, permitindo que sejam feitas rigorosas verificações de acessos e cadastramentos em cartões de benefícios e gratuidades, gestão e controle nas viagens previstas, quantidade de quilometragem percorrida por veículo diariamente, efetivo cumprimento das tabelas de horários, reclamações de passageiros em relação ao não cumprimento de viagens ou desvios de itinerários, controle de toda a operação através do Centro de Controle Operacional (CCO), principalmente em relação ao previsto, comparando com o realizado, permitindo notificar a prestadora de serviços com base em relatórios fornecidos através do SBE, visando uma melhor prestação do serviço aos cidadãos.

Espera-se que com a contratação do SBE por parte da Prefeitura Municipal, o sistema de transporte coletivo passe a elevar o número de passageiros transportados, e tendo em vista a necessidade de se buscar atender ao Princípio da Modicidade Tarifária, outras receitas precisam ser previstas como forma de subsidiar o serviço público de transporte coletivo. Desta forma, aconselha-se o uso da publicidade no TTU, nos ônibus (dentro e fora dos veículos), nos toponímicos, nos abrigos de paradas de ônibus, alteração do valor da regularização atual do ESTARFI, totens nas calçadas, *namingsrights* de equipamentos públicos, bem como a revogação do direito ao Cartão Sênior 60 (incluído de acordo com a Lei nº 4.050 de 26 de novembro



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

de 2012) para quem ainda não o obteve. Assim, quem tem 60 anos ou mais e já possui o cartão, continuará isento (respeitando o direito adquirido). Porém, quem tem 59 anos, e queira usufruir deste benefício, só conseguiria isenção aos 65 anos.

Também necessário se faz a alteração do Decreto 19.004 para prever que o SBE passando a pertencer ao poder Público, a ÚNICO não poderá pertencer a nenhuma empresa ou associação de empresas como é atualmente.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

Atualmente a cidade de Foz do Iguaçu conta com um SBE proprietário da empresa de transporte coletivo, a transição do modelo atual para o novo sistema levará como base o cadastramento atual do banco de dados, que ficará disponível para cópia das informações permitindo agilizar o cadastramento de todo o sistema.

Deverá possibilitar a integração do novo sistema com o sistema atualmente utilizado, enquadrando as propostas a serem apresentadas de acordo com as sequencias de transição de sistemas descritas acima nos itens A, B ou C, preferivelmente efetuando a leitura do cartão atualmente utilizado pelos passageiros, permitindo que seja armazenado no validador informações como código de cadastro, número do cartão, nome e saldo restante de todas os tipos de passagem, posteriormente, efetuando a regravação no mesmo cartão do passageiro, utilizando assim o mesmo código de cadastro, mídia física e saldo do atual sistema durante o prazo de implantação do novo SBE, desprendendo assim o menor impacto para os passageiros e Prefeitura Municipal.

Ademais, a infraestrutura do Ponto de Atendimento deverá ser fornecida pela Administração Pública e/ou FOZTRANS, como fiação elétrica, cabeamento lógico, sinal de internet do Ponto de Atendimento, luz elétrica, imóvel, mesas, cadeiras etc.

Será necessário acompanhamento de profissional devidamente capacitado no setor de Tecnologia da Informação em todo o processo de contratação do SBE, bem como início da implantação e posterior execução do sistema.

14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

A contratação está de acordo com as normas de proteção do meio ambiente e as práticas de sustentabilidade, ainda, destaca-se o objeto atende completamente a necessidade do órgão, tratando-se de atendimento às necessidades de interesse público, sem graves impactos ambientais.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Ante o exposto, a equipe de composição do presente Estudo Técnico Preliminar posiciona-se em conclusão final favoravelmente pela viabilidade e necessidade de que se proceda ao procedimento de contratação, devendo ser elaborado o respectivo termo de referência para a contratação do objeto.

16. DO ACESSO ÀS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS PRESENTES ESTUDOS PRELIMINARES:

Nos termos da Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011, esta Equipe de Planejamento entende que as informações contidas nos presentes Estudos Preliminares DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS para qualquer interessado, pois não se caracterizam como sigilosas.

17. RESPONSABILIDADE DA COMISSÃO DE PLANEJAMENTO PELA ELABORAÇÃO E CONTEÚDO DO DOCUMENTO:

Certificamos que somos responsáveis pela elaboração do presente documento que compila os Estudos Preliminares do Órgão Gerenciador e Participantes, e que nos termos de todo o apresentado, há interesse público, relevância para contratação.

Como sugestão desta Comissão indicamos a possibilidade da criação de um fundo do transporte coletivo, para onde possam ser enviados recursos de arrecadações acessórias bem como outros, tais como, multas, dotações orçamentárias, doações, outorgas, bem como outras receitas que podem ser criadas para ajudar a custear o transporte coletivo urbano de passageiros.

Foz do Iguaçu/PR, DOCUMENTO DATADO E VALIDADO POR ASSINATURA ELETRÔNICA



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

ANEXO IV

MINUTA

CONTRATO Nº XXX/2023

O MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU, Estado do Paraná, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Praça Getúlio Vargas, Centro, nº 280, inscrita sob o CNPJ/MF nº 76.206.606/0001-40, doravante CONTRATANTE, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Sr. Francisco Lacerda Brasileiro e, **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, pessoa jurídica, inscrita no CNPJ/MF sob o nº XXXXXXXXXXXXXXXX, com sede à XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, neste ato representado por XXXXXXXXXXXXXXXX, com CPF nº XXXXXXXXXXXXXXXX, têm entre si justo e contratado o constante nas cláusulas à seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O objeto do presente contrato é *a operação de um Sistema de Bilhetagem Eletrônica e validadores que serão instalados em 115 ônibus, contendo conjunto de sistemas, equipamentos, softwares, hardwares, dados, serviços, instalações e informações voltados à gestão e fiscalização dos serviços de transporte público e coletivo, em especial a cobrança eletrônica do preço ou tarifa, a gestão a operação da frota e instalações e a prestação de informação, em atendimento à demanda oriunda do transporte coletivo urbano de Foz do Iguaçu, e serviços aos usuários, denominados como Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE), fornecendo orientação necessária a Administração Pública que seja totalmente integrado de forma automática com Sistema de Controle de Passageiros por Reconhecimento Facial, Sistema de Recadastramento Online de Estudantes, Idosos e Portadores de Necessidades Especiais, Sistema de Informação de Transportes aos Usuários, Sistema de Recarga Online, Sistema de Gestão e Monitoramento de Frota, com fornecimento de equipamentos e que contenham as quantidades e especificações descritas*



CLÁUSULA QUARTA - DA FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado pelo CONTRATANTE, em até 30 (trinta) dias, conforme estabelecido no Termo de Referência (cronograma de desembolso), mediante a apresentação de Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo gestor do contrato.

Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

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

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX) \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,00016438$
TX = Percentual da taxa anual = 6%.

O faturamento deverá ser apresentado e protocolado, em uma via original, no protocolo geral na sede do CONTRATANTE;

Recomenda-se apresentar juntamente com a Nota Fiscal, para fins de pagamento, os seguintes documentos:

- 1. Prova de regularidade relativa a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida conforme Portaria Conjunta RFB / PGFN nº.1.751 de 02/10/2014;*
- 2. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos e Tributos Estaduais, expedida pela Secretaria de Estado da Fazenda, do domicílio ou sede da proponente;*
- 3. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, mediante apresentação de Certidão Negativa de Tributos Municipais, expedida pela Secretaria Municipal da Fazenda, do domicílio ou sede da proponente;*



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

4. *Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviços (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;*
5. *Prova de regularidade junto a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, demonstrando a situação regular no cumprimento dos encargos trabalhistas instituídos por lei.*

É obrigatória a emissão de Nota Fiscal de Prestação de Serviços Eletrônica, na forma contida no Decreto Municipal nº 21.524 de 02 de agosto de 2012, expedida em conformidade com a legislação federal (Protocolo ICMS 42/2009).

Parágrafo Primeiro - O CNPJ/MF constante da Nota Fiscal deverá ser o mesmo indicado na proposta, sob pena de não ser efetuado o pagamento.

Parágrafo Segundo - *Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que tenha sido imposta à contratada pelo contratante, em decorrência de penalidade ou inadimplência, nos termos da legislação vigente.*

CLÁUSULA QUINTA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

O presente instrumento contratual terá prazo (vigência) de 60 (sessenta) meses, contados da formalização deste (data do contrato), sendo que o objeto deste deverá estar em plena e total condição de funcionamento e operacionalização **até 12/03/2023** e atendidas todas as especificações constantes do Termo de Referência constantes do processo supracitado.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

1. *Além do cumprimento dos requisitos estabelecidos no Termo de Referência, constituem-se obrigações da CONTRATADA promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, devendo:*
2. *Iniciar a execução do objeto contratual no prazo estabelecido no Termo de Referência;*
3. *Proceder a execução do objeto da contratação de acordo com as características, especificações, quantitativos e exigências descritas neste Termo de Referência e em sua proposta;*



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

4. *Prestação do serviço do Sistema de Bilhetagem Eletrônica, com fornecimento de todos os equipamentos, software e hardware necessários para a operacionalização do SBE.*
5. *Apresentar todos os equipamentos de serviço em conformidade com as especificações técnicas descritas no ETP e neste documento, além de respeitar as demais especificações regulamentadas pelos órgãos competentes.*
6. *Demonstrar que o sistema de gestão e operação/ plataforma tecnológica, a fim de comprovar que possui aderência a LGPD (Lei geral de proteção de dados) de forma direta ou de forma indiretamente por meio de contratação específica de terceiro / fornecedor.*
7. *Além dos relatórios mencionados no ETP, o sistema deverá permitir a inclusão de outros relatórios considerados importantes, bem como, ser totalmente parametrizável conforme solicitação do FOZTRANS ou do Município.*
8. *A qualquer tempo, o FOZTRANS ou o Município, deverá ter a possibilidade de conferir e auditar o sistema implantado, acessando os registros das transações operacionais e os pontos de controle e verificação, bem como todos os registros e controles administrativos e financeiros, devendo a CONTRATADA possuir um sistema capaz de possibilitar esta auditoria rastreando todos os eventos pertinentes de arrecadação ocorrida, logs e demais informações necessárias.*
9. *A CONTRATADA deverá ter a posse dos direitos de propriedade intelectual do software e seu respectivo código-fonte, a fim de possibilitar a realização da parametrização solicitada neste Termo de Referência, bem como manter o pleno funcionamento do sistema, seja para suporte, manutenção e/ou atualização do software.*
10. *Deverá permitir a importação dos dados cadastrais dos passageiros, bem como os saldos dos cartões disponíveis no banco de dados do SBE atual, que será disponibilizado ao final do contrato emergencial do transporte coletivo.*
11. *Deverá permitir a importação das demandas de passageiros, bem como todas as informações relevantes e disponíveis no banco de dados atual, a ser definidas pelo FOZTRANS ou Município.*
12. *No mínimo dispor dos relatórios descritos no ETP, bem como o rigoroso controle financeiro de todo o sistema.*
13. *Possibilitar criação de relatórios no estilo B.I (Business Intelligence), acessando diretamente o banco de dados, ou dispor de feramente própria para criação destes tipos de relatórios.*



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

14. Possibilitar utilizar os cartões do atual SBE, e caso não seja possível, tornar o processo de migração mais ágil possível, prevendo mínimo de perda financeira possível, bem como mínima previsão de transtorno aos passageiros.
15. Permitir facilidades de utilização do serviço para os passageiros, utilizando aplicativos, sites de cadastro, informações na tela do validador embarcado, bem como outros benefícios que venham informar e facilitar a utilização do transporte coletivo por parte dos passageiros.
16. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
17. Permitir e facilitar a fiscalização por profissional devidamente qualificado de procedures e demais cálculos utilizados nos relatórios do sistema, a fim de apurar possíveis irregularidades em informações apresentadas.
18. Manter atualizada e válida a documentação apresentada para comprovação da capacidade técnica de execução dos serviços, durante toda a execução do contrato, bem como apresentá-lo, no ato de renovação do contrato se houver.
19. Deverá manter o sistema atualizado periodicamente, bem como os aplicativos a serem disponibilizados aos passageiros.
20. O presente instrumento contratual terá prazo de 60 meses, de forma que poderá ser prorrogado, se for do interesse da Administração e dentro dos limites legais permitidos, conforme a Lei de Licitações.
21. Manter o (s) servidor (es) do CONTRATANTE, encarregado (s) de acompanhar a execução dos trabalhos, a par do andamento do projeto, prestando-lhe (s) as informações necessárias;
22. Desenvolver todas as atividades constantes no edital, bem como seguir as especificações funcionais do mesmo;
23. Comunicar imediatamente, por escrito, a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para adoção das providências cabíveis.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE E GESTÃO DA FISCALIZAÇÃO

1. Deve o CONTRATANTE pagar o valor acordado mediante certificação da nota fiscal pelo ordenador da despesa, fiscalizar e gerenciar a execução do serviço;



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

2. O CONTRATANTE promoverá fiscalização em todo sistema durante o período de contratação observando as condições e resultados advindos, e sendo apuradas quaisquer irregularidades, a contratada será notificada.
3. O CONTRATANTE comunicará à contratada todas as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que sejam substituídos, reparados ou corrigidos, conforme demanda de cada caso.
4. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLAUSULA OITAVA - DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual são o conjunto de ações que tem por objetivo aferir o cumprimento dos resultados previstos pela Administração para os serviços contratados, verificar a regularidade das obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como prestar apoio à instrução processual e o encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos relativos a repactuação, alteração, reequilíbrio, prorrogação, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos, dentre outras, com vista a assegurar o cumprimento das cláusulas avençadas e a solução de problemas relativos ao objeto.

Quaisquer exigências da fiscalização, inerentes ao objeto deste, deverão ser prontamente atendidas pela Contratada, sem ônus para o Contratante.

Durante a vigência do contrato o serviço será acompanhado e fiscalizado por servidor designado para esse fim. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do servidor designado deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes e aplicação das penalidades previstas em Lei.

O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes do CONTRATANTE.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

Serão designados para fiscalização e gestão do objeto contratual: **FERNANDO CASTRO DA SILVA MARANINCHI, Secretário extraordinário do transporte, e como fiscais, os senhores MOHAMED IBRAHIM HACHEM (Engenheiro de Tráfego Júnior do FOZTRANS) e LUCAS BRUGNAGO SILVA (Coordenador do FOZTRANS).**

O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

CLÁUSULA NONA - DA CESSÃO DO CONTRATO E SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA não poderá ceder o presente Contrato a nenhuma pessoa física ou jurídica, sem autorização prévia, por escrito, do CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO

A CONTRATADA deve e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de contratação e de execução do objeto contratual. Para os propósitos desta cláusula, definem-se as seguintes práticas:

- I. **Prática corrupta:** oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;
- II. **Prática fraudulenta:** a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;
- III. **Prática colusiva:** esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não competitivos;
- IV. **Prática coercitiva:** causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato;



- V. Prática obstrutiva:** (I) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista neste Edital; (II) atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - INEXECUÇÃO DO OBJETO e DAS PENALIDADES

Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções previstas no Edital, abaixo resumidas.

§ 1º: Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

- a) não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- b) não assinar o contrato, quando cabível;
- c) apresentar documentação falsa;
- d) deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- e) ensejar o retardamento da execução do objeto;
- f) não manter a proposta;
- g) cometer fraude fiscal;
- h) comportar-se de modo inidôneo;

§ 2º A CONTRATADA, durante a execução do Contrato, poderá ser apenada com.

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a Administração Pública Municipal pelo prazo de até dois anos;
- d) Impedimento de licitar e de contratar com o Município e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
- e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir o CONTRATANTE pelos prejuízos causados.

§ 3º Poderão ser aplicadas as seguintes multas, conforme a gravidade das infrações:

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	Até 3% sobre o valor do empenho.
2	Até 5% sobre o valor do empenho.
3	Até 7% sobre o valor do empenho.
4	Até 10% sobre o valor do empenho.
5	Até 10% sobre o valor total do Contrato, mais 5% ao dia sobre o valor do empenho.
6	Até 30% sobre o valor do Produto a ser garantido, mais 2% ao dia por atraso sobre o valor do produto.
7	Até 10% sobre o valor total do Contrato.

§ 4º Da classificação das infrações por gravidade (GRAU):

INFRAÇÃO	
DESCRIÇÃO DA GRAVIDADE OCORRIDA	GRAU
Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência.	5
Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, o fornecimento/entrega dos produtos por dia e por nota de empenho.	3
Atrasar a entrega injustificadamente, por empenho e por dia.	2
Entregar produto em desacordo com as especificações do edital e proposta sem motivo justificado; por ocorrência.	4
Entregar produtos usados, recondicionados e ou remanufaturados, por produto.	4
Entregar produto mal embalado ou com embalagem danificada e ou violada, por ocorrência.	2
Entregar produto com apresentação em desconformidade com a descrita no edital, por ocorrência.	2
Fornecer informação pérfida de serviço ou substituição de material; por ocorrência.	2
Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO; por	3



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

ocorrência.	
Der causa à inexecução total do objeto do Contrato.	7
AINDA, DEIXAR DE:	
Zelar pelas instalações do Município no momento da entrega, por ocorrência.	1
Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência.	1
Manter a documentação de habilitação atualizada; por item, por ocorrência.	1
Cumprir horário de entrega estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO; por ocorrência.	1
Cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	2
Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência.	2
Substituir os produtos, às suas custas, quando protegido pela respectiva garantia.	6

§ 5º A somatória das multas previstas nas tabelas acima não poderá ultrapassar ao percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato com esse fornecedor.

§ 6º No caso de atraso por mais de 30 (trinta) dias, ou de o somatório das multas aplicadas por atraso ou inadimplemento ultrapassarem o percentual de 10% (dez por cento) do valor total da ata, fica facultado ao Município de Foz do Iguaçu/PR reconhecer a ocorrência das hipóteses de cancelamento da ata.

§ 7º O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à contratada.

§ 8º Se os valores das faturas forem insuficientes, fica a contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 30 (trinta) dias, contados da comunicação oficial.

§ 9. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

§ 10. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela contratada à contratante, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

§ 11. As sanções administrativas serão aplicadas em procedimento administrativo autônomo, garantindo-se o contraditório e a ampla defesa à contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666/1993.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

§ 12. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, a reincidência de transgressões por parte do CONTRATANTE, levando em consideração todos os atos celebrados com o CONTRATANTE, bem como os danos causado à Administração, observando o princípio da proporcionalidade e da razoabilidade.

§ 13. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013 (Lei Anticorrupção), como ato lesivo à administração pública nacional, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

§ 14. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional nos termos da Lei nº 12.846/2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

§ 15. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Municipal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

§ 16. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, o Município poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

§ 17. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA APLICAÇÃO DAS MULTAS

Quando da aplicação de multas, o CONTRATANTE notificará à CONTRATADA que terá prazo de 10 (dez) dias para recolher à Tesouraria do CONTRATANTE a importância correspondente, sob pena de incorrer em outras sanções cabíveis.

Parágrafo Único - Não será aplicada multa se, justificada e comprovadamente, o atraso na execução do serviço advier de caso fortuito ou de força maior.



CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESCISÃO

O CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir o Contrato independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, sem que à CONTRATADA caiba o direito de indenização de qualquer espécie, nos seguintes casos:

- I. Quando a contratada falir ou for dissolvida;
- II. Quando a contratada transferir no todo ou em parte, o contrato sem a prévia anuência do contratante.
- III. Quando houver atraso dos serviços pelo prazo de 30 (trinta) dias por parte da contratada sem justificativa aceita
- IV. Quando houver inadimplência de cláusulas ou condições contratuais por parte da contratada,
- V. Demais hipóteses mencionadas no artigo 78 da lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

Parágrafo Primeiro - A rescisão do contrato na mesma forma prevista no *caput*, ocorrerá nas seguintes hipóteses:

- I. Por ato unilateral escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei 8.666/93.
- II. Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a Administração; III. Judicial, nos termos da legislação;

Parágrafo Segundo - Declarada a rescisão do Contrato, a CONTRATADA se obriga, expressamente, como ora o faz, a entregar o objeto deste contrato inteiramente desembaraçado, não criando dificuldades de qualquer natureza.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos e o que se tornar controvertido, em face das presentes cláusulas contratuais, serão resolvidos administrativamente entre as partes, de acordo com a legislação pertinente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

As partes contratantes ficam obrigadas a responder pelo cumprimento deste termo, perante o Foro da Comarca de Foz do Iguaçu, Estado do Paraná, não obstante qualquer mudança de domicílio da CONTRATADA que, em razão disso, é obrigada a manter um representante com plenos poderes para receber notificação, citação inicial e outras medidas em direito permitidas.

Justas e contratadas, firmam as partes este instrumento, a fim de que produza seus efeitos legais.

Foz do Iguaçu/PR, xx de xxxxxxxxxxxx de 2023.

Documento assinado de forma digital/eletrônica, cfe Decreto nº 28.900/2021-PMFI.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

MODELO I

PROPOSTA COMERCIAL

(em papel personalizado da empresa)

Razão Social: _____

CNPJ/MF: _____ IE _____

Endereço: _____

Tel/Fax: _____ CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____

À

Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu

Diretoria de Licitações e Contratos

Pregão Eletrônico nº .xx/2023

Banco _____ Agência Bancária _____ Conta Corrente nº _____

Em atenção ao Pregão em epígrafe, apresentamos nossa proposta comercial para o fornecimento do objeto, conforme abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	VALOR MENSAL
01	Contratação de conjunto de sistemas, equipamentos, softwares, hardwares, dados, serviços, instalações e informações, denominado como Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE), conforme quantitativo e especificações descritas no Termo de Referência e seus anexos.	01	R\$
Valor Total			

Condições de Pagamento:

Validade da Proposta: **90 (NOVENTA) dias**

UASG: 987563

CNPJ 76.206.606/0001-40/ e-mail: pregoeirajulianafoz@gmail.com - Telefone: (45) 2105-1453/(45) 99997-3355



Prefeitura do Município de Foz de Iguaçu

Declaramos de que nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, impostos de quaisquer naturezas, encargos sociais, **frete** até o destino e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o fornecimento do objeto da presente licitação.

Local, ____ de _____ de 2022.

Atenciosamente

Representante Legal da Proponente

Nome: RG.: CPF:



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

MODELO II - MODELO DE DECLARAÇÃO UNIFICADA

(papel timbrado da licitante)

Ao pregoeiro e equipe de apoio

Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu, Estado do Paraná.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº xxxxxxxx/2022.

Pelo presente instrumento, a empresa _____, CNPJ nº _____, com sede na _____, através de seu representante legal infra-assinado, que:

() Declara, sob as penas do artigo 299 do Código Penal, que se **enquadra na situação de microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa, nos termos da Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14**, bem assim que inexistem fatos supervenientes que conduzam ao seu desenquadramento desta situação.

***Marcar este item caso se enquadre na situação de microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa.**

1) Declaramos, para os fins do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, não empregamos menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos de idade, em cumprimento ao que determina o inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93, acrescida pela Lei nº 9.854/99.

2) Declaramos, para os fins que até a presente data inexistem fatos supervenientes impeditivos para habilitação no presente processo licitatório, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

3) Declaramos, para os fins que a empresa não foi declarada inidônea por nenhum órgão público de qualquer esfera de governo, estando apta a contratar com o poder público.



Prefeitura do Município de Foz do Iguaçu

4) Declaramos, para os devidos fins que não possuímos em nosso quadro societário e de empregados, servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação, nos termos do inciso III, do artigo 9º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

5) Comprometo-me a manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

6) Declaramos, para os devidos fins de direito, na qualidade de Proponente dos procedimentos licitatórios, instaurados por este Município, que o (a) responsável legal da empresa é o (a) Sr. (a) _____, Portador (a) do RG sob nº _____ e CPF nº _____, cuja função/cargo é _____ (sócio administrador/procurador/diretor/etc), **responsável pela assinatura do contrato.**

7) Declaramos, para os devidos fins que em caso de qualquer comunicação futura referente a este processo licitatório, bem como em caso de eventual contratação, **concordo que o Contrato** seja encaminhado para o seguinte endereço:

E-mail:

Telefone: ()

8) Caso altere o citado e-mail ou telefone comprometo-me em protocolizar pedido de alteração junto ao Sistema de Protocolo deste Município, sob pena de ser considerado como intimado nos dados anteriormente fornecidos.

9) Nomeamos e constituímos o (a) senhor (a) _____, portador (a) do CPF/MF sob o n.º _____, para ser o (a) responsável – PREPOSTO - para acompanhar a execução do **Contrato**, referente ao Pregão Eletrônico Nº xxxxxx/2023 e todos os atos necessários ao cumprimento das obrigações contidas no instrumento convocatório, seus Anexos e na Ata de Registro de Preços/Contrato.

_____, _____ de _____ de 2022.

Local e Data

Assinatura do Responsável pela Empresa

(Nome Legível/Cargo)