

CONCORRÊNCIA 03/2018 – SEMOB

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

**Sistema Integrado de Gestão de Transporte Coletivo por
Ônibus**

- SIGBUS -

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

SEÇÃO A – DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - JUSTIFICATIVA

A concessão da exploração e prestação do serviço público de transporte coletivo de passageiros por ônibus de Salvador (STCO), ocorrida em 2014, trouxe consigo novos desafios organizacionais para o Poder Público.

Os contratos de concessão firmados, além de estabelecerem diretrizes para a reestruturação e reorganização da atual rede de linhas de ônibus, contemplando novo desenho dos itinerários, exclusões e modificações de traçados das linhas existentes, bem como a inclusão de novas linhas, trouxeram também novas obrigações para o Poder Concedente.

Dentre as referidas obrigações, destaca-se a implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade do STCO, cujo objetivo primordial é a busca contínua e permanente da melhoria da qualidade do serviço de transporte coletivo de passageiros por ônibus oferecido à comunidade, em harmonia com as condições e a realidade econômica e social da população e dos usuários dos serviços; tudo em conformidade com as disposições constantes dos contratos de concessão do serviço firmados entre o Município e as respectivas concessionárias.

Após pesquisas preliminares, foi constatada a inexistência de *softwares* gratuitos, bem como de possíveis redes de compartilhamento de soluções criadas pelas esferas federal e estadual da Administração Pública, que pudessem atender às necessidades específicas da SEMOB.

Cumprir destacar, ainda, que a Secretaria de Mobilidade do Município do Salvador (SEMOB) buscou viabilizar uma ação colaborativa junto à Companhia de Governança Eletrônica do Salvador (COGEL), órgão integrante da Administração Pública Municipal que tem a finalidade de coordenar as ações relacionadas à gestão da informação e da telecomunicação, através da contratação direta do referido órgão, não logrando o êxito esperado, haja vista a impossibilidade material de atendimento da demanda específica pela COGEL.

Assim, não restando outra alternativa, a SEMOB optou pela aquisição de uma solução de mercado que atenda às necessidades específicas apresentadas neste Projeto Básico.

Por fim, quanto à governança do STCO, cumpre destacar que a implantação de um sistema integrado de gestão da qualidade do serviço permitirá ao órgão gestor: a) o adequado tratamento do conjunto de informações e dados gerados pela própria operação do serviço das concessionárias; b) a medição e análise do desempenho do serviço prestado pelas concessionárias; e c) a identificação de possíveis deficiências no planejamento e/ou operação do serviço, contribuindo para que tais deficiências sejam sanadas no menor tempo possível; tudo com vistas à melhoria permanente da qualidade da prestação do serviço público de transporte coletivo de passageiros por ônibus.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

1.2 - CONTEXTUALIZAÇÃO

A SEMOB busca, por meio da implantação do **Sistema Integrado de Gestão do Transporte Coletivo por Ônibus**, doravante denominado **SIGBUS**, automatizar, aperfeiçoar e qualificar sua supervisão operacional com vistas a melhorar a gestão, supervisão e o controle sobre a prestação do STCO.

Neste contexto, o SIGBUS deverá habilitar um cenário focado na integração de informações originadas de diversas fontes disponíveis, possibilitando à SEMOB um gerenciamento efetivo a partir de uma visão completa da operação do STCO e da interação sistematizada com as concessionárias, centros de controle e agentes de campo distribuídos pela cidade.

O propósito principal é a contratação de uma solução de tecnologia da informação, consistente no fornecimento de um sistema computacional que seja customizável às necessidades públicas oriundas dos contratos de concessão do STCO e que possa, assim, internalizar conceitos e métodos modernos inerentes à gestão da qualidade do serviço público de transporte coletivo de passageiros por ônibus.

1.3 - OBJETIVO

A implantação do SIGBUS tem por objetivo geral assegurar o adequado gerenciamento das informações da concessão do STCO, de forma a subsidiar o órgão gestor, contínua e permanentemente, na melhoria da qualidade do serviço público de transporte coletivo de passageiros por ônibus oferecidos à população, em harmonia com as condições e a realidade econômica e social da população e dos usuários dos serviços.

Compreende ainda os seguintes objetivos específicos:

- gerenciar as informações do STCO, propiciando decisões mais céleres e confiáveis por parte do órgão gestor;
- disponibilizar ferramentas que propiciem o acompanhamento do desempenho operacional do transporte, favorecendo a aplicação de medidas mais adequadas e melhorando a capacidade de resposta do órgão gestor frente aos eventos ocorridos;
- estimular a melhoria contínua dos serviços por parte das concessionárias;
- orientar as ações operacionais e de planejamento para a superação das principais deficiências observadas;
- apurar o desempenho das concessionárias em cada período (mensal, trimestral, semestral e anual), mediante a transformação dos valores obtidos dos vários indicadores de desempenho em uma nota de referência, de fácil identificação e acompanhamento;
- estabelecer o Índice Geral da Qualidade do Serviço (IGQS) de todas as concessionárias do STCO, para avaliação geral da qualidade dos serviços;
- facilitar o controle social sobre o STCO, através da divulgação das notas alcançadas pelas concessionárias;
- servir de parâmetro para o desenvolvimento dos planos de consequências previstos nos contratos de concessão do STCO, bem como para a definição sobre a aplicação de sanções ou bonificações, em conformidade com o quanto estabelecido nos respectivos contratos de concessão do serviço;

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

- acompanhar a implementação dos plano de consequências desenvolvidos no âmbito da gestão da qualidade do STCO;
- criar bases de dados, a partir da análise de séries históricas dos desempenhos das concessionárias, visando avaliar se há evolução ou involução do sistema, bem como os impactos gerados pelas políticas adotadas pelo órgão gestor;
- identificar, dentro do universo das concessionárias, aquelas que estão cumprindo devidamente ou não as suas respectivas atribuições, de forma a direcionar as concessionárias com performance insatisfatória para que se ajustem aos parâmetros mínimos de desempenho estabelecidos nos contratos de concessão do serviço.

A implantação do SIGBUS é de responsabilidade da SEMOB e caberá às concessionárias o fornecimento de todas as informações necessárias e/ou o acesso irrestrito às bases de dados geradas por todos os sistemas de controle, processamento e monitoramento da operação.

A utilização do SIGBUS produzirá resultados e consequências de forma distinta dos instrumentos de fiscalização pública dos serviços, na medida em que sua finalidade é o aperfeiçoamento contínuo, avaliando e atacando não conformidades, independentemente da culpa, enquanto que o processo de fiscalização visa à apuração, verificação, responsabilização e penalização das concessionárias pelo descumprimento eventual de obrigações contratuais e regulamentares.

2 – OBJETO E SUAS ESPECIFICAÇÕES

Constitui objeto da presente licitação a aquisição de licença de uso geral, por tempo indeterminado e para um número ilimitado de usuários, de sistema computacional destinado a promover a gestão do desempenho e da qualidade do STCO, e a prestação dos serviços de instalação, parametrização, customização, implantação, manutenção e atualização do *software*, treinamento e suporte técnico aos usuários; de acordo com as especificações e condições previstas neste Projeto Básico.

2.1 – ESCOPO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O sistema computacional objeto da presente contratação, doravante denominado SIGBUS, deverá apresentar, na sua composição, os módulos abaixo descritos:

MÓDULO	DESCRIÇÃO
REDES DE TRANSPORTE	Módulo responsável pelo cadastramento e manutenção de informações das redes de transporte coletivo por ônibus do Município de Salvador em plataforma WEB georreferenciada.
PROGRAMAÇÃO OPERACIONAL	Módulo responsável pela geração e administração das especificações dos serviços de transporte coletivo por ônibus do Município de Salvador.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

SUPERVISÃO DA OPERAÇÃO	Módulo responsável pela supervisão e acompanhamento da operação dos serviços de transporte coletivo por ônibus do Município de Salvador.
GESTÃO DA ARRECADAÇÃO	Módulo responsável pela apuração e administração da arrecadação proveniente dos serviços de transporte coletivo por ônibus executados pelas concessionárias do serviço público.
GESTÃO DE DESEMPENHO E QUALIDADE	Módulo responsável pela gestão do desempenho e da qualidade dos serviços de transporte coletivo por ônibus executados pelas concessionárias do serviço público.

2.2 - IMPLANTAÇÃO E ENTRADA EM OPERAÇÃO

Compreende as atividades de instalação e configuração do ambiente de produção, da implantação e testes dos módulos integrantes do SIGBUS, em conformidade com os requisitos técnicos e funcionais, e das especificações de plataforma e de ambientes de produção definidos neste Projeto Básico.

2.3 - INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS E MANUTENÇÃO

Compreende a prestação de serviços de integração com sistemas legados, bem como a manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva do SIGBUS.

2.4 - TREINAMENTO E SUPORTE TÉCNICO

Abrange a prestação de serviços de treinamento e suporte técnico à equipe de servidores da SEMOB responsável pela operação do SIGBUS, compreendendo este último o atendimento até a solução definitiva de eventual problema.

3 - REQUISITOS DO SIGBUS

3.1 - INFRAESTRUTURA DE OPERAÇÃO

3.1.1 - PLATAFORMA TECNOLÓGICA

O SIGBUS deverá ser instalado e executado em plataforma WEB, para acesso simultâneo em ambiente de internet, em conformidade com a arquitetura do ambiente de operação disponibilizada pela SEMOB.

O acesso de usuários ao SIGBUS será exclusivamente WEB, através dos navegadores abaixo especificados, sem qualquer necessidade de instalação de programas extras nas máquinas ou dispositivos de operação, com exceção de *plug-ins* para os navegadores, desde que sejam instalados e atualizados automaticamente.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

O SIGBUS permitirá, obrigatoriamente, o acesso pelos seguintes navegadores: *Internet Explorer, Firefox, Google Chrome e Safari*, nas versões mais recentes disponíveis na data de assinatura do Contrato, tanto para equipamentos *desktop* quanto para quaisquer dispositivos móveis portáteis, independente do sistema operacional adotado.

As atividades de configuração do ambiente de produção e instalação dos componentes de *software* integrantes do SIGBUS serão realizadas pela CONTRATADA em plataforma WEB nos ambientes LINUX e/ou WINDOWS, contendo os seguintes componentes:

Componente	Ambiente LINUX	Ambiente WINDOWS
Sistema Operacional	<i>Linux versão Red Hat</i>	<i>Windows Server 2012</i>
Servidor de Aplicação	<i>Apache Tomcat 5.5 ou superior</i>	<i>IIS – Internet Information Services</i>
Sistema Gerenciador de Banco de Dados	<i>Oracle 12c ou superior</i>	<i>Oracle 12c ou superior</i>

O SIGBUS armazenará os dados operacionais em sistema gerenciador de banco de dados, com as seguintes características:

- controle de acesso concorrente;
- capacidade de realização de pesquisas utilizando-se linguagem de consulta estruturada padrão SQL/ANSI;
- administração remota.

3.1.2 – ACESSO SIMULTÂNEO DE USUÁRIOS

O SIGBUS deverá permitir o acesso simultâneo de usuários a todos os módulos do sistema, sem prejuízo para o desempenho operacional, bem como contemplar a possibilidade de configuração de perfis diferenciados de acesso (funcionais e administradores) diretamente no *software*.

3.1.3 - INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO AMBIENTE DE OPERAÇÃO

Todas as atividades de instalação e configuração do ambiente de operação serão realizadas pela CONTRATADA e se destinam à implantação operacional do sistema em conformidade com as configurações definidas neste Projeto Básico.

O serviço de instalação deverá deixar o sistema operacional na infraestrutura computacional da SEMOB, devendo estar integrado ao serviço de banco de dados, serviço de diretórios, servidores de aplicação, servidores web, servidores de armazenamento e ferramentas de backup.

A instalação e configuração do SIGBUS se darão nas dependências da SEMOB ou por ela indicadas, em dias úteis, de acordo com o calendário e expediente do Órgão.

O processo de preparação, instalação e configuração dos componentes de *software* necessários ao funcionamento do ambiente de operação será realizado de acordo com as características e fases de execução definidas abaixo:

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

- **Micro-planejamento de operação:** plano detalhado a partir dos requisitos especificados, com a definição das tarefas, responsáveis, dependências e riscos.
- **Requisitos gerais de ambiente:** verificação e aplicação de todos os requisitos gerais de ambiente através das especificações requeridas, identificando os pontos de não conformidade e avaliação dos riscos da operação.
- **Execução:** implementação das atividades envolvidas a partir da topologia e distribuição de esforços previamente definida.
- **Aferição e testes:** execução de plano de aferição do ambiente e testes de operação e estresse através de práticas recomendadas e contextualizada à real demanda.
- **Registro de operação assistida:** documentação de todos os procedimentos e exceções tratadas durante o processo de implantação, registrando o comportamento do ambiente e observações gerais.

As atividades deverão ser acompanhadas por representante(s) do SEMOB, devendo a CONTRATADA prestar todas as informações requeridas acerca dos serviços de instalação e configuração realizados, visando à transferência do conhecimento.

3.2 - REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

A CONTRATADA deverá atender aos requisitos não funcionais adiante descritos, que poderão ser auditados a qualquer tempo pela SEMOB, durante a vigência do contrato.

3.2.1 - MONITORAMENTO DE DESEMPENHO DO AMBIENTE

A CONTRATADA disponibilizará mecanismo de extração de dados de monitoramento de desempenho do ambiente de produção via WEB, com uso simplificado para a geração de consultas e formatação de relatórios.

3.2.2 - ARQUITETURA DO AMBIENTE DE OPERAÇÃO

A CONTRATADA deverá realizar a avaliação prévia da infraestrutura tecnológica (servidor de banco de dados, servidor de aplicação, rede física de dados, rede de comunicação, conexão de internet) disponível na SEMOB para a instalação e operação do SIGBUS e apresentar diagnóstico contemplando as eventuais necessidades a serem supridas pela SEMOB, a título de requisitos mínimos necessários.

A operação do SIGBUS será totalmente integrada a uma plataforma WEB de mapas, georreferenciada, estando apto a trabalhar com aplicações e bases de dados cartográficas disponíveis no mercado, como *Google Maps*, *Open Street Maps*, dentre outras, desde que possuam atributos geocodificados de endereços, logradouros, pontes, praças, pontos de utilidades públicas e demais referências urbanas.

O SIGBUS deverá possibilitar a personalização e armazenamento de filtros em telas por qualquer campo do banco de dados apresentado na consulta. Ainda, deverá possibilitar o ordenamento, a ocultação ou a reexibição de campos nas consultas tabulares.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

3.2.3 – SEGURANÇA

O acesso ao SIGBUS ocorrerá por mecanismos de autenticação múltiplos e seguros, através de identificação e senha individuais, em ambientes certificados e criptografados, que garantirão as permissões de acordo com o perfil de acesso previamente atribuído para cada usuário.

Todo dado registrado no SIGBUS será arquivado automaticamente com registro de data, hora e nome do usuário. O nome do usuário responsável por qualquer alteração nas informações, bem como a respectiva data e hora associada, também serão registradas.

3.3 - REQUISITOS TÉCNICOS E FUNCIONAIS

Os requisitos funcionais do SIGBUS estão especificados por módulos, de forma a facilitar a sua avaliação durante o processo de realização dos testes de verificação e comprovação. Estes requisitos representam premissas que serão observadas na implantação das funcionalidades integrantes dos módulos do SIGBUS.

O sistema deverá ser personalizado com os rótulos em conformidade com a nomenclatura utilizada pela SEMOB.

3.3.1 - MÓDULO REDES DE TRANSPORTE

Este módulo possibilita que a SEMOB mantenha e gerencie todos os elementos componentes das redes de transportes em plataforma georreferenciada.

Recursos e facilidades de edição dos elementos de redes, diretamente na base cartográfica selecionada, possibilitam agilidade e eficiência para todas as áreas da SEMOB, em especial para os setores de planejamento, de programação dos serviços e de supervisão da operação.

3.3.1.1 - PARAMETRIZAÇÕES DO MÓDULO

Durante a implantação de cada módulo integrante do SIGBUS, a CONTRATADA executará as parametrizações e configurações requeridas para entrada em operação do respectivo módulo.

Requisitos para entrada em operação no ambiente de *datacenter*:

- **Configuração da base georreferenciada** - parametrização das bases a serem utilizadas (GoogleMaps, Open Street Maps, dentre outras).
- **Personalização de denominação de atributos de tabelas** - parametrização da denominação dos atributos utilizados no módulo, em conformidade com a nomenclatura utilizada pela SEMOB.
- **Personalização de ícones de figuração em mapas** - configuração das imagens de ícones a serem adotados nas funcionalidades e mapa de monitoramento.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

3.3.1.2 - REDES DE TRANSPORTE GEORREFERENCIADAS

O conjunto de dados de todo o STCO deverá ser registrado e mantido neste módulo. As funcionalidades e características abaixo especificadas visam atender às necessidades básicas das áreas de planejamento e operação, tornando-se mecanismos ágeis e eficazes para o complexo trabalho das equipes envolvidas.

Os principais requisitos técnicos e funcionais para o módulo Redes de Transportes estão abaixo especificados:

- **Múltiplas bases cartográficas** - seleção da base cartográfica desejada a partir de menu de opções na própria base em uso.
- **Múltiplas redes de transporte** - seleção da rede de transporte previamente cadastrada por data de validade (inicial-final).
- **Edição na base cartográfica** - manutenção de todos os elementos de composição da rede de transporte diretamente na base cartográfica em uso.
- **Bacias e corredores de transporte** - manutenção desses elementos diretamente sobre a base cartográfica selecionada.
- **Regiões administrativas da cidade** - manutenção desses elementos diretamente sobre a base cartográfica selecionada.

3.3.1.3 - PONTOS DE EMBARQUE E DESEMBARQUE DE PASSAGEIROS (PED)

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Pontos de Parada** - manutenção de cadastro dos pontos de ônibus, com os campos código, rua, número, bairro, dentre outros.
- **Edição no Mapa Geográfico** - manutenção e cadastramento das paradas de ônibus diretamente nos mapas cartográficos da cidade, quais sejam: Pontos de Parada, Estações de Transferência Multimodais, Terminais de Transporte Público, dentre outros.

3.3.1.4 - PONTOS DE REFERÊNCIA

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Estações de transferência** - manutenção dos principais pontos de referência da rede de transporte, abrangendo outros pontos de referência para a cidade.
- **Edição no Mapa Geográfico** - manutenção de pontos de referência a partir do mapa da rede, mostrando suas ligações com os demais pontos de referência e estações de transferência. Caracterizam-se como pontos de referência da rede de transporte: Garagens das empresas operadoras, Pontos de Interesse Público, Pontos Turísticos e Pontos Notáveis da Cidade.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

3.3.1.5 - LINHAS DE TRANSPORTE COLETIVO

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Linhas de transporte** - manutenção de informações sobre a linha de transporte concedida e suas características de operação: pontos de parada, extensão, composição da frota, dentre outras, abrangendo as informações pertinentes aos demais módulos integrantes do SIGBUS. Essa funcionalidade deve possibilitar o cadastramento e gerenciamento de linhas de ônibus de forma interativa sobre o mapa geográfico da cidade.
- **Shapes de itinerários** - inserção do traçado dos itinerários das linhas que compõem a rede de transporte diretamente sobre a base cartográfica selecionada, com recursos e facilidades para edição e alteração dos respectivos trechos, associação de pontos de parada, dentre outros.
- **Atributos relacionados** - manutenção dos atributos referentes às linhas de transporte coletivo, conforme abaixo:
 - itinerários, subrotas e trechos;
 - tipo de atendimento;
 - tipo de operação;
 - tipo de serviço (convencional, complementar, especial e eventos, dentre outros).

3.3.1.6 - QUADRO DE HORÁRIOS / FREQUÊNCIA

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Quadro de Horários / Frequência** - manutenção do quadro de horários e/ou de frequência abrangendo os seguintes atributos:
 - tipo de dia (útil, não útil, domingos, feriados, férias, dentre outras);
 - faixa horária e suas características;
 - tipo de faixa horária (pico, entre picos e fora do pico, dentre outras);
 - tipo do serviço (convencional, complementar, especial e eventos, dentre outras).

3.3.1.7 - FROTA

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Veículos da frota** - manutenção de informações sobre a frota de veículos pertencentes à rede de transporte e suas características (ano de fabricação, marca, modelo, capacidade, eixos, dentre outras).
- **Alocação e movimentação da frota** - manutenção de informações sobre a alocação dos veículos (empresa, linha, serviço, dentre outras) e suas respectivas movimentações (transferência, substituição, dentre outras).

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

- **Programação, controle e acompanhamento de vistorias** - manutenção de informações sobre o acompanhamento de cada veículo das frotas, o histórico de ocorrências de operação, quilometragem rodada e o controle e acompanhamento de vistorias programadas.

3.3.1.8 - OPERADORES DOS SERVIÇOS

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Consórcios/empresas operadoras** - manutenção de informações sobre as concessionárias e respectivas empresas operadoras, abrangendo as informações pertinentes aos demais módulos integrantes do SIGBUS.
- **Garagens** - manutenção de informações sobre as características técnicas e operacionais das garagens pertencentes ao STCO.
- **Áreas Operacionais/linhas concedidas** - manutenção de informações sobre as áreas operacionais, perímetros de abrangência, concessionárias, frotas, abrangendo as informações pertinentes aos demais módulos integrantes do SIGBUS.

3.3.1.9 - USUÁRIOS E PERMISSÕES

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Acesso e Permissão** - manutenção do cadastro de usuários e suas respectivas permissões de acesso às funcionalidades do SIGBUS.

3.3.1.10 - TABELAS AUXILIARES

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- Calendários (tipos de dias de operação).
- Faixas horárias e suas características.
- Estrutura de tarifas (níveis e regras tarifárias, integrações).
- Ocorrências de operação (quebras, acidentes do veículo, assaltos, greves na operação).
- Ocorrências em vias urbanas (obras, acidentes, incêndios, alagamentos, manifestações, interdição de vias, mudanças circulação).
- Outras tabelas.

3.3.2 - MÓDULO PROGRAMAÇÃO OPERACIONAL

Este módulo será responsável pela geração, manutenção e gerenciamento das especificações dos serviços emitidas às concessionárias do STCO.

As Ordens de Serviço de Operação geradas serão transmitidas eletronicamente às concessionárias e gerenciadas através de interface personalizada do SIGBUS para cada empresa operadora,

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

abrangendo também todo o histórico de relacionamento na operação e execução dos serviços de transporte concedidos.

As funcionalidades e requisitos abaixo especificados visam atender às necessidades básicas da área de programação dos serviços, tornando-se mecanismos ágeis e eficazes para o complexo trabalho das equipes envolvidas.

3.3.2.1 - PARAMETRIZAÇÕES DO MÓDULO

Durante a implantação de cada módulo integrante do SIGBUS, a CONTRATADA executará as parametrizações e configurações requeridas para entrada em operação do respectivo módulo.

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Personalização do layout OSO** - formatação do *layout* utilizado pela SEMOB para a geração das Ordens de Serviços.
- **Personalização de atributos** - parametrização da denominação dos atributos utilizados no módulo, em conformidade com a nomenclatura utilizada pela SEMOB.

3.3.2.2 - LINHAS DE SERVIÇOS

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Elementos da rede de transporte** - manutenção dos elementos de rede abrangidos pela linha de transporte diretamente no mapa cartográfico (PED, itinerário, terminais, dentre outras).
- **Itinerário e atendimentos** - manutenção da descrição textual dos itinerários e atendimentos relacionados com as linhas de transporte.
- **Quadros de horários / frequência** - manutenção dos atributos associados de quadros de horários ou de frequência.
- **Áreas Operacionais / Concessionárias** - manutenção dos atributos associados.

3.3.2.3 - GERAÇÃO DE ORDEM DE SERVIÇO OPERACIONAL (OSO)

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Geração Ordem de Serviço Operacional (OSO)** - geração das OSOs para cada linha de transporte concedida em formato PDF.
- **Envio eletrônico** - envio das OSOs através de interface personalizada para cada empresa operadora e seu respectivo armazenamento eletrônico.
- **Gerenciamento de OSO** - gerenciamento das OSOs emitidas, canceladas, suspensas e o acesso a todo histórico de especificação dos serviços.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

3.3.2.4 - INTERFACE COM OPERADORES DOS SERVIÇOS

Essa funcionalidade possibilitará a comunicação formal entre a SEMOB e todos os operadores dos serviços de transporte, através de interface personalizada do SIGBUS com mecanismos adequados de segurança de acesso e permissões funcionais.

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Gerenciamento de OSO** - gerenciamento da emissão de OSOs com registro de entrega/recebimento através de interface com cada concessionária do STCO.
- **Mensagens administrativas** - manutenção do registro de mensagens administrativas expedidas/recebidas com cada concessionária do STCO.
- **Mensagens operacionais** - manutenção do registro de mensagens operacionais expedidas automaticamente para cada concessionária do STCO.
- **Envio de documentos** - manutenção do registro de entrega / recebimento de documentos oficiais expedidos para cada concessionária do STCO.
- **Notificação de ocorrências de serviços / vias urbanas** - manutenção dos registros de ocorrências expedidos na supervisão da execução dos serviços pelas concessionárias do STCO.
- **Notificação de realização de vistoria** - emissão de notificação de vistoria programada para cada veículo das concessionárias do STCO.
- **Registro de descumprimento de Regulamento STCO** - manutenção do registro de notificações expedidas por descumprimento do Regulamento Operacional do STCO.
- **Registro de Plano de Consequências** - manutenção do registro de notificações expedidas referentes às ações a serem executadas pelas concessionárias do STCO.

3.3.3 - MÓDULO SUPERVISÃO DA OPERAÇÃO

Este módulo será responsável pelo suporte a toda supervisão da operação do STCO.

A partir da integração com os sistemas de monitoramento de ônibus existentes, será realizada toda a supervisão e gerenciamento da operação das linhas de transporte concedidas, através do mapa de monitoramento dos serviços de transporte.

Ocorrências específicas de operação e em vias urbanas, geradas em tempo real nos sistemas integrados e visualizadas no mapa de monitoramento, permitirão a ação imediata dos operadores da SEMOB, para respectiva avaliação e, caso necessário, determinação das ações corretivas ou de contingências previamente definidas no SIGBUS.

Esse módulo possibilitará a visualização, em tempo real, do desempenho de indicadores operacionais através de painel gerencial (*dashboard*) que aponta, inclusive, os desvios ocorridos em relação aos limites máximos e mínimos definidos no regulamento para a operação do STCO.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

Opcionalmente, a funcionalidade de acesso remoto por dispositivos móveis possibilitará o registro de ocorrências por agentes de campo, em tempo real, permitindo à SEMOB visualizá-las no mapa de monitoramento e definir o acionamento adequado em função do grau de severidade da ocorrência.

Por fim, funcionalidades focadas na inteligência da operação possibilitarão o acesso a mapas de calor que apontam os principais pontos geográficos com alto grau de incidência de ocorrências operacionais, em vias urbanas e de velocidades detectadas acima dos limites na rede de transporte.

As funcionalidades e requisitos abaixo especificados visam atender às necessidades básicas da área de supervisão da operação, tornando-se mecanismos ágeis e eficazes para o complexo trabalho das equipes envolvidas.

3.3.3.1 - INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS EXISTENTES

A implantação do Módulo Supervisão da Operação demandará a execução dos serviços de integração dos sistemas existentes descritos a seguir:

- Plataforma de Gestão de Concessões.
- Sistemas de Monitoramento de Ônibus.
- Sistema Embarcado de Registro de Ocorrências.
- Sistemas dos Centros de Controle – CCO e NOA.

3.3.3.2 - PARAMETRIZAÇÕES DO MÓDULO

Durante a implantação de cada módulo integrante do SIGBUS, a CONTRATADA executará as parametrizações e configurações requeridas para entrada em operação do respectivo módulo.

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Personalização de atributos** - parametrização da denominação dos atributos utilizados no módulo, em conformidade com a nomenclatura utilizada pela SEMOB.
- **Personalização de ícones** - parametrização das imagens (ícones) utilizadas nos mapas de monitoramento da supervisão.
- **Indicadores e regras de cálculo** - parametrização dos indicadores utilizados nesse módulo, abrangendo as regras de cálculos de cada indicador.

3.3.3.3 - MONITORAMENTO E CONTROLE

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Mapa de Monitoramento** - visualização em monitores e/ou *videowall* do conjunto de informações pertinentes à supervisão da operação. Abrange as seguintes variáveis:
 - ocorrências operacionais;

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

- ocorrências em vias urbanas;
- agentes, viaturas e recursos de apoio;
- velocidade de corredores de transporte;
- eventos especiais;
- alertas de indicadores operacionais fora de limites (transmissão de dados, tipo de veículo, itinerário percorrido, horário de partida, tempo de viagem, dentre outros).

3.3.3.4 - PAINEL GERENCIAL (*dashboard* de indicadores)

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Regularidade, Pontualidade e Ocupação** - apresentação de indicadores em cores previamente configuradas, com possibilidade de detalhamento por área operacional, concessionária, linha e veículo em operação.
- **Passageiros transportados** - visualização de indicadores do volume de passageiros transportados por período de tempo, em cores previamente configuradas, com possibilidade de detalhamento por área operacional, concessionária, linha e veículo em operação.
- **Velocidade dos corredores de transporte** – visualização, em tempo real, da velocidade média dos corredores de transporte.
- **Ocorrências operacionais / vias urbanas** – visualização, em tempo real, de indicadores do quantitativo de ocorrências operacionais nas vias urbanas, por período de tempo, em cores previamente configuradas, com possibilidade de detalhamento por área operacional, concessionária, linha e veículo em operação.

3.3.3.5 - OCORRÊNCIAS

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Ocorrências de operação dos serviços** - registro, acionamento e gerenciamento das ocorrências provenientes dos sistemas de monitoramento existentes nos veículos, Centros de Controle (CCO, NOA e COI) e operações de campo (acesso remoto).
- **Ocorrências em vias urbanas** - registro, acionamento e gerenciamento das ocorrências provenientes dos sistemas existentes nos Centros de Controle (CCO, NOA e COI) e operações de campo por dispositivos móveis (acesso remoto).
- **Edição no Mapa Geográfico** - Deve contemplar funções de registro, localização, classificação e edição de ocorrências, equipamentos e recursos de operação de transporte no mapa de monitoramento, permitindo a visualização e monitoramento de informações em tempo real, tanto na tela de computador/dispositivo móvel portátil, quanto em painéis de vídeo monitoramento (*video wall*).
- **Registro por Dispositivo Móvel** - De qualquer dispositivo móvel conectado à internet poderão ser registradas ocorrências de transporte diretamente no mapa de monitoramento, incorporando os seguintes dados:
 - localidade da ocorrência (endereço ou nome comum de local conhecido quando cadastrado);

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

- tipo de ocorrência;
 - dados do acionador (nome, telefone, etc.);
 - ponto de referência;
 - observações.
- **Pesquisa de Endereço** - deve estar disponível ao operador para rápida localização no mapa de monitoramento e imediato registro da ocorrência a partir de um simples clique no marcador do local (símbolo).
 - **Alertas** - Devem ser utilizados pelo menos dois níveis de alertas parametrizáveis, obedecendo ao seguinte critério:
 - ocorrências comuns/importantes;
 - ocorrências emergenciais.
 - **Grupo de Despacho** - Após o registro da ocorrência, deve ser atribuído automaticamente a área e grupo de despacho para atuação através dos seguintes critérios parametrizáveis:
 - região geográfica de cobertura (área de atuação);
 - tipo de ocorrência.
 - **Recomendação** - Ao término do registro da ocorrência, deve ficar disponível recurso de recomendação automática de agentes/equipes que preencham a requisição de atendimento (um plano de acionamento pré-cadastrado), de acordo com os seguintes critérios parametrizáveis:
 - Primeiro: o tipo de ocorrência determina quantos e quais tipos de recursos devem ser encaminhados para o atendimento.
 - Segundo: quais recursos atendem ao primeiro critério e estão mais próximas do local do atendimento a ser prestado.
 - **Histórico de Ocorrências** - Deve permitir a obtenção, de modo automático para cada ocorrência gerada, de informações referentes ao histórico de ocorrências anteriores no mesmo local, registros de localidades importantes e situações especiais previamente cadastradas que estejam próximas ao local da ocorrência, com raio de proximidade pré-configurado por tipo de ocorrência. Deverá estar disponível a visualização de todas as ocorrências abertas ou somente as ocorrências criadas por cada operador.
 - **Relatórios Gerenciais** - Deve permitir acessar funcionalidade específica de consulta para a visualização de relatórios gerenciais em ambiente WEB que permitam avaliar o desempenho das atividades operacionais, contendo os seguintes dados:
 - Quantidade de ocorrências por dia da semana ou horário do dia (gráfico e tabular).
 - Quantidade de ocorrências por grupo de despacho ou área de atuação (gráfico e tabular).
 - Quantidade de ocorrências por tipo de ocorrência e área de atuação (gráfico e tabular).
 - Número de registro da ocorrência, tipo da ocorrência, localidade, área de atendimento, grupo de despacho designado, observações, equipes de campo despachadas, data/horário de mudança do status das equipes, data e horário do início e término da ocorrência.
 - Histórico do operador: histórico de atendimento das ocorrências registradas por um operador específico dentro de um período de tempo especificado.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

- Tempo médio de resposta por tipo de ocorrência: proporciona o tempo médio de resposta, desde a criação da ocorrência até a chegada da equipe no local, por tipo de ocorrência.
- Serviços Auxiliares: proporcionando uma lista das empresas de serviços auxiliares (p.ex: guinchos) acionadas com a quantidade de ocorrências atribuídas.
- **Novos relatórios** - Deve permitir acessar funcionalidade para a criação de novos relatórios pelos usuários administradores do sistema, através de uma interface própria para configuração de relatórios, de forma simples e intuitiva.
- **Localização de Ocorrências** - Deve possuir funcionalidade para a localização pontual das ocorrências: os símbolos dos locais das ocorrências, no período e tipo escolhido, devem ser exibidos sobre o MAPA DIGITAL GRÁFICO, com símbolos diferenciados por tipo de ocorrência. Ao lado do mapa deve aparecer uma lista com todos os tipos de ocorrências encontrados, junto ao símbolo representado no mapa e com o total de ocorrências para cada tipo. Poderão ser selecionados critérios por tipo de ocorrência, área, estação, data/hora inicial e final. Exibirá uma caixa de diálogo com as informações sobre a ocorrência quando o usuário clicar em uma ocorrência no mapa.
- **Mapa de Calor** - Deve possuir funcionalidade de mapa de calor de quantidade de ocorrências por área: exibição das áreas de atuação preenchidas com tonalidades de cores variadas, de acordo com a quantidade de eventos retornados para cada uma delas. Deve selecionar critérios por tipo de ocorrência, área, estação, data/hora inicial e final. Também será exibida a quantidade total de ocorrências de cada área.
- **Dados Mestres** - Deve contemplar funcionalidade para a edição e gerenciamento dos dados mestres correspondentes à:
 - cadastro de área de atuação;
 - cadastro de tipos de ocorrências / códigos;
 - cadastro de pessoal operacional / equipes;
 - cadastro de tempos estimados;
 - cadastro de serviços auxiliares de terceiros;
 - cadastro de usuários e permissões;
 - cadastro de endereços especiais;
 - cadastro de plano de atendimento: equipe, equipamentos, habilidades.
- **Equipamentos Urbanos** - Deve possuir funcionalidade de edição e gerenciamento de cadastro geocodificado de equipamentos urbanos de transporte diretamente no mapa de monitoramento, com recursos de inserção e reposicionamento dos símbolos através do cursor.
- **Consulta de Equipamentos Urbanos** - Deve contemplar funcionalidade de consulta aos equipamentos urbanos de transporte visualizados no mapa de monitoramento, onde serão apresentadas informações disponíveis através de clique no símbolo do equipamento.
- **Camadas de Informação** - Deve conter funcionalidade de gerenciamento das camadas de informação (*layers*) para apresentação no mapa de monitoramento, a partir de parâmetros configuráveis de exibição por tipo de informações e por tipo de dados mestres.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

- **Auditoria** - A função de administração dos dados operacionais deve possuir recurso para auditoria das modificações feitas no sistema através de busca pelos seguintes critérios: operador, dispositivo, função, data/hora inicial e final de procura, texto livre.

3.3.4 - MÓDULO GESTÃO DA ARRECADAÇÃO

Este módulo destina-se a gerenciar os processos relacionados à arrecadação obtida na prestação dos serviços de transporte e visa subsidiar o cálculo do volume de passageiros transportados de acordo com os níveis tarifários, passageiros equivalentes e a arrecadação do STCO, a partir dos dados obtidos diretamente das empresas concessionárias e agentes arrecadadores.

3.3.4.1 - INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS EXISTENTES

A implantação do Módulo Gestão da Arrecadação demandará a execução dos serviços de integração dos sistemas existentes descritos a seguir:

- Sistemas de Bilhetagem Eletrônica – SBE.
- Sistema de Infrações de Transporte.
- Sistema de Infrações de Trânsito.

3.3.4.2 - PARAMETRIZAÇÕES DO MÓDULO

Durante a implantação de cada módulo integrante do SIGBUS, a CONTRATADA executará as parametrizações e configurações requeridas para entrada em operação do respectivo módulo.

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Personalização de atributos** - parametrização da denominação dos atributos utilizados no módulo, em conformidade com a nomenclatura utilizada pela SEMOB.
- **Indicadores e regras de cálculo** - parametrização dos indicadores utilizados nesse módulo, abrangendo as regras de cálculos de cada indicador.

3.3.4.3 - PAINEL GERENCIAL (*dashboard* de indicadores)

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Receita Operacional Bruta (dinheiro + créditos eletrônicos)** - apresentação de informações, em forma gráfica e numérica, dos volumes de receitas por determinado período de tempo, podendo ser detalhadas por concessionária, por linhas e demais informações que estiverem disponíveis.
- **FPK – Fator de Passageiros por Quilômetro** - apresentação do indicador FPK, em forma gráfica e numérica, por determinado período de tempo, podendo ser detalhado concessionária, por linhas e demais informações que estiverem disponíveis.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

3.3.4.4 - DESEMPENHO DA ARRECADAÇÃO

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Desempenho da Arrecadação** - Consultas e geração de relatórios relacionados ao desempenho da arrecadação do STCO, abrangendo os seguintes indicadores:
 - Créditos gerados e comercializados (vale transporte, dinheiro, avulso, integração).
 - Passageiros transportados (pagantes, gratuidade, estudante).
 - Passageiros equivalentes.
 - Arrecadação tarifária.

3.3.5 - MÓDULO GESTÃO DE DESEMPENHO E QUALIDADE

Este módulo destina-se a gerenciar o desempenho e a qualidade do STCO. Funcionalidades de painéis gerenciais, de consultas e de geração de relatórios permitirão acompanhar os indicadores de desempenho e qualidade estabelecidos para os serviços de transporte.

3.3.5.1 - INTEGRAÇÃO COM SISTEMAS EXISTENTES

A implantação do Módulo Gestão de Desempenho e Qualidade demandará a execução dos serviços de integração dos sistemas existentes descritos a seguir:

- Sistema de Atendimento aos Usuários.
- Sistema Fala Salvador / 156.

3.3.5.2 - PARAMETRIZAÇÕES DO MÓDULO

Durante a implantação de cada módulo integrante do SIGBUS, a CONTRATADA executará as parametrizações e configurações requeridas para entrada em operação do respectivo módulo.

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Personalização de atributos** - parametrização da denominação dos atributos utilizados no módulo em conformidade com a nomenclatura utilizada pela SEMOB.
- **Indicadores e regras de cálculo** - parametrização dos indicadores utilizados nesse módulo, abrangendo as regras de cálculos de cada indicador.

3.3.5.3 - PAINEL GERENCIAL (*dashboard* de indicadores)

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

- **Execução dos serviços** - apresentação de informações, em forma gráfica e numérica, por determinado período de tempo, podendo ser detalhadas por concessionária, linha, abrangendo os seguintes indicadores:
 - FCL – Fator de Cumprimento da Frota de Largada.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

- FCV – Fator de Cumprimento das Viagens.
- FRO – Fator de Regularidade da Operação.
- **Reclamações de usuários** - apresentação de informações, em forma gráfica e numérica, por determinado período de tempo, podendo ser detalhadas por concessionária, linha, abrangendo os seguintes indicadores:
 - FRU – Fator de Reclamações dos Usuários.

3.3.5.4 - DESEMPENHO E QUALIDADE

Os principais requisitos técnicos e funcionais para essa funcionalidade estão abaixo especificados:

Funcionalidades de painéis gerenciais, de consultas e de geração de relatórios permitirão acompanhar os indicadores de desempenho e qualidade estabelecidos para o STCO, abrangendo os seguintes indicadores:

- **Grupo I - Execução dos Serviços** - Consultas e geração de relatórios relacionados ao desempenho da execução dos serviços de transporte, abrangendo os seguintes indicadores:
 - FCL – Fator de Cumprimento da Frota de Largada.
 - FCV – Fator de Cumprimento das Viagens.
 - FRO – Fator de Regularidade da Operação.
- **Grupo II - Satisfação dos Usuários** - Consultas e geração de relatórios relacionados à satisfação de usuários dos serviços de transporte, abrangendo os seguintes indicadores:
 - FRU – Fator de Reclamações dos Usuários.
 - FSU – Fator de Satisfação do Usuário com o serviço prestado.
- **Grupo III - Segurança e Responsabilidade Social** - Consultas e geração de relatórios relacionados à segurança e responsabilidade social dos serviços de transporte, abrangendo os seguintes indicadores:
 - FAC – Fator de Acidentes com Culpabilidade do Motorista.
 - FNT – Fator de Observância das Normas de Trânsito.
 - FCF – Fator de Conservação da Frota.
- **Grupo IV - Desempenho Econômico** - Consultas e geração de relatórios relacionados ao desempenho econômico dos serviços de transporte, abrangendo os seguintes indicadores:
 - FTM – Fator de Tarifa Média.
 - FPS – Fator de Pessoal a serviço.
 - FPK – Fator de Passageiros por Quilômetro.

A funcionalidade deverá proporcionar ainda:

- consulta do resultado dos fatores de cada indicador por concessionária, nas periodicidades mensal, trimestral e semestral;
- emissão de relatório comparativo do resultado dos fatores com a tabela de padrões de referência por concessionária;

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

- emissão de relatório comparativo do resultado dos fatores com as notas atribuídas por concessionária, nas periodicidades mensal, trimestral e semestral.
- **IGQS - Índice Geral de Qualidade do Serviço** - Consultas e geração de relatórios relacionados à qualidade geral dos serviços de transporte, tais como: relatório de acompanhamento da execução dos planos de ações corretivas das concessionárias, com suas respectivas classificações, e relatórios com os resultados das bonificações e penalidades aplicadas pela ARSAL.

4 - EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços prevê etapas, atividades e condições apropriadas para a consecução dos objetivos definidos neste instrumento.

4.1 - ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO E LOCAL DA EXECUÇÃO

As atividades de implantação do SIGBUS serão executadas nas instalações da SEMOB e/ou em local por ela indicado, conforme a programação estabelecida abaixo, abrangendo os produtos resultantes a serem entregues em cada etapa de execução:

ETAPAS	PRODUTOS RESULTANTES
ENTREGA I	INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO AMBIENTE DE OPERAÇÃO Fornecimento das licenças de uso geral. Preparação, instalação e configuração do SIGBUS na infraestrutura computacional da SEMOB. Carga de dados inicial (migração da base de dados do STCO existente na SEMOB para o ambiente de produção).
ENTREGA II	MÓDULO REDES DE TRANSPORTE Implantação e entrada em operação no ambiente de produção. Parametrização, configuração e carga de dados inicial no módulo. Treinamento de usuários e documentação correlata.
ENTREGA III	MÓDULO PROGRAMAÇÃO OPERACIONAL Implantação e entrada em operação no ambiente de produção. Parametrização, configuração e carga de dados inicial no módulo. Treinamento de usuários e documentação correlata.
ENTREGA IV	MÓDULO SUPERVISÃO DA OPERAÇÃO Implantação e entrada em operação no ambiente de produção. Parametrização, configuração e carga de dados inicial no módulo. Treinamento de usuários e documentação correlata.
ENTREGA V	MÓDULO GESTÃO DA ARRECADAÇÃO Implantação e entrada em operação no ambiente de produção. Parametrização, configuração e carga de dados inicial no módulo. Treinamento de usuários e documentação correlata.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

ENTREGA VI	MÓDULO DESEMPENHO E QUALIDADE Implantação e entrada em operação no ambiente de produção. Parametrização, configuração e carga de dados inicial no módulo. Treinamento de usuários e documentação correlata.
ENTREGA VII	MANUTENÇÃO E SUPORTE TÉCNICO Serviços de manutenção do SIGBUS e de suporte técnico aos usuários.

4.2 – INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO AMBIENTE DE OPERAÇÃO

Após a emissão da ordem de serviço por parte da SEMOB, a CONTRATADA deverá dar início imediato às atividades de instalação e configuração do ambiente de operação necessárias à implantação operacional do SIGBUS.

A CONTRATADA será responsável pela execução de todos os procedimentos necessários à implantação dos módulos integrantes do SIGBUS no respectivo ambiente de operação.

4.2.1 - CONFIGURAÇÕES E ACESSO DE USUÁRIOS

A CONTRATADA efetuará o cadastramento dos usuários integrantes da equipe de servidores da SEMOB responsável pela operação do SIGBUS, com suas respectivas permissões de acesso às funcionalidades de cada módulo componente do SIGBUS.

A SEMOB fornecerá a relação de usuários à CONTRATADA, contendo o nível de acesso para cada usuário por módulo.

4.2.2 - ALIMENTAÇÃO INICIAL DA BASE DE DADOS

A SEMOB fornecerá todos os dados do STCO necessários à alimentação inicial das bases de dados do SIGBUS, abrangendo os pontos de parada de ônibus e suas respectivas coordenadas geográficas, o itinerário e quadros de horários das linhas de ônibus existentes.

A CONTRATADA será responsável pela importação dos dados existentes, pelo cadastramento dos dados não existentes, pelo tratamento e adequação dos dados necessários ao perfeito funcionamento do SIGBUS no ambiente de operação.

Para efeito de dimensionamento do esforço de alimentação da base de dados do SIGBUS, são apresentados os indicadores do sistema de transporte coletivo por ônibus do Município:

- Pontos de Parada: 3.186 e seus respectivos pontos de referência.
- Linhas de Ônibus: 430.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

4.2.3 - GERENCIAMENTO DO AMBIENTE DE OPERAÇÃO

Durante a vigência do contrato, a CONTRATADA deverá prestar o necessário auxílio técnico à SEMOB no tocante ao gerenciamento da infraestrutura tecnológica de operação existente, visando assegurar a regularidade do funcionamento e operação do SIGBUS.

4.3 - IMPLANTAÇÃO E ENTRADA EM OPERAÇÃO

A CONTRATADA será responsável por todos os procedimentos necessários para implantar os módulos integrantes do SIGBUS no respectivo ambiente de produção.

Durante a etapa de implantação de cada módulo integrante do SIGBUS, o ambiente de produção designado para o respectivo módulo funcionará como ambiente de homologação.

Os testes de cada módulo do SIGBUS serão realizados pela equipe técnica designada pela SEMOB, que deverá reportar à CONTRATADA os eventuais erros e ajustes, dentro do prazo de entrega estabelecido neste instrumento para cada módulo.

Finalizada a implantação de cada módulo do SIGBUS, o ambiente de homologação respectivo será transferido para o ambiente de produção definitivo.

4.3.1 - PARAMETRIZAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DOS MÓDULOS

Durante o processo de implantação de cada módulo componente do SIGBUS, a CONTRATADA efetuará as parametrizações e configurações necessárias em conformidade com os requisitos técnicos e funcionais definidos neste instrumento.

A SEMOB fornecerá as informações requeridas para a execução das parametrizações e configurações dos módulos dentro do prazo estabelecido neste instrumento para cada módulo.

4.4 - INTEGRAÇÕES COM SISTEMAS LEGADOS

A SEMOB fornecerá à CONTRATADA as informações consideradas fundamentais para a gestão do STCO, tanto das concessionárias, quanto de instituições públicas de trânsito, transporte e relacionamento com usuários, para a efetivação da integração com o SIGBUS.

A CONTRATADA efetuará o desenvolvimento das rotinas e ferramentas que permitirão a integração com os sistemas existentes, dentro dos prazos especificados na tabela abaixo.

A SEMOB é responsável pela disponibilidade de acesso aos dados dos sistemas existentes à CONTRATADA, bem como pela articulação necessária junto aos provedores dos sistemas e bases de dados requeridos para respectivas integrações, conforme prazos definidos nesse item.

Após a liberação do acesso aos sistemas existentes, a CONTRATADA deverá elaborar a especificação dos requisitos de integração necessários à composição de cada um dos módulos do SIGBUS que demandem tal providência e apresentar à SEMOB o dimensionamento da demanda de

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

serviços, para cada módulo específico, calculado através da utilização da técnica de Análise de Pontos de Função.

Os serviços de integração de sistemas são considerados SERVIÇOS SOB DEMANDA e serão solicitados, medidos e remunerados na forma estabelecida no item 4.10 deste Projeto Básico.

O desenvolvimento das ferramentas que permitirão as integrações com os sistemas existentes e especificados neste Projeto Básico será de responsabilidade da CONTRATADA. Para tanto, deverá ser utilizado parte do quantitativo de pontos de função contratado para a execução dos serviços sob demanda, estabelecido no item 4.9 deste Projeto Básico.

A plataforma do SIGBUS deverá incorporar os códigos desenvolvidos de integração com os sistemas existentes em diferentes formatos e modelos, como *webservices*, importação de arquivos de textos, dentre outros.

A CONTRATADA deverá coletar, integrar, processar e disponibilizar as informações dos sistemas que compõem o STCO, quais sejam:

RELAÇÃO DE SISTEMAS EXISTENTES PARA INTEGRAÇÃO

GRUPO	SISTEMA EXISTENTE	PRAZO REQUERIDO PARA LIBERAÇÃO DO ACESSO* (dias)
1	1. Plataforma de Gestão de Concessões	30
	2. Sistemas de Monitoramento de Ônibus	
	3. Sistema Embarcado de Registro de Ocorrências	
	4. Sistemas dos Centros de Controle (CCO, NOA)	
2	5. Sistemas de Bilhetagem Eletrônica – SBE	60
	6. Sistema de Infrações de Transporte	
	7. Sistema de Infrações de Trânsito	
3	8. Sistema de Atendimento ao Usuário	90
	9. Sistema Fala Salvador / 156	

(*) Contados da assinatura do contrato.

4.5 – VISITA TÉCNICA

Para um melhor conhecimento acerca do escopo técnico do objeto da contratação é recomendável que os licitantes realizem visita técnica para conhecer e avaliar: **(i)** a infraestrutura tecnológica (servidor de banco de dados, servidor de aplicação, rede física de dados, rede de comunicação, conexão de internet, etc) disponível para a instalação e operação do SIGBUS; **(ii)** os sistemas

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

existentes, as documentações e artefatos dos mesmos, para orientação sobre a integração dos legados.

A visita deverá ser previamente agendada com a Diretoria de Transportes da SEMOB, através do telefone (71) 3202-9209 ou pelo endereço eletrônico dit.semob@gmail.com, de segunda a sexta-feira, no horário de 09:00hs às 17:00hs.

A visita técnica deverá ser realizada por responsável(is) técnico(s) das licitantes expressamente indicado(s) pela empresa, com o acompanhamento de preposto(s) da SEMOB designado(s) para essa finalidade, no seguinte endereço: Rua. Visconde de Itaboraí, nº 99, Amaralina, Salvador/BA, CEP: 41.900-000.

O prazo estipulado para a realização da visita técnica é de 10 (dez) dias úteis, a contar da publicação do edital do certame.

4.6 – TREINAMENTO DE USUÁRIOS

Essa fase visa à capacitação nos conhecimentos relacionados aos conceitos abordados, alinhando os profissionais envolvidos nas atividades executadas e clareando aspectos técnicos para a manutenção e operacionalização do ambiente do sistema, assim como aspectos de usabilidade do SIGBUS.

O treinamento contemplará métodos teóricos e práticos de transferência de conhecimento, com o objetivo de nivelar o conhecimento dos participantes nos tópicos abordados, assim como demonstrar as boas práticas de utilização da ferramenta.

O treinamento divide-se em 06 (seis) módulos, a saber:

1. Administração Geral do SIGBUS: Administradores do sistema.

- 1 (uma) turma de 3 (três) alunos.
- Carga horária mínima: 30 horas.

2. Módulo Redes de Transporte: Usuários e operadores da SEMOB.

- Até 2 (duas) turmas de 12 (doze) alunos cada.
- Carga horária mínima: 30 horas.

3. Módulo Programação de Serviços: Usuários especializados.

- 1 (uma) turma de até 12 (doze) alunos.
- Carga horária mínima: 30 horas.

4. Módulo Supervisão da Operação: Usuários e operadores da SEMOB.

- 2 (duas) turmas de 12 (doze) alunos cada.
- Carga horária mínima: 30 horas.

5. Módulo Gestão da Arrecadação: Usuários especializados.

- 1 (uma) turma de até 12 (doze) alunos.
- Carga horária mínima: 30 horas.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

6. Módulo Gestão de Desempenho e Qualidade: Usuários especializados.

- 1 (uma) turma de até 12 (doze) alunos.
- Carga horária mínima: 30 horas.

As datas de início dos módulos referidos acima serão definidas em comum acordo entre a SEMOB e a CONTRATADA, respeitado os prazos de entrega previstos neste instrumento.

A CONTRATADA deverá arcar com os custos provenientes do referido treinamento, ficando responsável pela disponibilização do respectivo material e demais insumos necessários para a sua realização. O treinamento deverá ocorrer nas dependências físicas da SEMOB, no Município de Salvador/BA, e deverá ser ministrado por equipe da CONTRATADA devidamente qualificada.

4.7 – GARANTIA E MANUTENÇÃO CORRETIVA

A CONTRATADA deverá fornecer garantia do sistema computacional implantado durante o prazo de vigência do contrato, a contar do recebimento definitivo do mesmo pela SEMOB.

A garantia englobará a prestação dos serviços de manutenção corretiva de defeitos ou falhas identificadas na operação de funcionalidades do sistema, em ambiente de produção, sem qualquer custo adicional para a SEMOB.

Por defeitos ou falhas entende-se o comportamento inadequado que cause problema de uso ou funcionamento, a geração de resultado diferente do previsto, em decorrência da não observância dos requisitos ou de problema no ambiente computacional onde o sistema é executado.

A CONTRATADA deverá garantir que o *software* entregue à SEMOB estará livre de defeitos e de qualquer rotina maliciosa voltada para a danificação ou degradação de dados, *hardwares*, *softwares* ou outro similar, ficando obrigada a substituir, no prazo de 10 (dez) dias corridos, o *software* que porventura seja constatado como “defeituoso” pela SEMOB.

4.8 - SUPORTE TÉCNICO E ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA

A CONTRATADA deverá disponibilizar, após o recebimento dos serviços de implantação e treinamento da solução de tecnologia da informação pela SEMOB, e manter, até o término da vigência do contrato, o serviço de suporte técnico da solução.

O serviço de suporte técnico deverá englobar a correções de erros, a resolução de problemas técnicos, o apoio técnico no repasse de orientações, informações e esclarecimento de dúvidas sobre uso e funcionalidades do *software*.

O atendimento deverá ser oferecido, conforme o caso, por meio presencial, por meio de telefone, e-mail ou *chat on-line*, podendo contemplar inclusive o acesso e controle remoto dos recursos da SEMOB por conexões tipo *telnet* e ferramentas de captura de telas, conforme especificações e níveis de serviço abaixo discriminados.

A CONTRATADA deverá disponibilizar um sistema de abertura e acompanhamento de chamado técnico pela internet, que deve permitir a impressão do comprovante de abertura do serviço ou o envio do mesmo por e-mail, além de permitir o acompanhamento do andamento do chamado aberto.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

Todos os chamados deverão ser classificados de acordo com a seguinte escala de prioridade:

- **Crítica** – o problema/solicitação/dúvida impede a execução de processos básicos, a realização de algum serviço ou mesmo de qualquer funcionalidade do sistema.
- **Alta** – o problema/solicitação/dúvida não impede a execução de processos básicos, a realização de algum serviço ou mesmo de qualquer funcionalidade do sistema, porém causa retardo na execução das tarefas.
- **Média** – o problema/solicitação/dúvida apenas impede a execução de funções secundárias e ajudaria o usuário fazer o trabalho melhor.
- **Baixa** – o problema/solicitação/dúvida não se encaixa em nenhuma das categorias acima.

Chamados com prioridade “Crítica” deverão ser resolvidos em até 24 horas corridas, contadas a partir da data de abertura do chamado. Esse prazo de atendimento deve ocorrer em dias úteis. Após o prazo, será cobrada uma multa de 0,05% do valor do contrato por período adicional de 24 horas ou fração deste.

Chamados com prioridade “Alta” deverão ser resolvidos em até 48 horas corridas, contadas a partir da data de abertura do chamado. Esse prazo de atendimento deve ocorrer em dias úteis. Após o prazo, será cobrada uma multa de 0,01% do valor do contrato por período adicional de 48 horas ou fração deste.

Chamados com prioridade “Média” e “Baixa” deverão ser resolvidos em até 72 horas corridas, contadas a partir da data de abertura do chamado. Esse prazo de atendimento deve ocorrer em dias úteis. Após o prazo, será cobrada uma multa de 0,005% do valor do contrato por período adicional de 72 horas ou fração deste.

Durante o período de vigência do contrato, o *software* implantado deverá contar com atualizações tecnológicas de novas versões, decorrentes de melhorias e correções no *software* visando sempre à facilitação do seu uso, sem qualquer custo adicional para a SEMOB.

As atualizações deverão ser disponibilizadas pela internet, com sua instalação e configuração feitas pela CONTRATADA, garantindo-se o correto funcionamento da solução de tecnologia da informação.

4.9 – MANUTENÇÃO ADAPTATIVA E EVOLUTIVA

Durante o período de vigência do contrato, a CONTRATADA será responsável pela manutenção adaptativa e evolutiva da solução de tecnologia da informação implantada.

O processo de manutenção adaptativa compreende toda alteração de caráter impositivo, que visa adaptar o *software* a uma nova realidade ou novo ambiente externo. Assim, manutenções do tipo adaptativas visam adequar o *software* a mudanças de leis ou regras, definidas pelo governo e/ou órgãos reguladores, ou mudanças de ambiente tecnológico.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

O processo de manutenção evolutiva compreende toda evolução de caráter eletivo, proveniente de alteração ou identificação de novo requisito. Considera-se alteração ou novo requisito toda solicitação de mudança ocorrida após homologação e que não esteja na última versão do caso de uso.

Manutenções adaptativas em atendimento à legislação federal, estadual e municipal, bem como aquelas promovidas por atualização tecnológica obrigatória de mercado e/ou fornecedor, **não** serão remuneradas pela SEMOB.

Manutenções adaptativas relacionadas a alterações de ambiente tecnológico e manutenções evolutivas são considerados SERVIÇOS SOB DEMANDA e serão solicitados, medidos e remunerados na forma estabelecida no item 4.10 deste Projeto Básico.

4.10 - SERVIÇOS SOB DEMANDA

Os SERVIÇOS SOB DEMANDA, tais como caracterizados neste Projeto Básico, deverão ser solicitados pela SEMOB através de ordens de serviço específicas e serão medidos e remunerados utilizando-se a técnica de Análise de Pontos de Função (*Function Point Analysis*), conforme as especificações contidas no Manual de Práticas e Contagens (CPM – *Counting Practices Manual*) publicado pelo IFPUG (*International Function Point Users Group*), em sua última versão.

As contagens dos pontos de função (PF) serão realizadas pela CONTRATADA no repasse do serviço (contagem inicial – CI) e na conclusão dos serviços (contagem final – CF) e deverão ser validadas pela SEMOB.

A remuneração de cada serviço sob demanda entregue será calculada de acordo com o quantitativo total de PF executados, da seguinte forma:

RS = PF entregues x Valor PF contratado, onde:

RS = Remuneração do serviço.

PF entregues = Quantidade de Pontos de Função relacionados à entrega efetuada pela CONTRATADA, conforme previsto na ordem de serviço.

Valor PF contratado = Valor contratado para o Ponto de Função.

Em caso de divergência entre as partes no tocante às contagens de PF, prevalecerão as contagens definidas pela SEMOB, desde que: (i) sejam atestadas por empresa especializada em prestação de serviços técnicos de medição, aferição e validação de pontos de função; ou (ii) não contrariem as regras, procedimentos e exemplos previstos no Manual de Práticas e Contagens (CPM – *Counting Practices Manual*) publicado pelo IFPUG (*International Function Point Users Group*), em sua última versão.

Durante o período de vigência do contrato, será disponibilizado o quantitativo de **600 pontos de função** para a execução de serviços sob demanda.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

4.11 - RECEBIMENTO DO OBJETO

Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

- a) **provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;
- b) **definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação de 30 (trinta) dias ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

Os ensaios, testes e demais provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correrão por conta da CONTRATADA.

A SEMOB rejeitará, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o contrato.

4.12 - DOCUMENTAÇÃO DO SIGBUS

A CONTRATADA deverá fornecer toda a documentação técnica do sistema implantado em língua portuguesa (Português - Brasil), contendo todos os dados e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento e aplicação do SIGBUS, bem como os respectivos manuais técnico e do usuário.

A entrega do manual técnico deverá se dar em meio eletrônico (CD ou DVD), no formato PDF ou MS-WORD, contendo explicações sobre itens do ambiente computacional no qual a solução de tecnologia da informação deve ser executada, abrangendo informações sobre possíveis parametrizações, configurações e procedimentos técnicos a serem considerados para a boa instalação e para o bom funcionamento do sistema.

A entrega do manual do usuário deverá se dar em meio eletrônico (CD ou DVD), no formato PDF ou MS-WORD, contendo a descrição de funcionalidades e a forma de operação dos módulos componentes do sistema, possibilitando a referência rápida e suficiente para sua boa operação pelos usuários.

A CONTRATADA deverá, ainda, fornecer os *scripts* para o atendimento dos usuários, descrevendo passo-a-passo a solução dos problemas e explicação de dúvidas pertinentes a todos os módulos do sistema.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

5 – EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA

A CONTRATADA deverá dispor, para a execução dos serviços, da seguinte equipe técnica mínima, todos com formação em Análise de Sistemas, Ciência da Computação ou áreas de tecnologia de automação e informação:

- 01 Gerente de Projetos Sênior, com certificação PMP (*Project Management Professional*);
- 01 Analista de Sistemas Sênior (tempo de formação \geq 8 anos);
- 02 Analistas de Sistema Pleno (tempo de formação \geq 5 anos).

A comprovação da qualificação técnica dos profissionais deverá ser feita, na forma estabelecida na SEÇÃO C do Projeto Básico.

6 – OBRIGAÇÕES DAS PARTES

A CONTRATADA obriga-se a:

- a) executar e entregar a totalidade do objeto especificado, atendendo e cumprindo todas as especificações, características e condições estabelecidas neste Projeto Básico;
- b) fornecer licença de uso geral, por tempo indeterminado e para um número ilimitado de usuários, de sistema computacional destinado a promover a gestão do desempenho e da qualidade do STCO;
- c) ceder os direitos de propriedade intelectual e os direitos autorais da solução de tecnologia da informação implantada sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo a documentação técnica, o código-fonte de aplicações e suas eventuais atualizações e customizações, os modelos de dados e as bases de dados;
- d) prestar os serviços de instalação, parametrização, customização, implantação, manutenção e atualização do *software*, suporte técnico e treinamento aos usuários, de acordo com as especificações e condições previstas neste Projeto Básico;
- e) indicar formalmente preposto apto a representá-la junto à SEMOB, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- f) atender prontamente quaisquer orientações e exigências do fiscal do contrato, inerentes à execução do objeto contratual;
- g) reparar quaisquer danos diretamente causados à SEMOB ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela contratante;
- h) propiciar todos os meios e facilidades necessárias à fiscalização da solução de tecnologia da informação pela SEMOB, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que considerar a medida necessária;
- i) manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
- j) manter, durante toda a execução do contrato, a equipe técnica mínima especificada neste Projeto Básico, que deve ser composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de tecnologia da informação contratada;

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

- k) fornecer toda a documentação técnica do sistema implantado em língua portuguesa (Português - Brasil), inclusive os respectivos manuais técnico e do usuário, na forma e condições estabelecidas neste Projeto Básico.
- l) manter a mais absoluta confidencialidade a respeito de quaisquer informações, dados, processos, fórmulas, códigos, cadastros, fluxogramas, diagramas lógicos, dispositivos, modelos ou outros materiais de propriedade da SEMOB, aos quais tiver acesso em decorrência da execução do contrato, ficando terminantemente proibida de fazer uso ou revelação destes, sob qualquer justificativa.

A SEMOB obriga-se a:

- a) fornecer as informações operacionais necessárias à execução do escopo objeto deste Projeto Básico;
- b) designar prepostos acompanhar e fiscalizar a execução do contrato;
- c) encaminhar à CONTRATADA as demandas relativas ao objeto contratual, de acordo com os critérios estabelecidos neste Projeto Básico;
- d) comunicar à CONTRATADA todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de tecnologia da informação implantada;
- e) receber o objeto fornecido pela CONTRATADA que esteja em conformidade com As especificações técnicas estabelecidas neste Projeto Básico;
- f) efetuar tempestivamente os pagamentos à CONTRATADA; e
- g) aplicar à CONTRATADA as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis.

7 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

A SEMOB definirá as etapas de entrega e os módulos do SIGBUS para entrada em operação, a partir de ordens de serviços específicas expedidas à CONTRATADA, que deverá efetuar as entregas correspondentes nas datas estabelecidas.

Os pagamentos pela execução dos serviços contratados serão calculados com base nas etapas de entrega e nos módulos do SIGBUS implantados e em operação, considerando-se os valores destacados por item na proposta comercial da CONTRATADA.

Os SERVIÇOS SOB DEMANDA, tais como caracterizados neste Projeto Básico, deverão ser solicitados, medidos e remunerados na forma estabelecida no item 4.10 deste instrumento.

As faturas deverão ser emitidas após a efetiva entrega dos produtos resultantes, ao final de cada etapa de implantação, e os respectivos pagamentos deverão se dar no prazo de até 30 (trinta) dias após a emissão de cada fatura.

A tabela abaixo apresenta a relação das entregas e o detalhamento dos produtos resultantes de cada etapa, seus prazos de entrega em dias, contados a partir da data de assinatura do contrato, e o respectivo percentual de pagamento, considerando-se os valores destacados por módulo na proposta comercial da CONTRATADA.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO E FLUXO DE PAGAMENTOS

Etapas	Produtos Resultantes	Prazo de Entrega* (dias)	% Pagamento
ENTREGA I	INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DO AMBIENTE DE OPERAÇÃO Fornecimento das licenças de uso geral. Preparação, instalação e configuração do SIGBUS na infraestrutura computacional da SEMOB. Carga de dados inicial (migração da base de dados do	30	10%
ENTREGA II	MÓDULO REDES DE TRANSPORTE Implantação e entrada em operação no ambiente de produção. Parametrização, configuração e carga de dados inicial no módulo. Treinamento de usuários e documentação correlata.	30	15%
ENTREGA III	MÓDULO PROGRAMAÇÃO DE TRANSPORTE Implantação e entrada em operação no ambiente de produção. Parametrização, configuração e carga de dados inicial no módulo. Treinamento de usuários e documentação correlata.	60	15%
ENTREGA IV	MÓDULO SUPERVISÃO DA OPERAÇÃO Integração com sistemas existentes para esse módulo. Implantação e entrada em operação no ambiente de produção. Parametrização, configuração e carga de dados inicial no módulo. Treinamento de usuários e documentação correlata.	120	20%
ENTREGA V	MÓDULO GESTÃO DA ARRECADAÇÃO Integração com sistemas existentes para esse módulo. Implantação e entrada em operação no ambiente de produção. Parametrização, configuração e carga de dados inicial no módulo.	150	20%
ENTREGA VI	MÓDULO DESEMPENHO E QUALIDADE Integração com sistemas existentes para esse módulo. Implantação e entrada em operação no ambiente de produção. Parametrização, configuração e carga de dados inicial no módulo. Treinamento de usuários e documentação correlata.	180	20%
Total		Prazo Máximo: 180 dias	100%
ENTREGA VII	SERVIÇOS SOB DEMANDA (limitado a 600 Pontos de Função) Serviços de integração de sistemas, manutenções adaptativas relacionadas a alterações de ambiente tecnológico e manutenções	Sob demanda	Pontos de Função

Rua Visconde de Itaborahy, N° 99, Amaralina, Salvador-Bahia, Tel: 32029203

ANEXO I - CONCORRÊNCIA – SEMOB N.º 03/2018

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

(*) Contados da assinatura do contrato

O pagamento referente à Entrega VI estará atrelado ao recebimento definitivo do SIGBUS, que pressupõe a plena implantação e operação de todos os seus módulos.

8 – APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇO

A proposta de preço a ser apresentada pelas licitantes deverá seguir o modelo abaixo especificado:

Item	Descrição	Unidade	Qtde	Preço Unitário	Preço Total
1	Licença de uso geral por tempo indeterminado	Solução Integrada	1		
2	M Ó D U L O S	Ambiente de Operação (inst. e config.)	Serviço	1	
3		Redes de Transporte	Serviço	1	
4		Programação de Transporte	Serviço	1	
5		Supervisão da Operação	Serviço	1	
6		Gestão da Arrecadação	Serviço	1	
7		Desempenho e Qualidade	Serviço	1	
8	Treinamento	Horas	240		
9	Suporte Técnico	Mês	18		
VALOR TOTAL DO SIGBUS					
10	Serviços sob demanda (integração de sistemas e manutenção adaptativa/evolutiva)*	Pontos de Função	600		
VALOR TOTAL GLOBAL					

(*) conforme especificado neste termo de referência.

9 – PRAZO DO CONTRATO

O contrato celebrado com a vencedora do certame terá vigência de 24 (vinte e quatro) meses, a contar da data da sua assinatura, conforme a tabela de eventos abaixo:

Item	Evento	Prazo
a	Implantação completa do SIGBUS	06 meses
b	Garantia e manutenção do sistema implantado	18 meses (após item a)
Prazo total (em meses)		24 meses

10 – ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

O acompanhamento e a fiscalização dos serviços ficará a cargo da equipe especialmente designada pela SEMOB para este fim, composta por integrantes do Núcleo de Tecnologia da Informação e da Coordenadoria de Programação e Avaliação Operacional da SEMOB.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

11 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DAS LICITANTES

As licitantes interessadas deverão comprovar qualificação técnica para a execução do objeto da licitação, na forma estabelecida na SEÇÃO B do Projeto Básico.

12 – PREVENÇÃO AO CONFLITO DE INTERESSES

Considerando que a presente licitação visa dar cumprimento a uma obrigação prevista nos contratos de concessão firmados entre o Município e as concessionárias do serviço público de transporte coletivo de passageiros por ônibus, qual seja, a implantação de um sistema de gestão da qualidade do STCO; e

Considerando que o referido sistema, uma vez implantado, servirá de base para a medição e análise, por parte do órgão gestor, do desempenho e da qualidade do serviço prestado pelas concessionárias, bem como para a identificação de possíveis deficiências no planejamento e/ou operação do serviço, o que poderá, inclusive, acarretar a aplicação de sanções contratuais e regulamentares cabíveis às concessionárias do serviço;

Não é razoável a participação, nesta licitação, de pessoa jurídica que tenha contrato com quaisquer das Sociedades de Propósito Específico (SPE's) concessionárias do STCO, nos últimos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data de publicação do edital do certame, ante a caracterização de manifesto conflito de interesses.

13 – MODALIDADE DA LICITAÇÃO

A modalidade de licitação será concorrência pública, tipo técnica e preço, fundamentada nos art. 45, §4º, e 46, *caput*, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, bem como pelas demais normas pertinentes.

A definição acima se justifica pelo fato de que o objeto descrito neste Projeto Básico se reveste de especialidade técnica, por apresentar nível de peculiaridade e especificidade que não são encontrados em produtos padronizados usualmente disponíveis no mercado; não podendo ser considerado como um “serviço comum” de tecnologia da informação.

Salvador/BA, 26 de outubro de 2018.

Elaboração: Coordenadoria de Avaliação e Programação Operacional

Raimundo Dortas Matos Júnior (COPRO)

Revisão: Diretoria de Transportes

Matheus Lima Moura

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

SEÇÃO B – CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO DAS PROPOSTAS

1 – AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA

A Proposta Técnica deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa (com carimbo do CNPJ), digitada em uma via, sem emendas ou rasuras, devidamente assinada na última folha e rubricada nas demais folhas e anexos pelo licitante ou representante legal, atendendo na forma e conteúdo às condições fixadas no edital de licitação – tipo técnica e preço.

A metodologia para avaliação e pontuação da Proposta Técnica será orientada de acordo com os critérios adiante indicados, para os quais se atribuirão pontos de acordo com as métricas estabelecidas. A pontuação máxima que pode ser obtida por proposta técnica é de 100 (cem) pontos.

Atribui-se o percentual de 50% (cinquenta por cento) como fator de ponderação para a proposta técnica.

A experiência deve ser comprovada através de atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, emitidos por cliente(s) da licitante.

As certificações deverão ser comprovadas através de cópias autenticadas. Certificados que não estejam redigidos em língua portuguesa devem estar acompanhados de tradução juramentada. Não será considerada a certificação sem a tradução. Para certificados que contenham prazo de validade, só serão aceitos se os prazos estiverem válidos na data da abertura da licitação.

Caso o(s) atestado(s) apresentado(s), referente(s) a serviços prestados, não seja(m) compatíveis com o objeto do Projeto Básico da licitação, não será atribuída pontuação.

Não serão aceitos atestados e contratos emitidos por empresa do mesmo grupo empresarial e/ou emitidas por empresas das quais participem sócios ou diretores da empresa proponente.

A SEMOB se reservará o direito de confirmar as informações prestadas nas declarações através de contatos telefônicos, e-mail e/ou visita junto às empresas ou órgãos declarantes. Para tanto, a proponente deverá fornecer no atestado ou relação à parte, telefones, e-mail e endereço da empresa ou órgão declarante e pessoa de contato para viabilizar estas confirmações.

A Nota Técnica (NT), **limitada a 100 (cem) pontos**, será calculada através da fórmula **NT = NT₁+NT₂+NT₃+NT₄**, sendo o resultado da soma das notas de avaliação dos seguintes critérios:

NT₁: EXPERIÊNCIA ESPECÍFICA DA EMPRESA (nota máxima = 40 pontos)

A nota técnica da **experiência específica da empresa** será a soma da pontuação obtida em cada item de análise abaixo especificado.

Será admitida a apresentação de apenas 1 (um) atestado por parâmetro em cada item de análise abaixo especificado (A1 e A2), sendo que a soma dos atestados apresentados não poderá ser maior do que a nota máxima de cada item.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

- A1. Fornecimento de solução de tecnologia da informação (sistema computacional) destinado a promover a gestão do serviço público de transporte coletivo urbano por ônibus (nota máxima = 20 pontos):**

PARÂMETROS	PONTOS
Cidade ou região metropolitana com população acima de 2 (dois) milhões de habitantes	20
Cidade ou região metropolitana com população entre 1 (um) milhão e 2 (dois) milhões de habitantes	15
Cidade ou região metropolitana com população entre 500.000 e 999.999 habitantes	10
Cidade ou região metropolitana com população abaixo de 500.000 habitantes	5

- A2. Prestação de serviços na área de tecnologia da informação, compreendendo o desenvolvimento, implantação e manutenção de *software* com características compatíveis com o escopo da solução requerida no Projeto Básico da licitação (nota máxima = 20 pontos).**

PARÂMETROS	DESCRIÇÃO	PONTOS
REDES DE TRANSPORTE	<i>Software</i> responsável pelo cadastramento e manutenção de informações de redes de transporte coletivo por ônibus	04
PROGRAMAÇÃO OPERACIONAL	<i>Software</i> responsável pelo cadastramento e manutenção de informações de redes de transporte coletivo por ônibus	04
SUPERVISÃO DA OPERAÇÃO	<i>Software</i> responsável pela supervisão e acompanhamento da operação dos serviços de transporte coletivo por ônibus	04
GESTÃO DA ARRECADAÇÃO	<i>Software</i> responsável pela apuração e administração da arrecadação proveniente dos serviços de transporte coletivo por ônibus	04
GESTÃO DO DESEMPENHO E QUALIDADE	<i>Software</i> responsável pela gestão do desempenho e da qualidade dos serviços de transporte coletivo por ônibus	04
TOTAL DE PONTOS		20

NT₂: CONHECIMENTO DO PROBLEMA (nota máxima = 20 pontos)

A licitante deverá descrever os serviços a serem desenvolvidos e os sistemas já existentes, demonstrando, assim, o conhecimento do Projeto Básico. Deve narrar, ainda, sua experiência com serviços similares aos que constituem o objeto da presente licitação. Esta narrativa deve conter menções aos serviços de elaboração e implantação de Sistema Integrado de Gestão do Transporte Coletivo por Ônibus para o Município do Salvador.

A licitante deverá apontar a solução proposta para o atendimento do objeto da licitação, possíveis

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

obstáculos e pontos críticos, bem como, mencionar as principais ferramentas, métodos ou sistemas que utilizará.

A nota técnica do **conhecimento do problema** objeto do Projeto Básico será a pontuação obtida no item abaixo:

Item 1. Entendimento do Projeto Básico (nota máxima = 20 pontos):

PARÂMETROS	PONTOS
Excelente	20
Bom	15
Médio	10
Regular	4
Fraco	0

NT₃: FATOR DE QUALIDADE (nota máxima = 10 pontos)

A nota técnica do **fator de qualidade** objeto do Projeto Básico será a soma da pontuação obtida nos itens abaixo:

ITENS	DESCRIÇÃO	PONTOS
QUALIDADE DE PROCESSOS ORGANIZACIONAIS	Apresentação de Certificado ISO 9001 com escopo nas atividades objeto do certame	05
QUALIDADE DE PROCESSOS DE GESTÃO DE SERVIÇOS	Apresentação de Certificado ISO 20.000	05
TOTAL DE PONTOS		10

NT₄: EQUIPE TÉCNICA (nota máxima = 30 pontos)

A comprovação da qualificação técnica dos profissionais deverá ser feita através da apresentação de *Curriculum Vitae*, conforme modelo estabelecido na Seção C deste Projeto Básico, acompanhado das respectivas titulações acadêmicas, de modo a permitir, inclusive, a aferição do tempo de formação, e atestados.

Todos os currículos deverão estar acompanhados de declaração pessoal do profissional comprometendo-se a realizar os serviços pelo prazo total do contrato, caso o mesmo seja adjudicado à licitante.

A nota da equipe técnica será o somatório das notas atribuídas a cada um dos profissionais que a integram, a saber:

N[Gerente de Projetos Sênior] (nota máxima = 10 pontos)

Graduação em Análise de Sistemas, Ciência da Computação ou áreas de tecnologia de automação e informação, com tempo de formação maior do que 8 (oito) anos. Certificação

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

PMP (*Project Management Professional*). Experiência comprovada de 3 a 5 anos em gerenciamento de serviços compatíveis em características com os exigidos no Projeto Básico. (2,5 pontos para cada atestado, até 4 atestados).

N[Analista de Sistemas Sênior]: (nota máxima = 10 pontos)

Graduação em Análise de Sistemas, Ciência da Computação ou áreas de tecnologia de automação e informação, com tempo de formação maior ou igual a 8 (oito) anos. Experiência comprovada de 3 a 5 anos na execução de serviços compatíveis em características com os exigidos no Projeto Básico. (2,5 pontos para cada atestado, até 4 atestados).

N[Analista de Sistemas Pleno]: (nota máxima = 10 pontos)

Graduação em Análise de Sistemas, Ciência da Computação ou áreas de tecnologia de automação e informação, com tempo de formação maior ou igual a 5 (cinco) anos. Experiência comprovada de 3 a 5 anos na execução de serviços compatíveis em características com os exigidos no Projeto Básico. (2,5 pontos para cada atestado, até 4 atestados).

Obs.: A Nota Técnica mínima total aceitável é de **60 (sessenta)** pontos.

2 – AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇO

A metodologia para avaliação e pontuação da Proposta de Preço será orientada de acordo com os critérios adiante indicados. A pontuação máxima que pode ser obtida por Proposta de Preço é de 100 (cem) pontos.

Não se admitirá proposta que apresente preços globais ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, ou ainda incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos.

Os licitantes habilitados serão classificados em ordem crescente de Preço Total da Proposta, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no edital da licitação.

Atribui-se o percentual de 50% (cinquenta por cento) como fator de ponderação para a Proposta de Preço.

A pontuação da Proposta de Preço será calculada de acordo com a seguinte fórmula:

NP = 100 x (A/Pp), onde:

NP = Nota da Proposta de Preço de cada licitante.

A = $(M + Vr) / 2$.

M = Média dos preços dos licitantes anteriormente classificados.

Vr = Valor de Referência, conforme valor definido no edital (valor total estimado).

Pp = Preço da Proposta em exame.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

A relação A/Pp será limitada ao valor máximo de 1,00 (um inteiro). Valores maiores que a unidade serão tomados como 1,00 (um inteiro).

As notas obtidas devem ser arredondadas até os centésimos, de acordo com os critérios da NBR-5891-ABNT: Regras de Arredondamento da Numeração Decimal.

3 – CLASSIFICAÇÃO FINAL DOS LICITANTES

A nota classificatória final dos licitantes será obtida de acordo com a média ponderada das valorações das Propostas Técnica e de Preço, de acordo com a seguinte fórmula:

$NF = 0,5 \times NT + 0,5 \times NP$, onde:

NF = Nota Final da Proposta.

NT= Nota da Proposta Técnica.

NP = Nota da Proposta de Preço.

As notas obtidas devem ser arredondadas até os centésimos, de acordo com os critérios da NBR-5891-ABNT: Regras de Arredondamento da Numeração Decimal.

A classificação dos licitantes far-se-á em ordem decrescente dos valores das notas classificatórias finais, sendo considerado vencedor o licitante que obtiver a maior nota classificatória final (NF).

Ocorrendo empate entre dois ou mais licitantes, o desempate será feito mediante sorteio entre os licitantes empatados, em data a ser definida pela Comissão de Licitação, observando-se o art. 45, §2º, da Lei Federal nº 8.666/93.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

SEÇÃO C – MODELO DE CURRICULLUM VITAE

Nome da Empresa: _____		Função na Equipe: _____	
Nome completo: _____		Data de Nascimento: ___ / ___ / ___	
Naturalidade: _____		Nacionalidade: _____	
Endereço: _____			
Profissão: _____		Anos com a Firma: _____	
Cargo na Firma: _____		Vínculo: Eventual () / Permanente ()	
Especialização: _____			
<p>Qualificações Principais: [Sob este título, fornecer as linhas gerais da experiência e treinamentos mais pertinentes aos serviços e às atribuições para o profissional. Descrever o grau de responsabilidade do profissional em serviços anteriores fornecendo datas e locais de prestação.]</p>			
<p>Escolaridade: [Sob este título, sumarizar cursos de nível médio ou universitários, pós-graduação e outros treinamentos especializados do membro da equipe, fornecendo os nomes das instituições de ensino, datas e diplomas obtidos.]</p>			
<p>Experiência Profissional: [Sob este título, listar todos os cargos ocupados desde sua formatura, fornecendo datas, nomes de empregadores, títulos dos cargos ocupados e locais de prestação de serviços. Para a experiência nos últimos dez anos, fornecer também a descrição dos tipos de atividades desenvolvidas e, quando possível, referências de clientes. Destacar especialmente a experiência em trabalhos similares ao deste projeto.]</p>			
Participação no Projeto (dias)	Tipo e Local do Projeto	Descrição dos Serviços de que participou e/ou coordenou	Função Desempenhada
<p>Idiomas (para Coordenador): [Sob este título, indicar grau de domínio de cada idioma estrangeiro nas categorias “falar”, “ler” e “escrever”, indicando “excelente”, “bom”, “regular” ou “fraco”.]</p>			
<p>Comprometo-me a realizar os Serviços, pelo prazo total do Contrato, caso o mesmo seja adjudicado à Consultora.</p>			
Assinatura do Profissional: _____		Data: / /	

Observação: Preencher um formulário para cada profissional.

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

SEÇÃO D – ORÇAMENTO ESTIMADO

A estimativa de preço da futura contratação, fundamentada em pesquisa no mercado especializado, junto a potenciais fornecedores, encontra-se representada na tabela abaixo:

LOTE ÚNICO				
Item	Especificações/Características	Quantitativo	Preço Mensal Estimado* (R\$)	Preço Global Estimado (R\$)
1	Fornecimento de sistema computacional destinado a promover a gestão do desempenho e da qualidade do STCO, com prestação de serviços de instalação, parametrização, customização, implantação, manutenção e atualização do <i>software</i> , treinamento e suporte técnico aos usuários	24 meses	R\$73.007,31	R\$1.752.175,29

(*) – Valor apresentado apenas a título de informação.