



**GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

ANEXO II

PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO DA RODOVIA (PER)



SUMÁRIO

✓ SUMÁRIO	1
✓ LISTA DE ABREVIATURAS	3
1. INTRODUÇÃO	5
2. DESCRIÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO PONTE SALVADOR-ILHA DE ITAPARICA.....	6
3. FRENTES DA CONCESSÃO PATROCINADA	8
3.1. Frente de Execução Obras e Ampliação de Capacidade e Melhorias.....	8
3.1.1. Obras sob a Responsabilidade da CONCESSIONÁRIA	8
3.1.2. Obras Emergenciais	10
3.1.3. Parâmetros Técnicos	11
3.1.4. Projetos	14
3.2. Frente de Manutenção nas Fases de Obras e de Operação Plena.....	15
3.2.1. Pavimento.....	15
3.2.2. Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança.....	16
3.2.3. Obras-de-arte Especiais.....	18
3.2.4. Sistema de Drenagem e Obras-de-arte Correntes (OACs)	20
3.2.5. Terraplenos e Estruturas de Contenção	21
3.2.6. Canteiro Central e Faixa de Domínio	21
3.2.7. Implantação e Recuperação das Edificações e Instalações Operacionais	22
3.2.8. Sistemas Elétricos e de Iluminação	23
3.3. Frente de Serviços Operacionais	23
3.3.1. Centro de Controle Operacional	24
3.3.2. Equipamentos e Veículos da Administração.....	25
3.3.3. Sistemas de Monitoramento de Tráfego	26
3.3.4. Sistemas de Atendimento ao Usuário	34
3.3.5. Sistemas de Pedágio e Controle de Arrecadação	38
3.3.6 Sistema de Comunicação	43
3.3.7. Sistema de Pesagem	46
3.3.8. Sistema de Guarda e Vigilância Patrimonial.....	47
3.3.9. Postos da Polícia Rodoviária Estadual	48
3.3.10. Posto de Fiscalização da AGERBA	48
3.4. Frente de Conservação, Durante a Fase de Operação Plena.....	48
3.4.1. Pavimento.....	49
3.4.2. Elementos de Proteção e Segurança Rodoviária	49



**GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

3.4.3. Elementos de Proteção e Segurança Marítima	51
3.4.4. Obras-de-arte Especiais.....	52
3.4.5. Sistema de Drenagem e Obras-de-arte Correntes	53
3.4.6. Terraplenos e Estruturas de Contenção	53
3.4.7. Canteiro Central e Faixa de Domínio	53
3.4.8. Edificações e Instalações Operacionais	54
3.4.9. Sistemas Elétricos e de Iluminação	55
4. MONITORAÇÃO E RELATÓRIOS, DURANTE A FASE DE OPERAÇÃO PLENA	55
4.1. Relatório de Operações	55
4.2. Relatórios de Monitoração	56
4.2.1. Relatórios de Monitoração de Pavimento	57
4.2.2. Relatórios de Monitoração dos Elementos de Proteção e Segurança	58
4.2.3. Relatórios de Monitoração de Obras-de-arte Especiais	58
4.2.4. Relatórios de Monitoração do Sistema de Drenagem e Obras-de-arte Correntes.....	60
4.2.5. Relatórios de Monitoração de Terraplenos e Estruturas de Contenção	60
4.2.6. Relatórios de Monitoração de Canteiro Central e Faixa de Domínio	61
4.2.7. Relatórios de Monitoração de Instalações Operacionais.....	61
4.2.8. Relatórios de Monitoração de Sistemas Elétricos e de Iluminação	62
4.2.9. Relatórios de Monitoração de Acidentes	62
4.2.10. Relatórios de Sistema de Gerenciamento Operacional	63
4.3. Relatório Técnico, Operacional, Físico e Financeiro	64
4.4. Planejamento Anual de Obras e Serviços, Programação Mensal de Obras e Serviços e Execução Mensal de Obras e Serviços	64
4.5. Planejamento de Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica	65
4.6. Planejamento da Implantação e Gestão de Fibras Óticas.....	66
4.7. Outros Relatórios	66
4.8. Sistema de Informações Geográficas (SIG)	67
5. GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL	68
6. APÊNDICES.....	68



LISTA DE ABREVIATURAS

AASHTO	American Association of State Highway and Transportation Officials
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AGERBA	Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Energia Transportes e Comunicações da Bahia
ASTM	American Society for Testing and Materials
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
BSO	Base Operacional
CCO	Centro de Controle Operacional
CFTV	Circuito Fechado de Televisão
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DOU	Diário Oficial da União
EPS	Elemento de Proteção e Segurança
FWD	Falling Weight Deflectometer
GPS	Global Position System
HCM	Highway Capacity Manual
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
ICP	Índice de Condição do Pavimento
IGG	Índice de Gravidade Global (em relação ao pavimento da Rodovia)
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
IRI	Índice de Regularidade Longitudinal (<i>International Roughness Index</i>)
ISSO	International Standards Organization
LVC	Levantamento Visual Contínuo
OAC	Obra-de-arte Corrente
OAE	Obra-de-arte Especial
PAE	Plano de Ação de Emergência
PER	Programa de Exploração da Rodovia
PGR	Plano de Gerenciamento de Riscos
PMV	Painel de Mensagem Variável
PNV	Plano Nacional de Viação
PRE	Polícia Rodoviária Estadual
SAU	Serviço de Atendimento aos Usuários
SGO	Sistema de Gerenciamento Operacional



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

SIG Sistema de Informações Geográficas
SPE Sociedade de Propósito Específico
VDMA Volume Diário Médio Anual



1. INTRODUÇÃO

Estão tratadas neste Programa de Exploração de Rodovia - PER, as obrigações a serem cumpridas pela CONCESSIONÁRIA, relativas à:

- ✓ Implantação do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica;
- ✓ Ampliação do trecho da BA-001, entre o entroncamento com a Nova Variante (Desvio de Mar Grande) até a cabeceira da Ponte do Funil;
- ✓ Manutenção dos trechos rodoviários, relativas à Prestação dos Serviços de Operação Rodoviária e de Conservação dos Elementos que compõem o Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica descrito no item 2.

O período de Concessão Patrocinada será de 35 anos, onde os 05 primeiros anos serão destinados à implantação do sistema e os demais 30 anos, à operação do sistema.

Este PER especifica todas as condições para execução do Contrato, caracterizando todos os serviços e obras previstos para serem realizados pela CONCESSIONÁRIA, ao longo do prazo da Concessão Patrocinada, bem como diretrizes técnicas, normas, características geométricas, Escopo, Parâmetros de Desempenho e Parâmetros Técnicos, também, especifica, os prazos de execução que devem ser observados para todas as obras e serviços previstos.

A CONCESSIONÁRIA operará o Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, à exceção do trecho urbano de Salvador. As ações para a prestação deste serviço público serão dirigidas à fluidez do trânsito e à segurança e conforto dos usuários do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica. Como princípios básicos do PER, com fulcro na regularidade e qualidade da oferta de infraestrutura aos seus usuários, devem ser consideradas:

- ✓ A implementação de ações de natureza preventiva, voltadas para a preservação do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica e das condições de tráfego;
- ✓ A agilidade na implementação de ações corretivas, emergenciais ou não, que eventualmente se fizerem necessárias para a reconstituição do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica e das condições de tráfego.

Estão tratadas as diretrizes para a Monitoração dos Parâmetros de Desempenho, visando ao atendimento das condições descritas, que a CONCESSIONÁRIA deverá implementar para acompanhar continuamente os elementos físicos e os processos gerenciais do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, adotando, em tempo hábil, providências necessárias a assegurar a permanente qualidade dos serviços ofertados aos usuários.



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

A partir da data de assinatura do Contrato, deverá ser apresentado o Cronograma de Elaboração do Projeto e Obtenção das Licenças e Alvarás, constando as fases de: anteprojeto; projeto básico e projeto executivo, bem como a obtenção das licenças e alvarás, junto aos órgãos de licenciamento ambiental e prefeituras envolvidas no projeto.

Deste modo, o prazo total para a apresentação do anteprojeto e do projeto básico deverá atender aos prazos definidos no Anexo XII - Premissas de Projeto, do Contrato.

O Cronograma de Elaboração do Projeto e Obtenção das Licenças e Alvarás deverá ser submetido à aprovação do CONCEDENTE no prazo definido no Anexo XII do Contrato.



3. FRENTES DA CONCESSÃO PATROCINADA

O presente PER estabelece todas as metas, critérios, requisitos, intervenções obrigatórias, diretrizes técnicas, normas, Escopo, Parâmetros de Desempenho, Parâmetros Técnicos e os respectivos prazos para o seu atendimento, divididos em quatro Frentes:

- ✓ Frente de Execução de Obras e de Ampliação de Capacidade e Melhorias;
- ✓ Frente de Manutenção nas Fases de Obras e de Operação Plena;
- ✓ Frente de Serviços Operacionais;
- ✓ Frente de Conservação.

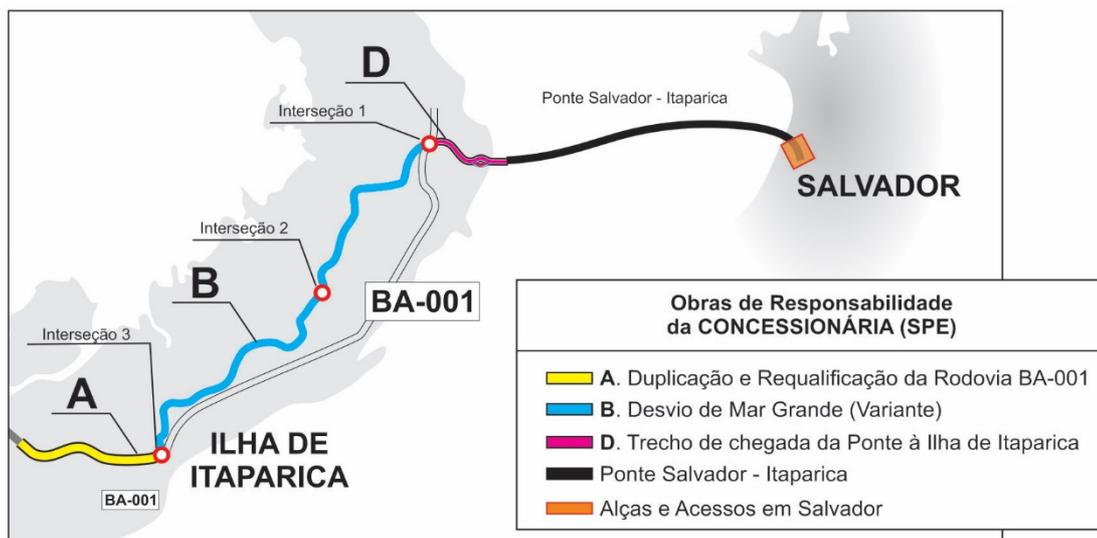
Em cada uma das Frentes são detalhadas as atividades de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, com a fixação do prazo e das condições para o atendimento integral ao PER.

3.1. Frente de Execução Obras e Ampliação de Capacidade e Melhorias

A principal obra do Sistema Viário Oeste é a implantação da Ponte Salvador-Ilha de Itaparica e seus acessos em Salvador. Deverão também ser consideradas, as obras de construção da Nova Variante (Desvio de Mar Grande), a duplicação do trecho da BA-001, entre o entroncamento com a Nova Variante, nas proximidades de Cacha Preggo, até a cabeceira da Ponte do Funil, acessos viários em Salvador e na Ilha de Itaparica.

3.1.1. Obras sob a Responsabilidade da CONCESSIONÁRIA

O mapa, apresentado a seguir, identifica as obras que são de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.





3.1.1.1. Obras de Implantação da Ponte e Acessos em Salvador

- ✓ **Objeto:** conjunto de obras e serviços para a implantação da Ponte de ligação entre Salvador e Ilha de Itaparica e seus Acessos em Salvador, observados os Parâmetros Técnicos;
- ✓ **Período de obras:** inicia-se a partir do 13º mês, a partir da assinatura do Contrato, com a aprovação do projeto executivo de engenharia e obtenção das licenças e alvarás necessários para a construção.

3.1.1.2. Obras de Implantação da Nova Variante (Desvio de Mar Grande) Segmento “B” e do Trecho da Chegada da Ponte na Ilha de Itaparica, Segmentos “D” e Duplicação e Requalificação do Segmento “A”

- ✓ **Objeto:** conjunto de obras e serviços de implantação do trecho rodoviário de contorno ao trecho urbano a ser executado e operado pela CONCESSIONÁRIA. Os subtrechos urbanos são os indicados como Segmentos “B” e “D” (Nova Variante e Chegada da Ponte na Ilha de Itaparica) e as duplicações são indicadas como Segmento “A”;
- ✓ **Período de obras:** inicia-se a partir do 13º mês, a partir da assinatura do Contrato, com a aprovação do projeto executivo de engenharia e obtenção das licenças e alvarás necessários para a construção.

As obras de implantação da Variante estão indicadas a seguir.

Implantação da Nova Variante (Desvio de Mar Grande) na Ilha de Itaparica

Segmento	Descrição
“B” - Interseção 01 até a Interseção 03	Segmento da Variante em Itaparica

Implantação e Duplicação de Segmentos

Segmento	Descrição
“D” - Ponte até a Interseção 01	Conexão Ponte - Nova Variante
“A” - Interseção 03 até a Ponte do Funil	Duplicação e Requalificação

3.1.1.3. Obras de Ampliação por Nível de Serviço

- ✓ **Objeto:** conjunto de obras e serviços de implantação de vias marginais, construção de faixas adicionais, viadutos e passagens inferiores, trevos em nível, correções de traçado, passarelas e melhorias em acessos, implantação de barreiras divisórias de pistas e implantação de pórticos, observados os Parâmetros Técnicos;
- ✓ **Período:** inicia-se em qualquer data, a partir da Operação Plena do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, até o prazo final da Concessão Patrocinada.



3.1.1.3.1. Obras de Fluidez e Conforto

A partir do início da Operação Plena da Concessão Patrocinada e durante todos os meses subsequentes, todos os dispositivos de interconexão deverão ser monitorados.

Esses dispositivos deverão, obrigatoriamente, garantir que a velocidade média do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, medida durante o período de 30 dias consecutivos dentro de 500 m (quinhentos metros) antes e de 500 m (quinhentos metros) depois do dispositivo, não seja inferior a 90% (noventa por cento) da média de velocidade no subtrecho homogêneo.

Caso seja constatado que a velocidade média é inferior a 90% (noventa por cento) da média de velocidade no subtrecho homogêneo, a CONCESSIONÁRIA, independentemente de solicitação da AGERBA, deverá propor, dentro de 6 (seis) meses contados a partir do primeiro dia do mês subsequente ao do encerramento do período de verificação, um projeto executivo para ampliar a capacidade do dispositivo e implementá-lo em até 12 (doze) meses.

Os demais investimentos relacionados à Obras de Ampliação por Nível de Serviços, devem obedecer ao disposto na Minuta do Contrato, inclusive para fins de recomposição e Equilíbrio Econômico-financeiro.

3.1.2. Obras Emergenciais

- ✓ **Objeto:** conjunto de obras e serviços emergenciais necessários para restaurar as condições de tráfego e de segurança afetadas por qualquer evento que gere ou possa gerar impacto no Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica;
- ✓ **Período:** inicia-se a partir do 13º mês, da assinatura do Contrato e estende-se até o prazo final da Concessão Patrocinada, com exceção do Segmento C, onde o prazo final ocorre no 60º mês da Concessão.

As obras emergenciais deverão ser executadas pela CONCESSIONÁRIA, imediatamente após a ocorrência do evento que as motivou, durante todo o prazo de Concessão Patrocinada.

Quando verificada a necessidade de intervenções emergenciais que impliquem na remoção de vegetação para estabilização, em decorrência de quedas de barreiras ou deslizamentos de taludes, deverão ser notificados, imediatamente, aos órgãos ambientais, preferencialmente, antes do início das intervenções, sem prejuízo da execução imediata dos trabalhos de emergência. Considera-se emergencial, entre outros, a existência de erosões ou material de escorregamento a menos de 4 m das faixas de rolamento.



Uma vez restauradas as condições de tráfego e de segurança, deverá ser promovida, imediatamente, a recuperação das áreas eventualmente degradadas pelas atividades desenvolvidas para a ação emergencial.

As ações necessárias à reabilitação ambiental do componente impactado, embora de caráter emergencial, deverão ser revestidas dos cuidados e procedimentos ambientais. No caso das medidas adotadas para sanar os problemas decorrentes de a emergência ocorrida terem sido executadas em caráter provisório, a posterior e devida implementação da solução definitiva se condicionará ao atendimento das normas ambientais.

A comunicação da realização das respectivas obras e serviços emergenciais deverá ser feita previamente ao seu início para a AGERBA, a qual dará aprovação para o início das mesmas, dado o caráter emergencial ou não. Os projetos a serem elaborados para essas obras dispensarão a aceitação prévia pela AGERBA, devendo ser encaminhados à AGERBA para o acompanhamento de sua execução no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas da ocorrência do evento, com o posterior encaminhamento do projeto "As Built".

Quando ocorrer uma interrupção, deverá ser restabelecida a circulação entre todas as origens e destinos do Sistema, em até 48 (quarenta e oito) horas da ocorrência, ainda que para tanto se faça necessária a implantação de desvios provisórios, mesmo eventualmente utilizando as vias externas ao Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica.

Eventuais acionamentos de coberturas securitárias não serão aceitos como justificativa para a postergação do início dos serviços emergenciais de reparo.

3.1.3. Parâmetros Técnicos

3.1.3.1. Parâmetros da Classe do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica

As características geométricas das obras de Ampliação de Capacidade a serem executadas no Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica deverão ser estabelecidas tendo em vista a Classe I-A, o relevo dos terrenos atravessados e os tráfegos existente e futuro.

As pistas principais, ramos e alças deverão ser projetados dotados de espiral de transição, superlargura e superelevação, adotando como veículo de projeto, no mínimo, o semirreboque (carreta) com distância entre eixos equivalente de 10,50 m e como velocidade diretriz a maior técnica e economicamente viável, obedecendo sempre aos valores mínimos normativos.



Obrigação de atendimento à Classe I-A: todos os projetos a serem desenvolvidos pela CONCESSIONÁRIA deverão atender aos parâmetros geométricos aplicáveis às rodovias de Classe I-A, exceto o trecho C, por tratar-se de requalificação urbana. As faixas adicionais que se fizerem necessárias ao longo da Concessão Patrocinada também deverão estar adequadas aos parâmetros geométricos aplicáveis às rodovias de Classe I-A, observado o disposto no parágrafo a seguir.

- ✓ **Exceção à obrigação de atendimento à Classe I-A:** considerando as características existentes em determinados trechos do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, a CONCESSIONÁRIA poderá apresentar um projeto executivo, com a devida justificativa, em que demonstre a impossibilidade de atendimento ao parâmetro de rampa máxima, raio mínimo de curvatura horizontal e largura do canteiro central aplicável às rodovias de Classe I-A, podendo a AGERBA aprovar a justificativa e o projeto. Nessa hipótese, o projeto apresentado pela CONCESSIONÁRIA deverá observar as melhores técnicas aplicáveis às características do trecho, garantindo a melhor solução técnica que privilegie o fluxo de veículos, a manutenção da maior velocidade possível e a segurança dos usuários.

3.1.3.2. Parâmetros Gerais

A CONCESSIONÁRIA deverá desenvolver os projetos executivos atendendo aos requisitos de projeto referentes à Classe I-A e, em especial, os informados a seguir:

a) Segmentos do Sistema, na Ilha de Itaparica

- ✓ **Segmento “D”** - Construção do Trecho da Chegada da Ponte à Ilha;
- ✓ **Segmento “B”** - Construção da Nova Variante (Desvio de Mar Grande);
- ✓ **Segmento “A”** - Duplicação e Requalificação do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica BA-001 no trecho não Urbanizado, entre o entroncamento com a Nova Variante nas proximidades de Cacha Preggo, até a cabeceira da Ponte do Funil.

Chegada da Ponte à Ilha (Praça de Pedágio) “Até o entroncamento com a BA-001” - Segmento “D”	Classe I-A Região Montanhosa Velocidade Diretriz = 60 km/h Rampa máxima= 6% Raio mínimo adotado = 115,00 m Superelevação máxima = 10% Largura da Faixa = 3,60 m Largura do Acostamento = 3,00 m Talude de Corte = H=2 e V=3 Talude de Aterro = H=3 e V=2 Valor de K (Curva Côncava) = 15 Valor de K (Curva Convexa) = 14
Interseção 1 (Segmento “B”)	Classe I-A Idem “Chegada da Ponte à Ilha”



Variante (Segmento "B")	Classe I-A Região Ondulada Velocidade Diretriz = 80 km/h Rampa máxima= 4,5% Raio mínimo adotado = 210,00 m Superelevação máxima = 10% Largura da Faixa = 3,60 m Largura do Acostamento = 3,00 m Talude de Corte = H=2 e V=3 Talude de Aterro = H=3 e V=2 Valor de K (Curva Côncava) = 29 Valor de K (Curva Convexa) = 24
Interseção 3 (Segmento "B")	Classe I-A Região Montanhosa - Idem "Interseção 1"

b) Sistema Viário de Salvador - Construção das Alças e acessos da Ponte Salvador-Ilha de Itaparica - Extensão de 4,22 km

- ✓ Raio mínimo adotado = 30,0 m;
- ✓ Velocidade diretriz = 60 km/h;
- ✓ Rampa máxima= 7,92% (Declive);
- ✓ Rampa máxima= 4,00% (Active);
- ✓ Gabarito Vertical = 6,00 m.

c) Regras Gerais

As duplicações deverão ser feitas com seção tipo em pista dupla, de acordo com o constante nos projetos apresentados no Edital.

Trevos, Ponte de ligação Salvador-Ilha de Itaparica, ruas laterais e passarelas deverão possuir iluminação.

Deverá ser previsto iluminação cênica para o trecho da Ponte Salvador-Ilha de Itaparica.

As obras-de-arte especiais deverão ser dimensionadas para o trem-tipo TB-45, da ABNT.

Os conceitos de passagens superior e inferior, definidos neste PER, são os seguintes:

- ✓ Passagem superior: quando o Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica objeto deste PER passar sobre outra via
 - Na passagem superior, o trecho do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, objeto deste PER, deverá ter pistas com faixas e acostamentos com as mesmas dimensões dos segmentos anterior e posterior à passagem;
 - As passagens superiores deverão ter pistas separadas por barreiras de concreto e passeios laterais;



- Será de responsabilidade do órgão ou empresa responsável pela via inferior, o alongamento da obra-de-arte especial, caso necessite ampliar a capacidade da via inferior.
- ✓ Passagem inferior: quando o Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica objeto deste PER passar sob outra via
 - Na passagem inferior, o trecho do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica objeto deste PER deverá ter pistas com faixas e acostamentos com as mesmas dimensões dos segmentos anterior e posterior à passagem;
 - As passagens inferiores deverão ter passeios laterais;
 - Será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, o alongamento da obra-de-arte especial, caso necessite ampliar a capacidade da via.

Os dispositivos das obras de melhorias deverão permitir a travessia de pedestres com segurança, até os passeios lindeiros.

Em todos os casos, as alças de acesso à Rodovia devem ser dimensionadas para que não ocorra a interferência na velocidade do tráfego do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica no trecho do dispositivo.

A fim de garantir melhores condições de operação e, principalmente, de segurança aos usuários, poderão ser adotadas modificações nos parâmetros mínimos anteriormente exigidos. Em qualquer caso, estas modificações somente poderão ser implementadas, após a apreciação e aceitação do CONCEDENTE, com base em solicitação tecnicamente fundamentada pela CONCESSIONÁRIA.

Considerar-se-ão concluídas as obras da Frente de Obras, quando atendidas às condições de segurança para a abertura ao tráfego.

3.1.4. Projetos

Salvo referência específica, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar os projetos e executar as obras de acordo com as normas e especificações adotadas pelo DNIT e, quando cabível, pelos documentos técnicos pertinentes da ABNT ou outras normas aceitas pelo CONCEDENTE.

Conforme necessário, a implementação de toda obra ou serviço no Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica deverá ser obrigatoriamente precedida da implantação de sinalização de obras e serviços, conforme o Manual do DNIT ou projetos-tipo aprovados pelo CONCEDENTE.

Ao término dos trabalhos correspondentes a cada obra ou serviço, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao CONCEDENTE um relatório detalhado, com registros fotográficos, consolidando todos os serviços efetivamente executados e, havendo alterações em relação ao projeto original,



as respectivas quantidades, em projeto “As Built”. Após a análise desses relatórios e a constatação da qualidade e suficiência dos trabalhos executados, o CONCEDENTE os aceitará e atestará a sua conclusão. Tais elementos deverão ser encaminhados ao CONCEDENTE em, no máximo, 60 dias após a conclusão das obras.

3.2. Frente de Manutenção nas Fases de Obras e de Operação Plena

- ✓ **Objeto:** conjunto de intervenções programadas ou emergenciais, envolvendo as obras e Serviços de recomposição, reabilitação ou restauração das estruturas físicas do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, visando mantê-los dentro dos padrões estabelecidos;
- ✓ **Período:** inicia-se a partir do 37º mês, a partir da assinatura do Contrato e estende-se até o final do prazo da Concessão Patrocinada, incluindo os trechos rodoviários a serem construídos e entregues (Frente de Obras).

Nas tabelas, a seguir, estão indicadas com um “X”, o prazo máximo para o atendimento completo do parâmetro ou a indicação do próprio parâmetro a ser atendido no prazo fixado. Após o prazo máximo de atendimento do parâmetro, a CONCESSIONÁRIA deverá manter o Parâmetro de Desempenho até o final da Concessão Patrocinada. Para as obras objeto da Frente de Obras, a CONCESSIONÁRIA deverá manter desde a entrega, os parâmetros finais indicados na Fase de Manutenção, observadas as eventuais previsões específicas de recebimento das obras.

Os indicadores, a seguir, deverão ser avaliados em toda a extensão do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica e em todas as vias, sejam elas centrais, locais ligadas diretamente ou por dispositivos de interconexão com o Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, acessos, alças ou OAEs, bem como acostamentos.

3.2.1. Pavimento	
Escopo de Manutenção	<ol style="list-style-type: none">1. Garantir frequência mínima de intervenções, utilizando técnicas que reduzam as interferências com o tráfego ao estritamente necessário.2. Assegurar irregularidade mínima e compatível com as velocidades operacionais, a fim de minimizar a resposta dinâmica na interação veículo-pavimento, de acordo com as avaliações previstas.3. Garantir atrito adequado, mesmo sob chuvas intensas, sem causar desgaste excessivo dos pneus.4. As soluções técnicas para a Manutenção deverão garantir vida de serviço superior a 5 anos a contar da conclusão das respectivas obras, e, no mínimo, até a próxima intervenção programada, de modo que o pavimento se mantenha em bom estado e com os critérios de aceitação relativos à deterioração de superfície plenamente atendidos.



Parâmetros de Desempenho	Fase de Operação Plena
Ausência de áreas exsudadas superiores a 1 m ²	X
Ausência total de flechas nas trilhas de roda medidas sob corda de 1,20 m superiores a	7 mm
Percentagem de área trincada (TR) máxima	0% (Ausência de área trincada)
Desníveis entre a faixa de tráfego e o acostamento, nos trechos com superelevação inferior a 6% (tolerância máxima)	Ausência total
Ausência de desnível entre a faixa de tráfego e o acostamento nos trechos com superelevação igual ou superior a 6%	Ausência total
Ausência de desnível entre faixas de tráfego contíguas	Ausência total
Irregularidade longitudinal máxima de 2,7 m/km (sendo que o restante não poderá exceder a 4,0 m/km), ou QI ≤ 35 contagens/km, em, no mínimo	100% do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica
ICP- Ausência de amostras inferiores a	70 em 100% das amostras
Ausência de juntas e trincas sem selagem, depressões, abaulamentos, painéis ou, ainda, defeitos que caracterizem problemas de segurança aos usuários	90% do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica
Largura mínima das pistas de rolamento, de acordo com o especificado nas normas para o projeto geométrico de rodovias rurais, do DNIT	X
Deflexão característica (Dc) máxima de 50 x 10 ⁻² mm	X
Índice de Gravidade Global: IGG ≤ 30	X
Ausência de área afetada por trincas interligadas de Classe 3	X
Altura de areia (HS), compreendida no intervalo: 0,6 mm < HS < 1,2 mm (para camadas porosas de atrito, dispensa-se o limite máximo)	X
Valor da resistência à derrapagem: VRD > 47	X
Ausência de áreas excessivamente remendadas na proporção máxima de 20 reparos a cada 1 km e 4 reparos a cada 100 m	X
IRI < 2,5 m/km em, pelo menos, 80% da extensão do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica e IRI < 3,0 m/km no restante	X
Os segmentos homogêneos deverão atender simultaneamente às condições de tráfego, estrutura do pavimento e respostas de naturezas estrutural e funcional, com extensões de até 10 km justificadas pelo método das diferenças acumuladas da AASHTO	X
Pavimento do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica deverá apresentar vida restante de, no mínimo, 5 anos	X

3.2.2. Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança

Fase de Operação Plena	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garantir a visualização das sinalizações horizontal e vertical, através da Manutenção de sua retrorrefletância. 2. Assegurar a atualidade das informações de segurança, turísticas e educativas na sinalização. 3. Garantir a existência das sinalizações horizontal e vertical nos pontos críticos do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, garantindo a segurança dos usuários. 4. Garantir a segurança marítima através da Manutenção dos elementos de sinalização marítima e de proteção dos pilares. 5. As especificações técnicas para a sinalização horizontal deverão obedecer às normas vigentes do DNIT, CONTRAN e CTB, considerando-se do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica como sendo de Classe I-A nos trechos em (faixas com 15 cm de largura), seguindo as proporções descritas no "Manual de Sinalização Rodoviária" do DNIT, exceto para as sinalizações provisórias. 6. Aplicação de tachas refletivas no pavimento ao longo de toda a extensão do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, dispostas em geral sobre as linhas horizontais pintadas, de modo a delimitar a pista, as faixas de rolamento e
-------------------------------	---



3.2.2. Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança

	<p>as áreas neutras (áreas zebreadas), seguindo as proporções descritas no “Manual de Sinalização Rodoviária” do DNIT.</p>
Fase de Operação Plena	<ol style="list-style-type: none">7. Implantação, no sistema de sinalização vertical, de 10 m² de placas educativas/indicativas por quilômetro.8. Implantação de barreiras de segurança nos locais considerados necessários.9. Implantação da sinalização definitiva do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, respeitando-se as normas vigentes no que tange às sinalizações horizontal e vertical e à contenção viária.10. Os valores mínimos de retrorrefletância inicial horizontal deverão respeitar o estipulado na norma vigente do DNIT.11. Implantação da sinalização horizontal de alto índice de refletorização nos locais de maior incidência noturna de acidentes sob chuva ou neblina. As especificações técnicas deverão obedecer às normas do DNIT.12. Em complemento à pintura de solo, deverão ser utilizados elementos retrorrefletivos fixados sobre o pavimento. As especificações técnicas deverão obedecer às normas vigentes.13. Nos trechos sujeitos à neblina ou de maior incidência de precipitação pluviométrica, deverão ser utilizadas macro tachas (tachões), com índice de retrorrefletância superior às tachas. As especificações técnicas deverão obedecer às normas vigentes.14. Nas curvas, como auxiliares às demais sinalizações de solo, deverão ser implantados balizadores com elementos retrorrefletivos. As especificações técnicas deverão obedecer às normas vigentes e aos manuais do DNIT.15. Para as placas das sinalizações vertical e aérea, no caso de placas de regulamentação e de advertência, sua implantação se dará em função das condições geométricas e topográficas do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica.16. Após a identificação dos locais de incidência de neblina, deverão ser implantadas sinalizações complementares às normais do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, por meio de placas e sinais no pavimento, alertando aos usuários sobre a distância mínima de visibilidade.17. Placas de serviços auxiliares deverão ser implantadas a 500 m e no início do taper de desaceleração do acesso, sendo uma de pré-sinalização e outra de confirmação.18. Placas educativas deverão ser implantadas, no mínimo, a cada 5 km.19. Placas de marco quilométrico deverão ser implantadas a cada km, em ambas as pistas.20. Placas de identificação das Rodovias deverão ser implantadas a 200 m do fim da pista de aceleração dos principais acessos de ligação viária. Deverão ser implantadas, também, junto aos marcos quilométricos múltiplos de 10.21. Com relação às placas compostas de regulamentação ou advertência, sua implantação dependerá das condições geométricas e topográficas do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, devendo haver uma de pré-sinalização a 500 m e uma de confirmação.22. No caso de 3ª faixa, também deverá ser implantada uma placa indicando o seu término.23. Nos postos de pesagem e adjacências deverão ser implantadas, no mínimo, as seguintes placas de informação em geral: placas de sinalização aérea a 1 km e de confirmação no início da faixa de desaceleração; placas com indicação de saídas e locais para excesso de carga, na área interna.24. Em todas as obras deverão ser implantadas, em local visível aos usuários, placas indicativas, com breve descrição da obra, informações relativas ao responsável técnico e logomarca da AGERBA e da CONCESSIONÁRIA.25. Em segmentos de pista simples com faixa de ultrapassagem deverá ser implantada uma placa composta de advertência, a 300 m antecedendo ao início da faixa; uma placa composta de regulamentação, 100 m após o início, indicando os veículos lentos a utilizar a faixa; e outra indicando o seu final.



3.2.2. Sinalização e Elementos de Proteção e Segurança

Fase de Operação Plena	<p>26. No caso de curva perigosa, deverá ser implantada 1 placa composta de advertência, entre 200 e 500 m antes do início da curva, 1 placa de redução de velocidade e 1 de advertência.</p> <p>27. A 500 m antecedendo ao cruzamento em nível, deverão ser implantadas 1 placa de pré-sinalização, 1 placa de redução de velocidade e 1 placa de cruzamento adiante, apenas na via secundária.</p> <p>28. Deverá ser implantada, no mínimo, 1 placa em cada sentido, na divisa dos municípios.</p> <p>29. Em segmentos com pista de 3 ou mais faixas, desde que as condições geométricas, topográficas e de segurança do trânsito exijam, deverá ser implantada uma placa complementar do lado esquerdo (canteiro central) do sentido de direção do tráfego, idêntica à placa implantada à direita.</p> <p>30. As placas serão implantadas sempre a uma distância mínima de: 1,20 m da borda externa do acostamento ou do refúgio (orla lateral interna da placa). 1,20 m do solo (orla inferior da placa); e 6,50 m do solo, no caso de sinalização aérea (orla inferior da placa).</p> <p>31. A disposição das placas deverá estar de acordo com o disposto nos Manuais do DNIT e do CONTRAN em vigor sobre sinalização. As placas das sinalizações vertical e aérea deverão estar de acordo com as normas nacionais vigentes.</p> <p>32. Em nenhuma situação, após os serviços de recuperação do pavimento do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica será liberada ao tráfego, a sinalização horizontal adequada que garanta a segurança dos usuários, ainda que provisória ou de obras.</p>
-------------------------------	--

Parâmetros de Desempenho	Fase de Operação Plena
Ausência de defensas metálicas ou barreiras em concreto danificadas	X
Ausência de locais com sinalização vertical em desacordo com o CTB e Resoluções do CONTRAN	X
Ausência total de sinalização horizontal com índice de retrorrefletância menor que:	130 mcd/lx/m ² em 100% do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica
Ausência total das sinalizações vertical ou aérea suja ou danificada	X
Ausência das sinalizações vertical e aérea com índice de retrorrefletância inferior ao especificado na NBR 14.644, sendo o índice mínimo de:	85% do valor inicial para as películas das placas para 100% das placas do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica
Ausência total de pontos críticos do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica sem sinalização vertical de segurança	X
Valores mínimos de retrorrefletância inicial horizontal deverão respeitar o estipulado na Norma DNIT 100/2009-ES	X
Implantação, no sistema de sinalização vertical, de 10 m ² de placas educativas/ indicativas por quilômetro	100% do total de placas previstas
Instalação das placas antecedendo aos postos da PRE, indicativas de serviços aos usuários e da Ouvidoria da AGERBA	X

3.2.3. Obras-de-arte Especiais

a) Ponte Salvador-Ilha de Itaparica

Fase de Operação Plena	<p>1. Ações de manutenção das características estruturais e garantia da vida útil dos elementos componentes.</p> <p>2. Principais Ações para a Ponte Salvador-Ilha de Itaparica:</p> <p>(i) Reparos em elementos estruturais, inclusive barreiras;</p> <p>(ii) Reparos ou substituição de juntas;</p>
-------------------------------	---



	(iii) Modificações ou reparos nos sistemas de drenagem, inclusive com a substituição de buzinetes;
Fase de Operação Plena	(iv) Pintura de das barreiras e passeios; (v) Recomposição e proteção de taludes dos encontros; (vi) Intervenções para a eliminação de trincas e desníveis na entrada e saída; (vii) Reparos ou substituição de aparelhos de apoio; (viii) Manutenção e pintura das transversinas; (ix) Monitoramento e verificação das tensões dos estais conforme a norma brasileira vigente, e na ausência, utilizar a norma americana; (x) Reparos e intervenções imediatas, no caso de acidentes ou ação do meio marinho nas estruturas da OAE; (xi) Manutenção dos Dolphins de proteção das estruturas da OAE; (xii) Controle de Recalque; (xiii) Outros serviços que exijam o suporte técnico para a garantia do padrão de qualidade.

Parâmetros de Desempenho	Fase de Operação Plena
Guarda-corpos, guarda-rodas e passeios sem a necessidade de recuperação ou substituição	X
Ausência de sistemas de drenagem dos tabuleiros sujos e obstruídos	X
Viadutos, passarelas de pedestres e passagens inferiores com placas de sinalização, com a indicação do gabarito vertical de passagem	X
Ausência de problemas emergenciais, de qualquer natureza que, em curto prazo, possam colocar em risco a estabilidade das OAEs	X
Ausência de juntas e aparelhos de apoio fora de sua vida útil	X
Ausência de problemas estruturais em passarelas de pedestres	X
Inexistência de transversinas sem pintura	X
Estais, ancoragens e proteção dos cabos em bom estado de conservação	X
Reparos e intervenções imediatas, no caso de acidentes ou ação do meio marinho	X
Dolphins em bom estado de conservação	X
Controle de Recalque	X

b) Demais OAEs

Fase de Operação Plena	<p>1. Ações de caráter estrutural (aumentos de seção transversal, elevação da capacidade das fundações, reforço nos seus diversos componentes estruturais, entre outros) que objetivem a adequação das OAEs, em caso de ampliações de capacidade previstas</p> <p>2. Serviços referentes às obras-de-arte especiais (OAEs), envolvendo todas as pontes, viadutos, passagens inferiores e superiores, além das passarelas de pedestres integrantes do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica:</p> <p>(i) Reparos em elementos estruturais, inclusive barreiras;</p> <p>(ii) Reparos ou substituição de juntas;</p> <p>(iii) Modificações ou reparos nos sistemas de drenagem das OAEs, inclusive com a substituição de buzinetes;</p> <p>(iv) Pintura das OAEs, inclusive barreiras e passeios;</p> <p>(v) Recomposição e proteção de taludes dos encontros;</p> <p>(vi) Intervenções para a eliminação de trincas e desníveis na entrada e saída das OAEs;</p> <p>(vii) Reparos ou substituição de aparelhos de apoio;</p> <p>(viii) Manutenção e pintura das transversinas;</p> <p>(ix) Outros serviços que exijam o suporte técnico para a garantia do padrão de qualidade.</p>
-------------------------------	--



Parâmetros de Desempenho	Fase de Operação Plena
Guarda-corpos, guarda-rodas e passeios sem a necessidade de recuperação ou substituição	X
Ausência de sistemas de drenagem dos tabuleiros sujos e obstruídos	X
Viadutos, passarelas de pedestres e passagens inferiores com placas de sinalização, com a indicação do gabarito vertical de passagem	X
Ausência de problemas emergenciais, de qualquer natureza que, em curto prazo, possam colocar em risco a estabilidade das OAEs	X
Ausência de juntas e aparelhos de apoio fora de sua vida útil	X
Ausência de problemas estruturais em passarelas de pedestres	X
Inexistência de transversinas sem pintura	X

3.2.4. Sistema de Drenagem e Obras-de-arte Correntes (OACs)

Fase de Operação Plena	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evitamento da deterioração de partes da estrutura do sistema de drenagem, promovendo a sua reabilitação com intervenções eventuais. 2. Determinação dos padrões de desempenho do sistema e planejamento das intervenções, com o acompanhamento e avaliação. 3. Recomposição de sarjetas, valetas e meios-fios. 4. Recomposição de saídas, descidas d'água e dissipadores de energia. 5. Recomposição de caixas coletoras, bueiros e drenos. 6. Reparos de dispositivos deteriorados, de forma a restabelecer, integralmente, as condições de serventia dos mesmos, prolongando suas vidas úteis. 7. Recomposição dos segmentos de sarjetas, valetas e meios-fios que estiverem danificados, englobando a eliminação total dos pontos danificados e a reconstrução, conforme os procedimentos convencionais, com a intervenção "in loco" dentro de um esquema programado de sinalização controladora do tráfego. 8. Recomposição dos segmentos de meios-fios, os quais deverão ser pré-moldados em canteiro de obras e assentados nos devidos locais, também conforme os procedimentos convencionais. 9. Recomposição de saídas, descidas d'água e dissipadores de energia que estiverem danificados, englobando a eliminação total dos pontos danificados e a reconstrução, conforme os procedimentos convencionais, com a intervenção "in loco" dentro de um esquema programado de sinalização controladora do tráfego. 10. Restabelecimento de uma base nos taludes apropriada ao assentamento de descidas d'água, segundo os cuidados especiais que deverão ser tomados, considerando a incidência do deslocamento de seus corpos. 11. Recomposição constante do interior das caixas coletoras, a fim de que se mantenham as superfícies (de paredes e fundos) adequadas ao acúmulo constante das águas incidentes, além da execução de reparos localizados, a serem realizados a partir de procedimentos convencionais. 12. Manutenção das tampas de vedação das caixas coletoras, independentemente de sua constituição, agindo nos locais estruturalmente danificados, ocasionados devido a problemas específicos de sua própria estrutura, ou mesmo por movimentações do próprio corpo estradal, impactos, entre outros, executando reparos, substituição ou reconstrução de trechos danificados, incluindo os componentes de suas bocas de entrada e saída, ou seja, alas, calçadas e muros de testa.
-------------------------------	---

Parâmetros de Desempenho	Fase de Operação Plena
Ausência total de elemento de drenagem ou OAC com a necessidade de recuperação ou substituição emergencial	X
Ausência total de seções com empoçamento de água sobre as	X



Parâmetros de Desempenho	Fase de Operação Plena
faixas de rolamento	
Ausência total de elemento de drenagem ou OAC sujo ou obstruído	X
Ausência total de problemas emergenciais, de qualquer natureza que, em curto prazo, possam colocar em risco o Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica	X

3.2.5. Terraplenos e Estruturas de Contenção

Fase de Operação Plena	Descrição
	<ol style="list-style-type: none">1. Manutenção dos terraplenos e obras de contenção do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica com a programação do conjunto de intervenções que garantam o seu funcionamento adequado e a prevenção do surgimento de problemas, em especial os de instabilidade dos cortes, aterros e de segurança de obras de contenção.2. Intervenções, em caráter eventual, para o retorno dos elementos em questão às condições normais de funcionalidade, abrangendo a recomposição de peças estruturais, substituição de tirantes e seus dispositivos de proteção, reprotensão, reconstrução de partes dos muros de gabiões, sistema de drenagem e demais elementos componentes do conjunto.3. Programação de atividades para a manutenção dos taludes de cortes e aterros, incluindo a regularização manual ou mecânica da superfície dos taludes, complementação da cobertura vegetal e do sistema de drenagem existente e, em caso de taludes estéreis, impróprios para o desenvolvimento de vegetação, proteção dos mesmos com argamassa armada ou redes de alta resistência, ou, ainda, outros processos que sejam adequados e se justifiquem tecnicamente.4. Tratamento especial dos casos não convencionais, tanto de instabilidade de cortes e aterros, como de problemas nas obras de contenção existentes, compreendendo os estudos e o projeto executivo apresentados ao PODER CONCEDENTE.

Parâmetros de Desempenho	Fase de Operação Plena
Ausência total de terraplenos ou obras de contenção com problemas emergenciais, de qualquer natureza que, em curto prazo, possam colocar em risco a segurança dos usuários	X
Funcionamento pleno de todos os elementos de drenagem dos terraplenos e das obras de contenção, limpos e desobstruídos	X
Ausência total de material resultante de deslizamento ou erosões a menos de quatro metros das faixas de rolamento	X

3.2.6. Canteiro Central e Faixa de Domínio

Escopo de Manutenção	Descrição
	<ol style="list-style-type: none">1. Programação do conjunto de intervenções para a manutenção do canteiro central e da faixa de domínio do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, de modo a preservar as suas condições e, especialmente, garantir a integridade do patrimônio do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica.2. Manutenção permanente do nível adequado de conservação da área situada até os limites da faixa de domínio, incluindo as cercas delimitadoras, de modo a tornar desnecessária qualquer programação adicional de serviços de manutenção nestes itens.3. Análise, por parte da CONCESSIONÁRIA, dos projetos específicos para a permissão dos acessos existentes e dos novos acessos particulares, conforme as normas do DNIT, com a verificação de sua viabilidade e respectiva submissão à AGERBA, além do acompanhamento e fiscalização na sua execução.4. Regularização completa de todos os acessos particulares e eliminação das ocupações irregulares.5. Análise, por parte da CONCESSIONÁRIA, dos projetos específicos referentes



3.2.6. Canteiro Central e Faixa de Domínio	
	às solicitações de ocupações da faixa de domínio, conforme as normas do DNIT, com verificação de sua viabilidade e a respectiva submissão à AGERBA, além do acompanhamento e fiscalização na sua execução.
Escopo de Manutenção	<p>6. Manutenção das características estruturais e funcionais dos acessos particulares que forem remodelados, abrangendo, também, os demais acessos particulares existentes e os novos que forem incorporados ao sistema no período de Concessão Patrocinada.</p> <p>7. Continuidade dos serviços de remodelação dos acessos particulares a partir do término dos serviços de melhorias físicas e operacionais dos acessos particulares do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica e decorrentes da Ampliação da Capacidade do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica.</p> <p>8. Manutenção dos componentes estruturais das áreas de acessos existentes sob a responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.</p> <p>9. Inclusão das áreas pavimentadas e demais componentes nas mesmas operações de manutenção definidas para as pistas e acostamentos do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica.</p> <p>10. Realização de levantamentos topográficos e contagens de tráfego, sempre que necessário, para os estudos de adequação da geometria.</p> <p>11. Ações permanentes de manutenção e conservação das áreas lindeiras que sejam de sua responsabilidade.</p> <p>12. Verificação, na análise dos projetos de novos acessos particulares propostos, da interferência com o tráfego do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica e com os acessos vizinhos existentes, além da influência do acesso pretendido em relação aos sistemas de proteção do corpo estradal do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica.</p>

Parâmetros de Desempenho	Fase de Operação Plena
Ausência total de vegetação rasteira nas áreas nobres (acessos, trevos, praças de pedágio e postos de pesagem) com comprimento superior a 10 cm, numa largura mínima de 10 m	X
Ausência total de vegetação rasteira com comprimento superior a 30 cm nos demais locais da faixa de domínio, numa largura mínima de 4 m	X
Ausência total de vegetação rasteira com comprimento superior a 30 cm no canteiro central	X
Todas as cercas do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica deverão ser reposicionadas, complementadas e recuperadas	X
Porcentagem de acessos particulares regularizados em relação ao total de acessos particulares existentes	100%
Desocupações autorizadas pela AGERBA realizadas	100%

3.2.7. Implantação e Recuperação das Edificações e Instalações Operacionais	
Fase de Operação Plena	<p>1. Manutenção de todas as edificações e instalações operacionais do Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica, incluindo os postos da PRE, por meio da programação de conjunto de intervenções, de modo a preservar as condições e garantir a integridade do patrimônio do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica.</p> <p>2. Cumprimento de cronograma de manutenção de edificações e instalações prediais, que considere o término da vida útil de cada componente.</p> <p>3. Execução de serviços necessários à preservação da funcionalidade dos sistemas operacionais, como pintura, eventuais ampliações das edificações e instalações, e reformas de grande porte envolvendo substituições de paredes ou de coberturas.</p>



Parâmetros de Desempenho	Fase de Operação Plena
Edificações e instalações operacionais existentes no Sistema Rodoviário Ponte Salvador-Ilha de Itaparica totalmente recuperadas e reformadas, para se adequarem às funcionalidades e aos padrões de operação requeridos, observado o disposto na Frente de Serviços Operacionais	X
Edificações e instalações operacionais existentes atendendo aos padrões de acessibilidade exigidos na NBR 9050/2004 da ABNT	X
Novas edificações, a serem construídas durante a fase de Trabalhos Iniciais, também deverão estar adequadas às funcionalidades e aos padrões de operação requeridos, observado o disposto na Frente de Serviços Operacionais	X
Novas edificações atendendo aos padrões de acessibilidade exigidos na NBR 9050/2004 da ABNT	X

3.2.8. Sistemas Elétricos e de Iluminação

Fase de Operação Plena	Descrição
	<ol style="list-style-type: none">1. Manutenção dos sistemas de energia e iluminação do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, por meio da programação de um conjunto de intervenções, de modo a preservar as condições e garantir a integridade do patrimônio do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica.2. Cumprimento de cronograma de manutenção, abrangendo os sistemas de energia e iluminação implantados no Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, nas praças de pedágio, nos postos de pesagem e demais instalações (SAU, CCO, postos da PRE, entre outras).3. Execução de procedimentos preventivos, visando minimizar as intervenções corretivas nos sistemas e aumentar a sua confiabilidade.4. Organização de arquivos e atualização de todos os projetos de iluminação, inclusive dos sistemas de energia elétrica, assim como a catalogação e arquivo das intervenções de Manutenção em campo.5. Estabelecimento de rotinas de manutenção, com a execução de trabalhos em campo.6. Deverão ser enquadrados na manutenção, os serviços de maior porte, inclusive os que envolvam a mudança do sistema, sendo os demais serviços rotineiros alocados nas atividades de Conservação.

Parâmetro de Desempenho	Fase de Operação Plena
Sistemas Elétricos e de Iluminação com suas funcionalidades preservadas, de modo a prestar o serviço adequado aos usuários	X

3.3. Frente de Serviços Operacionais

- ✓ **Objeto:** implantação e operacionalização das seguintes infraestruturas e serviços: (i) Centro de Controle Operacional; (ii) Equipamentos e Veículos da Administração; (iii) Sistemas de Monitoramento de Tráfego; (iv) Sistemas de Atendimento aos Usuários; (v) Sistemas de Pedágio e Controle de Arrecadação; (vi) Sistema de Comunicação; (vii) Sistema de Pesagem; e (viii) Sistema de Guarda e Vigilância Patrimonial, bem como a execução das reformas dos postos da PRE. Deverão ser implantados e operacionalizados os quantitativos mínimos previstos no Apêndice A;
- ✓ **Período:** inicia-se a partir do final da Fase de Obras e estende-se até o final do prazo da Concessão Patrocinada, observados os seguintes prazos:



Infraestrutura/Serviço Operacional		Prazo de Atendimento	
		6 Meses	60 Meses
Centro de Controle Operacional			X
Equipamentos e Veículos da administração		X	
Sistemas de monitoramento de tráfego	Equipamentos de detecção e sensoriamento de pista		X
	Painéis fixos de mensagens variáveis		X
	Painéis móveis de mensagens variáveis		X
	Sistema de inspeção de tráfego		X
	Sistema de detecção de altura		X
	Sistema de Circuito Fechado de TV		X
	Sistema de controle de velocidade		X
Sistemas de atendimento aos usuários	Atendimento médico de emergência		X
	Socorro mecânico		X
	Combate a incêndios e apreensão de animais na faixa de domínio		X
	Sistema de informações aos usuários		X
	Sistema de reclamações e sugestões dos usuários	X	
	Estudo sobre pontos de apoio e parada para os usuários		X
Sistemas de Pedágio e Controle de Arrecadação			X
Sistema de Comunicação			X
Sistema de Pesagem			X
Sistema de Guarda e Vigilância Patrimonial			X
Posto da Polícia Rodoviária Estadual			X
Posto de Fiscalização da AGERBA			X

Parâmetros de Desempenho

Os serviços deverão ser implantados nos prazos previstos, observados os Parâmetros de Desempenho e os Parâmetros Técnicos especificados a seguir. Os serviços relativos à operação da estrutura administrativa e à conservação de seus elementos deverão ter início a partir de sua implantação e instalação, e se estenderão até o final da Concessão Patrocinada. Os serviços relativos à reposição e à constante atualização de seus elementos, de modo a manter a sua funcionalidade, deverão se dar a partir de sua implantação e instalação, e se estenderão até o final da Concessão Patrocinada. Todas as edificações e instalações operacionais e postos da Polícia Rodoviária Estadual deverão seguir as exigências de acessibilidade da ABNT.

3.3.1. Centro de Controle Operacional

Escopo 1	Implantação e Operacionalização do CCO da CONCESSIONÁRIA
Parâmetros Técnicos	Coordenação geral e monitoração de todas as atividades do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, mediante o recebimento das informações, análise e tomada de decisões para a solução dos problemas.
	Concentração dos meios de comunicação com os usuários e equipes.
	Manutenção de banco de dados informatizado, para balizar as ações a serem tomadas.
	Gerenciamento do SIG.
	Espaço físico capaz de abrigar pessoas e equipamentos eletrônicos de comunicação, que utilizem recursos de informática para processar e armazenar os dados recebidos do ambiente rodoviário e transformá-los em informações perceptíveis ao operador, tais como: painel com <i>display</i> gráfico, monitores de vídeo, mesas e consoles de radiocomunicação, dispositivos de telefonia e de telecomunicações, além de painel eletrônico de situação.
	As imagens captadas pelo sistema de CFTV deverão ser visualizadas em



3.3.1. Centro de Controle Operacional

Escopo 1	Implantação e Operacionalização do CCO da CONCESSIONÁRIA
	<p>painéis de imagens, e permanentemente gravadas.</p> <p>Todos os elementos, equipamentos e componentes do CCO deverão, permanentemente, atender às funções com elevado padrão de qualidade e de modernidade.</p>
Parâmetros Técnicos	<p>Ausência de elementos, equipamentos e componentes, em qualquer momento, com idade (contada a partir de sua aquisição pela CONCESSIONÁRIA) superior às respectivas vidas úteis, tal como informadas para efeitos de depreciação.</p> <p>O CCO deverá manter profissionais qualificados e atendimento permanente durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, nos sete (07) dias da semana, todo o ano, incluindo sábados, domingos e feriados.</p>
Escopo 2	Implantar um SGO no CCO
Parâmetros Técnicos	<p>Capacidade de receber dados operacionais e físicos, processar e transformar em informações a serem distribuídas a outros sistemas, subsidiando decisões e ações em todas as atividades da CONCESSIONÁRIA, da PRE e do CONCEDENTE.</p> <p>Utilização das informações para a elaboração de relatórios gerenciais sobre: o fluxo de veículos (por classe e por hora), estatística de acidentes, dados de pesagem de veículos, condições meteorológicas e condições físicas da rodovia.</p> <p>Todos os registros do sistema deverão ser invioláveis e disponibilizados, em tempo real, para o CONCEDENTE.</p> <p>O sistema deverá permitir a abertura de notificações de falha, em tempo real, pelo CONCEDENTE, com o registro de data e hora de abertura e encerramento.</p> <p>Possibilidade de transferir dados operacionais, incluindo o SGO e as estruturas físicas para o SIG.</p> <p>Envio periódico de mensagens aos usuários, através dos PMVs, site da internet, serviço de radiodifusão sobre as condições de tráfego, condições do tempo, velocidade máxima permitida, avisos de atenção, serviços prestados aos usuários, bem como o fornecimento de informações completas, precisas, seguras e atualizadas, para a divulgação junto aos meios de comunicação locais e regionais.</p>
Escopo 3	Implantar um SIAD no CCO
Parâmetros Técnicos	<p>A CONCESSIONÁRIA deve implantar um Sistema Informatizado de Apuração de Desempenho (SIAD), com a função de determinar os Indicadores de Desempenho que serão analisados pelo verificador independente.</p> <p>Todos os registros do sistema deverão ser invioláveis e disponibilizados para o CONCEDENTE.</p>
Prazo para a Implantação e Operacionalização dos Escopos 1, 2 e 3	Até o final do 60 ^o mês do prazo da Concessão Patrocinada.

3.3.2. Equipamentos e Veículos da Administração

Escopo	Aquisição e instalação de móveis, equipamentos e veículos para a administração do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica
Parâmetros Técnicos	<p>Dimensionamento dos móveis, equipamentos e veículos, conforme a estrutura administrativa da CONCESSIONÁRIA.</p> <p>Veículos de inspeção equipados com GPS e equipamentos de sinalização de emergência noturnos e diurnos.</p>



	<p>Todos os móveis, equipamentos e veículos deverão, permanentemente, atender às funções com elevado padrão de qualidade e de modernidade.</p> <p>Ausência de móveis, equipamentos e veículos, em qualquer momento, com idade (contada a partir de sua aquisição pela CONCESSIONÁRIA) superior às respectivas vidas úteis, tal como informadas para efeitos de depreciação.</p>
Prazo para a Implantação e Operacionalização do Escopo	Até o final do 60º mês do prazo da Concessão Patrocinada.
3.3.3. Sistemas de Monitoramento de Tráfego	
Escopo	<p>Implantação de um sistema de monitoramento de tráfego com o objetivo de controlar e monitorar o trânsito de veículos no Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica.</p> <p>Integram o sistema de controle de tráfego:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) Equipamentos de detecção e sensoriamento de pista;(ii) Painéis fixos de mensagens variáveis;(iii) Painéis móveis de mensagens variáveis;(iv) Sistema de inspeção de tráfego;(v) Sistema de detecção de altura;(vi) Sistema de circuito fechado de TV;(vii) Sistema de controle de velocidade;(viii) Sistema de monitoramento meteorológico.
Parâmetros Técnicos	<p>As informações captadas pelo sistema de controle de tráfego deverão ser acessadas, em tempo real, pelo CCO.</p> <p>Todas as informações coletadas e as ações adotadas em resposta deverão ser registradas, de forma inviolável, e integrar o banco de dados dos sistemas de monitoração dos processos gerenciais e de gerenciamento operacional.</p> <p>Poderão ser acessadas, a qualquer instante, pelo CONCEDENTE.</p> <p>Deverão possuir equipamentos de registro de dados, informações e imagem, integrados ao sistema de telecomunicações, ao Sistema de Assistência aos Usuários, aos demais sistemas de monitoração, e ao CCO, com funcionamento durante 24 horas por dia, a partir de sua implantação, até o final do prazo da Concessão Patrocinada.</p> <p>Os projetos executivos e os manuais de procedimentos técnicos para a implantação do sistema de controle de tráfego deverão ser aceitos pela AGERBA, antes de sua implantação.</p> <p>Todos os equipamentos e veículos utilizados nos sistemas de controle de tráfego deverão, permanentemente, atender às funções com elevado padrão de qualidade e modernidade.</p>
Parâmetros de Desempenho	<p>Ausência de equipamentos e veículos do sistema de controle de tráfego, em qualquer momento, com idade (contada a partir de sua aquisição pela CONCESSIONÁRIA) superior às respectivas vidas úteis, tal como informadas para efeitos de depreciação.</p> <p>Em qualquer ponto do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, a somatória dos atrasos com relação à frequência estabelecida para a inspeção de tráfego, a cada 4 viaturas, não poderá ser superior a 1 hora.</p> <p>A somatória do tempo de interrupção de funcionamento dos equipamentos que integram o sistema de monitoramento de tráfego não poderá ser superior a 24 horas por mês.</p>
Prazo para a Implantação e Operacionalização do Escopo	Até o final do 60º mês do prazo da Concessão Patrocinada.



3.3.3.1. Equipamentos de Detecção e Sensoriamento de Pista	
Escopo	Instalação dos equipamentos de detecção e sensoriamento de pista. A localização dos equipamentos de detecção e sensoriamento de pista deverá ser proposta pela CONCESSIONÁRIA e apresentada à AGERBA, para aceitação.
Parâmetros Técnicos	<p>Os equipamentos deverão realizar contagens volumétricas, bem como medições de velocidade e densidade de veículos no Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica.</p> <p>Deverão ser instalados em trechos do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica que caracterizem regiões homogêneas ou áreas de maior complexidade operacional, inclusive nos seguintes locais:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) Nas praças de pedágio;(ii) Nos locais do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica em que seja necessária a obtenção de informações e estatísticas associadas ao cumprimento de suas obrigações contratuais, tal como a obrigação de realizar obras de ampliação condicionadas ao volume de tráfego e monitoração de fluidez e velocidade nos dispositivos e entroncamentos;(iii) Principais acessos e entroncamentos do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica. <p>Deverão dispor das funções de análise automática de tráfego.</p> <p>Instalação de estações ao longo do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, em pontos estratégicos, de forma a permitir a caracterização adequada da composição e do comportamento do tráfego.</p> <p>Os equipamentos com inter-relação de dados deverão fornecer as seguintes informações: contagem veicular, velocidade dos veículos, classificação dos veículos, determinação do intervalo de tempo entre veículos, determinação do comprimento dos veículos e densidade de tráfego por intervalo de tempo.</p> <p>Deverão ser fornecidos à AGERBA, mensalmente:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Relatórios gerenciais e estatísticos: os dados estatísticos de volume de tráfego serão emitidos e classificados por tipo de veículos (motocicleta, carro de passeio, caminhão e ônibus) e por faixas de velocidade e de horário, em modelos e formulários próprios, a serem definidos pela AGERBA;✓ Relatórios de funcionamento de todos os equipamentos instalados.
Prazo para a Implantação e Operacionalização	Até o final do 60º mês do prazo da Concessão Patrocinada.

3.3.3.2. Painéis Fixos de Mensagens Variáveis	
Escopo	Instalação de Painéis de Mensagens Variáveis (PMVs) no Sistema Rodoviário. Sua localização deverá ser proposta pela CONCESSIONÁRIA e apresentada à AGERBA, para aceitação.
Parâmetros Técnicos	<p>Instalação em locais estratégicos, com grandes volumes de tráfego, especialmente usuários constantes, possibilitando eventuais tomadas de decisão por parte do motorista, quanto a mudanças no roteiro, ou na sua programação de viagem.</p> <p>Os trechos de pista dupla, com maiores volumes de tráfego, devem contar com PMVs fixos (para a comunicação rotineira, em pontos operacionais críticos e bem definidos).</p> <p>Instalação obedecendo, preferencialmente, ao critério de anteceder em cerca de 2 km os acessos estratégicos, como entroncamentos e acessos urbanos.</p> <p>O dispositivo deverá permitir, com conforto e segurança, a opção de saída do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, em casos de interrupção do</p>



3.3.3.2. Painéis Fixos de Mensagens Variáveis

	<p>tráfego por qualquer motivo.</p> <p>As mensagens deverão ser programadas pelo CCO e exibidas pelos PMVs de forma intermitente, com informações sobre as ocorrências ou informes de interesse dos usuários.</p>
Parâmetros Técnicos	<p>As mensagens podem ser:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Permanentes, identificadas com as mensagens básicas para as situações normais de operação (educativas, serviços, regulamentares);✓ Pré-programadas, identificadas com as mensagens previstas, fundamentadas na experiência operacional, sendo de acionamento rápido (neblina, acidentes, velocidade permitida, proibições, condições da via, interdições de faixas);✓ Semiprogramadas, identificadas com as mensagens previstas e com a necessidade de alguma aferição (por exemplo, acidente na pista a 1 km);✓ Programáveis, identificadas com as mensagens não repetitivas, utilizadas apenas uma vez, referentes a eventos não rotineiros, podendo ser programadas antecipadamente ou no momento do evento. <p>Seu regime de operação deverá ser permanente, de modo a não comprometer o padrão de segurança do trecho.</p> <p>Deverão ser utilizados painéis com dispositivos em tecnologia LED (<i>Light Emitting Diod</i>), dispostos na forma de matrizes gráficas, montados sobre a estrutura de alumínio resistente a ambiente agressivo.</p> <p>Os painéis deverão ter as seguintes características técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Tela com LEDs de alta luminosidade agrupados, cujo índice de luminosidade poderá ser ajustado em função da luminosidade ambiente;✓ O painel deverá permitir a configuração de sinais de trânsito, conforme especificado no CTB, apresentando cluster dos símbolos nas cores verde, vermelha e amarela (âmbar) não ofuscante;✓ Visibilidade e Legibilidade superior a 300 m à velocidade de 80 km/h, sob qualquer condição climática, durante o dia ou à noite;✓ Área mínima de 12,6 m²;✓ Conter modos de apresentação fixo, piscante, sequencial, brilhante, "roll-up" e "roll-down". <p>Os painéis deverão ser instalados em estruturas de pórticos ou outras estruturas similares de sustentação de sinalização aérea, localizados à distância regulamentar da linha do bordo do acostamento.</p>
Prazo para a Implantação e Operacionalização	<p>Até o final do 60^o mês do prazo da Concessão Patrocinada.</p>

3.3.3.3. Painéis Móveis de Mensagens Variáveis

Escopo	<p>Aquisição e operacionalização de painéis do tipo móvel, para atender situações especiais do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica</p>
Parâmetros Técnicos	<p>Oferecer ao usuário em tráfego informação instantânea e atualizada sobre as condições de operação do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica em locais não contemplados com PMVs fixos</p> <p>Os PMVs móveis deverão ser localizados em carretas dotadas de engate e ser acionados e controlados pelo CCO</p> <p>A localização deverá ser definida em função da necessidade de fornecimento de informações aos usuários em situações de emergência, de realização de obras e serviços, entre outras</p> <p>O regime de operação dos PMVs móveis deverá ser permanente, após entrada em funcionamento, enquanto se configurar sua necessidade</p> <p>Os trechos de pista dupla, com maiores volumes de tráfego, devem contar com PMVs móveis, para as situações de emergência em pontos cuja eficácia dos fixos é proporcionalmente menor.</p>



3.3.3.3. Painéis Móveis de Mensagens Variáveis

Parâmetros Técnicos	Os PMVs móveis deverão ter as mesmas características técnicas dos PMVs fixos, à exceção de: ✓ Área mínima de 5 m ² ; ✓ Conter, no mínimo, os modos de apresentação fixo, piscante e sequencial; Dispor de alimentação elétrica própria, com autonomia mínima de 12 horas de operação.
Prazo para a Implantação e operacionalização do Escopo	Até o final do 60 ^o mês do prazo da Concessão Patrocinada

3.3.3.4. Sistema de Inspeção de Tráfego

Escopo	Disponibilização de equipe e de uma frota de veículos de inspeção de tráfego, tipo utilitário, para percorrer diuturnamente toda a extensão do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, com o objetivo de detectar quaisquer tipos de ocorrências, tanto na pista quanto na faixa de domínio, efetuando o registro de problemas e o eventual acionamento de recursos adicionais de apoio e de sinalização em situações de emergência, para orientação do tráfego
Parâmetros Técnicos	Os veículos deverão percorrer o trecho concedido com velocidade média de cerca de 75% da velocidade máxima do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica. Na hipótese de atendimento de uma ocorrência, com a necessidade de paralisação de uma das viaturas, essa velocidade deverá ser ultrapassada pelas demais, que deverão se adequar à situação, com a inclusão, se necessário, de um novo veículo de inspeção ao sistema, de forma a manter a frequência de inspeção estabelecida Os veículos devem dispor de GPS, permanentemente controlados pelo CCO, sinalizador automotivo, dispositivos luminosos de advertência, aparelho de iluminação emergencial, radiocomunicador, dispositivos de sinalização, vassoura, rodo de madeira, cabo de aço com engate, lanterna manual e caixa de ferramentas básicas A inspeção de tráfego deverá obedecer a uma escala pré-estabelecida e ser acionada, também, em situações de emergência A escala deverá ser definida para que todos os pontos do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica sejam visitados com regularidade pelas equipes de inspeção, com tempo máximo de percurso de 90 minutos para passar no mesmo ponto do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, se pista simples, e no mesmo ponto e sentido, se pista dupla, em condições normais de operação Deverá ser contínua e sem interrupções, durante 24 horas do dia, em todos os dias da semana As equipes responsáveis por estes serviços deverão trabalhar uniformizadas



3.3.3.4. Sistema de Inspeção de Tráfego

	<p>As atividades deverão estar referenciadas, dentre outras, às seguintes diretrizes setoriais:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Identificar eventuais problemas rotineiros de sinalização, de pavimento, de equipamentos eletroeletrônicos, de segurança, detritos na pista, de ocupação irregular da faixa de domínio e área não edificante do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, entre outros;✓ Prestar o pronto atendimento aos usuários do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica orientando-os quanto a situações operacionais críticas;✓ Acionar mecanismos e recursos operacionais adequados com a máxima urgência;✓ Propiciar aos usuários condições de segurança e de conforto, especialmente em situações de emergência;✓ Efetuar sinalização de emergência em situações de risco à circulação.
Parâmetros Técnicos	<p>Uma vez detectada uma ocorrência, a equipe de inspeção deverá prestar auxílio básico no local e deverá acionar os serviços necessários, utilizando os meios de comunicação disponíveis</p> <p>Os critérios de utilização e posicionamento dos sinais e dispositivos deverão obedecer ao Manual de Sinalização de Obras e Emergências do DNIT</p> <p>A sinalização temporária de emergência (acidentes em geral - atropelamentos, abalroamentos, colisões, choques, capotagens, tombamentos, panes em veículos sobre a faixa de rolamento, obstáculos na via, atendimentos aos usuários, e serviços emergenciais de conservação) deverá ter o objetivo de:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Alertar aos usuários sobre ocorrências, propiciando-lhes tempo e condições adequadas para a adoção de novos comportamentos no volante, frente às mudanças impostas;✓ Minimizar transtornos no fluxo normal de tráfego decorrentes de situações inesperadas.
Prazo para Implantação e Operacionalização	Até o final do 60º mês do prazo da Concessão Patrocinada

3.3.3.5. Sistema de Detecção de Altura

Escopo	Implantação de sistema de detecção de altura junto à entrada de todos os postos de pesagem fixos de detectores de altura de veículos
Parâmetros Técnicos	Capacidade de detecção de eventual ultrapassagem dos limites de altura determinados para o Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica
Prazo para Implantação e Operacionalização	Até o final do 60º-mês do prazo da Concessão Patrocinada

3.3.3.6. Sistema de Circuito Fechado de TV

Escopo	Instalar e operacionalizar o CFTV, que se destina ao monitoramento visual do tráfego nas vias e das edificações existentes na faixa de domínio
Parâmetros Técnicos	<p>As câmeras deverão ser instaladas de modo que todo o Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica seja monitorado ininterruptamente sem pontos cegos. Deverão ser instaladas ao menos uma câmera a cada 2 km de rodovia e uma câmera a cada 1 km na Ponte, além dos locais administrativos descritos a seguir.</p> <p>As câmeras de monitoramento das edificações devem ser instaladas nas praças de pedágio, postos de pesagem fixos, na Sede da CONCESSIONÁRIA e nas passarelas de pedestres.</p> <p>As especificações técnicas dos equipamentos do Sistema de CFTV devem atender à resolução especificada da AGERBA</p>



Prazo para Implantação e Operacionalização	Até o final do 60º-mês do prazo da Concessão Patrocinada
---	--

3.3.3.7. Sistema de Controle de Velocidade

Escopo	Implantação de um sistema de controle automático de velocidade de veículos, composto pelas unidades de monitoração eletrônica de velocidade fixas, podendo ser do tipo radar fixo ou “barreira eletrônica”. Os serviços a serem realizados compreendem: (i) Disponibilização, instalação, manutenção e permanente reposição de equipamentos das unidades de monitoração eletrônica de velocidade; (ii) Coleta e processamento de imagens e dados captados pelos equipamentos; (iii) Envio das imagens captadas à AGERBA para validação e obtenção de dados dos veículos/proprietários;
Escopo	(iv) Processamento dos dados e imagens validados pela AGERBA; (v) Impressão das notificações de infração e, posteriormente, das notificações de penalidade; (vi) Envio das notificações à AGERBA para postagem; (vii) Geração de relatórios estatísticos e gerenciais a partir dos dados coletados pelos equipamentos e sistema de processamento; (viii) Disponibilização à AGERBA de todas as imagens captadas e dados processados
Parâmetros Técnicos	As unidades de monitoração eletrônica de velocidade deverão ser instaladas em trechos do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica que se caracterizem como críticos e sua localização deverá ser proposta pela CONCESSIONÁRIA e apresentada à AGERBA para aceitação, de acordo com as Resoluções 146/03 e 214/06 do CONTRAN ou posteriores. Após a realização de obras de ampliação da capacidade no local de sua instalação, a AGERBA poderá solicitar à CONCESSIONÁRIA sua reinstalação em novo local, sem ônus adicional Unidade de monitoração eletrônica de velocidade é o equipamento que cobre no mínimo duas faixas de rolamento, durante 24 horas por dia, e realiza a coleta, armazenamento e tratamento de dados volumétricos, classificatórios e de velocidade de todos os veículos passantes, e registro da imagem dos veículos com excesso de velocidade Os equipamentos, ferramentas e sistemas de controle eletrônico de velocidade deverão atender às seguintes premissas: ✓ Basear-se em padrões determinados pelo CONTRAN, dentro do conceito de equipamentos de monitoração eletrônica de velocidade fixos; ✓ Assegurar interface amigável ao usuário, equipamentos e sistemas de informações; ✓ Permitir a integração das diversas funcionalidades dos equipamentos e sistemas; ✓ Garantir a integridade dos dados e a segurança física e lógica das informações obtidas, bem como permitir a auditoria dos equipamentos e sistemas; ✓ Garantir a agilidade na disponibilização das informações Equipamento fixo de medição de velocidade é aquele com portaria de aprovação de modelo emitida pelo INMETRO, que possua estrutura rígida fixa, tendo como referência também a Portaria nº 115/98 do INMETRO A coleta de imagens e dados deve possuir, no mínimo, as seguintes características: ✓ Descritografia da imagem coletada e conferência da assinatura digital da mesma;



3.3.3.7. Sistema de Controle de Velocidade

	<ul style="list-style-type: none">✓ Envio de arquivo com imagens à AGERBA, para a consulta de características de veículos e proprietários identificados;✓ Identificação do veículo, mediante a comparação da visualização das imagens com os dados do cadastro;✓ Envio do arquivo das imagens para a validação pela AGERBA;✓ Impressão da notificação de infração, conforme layout da AGERBA, após sua solicitação;✓ Disponibilização para consulta pela AGERBA;✓ Possibilidade de emissão das notificações pela AGERBA <p>O software de processamento deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ A base de dados do sistema de processamento deverá possuir a informação referente ao número de ordem de cada uma das imagens capturadas, de maneira a possibilitar a verificação do relacionamento entre os dados e as imagens coletadas em campo;✓ Acessar e permitir a visualização das imagens criptografadas capturadas pelos equipamentos;
<p>Parâmetros Técnicos</p>	<ul style="list-style-type: none">✓ Confirmar a assinatura digital das imagens garantindo a sua integridade e características originais;✓ Possuir função de identificação e registro de usuários e agentes de trânsito, com controle de acesso e com senhas protegidas;✓ Gerar arquivo de placas de veículos infratores, para o posterior envio à AGERBA, que realizará as consultas necessárias para a obtenção dos dados cadastrais e características dos mesmos junto aos DETRAN conveniados;✓ Conferir os dados e características de veículos identificados pela AGERBA com as imagens e dados do cadastro;✓ Imprimir a notificação de infração após a validação das imagens pela AGERBA, com a distorção e/ou encobrimento da região do para-brisa do veículo, para garantir a privacidade de seus ocupantes;✓ Imprimir a notificação de penalidade após solicitação da AGERBA, com a distorção e/ou encobrimento da região do para-brisa do veículo, para garantir a privacidade de seus ocupantes;✓ Fornecer à AGERBA arquivo de consulta dos dados da infração, acessado pelos seguintes dados:<ul style="list-style-type: none">✓ Número do auto de infração✓ Número de aviso de recebimento <p>CPF ou CNPJ Placa do veículo.</p> <p>O arquivo disponibilizado à AGERBA deverá conter, no mínimo, os seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Dados do proprietário (CPF/CNPJ, nome e endereço completo);✓ Dados do veículo (placa, marca/modelo/espécie);✓ Dados da infração (número do auto de infração, código e descrição da infração, tipificação, pontuação, velocidades: aferida e permitida, local, data e hora da infração, valor da multa, código do equipamento medidor de velocidade); <p>As informações capturadas pelos equipamentos.</p>



3.3.3.7. Sistema de Controle de Velocidade

	<p>As imagens capturadas pelos equipamentos deverão registrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Imagem do veículo no momento do cometimento da infração, com possibilidade de verificação de sua placa; ✓ Velocidade aferida no momento da infração, em km/h; ✓ Data (dia, mês e ano) e horário (horas, minutos e segundos) da infração. ✓ Velocidade regulamentada para o local, em km/h; ✓ Local da infração; ✓ Identificação do equipamento utilizado; ✓ Data de verificação do equipamento pelo INMETRO.
	<p>Os relatórios estatísticos e gerenciais deverão compreender, no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dados relativos às notificações de infração e notificações de penalidade, emitindo estatísticas quantitativas das imagens e dos dados consistentes e inconsistentes; ✓ Dados consolidados de fluxo de veículos obtidos por meio dos equipamentos, gerando informações de fluxo de veículos, velocidades praticadas, infrações e notificações;
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Relatórios de fluxo de veículos por: <ul style="list-style-type: none"> ● Intervalo de faixa de velocidade ● Intervalo de faixa horária (mínimo de 15 em 15 minutos) ● Intervalo de data (dia, semana ou mês) ● Por tipo de veículos (motocicleta, carro de passeio, caminhão e ônibus) ● Por intervalo de comprimento dos veículos

Parâmetros Técnicos	<p>Deverão ser fornecidos à AGERBA, semanalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Notificações de infração e notificações de penalidade, disponibilizadas em meio digital, contendo a imagem (após a validação pela AGERBA) do respectivo veículo no momento do cometimento da infração, conforme prescreve o CTB e as normas vigentes pertinentes do DENATRAN e CONTRAN; ✓ Imagens e dados de todos os veículos infratores, que compõem os respectivos autos de infração, os quais serão armazenados em mídia digital para eventual impressão, de forma que as informações contidas não sejam alteradas sob nenhuma hipótese; <p>Todas as imagens captadas pelos equipamentos e seus dados</p>
Prazo para Implantação e Operacionalização	Até o final do 60 ^o mês do prazo da Concessão Patrocinada

3.3.3.8. Sistema de Monitoramento Meteorológico

Escopo	Disponibilização de estações meteorológicas visando proporcionar informações aos usuários, referentes às condições de tempo
Parâmetros Técnicos	<p>As estações meteorológicas deverão dispor de sensores básicos de temperatura, precipitação, umidade relativa, neblina, névoa e nevoeiro e terão fonte própria de energia e fornecimento de energia elétrica da rede convencional</p> <p>O sensoriamento das condições meteorológicas deverá ser coordenado pelo CCO, que terá o papel de receber, analisar e disseminar os informes sobre as condições do tempo para as bases operacionais do Serviço de Atendimento aos Usuários e para as diversas centrais e meios de informações</p> <p>Os dados coletados pelas estações meteorológicas deverão ser transmitidos</p>



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

	para o CCO, em tempo real A implantação das estações meteorológicas deverá ser feita de acordo com as normas definidas pela Agência Fiscalizadora (AGERBA). A definição dos locais para a implantação deverá ser submetida à ANTT, para aceitação
Prazo para Implantação e Operacionalização do Escopo	Até o final do 60º mês do prazo da Concessão Patrocinada

3.3.4. Sistemas de Atendimento ao Usuário

Escopo	Disponibilização de Sistemas de Atendimento aos Usuários (SAU), compreendendo, no mínimo, os serviços de assistência a seguir definidos: (i) Atendimento médico de emergência; (ii) Socorro mecânico; (iii) Combate a incêndios e apreensão de animais na faixa de domínio; (iv) Sistema de informações aos usuários; (v) Sistema de reclamações e sugestões dos usuários.
Parâmetros Técnicos	O SAU deverá contar com equipes locadas em Bases Operacionais (BSOs), implantadas pela CONCESSIONÁRIA ao longo do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica

Parâmetros Técnicos	As BSOs deverão ser dotadas de infraestrutura básica para seus ocupantes, de meios de comunicação para contato com as viaturas e órgãos envolvidos com a operação do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica (CCO, PRE, Corpo de Bombeiros, entre outros.) e equipamentos de proteção e segurança para as equipes ali alocadas, para a realização dos serviços emergenciais (coletes retrorrefletivos, luvas, extintores de incêndio, cones, cavaletes, entre outros) As BSOs deverão dispor de local próprio para a guarda de animais, que ali deverão ser depositados pelos veículos de apreensão de animais e permanecer até sua destinação final As BSOs deverão dispor de instalações de atendimento aos usuários, através de atendentes ou totens eletrônicos, 24 horas por dia todos os dias do ano. Deverão estar disponíveis, também, estacionamentos, banheiros, fraldários, água potável, área de descanso e telefone público, além de tapers de entrada e saída, iluminação, sinalização indicativa, entre outros. Todas as informações coletadas e as ações adotadas em resposta deverão ser registradas, de forma inviolável, e integrar o banco de dados dos sistemas de monitoração dos processos gerenciais e de gerenciamento operacional, podendo ser acessadas, a qualquer instante, pela AGERBA
Prazo para Implantação e Operacionalização do Escopo	Até o final do 60º mês do prazo da Concessão Patrocinada

3.3.4.1. Atendimento Médico de Emergência



3.3.4.1. Atendimento Médico de Emergência

Escopo	Disponibilizar o serviço de atendimento médico de emergência 24 horas por dia, inclusive aos sábados, domingos e feriados
Parâmetros Técnicos	<p>Atendimento à Portaria GM2.048/2002 do Ministério da Saúde</p> <p>Permanente supervisão e orientação de um médico regulador, a partir do CCO ou de uma das BSOs do Sistema de Atendimento aos Usuários (SAU)</p> <p>Os pedidos de socorro médico que derem entrada por quaisquer vias de comunicação entre os usuários e a CONCESSIONÁRIA, assim como a visualização de sua necessidade pelo CFTV, deverão ser imediatamente registrado se transmitidos à BSO que deverá atender à solicitação, com a orientação do médico regulador, que definirá as condições e procedimentos para o atendimento.</p> <p>O médico regulador poderá participar, também, de uma das equipes de atendimento de emergência, designando, nos casos em que houver necessidade de se ausentar da BSO, o seu substituto em outra BSO -</p> <p>As ambulâncias para o atendimento de emergência deverão atender às especificações contidas na Portaria GM 2.048/2002, para os tipos C e D, com as seguintes equipes e indicações:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Tipo C, ambulância de resgate: veículo de atendimento de urgências pré-hospitalares de pacientes vítimas de acidentes ou pacientes em locais de difícil acesso, com capacidade de realizar o suporte básico de vida e equipamentos de salvamento contando com equipe formada de acordo com os termos da portaria GM 2.048/2002 do Ministério da Saúde;✓ Tipo D, ambulância de suporte avançado: veículo destinado ao atendimento e transporte de pacientes de alto risco em emergências pré-hospitalares e/ou de transporte interhospitalar que necessitam de cuidados médicos intensivos. Deve contar com os equipamentos médicos necessários para esta função e com equipe formada de acordo com os termos da referida Portaria.

Parâmetros de Desempenho	<p>As ambulâncias do tipo C e do tipo D deverão conter aparelhos para salvamento, com condições de retirar rapidamente os acidentados das ferragens, bem como deverão estar equipados com equipamentos hidráulicos, motosserra com sabre e corrente, cortador a disco, além de equipamentos auxiliares como extintores, correntes, faróis auxiliares, ferramentas e máscaras contra gases</p> <p>Tendo em vista a particularidade do atendimento em tela, os equipamentos como cadeira de rodas, incubadora de transporte para recém-natos e bomba de infusão, estipulados na referida Portaria para as ambulâncias do tipo D, não serão necessários</p> <p>Os veículos deverão dispor de mapa de localização dos hospitais e de GPS, permanentemente monitorados pelo CCO</p> <p>Todos os registros de atendimento médico de emergência deverão compor um relatório mensal, encaminhado à AGERBA</p> <p>Para a ambulância do tipo C: tempo máximo de chegada ao local do acidente igual a 15 minutos, em 100% das ocorrências mensais, a partir do início do 6º ano do prazo da Concessão Patrocinada. O tempo de chegada será calculado do momento de identificação do incidente, até o momento de chegada do veículo no local da ocorrência</p> <p>Para a ambulância do tipo D: tempo máximo de chegada ao local do acidente igual a 60 minutos, em 100% das ocorrências mensais, a partir do início do ano do prazo da Concessão Patrocinada. O tempo de chegada será calculado</p>
---------------------------------	---



3.3.4.1. Atendimento Médico de Emergência

	do momento de identificação do incidente, até o momento de chegada do veículo no local da ocorrência
--	--

3.3.4.2. Socorro Mecânico

Escopo	Disponibilizar o serviço de guinchos leves e pesados, com equipes treinadas, em regime de prontidão nas Bases Operacionais, para o reboque de veículos e a realização de troca de pneus
Parâmetros Técnicos	<p>Em todas as BSOs deverão estar de prontidão, os utilitários com guincho leve do tipo plataforma de serviços mecânicos, com equipamentos para guinchar veículos leves para a prestação do serviço de socorro mecânico a veículos em pane ou acidentados no Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica</p> <p>Os guinchos pesados, destinados à remoção localizada de veículos pesados, deverão ter capacidade para a remoção de veículos de até 60 toneladas</p> <p>Os veículos de socorro mecânico deverão ser equipados com todas as ferramentas, materiais auxiliares, materiais de sinalização e equipamentos necessários à prestação dos serviços</p> <p>Todos os veículos deverão dispor de GPS, permanentemente monitorados pelo CCO</p> <p>As equipes de atendimento, alocadas em unidades móveis, deverão atuar sob o regime de prontidão, durante 24 horas por dia, inclusive aos sábados, domingos e feriados</p>
Parâmetros de Desempenho	<p>Serviço de guincho leve: tempo máximo de chegada ao local igual a 20 minutos, em até 100% das ocorrências. O tempo de chegada será calculado do momento de identificação do incidente, até o momento de chegada do veículo no local da ocorrência</p> <p>Serviço de guincho pesado: com tempo máximo de chegada ao local igual a 60 minutos, em 100% das ocorrências. O tempo de chegada será calculado do momento de identificação do incidente, até o momento de chegada do veículo no local da ocorrência.</p>

3.3.4.3. Combate a Incêndios e Apreensão de Animais na Faixa de Domínio

Escopo	Disponibilização de caminhões-pipa e caminhões guindauto adaptados para a apreensão e o transporte de animais
Parâmetros Técnicos	<p>Carro-pipa: caminhão com tanque com capacidade de, no mínimo 6.000 litros, equipado com bomba e mangueira para o lançamento. Suas equipes somente deverão dar apoio às equipes do Corpo de Bombeiros, que deverão ser acionados pelo CCO, evitando o alastramento dos incêndios até a sua chegada</p>
Parâmetros Técnicos	<p>Veículo guindauto adaptado para a apreensão e o transporte de animais: caminhão com carroceria em madeira, com a estrutura tipo “gaiola”, com 2 compartimentos interligados, com tampa basculante, para propiciar a entrada/saída dos animais com capacidade da lança de 1,8 toneladas e da lança extensora de 1,5 toneladas.</p> <p>Suas equipes deverão fornecer apoio à PRE, sendo que os animais que se encontrarem na faixa de domínio do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, colocando os usuários em situação de risco, deverão ser presos pelas equipes da CONCESSIONÁRIA, que aguardarão a equipe da PRE, acionada pelo CCO, para a sua devida apreensão</p> <p>Os veículos deverão ser equipados com todas as ferramentas, materiais auxiliares, materiais de sinalização e equipamentos necessários à prestação dos serviços</p> <p>Todos os veículos deverão dispor de GPS, permanentemente monitorados pelo CCO</p> <p>Todos os registros de combate a incêndios e apreensão de animais na faixa de domínio deverão compor um relatório mensal, encaminhado à AGERBA</p>



Parâmetros de Desempenho	Tempo máximo de chegada ao local igual a 120 minutos, em 100% das ocorrências mensais
---------------------------------	---

3.3.4.4. Sistema de Informações aos Usuários

Escopo	Produção e edição de um boletim periódico, permanentemente atualizado, a ser disponibilizado gratuitamente aos usuários, especialmente nas praças de pedágio e bases operacionais, divulgando os aspectos importantes da Concessão Patrocinada, valores das tarifas de pedágio, pesos máximos permitidos, locais de acessos e saídas, atrações turísticas ao longo do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, mapa linear com a localização de postos de serviços, restaurantes e áreas de descanso e lazer, notícias sobre o progresso das obras e os serviços em implantação, além de matérias sobre assuntos diversos ligados à Rodovia
Parâmetros Técnicos	Com enfoque jornalístico, essa publicação deverá fornecer informação de todas as formas de comunicação dos usuários com a CONCESSIONÁRIA e com a AGERBA, além de oferecer espaço para a manifestação dos usuários, podendo conter publicidade, tratada como receita acessória O boletim deverá ser disponibilizado em local visível e acessível em cada cabine de praça de pedágio ou auxiliar e nas BSOs, assim como no site da internet da CONCESSIONÁRIA Sempre que necessário, deverão ser distribuídos folhetos, explicando aos usuários os trabalhos em andamento, eventuais bloqueios ou interdições e, principalmente, situações que afetem o conforto ou a segurança dos usuários O sistema de informações aos usuários envolve, também, os serviços oferecidos através de rádio, site na internet, rede de fibra ótica, telefone, sinalização viária, PMVs fixos e variáveis, entre outros dispositivos a serem implantados
Parâmetros de Desempenho	O boletim periódico deverá ser editado mensalmente

3.3.4.5. Sistema de Reclamações e Sugestões dos Usuários

Escopo	Os serviços abrangerão as reclamações e sugestões dos usuários, tendo como objetivo o recebimento, análise, tomada de decisão e emissão de resposta em relação às reclamações e sugestões emitidas espontaneamente pelos usuários, consistindo das seguintes atividades: recebimento rotineiro de reclamações e sugestões dos usuários, avaliação das reclamações pela CONCESSIONÁRIA, encaminhamento de propostas de intervenção nas áreas pertinentes da CONCESSIONÁRIA, e emissão de respostas e comunicações em geral aos usuários e à AGERBA
Parâmetros Técnicos	A CONCESSIONÁRIA deverá receber as reclamações e sugestões por vários canais de comunicação, que deverão ser colocados à disposição dos usuários, incluindo: (i) Cartas, e-mails ou faxes, entregues diretamente à CONCESSIONÁRIA (com divulgação do endereço por meio de distribuição de folhetos); (ii) Cartas, e-mails, faxes ou outros registros, entregues diretamente à AGERBA, posteriormente encaminhadas à CONCESSIONÁRIA; (iii) Livros de registro de reclamações e sugestões, a serem colocados à disposição dos usuários após a implantação das BSOs; (iv) Serviço telefônico gratuito.



3.3.4.5. Sistema de Reclamações e Sugestões dos Usuários

	<p>Os livros de registro deverão estar disponíveis, permanentemente, para atender aos usuários que desejem registrar alguma reclamação ou sugestão, nas BSOs.</p> <p>As reclamações e sugestões dos usuários deverão ser registradas, analisadas, respondidas, informando aos usuários quanto às providências tomadas, e permanentemente monitoradas.</p> <p>O tratamento dado às reclamações dos usuários deve seguir as normas vigentes</p> <p>A CONCESSIONÁRIA deverá implantar placas da Ouvidoria da AGERBA ao longo do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, conforme padrão, quantidade e localização estabelecidos pela AGERBA</p> <p>Todos os registros de reclamações e sugestões dos usuários, por todos os meios, e suas respectivas respostas, deverão compor um relatório trimestral, encaminhado à AGERBA, juntamente com os boletins mensais e folhetos distribuídos aos usuários no período</p> <p>O nível de desempenho para o serviço de atendimento gratuito deverá seguir o disposto no Decreto Federal nº 6.523/2008 - Lei do SAC</p>
--	--

3.3.4.6. Estudo sobre Pontos de Apoio e Parada para os Usuários

Escopo	Desenvolvimento de um estudo de implantação e operação de pontos de apoio e parada para os usuários do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, incluindo o cronograma de implantação de obras e atividades.
Prazo para Implantação	Até o final do 120º mês do prazo da Concessão Patrocinada, devendo ser implantado imediatamente ao início da operação.

3.3.5. Sistemas de Pedágio e Controle de Arrecadação

Escopo	A CONCESSIONÁRIA deverá implantar e operar o sistema de arrecadação de pedágio, os edifícios de apoio e 2 praças de pedágio, ao longo do trecho a ser concedido, com localização de acordo com o Apêndice B, podendo sua posição ser alterada em até 1 km Caso a CONCESSIONÁRIA julgar conveniente a alteração de qualquer praça de pedágio, deverá submeter ao CONCEDENTE, para a sua aprovação, estudo técnico e análise do impacto no tráfego local que justifique a alteração da localização da praça de pedágio
---------------	--

Parâmetros Técnicos	<p>Os sistemas de arrecadação do pedágio contemplarão duas modalidades, ambas com condições de identificar eixos com rodagem dupla e eixos suspensos de qualquer veículo:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Sem parada de veículos: cobrança automática;✓ Com parada de veículos: cobrança manual. <p>Fica facultada à CONCESSIONÁRIA a implantação de um sistema de cobrança semiautomática</p> <p>As praças de pedágio deverão possuir toda a infraestrutura básica e edificações de modo a oferecer condições adequadas de conforto e segurança aos usuários, inclusive iluminação em cada direção do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, bem como sinalização indicativa, entre outros.</p>
Parâmetros de Desempenho	<p>Toda a operação das praças de pedágio deverá ser permanentemente acompanhada por câmeras de vídeo (independentemente do sistema de CFTV), com recursos de gravação, em todas as pistas e em todas as cabines.</p> <p>Deverão ser apresentadas para aceitação da AGERBA, as normas opera-</p>



3.3.5. Sistemas de Pedágio e Controle de Arrecadação

	<p>cionais que estabelecerão as instruções para os procedimentos de rotina e para os casos excepcionais.</p> <p>Todos os procedimentos técnicos, operacionais e administrativos referentes ao sistema de arrecadação de pedágio deverão estar consubstanciados em manual próprio, que deverá ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA e submetido à AGERBA para sua aceitação.</p> <p>Filas máximas nas praças de pedágio, limitadas a 250 m de extensão, limite que deverá ser visualizado por meio de faixa sinalizada no pavimento. Para aferição deste parâmetro será analisado, durante 15 minutos, se as filas ficam permanentemente maiores do que o patamar estipulado de 250 m, caracterizando, desta maneira, infração.</p> <p>Filas máximas limitadas a 400 m nos horários de pico, sendo esta extensão também demarcada no Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica. Mantém-se a forma de aferição de ambos os parâmetros.</p> <p>Os horários de pico serão definidos a critério da AGERBA, de acordo com as particularidades de cada trecho concedido.</p> <p>Caso a CONCESSIONÁRIA observar que qualquer desses limites foi atingido, deverá liberar a passagem de veículos sem a cobrança de pedágio, sem que isto possa gerar qualquer pedido de ressarcimento.</p> <p>Os sistemas de iluminação das praças de pedágio, tanto internos como externos, deverão oferecer padrão de iluminação compatível com as funções específicas e condições climáticas, nos períodos requeridos durante o dia ou à noite.</p>
Prazo para Implantação e Operacionalização do Escopo	Até o final do 60 ^o mês do prazo da Concessão Patrocinada

3.3.5.1. Parâmetros Técnicos para a Implantação e Instalação das Praças de Pedágio

Sinalização	<p>Área de aproximação sinalizada a 2 km antes da praça (por pórtico ou bandeira)</p> <p>Sinalização: placas de sinalização aérea em pórticos, antecedendo ao pedágio em 1 km; placas de regulamentação (redução de velocidade) e proibição para estacionar e parar; placas indicativas de administração; e placas de advertência de estreitamento de pista.</p> <p>Tarifas informadas a 1 km e a 500 m antes das cabines de pedágio (sinalização vertical).</p> <p>Linhas de canalização para as cabines e <i>by-pass</i> na entrada e saída da praça (sinalização horizontal).</p> <p>Linhas de canalização nos vértices das ilhas seguidas de linha contínua por 30 m (sinalização horizontal).</p> <p>Sinalização semafórica piscante de advertência nos vértices dos submárinos)</p>
Sinalização	<p>Sinalização semafórica de cores vermelha e verde indicativa do status de operação da cabine, localizada na marquise da praça, acima de cada cabine.</p> <p><i>Displays</i> para veículos parados junto às cabines com valor da tarifa.</p> <p>Sinalização semafórica para retenção e liberação dos veículos parados na cabine.</p> <p>Identificação do arrecadador na cabine.</p> <p>Faixas transversais a 200 e a 400m a montante do eixo das cabines.</p>
Pavimento	<p>Nas áreas próximas às cabines das praças de pedágio, o pavimento deverá ser do tipo rígido.</p> <p>Dispositivos de drenagem superficial deverão ser implementados em toda a área da praça.</p>



3.3.5.1. Parâmetros Técnicos para a Implantação e Instalação das Praças de Pedágio

Elementos de Proteção e Segurança	<p>Implementação de barreiras e/ou defensas no afunilamento dos garrafões presentes nas ilhas, assim como cones e/ou barreiras plásticas removíveis (com dispositivos luminosos) para segregação dos sentidos de tráfego na aproximação e saída dos veículos.</p> <p>A área da praça de pedágio será iluminada em uma extensão de, no mínimo, 300 m da aproximação e 300 m da saída da praça.</p>		
Edificações	<p>As edificações deverão estar conectadas à rede pública de energia elétrica, provendo tanto a sua iluminação como a iluminação da própria praça.</p> <p>As edificações devem possuir um grupo gerador que permitirá a alimentação para um funcionamento satisfatório dos equipamentos elétricos e eletrônicos caso houver interrupção do fornecimento de energia elétrica.</p> <p>Um túnel ou passarela permitirá o acesso pelos funcionários da CONCESSIONÁRIA do prédio administrativo até as cabines de cobrança.</p> <p>Cada cabine de arrecadação deverá ser equipada de uma ilha e submarino para permitir o afunilamento dos veículos.</p> <p>A cabine deverá obedecer a padrões estéticos, estruturais, ergonômicos, de <i>design</i> de acordo com as normas pertinentes. Deverá conter um dispositivo de ar condicionado assim como permitir, de forma segura, o acesso ao túnel ou à passarela.</p> <p>No caso das faixas específicas para cobrança automática, serão previstas grades de proteção.</p> <p>Será implementada área de estacionamento junto às praças.</p>		
Prédio Administrativo	<p>Sanitários distintos para os funcionários e para os usuários.</p> <p>Vestiários, com sinalização e acabamento adequados.</p> <p>Sistema de ar condicionado.</p> <p>Conferência de numerário e caixa-forte, com boca de lobo e passa malote.</p> <p>Câmeras de monitoramento.</p> <p>Segurança predial inclusive a acessibilidade do carro-forte.</p> <p>Copa e refeitório para os funcionários.</p> <p>Dispositivo para proteção do cabeamento.</p> <p>Sistema de comunicações.</p> <p>Sala exclusiva para o grupo gerador.</p> <p>Reservatório de reuso e suprimento de água.</p> <p>Lixeiras para coleta seletiva.</p> <p>Alambrado e jardins.</p>		
Controle de Arrecadação	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="485 1386 687 1574">Para cada Pista</td> <td data-bbox="687 1386 1398 1574"> <p>Detectores de eixos.</p> <p>Detectores de eixo suspenso.</p> <p>Detectores de rodagem.</p> <p>Detectores de composição de veículos.</p> <p>Câmeras.</p> <p>Cancelas.</p> </td> </tr> </table>	Para cada Pista	<p>Detectores de eixos.</p> <p>Detectores de eixo suspenso.</p> <p>Detectores de rodagem.</p> <p>Detectores de composição de veículos.</p> <p>Câmeras.</p> <p>Cancelas.</p>
Para cada Pista	<p>Detectores de eixos.</p> <p>Detectores de eixo suspenso.</p> <p>Detectores de rodagem.</p> <p>Detectores de composição de veículos.</p> <p>Câmeras.</p> <p>Cancelas.</p>		

Controle de Arrecadação	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="485 1659 687 1792">Para cada Pista</td> <td data-bbox="687 1659 1398 1792"> <p>Antenas para identificação dos veículos equipados com etiqueta eletrônica (para pistas AVI).</p> <p>Estações de trabalho das cabines.</p> <p>Impressoras de recibos.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 1792 687 1912">Para a Sala de Controle</td> <td data-bbox="687 1792 1398 1912"> <p>Estações de trabalho.</p> <p>Impressoras de relatórios.</p> <p>Software de controle da arrecadação.</p> <p>Modelo de relatórios.</p> </td> </tr> </table>	Para cada Pista	<p>Antenas para identificação dos veículos equipados com etiqueta eletrônica (para pistas AVI).</p> <p>Estações de trabalho das cabines.</p> <p>Impressoras de recibos.</p>	Para a Sala de Controle	<p>Estações de trabalho.</p> <p>Impressoras de relatórios.</p> <p>Software de controle da arrecadação.</p> <p>Modelo de relatórios.</p>
Para cada Pista	<p>Antenas para identificação dos veículos equipados com etiqueta eletrônica (para pistas AVI).</p> <p>Estações de trabalho das cabines.</p> <p>Impressoras de recibos.</p>				
Para a Sala de Controle	<p>Estações de trabalho.</p> <p>Impressoras de relatórios.</p> <p>Software de controle da arrecadação.</p> <p>Modelo de relatórios.</p>				
Comunicação	<p>Radiotransmissores portáteis para os funcionários.</p> <p>Interfone entre a sala de controle e as cabines.</p>				



3.3.5.1. Parâmetros Técnicos para a Implantação e Instalação das Praças de Pedágio

	Radiocomunicação entre a sala de controle e o CCO.
Recursos Humanos	Os funcionários deverão estar devidamente uniformizados, identificados (crachá) e possuir equipamentos de proteção individuais.

3.3.5.2. Parâmetros Técnicos para Operação das Praças de Pedágio

Sistema de Cobrança Manual	<p>Operação com a ajuda do arrecadador, que cobrará do usuário a correspondente tarifa e executará o processamento da cobrança</p> <p>Operação com equipamentos de cobrança que permitam minimizar o tempo de espera e pagamento.</p> <p>A CONCESSIONÁRIA obrigar-se a aceitar o pagamento da tarifa por meio de cupons, bem como dos modelos de Vale-Pedágio habilitados pela ANTT, nos termos da Lei nº 10.209, de 23 de março de 2001, bem como em regulamentações específicas a serem estabelecidas pela AGERBA.</p> <p>A operação das praças de pedágio envolverá a adoção de procedimentos especiais nos casos de isenção, tais como veículos oficiais, que poderão, a critério da CONCESSIONÁRIA, dispor de pista especial ou utilizar as cabines de cobrança manual, onde deverá ser feito o registro visual para posterior identificação do veículo e conseqüente confirmação de isenção.</p>
Sistema de Cobrança Automática	<p>Possibilitar o pagamento da tarifa de pedágio sem necessidade de parada ou de redução significativa na velocidade do veículo, mediante utilização de etiqueta eletrônica ou equipamento detector de sinal de rádio, emitido por um dispositivo instalado no veículo ou outros dispositivos com resultados semelhantes</p> <p>Os equipamentos empregados na cobrança automática deverão permitir a transmissão de informações sobre a categoria do veículo, registrar sua passagem, calcular a tarifa a ser paga e permitir o pagamento antecipado, ou por débito em conta corrente ou cartão de crédito</p> <p>Os equipamentos deverão ainda armazenar os dados relativos à operação</p> <p>A velocidade dos veículos durante a cobrança automática deverá obedecer a limite a ser estabelecido pela AGERBA</p> <p>No início, deverá ser implantado, no mínimo, 1 equipamento automático por sentido, por praça de pedágio para posterior substituição gradativa dos equipamentos existentes.</p>
Sistema de Cobrança Semi-automático	<p>Implantação facultativa.</p> <p>Caracteriza-se pela passagem do veículo por cabine que dispõe de equipamento de leitura eletrônica de dados, o qual deverá identificar as informações contidas em cartão eletrônico sem contato, pré-pago, ou cartão bancário.</p> <p>No caso de uso de cartão bancário, de débito ou crédito, este deverá contar com sistema de processamento que libere o usuário em tempos inferiores aos relativos ao pagamento manual.</p>

Padrão dos Sistemas Automático e Semi-automático	<p>Em qualquer caso, a liberação da passagem do veículo deverá ser feita automaticamente</p> <p>Os sistemas de cobrança automática e semi-automática de pedágio deverão ser padronizados para que ocorra interoperabilidade com os demais sistemas existentes.</p> <p>Os equipamentos terão sua frequência de transmissão e protocolo de comunicação padronizados pela AGERBA.</p>
---	--



3.3.5.2. Parâmetros Técnicos para Operação das Praças de Pedágio	
Sistema de Controle de Violações	Qualquer que seja o sistema de arrecadação empregado, deverá ser implantado um sistema de controle de violações que registrará a imagem de veículos infratores, que permita identificar, inequivocamente, o local, a data e a natureza da infração, como também o veículo infrator (placa e marca).
Parâmetros Aplicáveis aos Sistemas de Cobrança Automática, Semi-automática e Manual	Permitir que a capacidade de vazão das praças de pedágio seja suficiente para o fluxo atual e possíveis ampliações quando ocorrer o aumento deste fluxo.
	Permitir a cobrança em função das características físicas dos veículos, tais como quantidade de eixos, tipo de rodagem, por peso ou ainda pela composição de dois ou mais itens.
	Permitir pagamento antecipado, concomitante ou posterior ao uso do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica.
	Inibir as tentativas de fraudes.
	Registrar, de forma inequívoca, as violações ao sistema.
	Apresentar facilidades de supervisão, controle, operação e manutenção.
	Apresentar recursos para facilitar auditoria financeira.
	Permitir integração com outros sistemas já existentes.
	Disponibilizar, em tempo real, no CCO do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica e da praça de pedágio, assim como para a AGERBA, informações sobre o fluxo de veículos (quantidade e tipo).
	Permitir a fiscalização de quesitos dos veículos, conforme preconizado na legislação de trânsito existente.
	Permitir modernização, sem necessidade de troca total do sistema.
	Ser flexível para a inclusão de novas funções e controles.
	Apresentar recursos audiovisuais para instruir e informar os usuários, sem comprometer a vazão do sistema.
Apresentar recursos que sinalizem, local e remotamente, a ocorrência de falhas no sistema.	
Permitir telecomando.	
Dimensionamento das Cabines e dos Equipamentos de Cobrança	O dimensionamento inicial da quantidade de cabines de arrecadação e dos equipamentos de cobrança, inclusive automática, de modo a proporcionar um nível de serviço satisfatório e atender aos Parâmetros de Desempenho, deve ser apresentado à AGERBA para aceitação, antes de sua execução.
	Deve ser adequado o número de cabines ao crescimento do tráfego durante o prazo da Concessão Patrocinada e atendimento aos Parâmetros de Desempenho
Sistema de Arrecadação de Pedágio	A operação das cabines deve ser adequada às variações de fluxo que ocorrem nas horas-pico e dias de maior demanda (feriados prolongados, início e término de férias escolares entre outros).
	A operação das praças de pedágio envolverá a adoção de procedimentos especiais nos casos de isenção, tais como veículos oficiais, que poderão dispor de pista especial ou utilizar as cabines de cobrança manual, onde deverá ser feito o registro visual para posterior identificação do veículo e consequente confirmação de isenção
	A CONCESSIONÁRIA, diretamente ou por meio de terceiros, deverá comercializar os cartões e etiquetas eletrônicas para a cobrança automática
	Será aceito o pagamento da tarifa de pedágio de acordo com os modelos de Vale-Pedágio habilitados pela AGERBA, nos termos da Lei nº 10.209, de 23 de março de 2001 e de regulamentação específica da AGERBA
Sistema de Arrecadação de Pedágio	A AGERBA poderá realizar auditoria nos equipamentos e softwares de controle empregados para controlar e gerenciar as transações efetuadas nas praças de pedágio
Controle e	Implantação e manutenção de sinalização indicativa dos valores atualizados



3.3.5.2. Parâmetros Técnicos para Operação das Praças de Pedágio

<p>Operação do Pedágio</p>	<p>das tarifas de pedágio, em pontos adequados próximos das praças de pedágio</p> <p>Sinalizar as pistas</p> <p>Controlar a abertura e o fechamento de pistas e cabines</p> <p>Fiscalizar a arrecadação</p> <p>Garantir a segurança da circulação de valores e sua transferência para a sede da CONCESSIONÁRIA, ou banco</p> <p>Elaborar mapas estatísticos de tráfego e receita</p> <p>Registrar as ocorrências principais e mais significativas.</p> <p>Controlar e manter vigilância sobre os equipamentos.</p> <p>Controlar a arrecadação e o recolhimento de numerário por cabine, por turno de trabalho e por agente arrecadador.</p> <p>Prestar atendimento ao usuário.</p> <p>Garantir o cumprimento das normas operacionais aprovadas pela AGERBA</p>
<p>Categoria de Veículos</p>	<p>A categoria dos veículos para cada Praça de Pedágio será diferenciada conforme os quadros indicados no Anexo X - Demanda Projetada e Política Tarifária.</p>

3.3.6 Sistema de Comunicação

<p>Escopo</p>	<p>Implantar um sistema de comunicação, para suportar o sistema operacional do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, para atender aos serviços de atendimento emergencial, de informações, de assistência ao usuário e de guarda e vigilância patrimonial, devendo abranger todo o Sistema Rodoviário e integrar os diversos serviços de forma flexível, modular e capaz de suprir as necessidades a curto, médio e longo prazo</p>
<p>Parâmetros Técnicos</p>	<p>A fibra ótica será o principal meio de transmissão entre as instalações fixas do sistema operacional.</p> <p>O sistema de comunicação deverá atender a solicitações de dados e informações de modo geral, e servir como base e meio de integração dos sistemas de controle que serão implantados, devendo ser projetados de forma que possam servir à interconexão de equipamentos e sistemas diversos com sinais de voz, dados e vídeo</p> <p>Qualquer dos sistemas ou equipamentos implantados, total ou parcialmente, deverá ser inteiramente compatível com os sistemas definitivos</p> <p>Todos os sistemas, meios de comunicação, protocolos e equipamentos deverão ser especificados de forma a garantir a compatibilidade com expansões e modificações futuras, com simples adições de equipamentos ou módulos e a respectiva reprogramação operacional dos sistemas</p> <p>Para a passagem de cabos sob o Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, deverão ser utilizados métodos não destrutivos, sempre que possível aproveitando-se de pontes e viadutos, ou utilizando sem ângulos perfuratrizes</p> <p>O sistema de comunicação deverá ser dimensionado para atender aos sistemas que deverão ser implantados, abrangendo os seguintes serviços:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Dados para PMVs; (ii) Coleta de dados de detectores de tráfego e sensores diversos; (iii) Coleta de imagens de TV; (iv) Praças de pedágio; (v) Postos de pesagem; (vi) Postos da PRE; (vii) BSOs; (viii) CCO; (ix) Sistema de informações aos usuários;



3.3.6 Sistema de Comunicação

	(x) Comunicação com viaturas
Parâmetros Técnicos	Todos os equipamentos deverão permanentemente atender às suas funções com elevado padrão de qualidade e de modernidade Os equipamentos não devem, em qualquer momento, ter idade (contada a partir de sua aquisição pela CONCESSIONÁRIA) superior às suas respectivas vidas úteis informadas para efeitos de depreciação Para o serviço de atendimento gratuito, o parâmetro deverá seguir o disposto no Decreto Federal nº6.523/2008
Prazo para Implantação e Operacionalização	Até o 60º mês do prazo da Concessão Patrocinada Para as edificações com prazo distinto para implantação, os elementos do sistema de comunicação devem ser instalados e operacionalizados juntamente com a entrega da respectiva edificação

3.3.6.1. Cabos de Fibra Ótica

Escopo	Implementação de 02 (dois) cabos de fibra ótica sendo 01 (um) cabo de 72 (setenta e duas) fibras, com o objetivo de suportar a transmissão de dados para a operação da CONCESSIONÁRIA e 01 (um) de 36 (trinta e seis) fibras, cedido para uso do ESTADO DA BAHIA.
Parâmetros Técnicos dos Cabos Óticos	Implementação de 02 (dois) cabos de fibra ótica: 01(um) de 72 (setenta e duas fibras) e 01 (um) de 36 (trinta e seis) fibras, que deverão atender às especificações da ABNT e ser do tipo CFOA-NZD-DD revestido sem Acrilato para instalação direta em dutos. As fibras óticas empregadas nos cabos óticos ao longo da rota deverão atender integralmente às exigências da norma G.665 do ITU-T Em locais onde seja constatada a presença de roedores, a capa do cabo deverá receber proteção adicional contra este tipo de praga. O núcleo e elementos óticos do cabo poderão ser preenchidos com Gel ou com outro elemento hidrofugante, testado e garantido pelo fabricante do cabo. Além das marcações convencionais, o cabo utilizado deverá trazer a marca "AGERBA", para efeito de identificação em caso de acidente ou roubo. Padrão de qualidade e de modernidade, com todos os equipamentos, pessoal necessários e adequados Ausência de equipamentos com idade (contada a partir de sua aquisição pela CONCESSIONÁRIA) superior às suas respectivas vidas úteis informadas para efeitos de depreciação
Parâmetros Técnicos dos Dutos	Os dutos utilizados deverão ser de polietileno de alta densidade (PEAD) quádruplos, com diâmetro externo de 40mm, 3mm de espessura. As linhas de dutos a serem construídas deverão possuir, no mínimo, quatro (04) furos, podendo ser usados dutos singelos ou quádruplos. Deverão ser utilizados dutos de cores distintas, para facilitar atividades de identificação e recuperação em casos de acidentes. As linhas de dutos deverão ser instaladas numa profundidade mínima de oitenta (80) centímetros e atender as normas NBR 14.683-1, NBR 15.155-1, NBR 13.897/1398eNBR14.692
Parâmetros Técnicos das Caixas Subterrâneas	A canalização disporá de caixas subterrâneas, para passagem dos cabos e acomodação de emendas e de reservas técnicas de cabos. As caixas poderão ser construídas em concreto ou alvenaria de tijolos, podendo ser também utilizadas caixas pré-fabricadas em concreto. As caixas deverão possuir dimensões de 1,20m x1,20m x1,30 de altura As caixas subterrâneas deverão ser afastadas em, no máximo, 2.000m umas das outras, observando-se que devem ser obrigatoriamente construídas caixa sem todos os entroncamentos e cruzamentos que o Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica faça com ferrovias ao longo de seu trajeto. As tampas das caixas deverão ser de concreto armado e ter espessura mí-



3.3.6.1. Cabos de Fibra Ótica

	<p>nima de oito (08) centímetros. A tampa deverá possuir quatro (04) olhais de aço zincado a quente.</p>
Parâmetros Técnicos das Caixas Subterrâneas	<p>Estes olhais deverão ser fundidos à massa de concreto da tampa e ser fabricados a partir de vergalhões de aço, #1/2".</p> <p>As caixas serão numeradas de acordo com a quilometragem da via (no Km 105 +.855m, a caixa receberá o número 105.855, por exemplo).</p> <p>As numerações deverão ser pintadas de forma indelével ou constar de plaquetas a serem fixadas numa das paredes internas e também deverão ser gravadas de forma apropriada numa das laterais da tampa.</p>
Parâmetros Técnicos dos Pontos de Terminação de Cabos	<p>Ao longo da rota, nos pontos de terminação do cabo, todas as fibras serão conectadas a cordões de terminação equipados com conectores SC/APC, homologados pela ANATEL.</p> <p>Deverá ser instalado bastidor (rack) de 44U, equipado com porta acrílica e chave, onde houver a necessidade de amplificação de sinal óptico.</p> <p>Nos demais pontos de terminação, os bastidores (racks) poderão ser de parede, com 10U ou 20U de altura, também equipados com portas de acrílico e chave.</p> <p>Sub-bastidores destinados à terminação de fibras deverão possuir, além dos alojamentos para fixação dos conectores, de estojo para acomodação de sobras de fibras e fusões.</p> <p>Cada sub-bastidor instalado deverá ser complementado com bandeja auxiliar, destinada à acomodação de cordões óticos de manobra.</p> <p>Os bastidores (racks) destinados a equipamentos ativos deverão possuir tomadas para alimentação elétrica desses equipamentos.</p> <p>As salas destinadas a terminação de rede e equipamentos deverão ter área mínima de seis (06) metros quadrados, e ser dotadas de porta com chave, para controle de acesso. Todas as salas deverão dispor de tomada de energia regularizada e ponto de aterramento.</p> <p>Bastidores e sub-bastidores deverão contar com garantia de fábrica contra corrosão e outros defeitos.</p>
Parâmetros Técnicos das Emendas	<p>As conexões serão obrigatoriamente realizadas por fusão das fibras, com atenuação igual ou inferior a 0,10 dB.</p> <p>As emendas deverão ser devidamente numeradas e cadastrada sem sistema, onde constem: (a) local da emenda; (b) quantidade de fibras emendadas; (c) origem e destino das fibras; (d) tipo de caixa de emenda; (e) data da emenda; (f) valor de atenuação registrado no OTDR; (g) executor da emenda.</p> <p>As caixas de emenda podem ser de topo ou lineares.</p> <p>As caixas de emenda utilizadas deverão possuir dimensões e capacidades compatíveis com as capacidades dos cabos empregados nas rotas.</p> <p>As caixas de emenda devem possuir mecanismo que permita a verificação da hermeticidade.</p> <p>A caixa deve permitir a retirada de derivações sem a necessidade de interferência em fibras já emendadas.</p> <p>As caixas devem dispor de gavetas que permitam receber até três unidades básicas (tubetes) cada e acomodar emendas por fusão, emendas mecânicas e divisores óticos passivos, em caso de dano em qualquer parte da caixa, esta deverá poder ser substituída por outra, sem causar dano ao conjunto.</p> <p>A(s) caixa(s) de emenda deve(m) ser fornecida(s) com todos acessórios necessários para montagem na capacidade nominal e, quando necessário, permitir a continuidade elétrica da blindagem do cabo e seu aterramento, assim como sua vinculação com o elemento metálico de tração, quando este existir, através de conector de blindagem.</p>



3.3.6.1. Cabos de Fibra Ótica

	A(s) caixa(s) de emenda deve(m) permitir a substituição dos elementos selantes e de vedação e deve vir equipada com sistema de fixação para poste ou caixa subterrânea.
Parâmetros Técnicos para Testes	Os conjuntos de emenda devem permitir acomodar até 50% mais de fusões determinadas pela capacidade do cabo usado (conjunto de emenda para cabo de 36 fibras deve ter capacidade para acomodar 54 fusões, por exemplo).
Parâmetros Técnicos para Testes	Os estojos ou bandejas devem permitir o armazenamento um metro (01 m) de cada fibra de cada lado do ponto de fusão.
	As caixas de emenda utilizadas deverão possuir garantia de fábrica para uso externo e interno, aéreo ou subterrâneo.
	As caixas de emenda devem garantir a proteção das fibras emendadas contra a entrada de umidade e eliminar esforços mecânicos que possam ser provocados pelas atividades de instalação e durante sua vida útil.
	Para garantir a qualidade dos cabos e serviços executados, a CONCESSIONÁRIA executará testes e medições nas fibras óticas.
	Os testes deverão ser realizados com OTDR em todos os segmentos de cabo entre dois pontos de terminação, chamados de ponto A e ponto B.
	Os testes deverão ser feitos em todas as fibras, nos dois sentidos, de A para B e vice-versa.
	Os testes serão executados nos comprimentos de onda de 1310 nme 1550 nme gravados em mídia eletrônica, de A para B e de B para A.
Os dados devem ser apresentados em forma de relatório, de forma clara e concisa e entregues impressos e em mídia eletrônica, logo após o término dos testes realizados.	
A CONCESSIONÁRIA executará os seguintes testes e medições nas fibras óticas:	
✓ Antes do lançamento do cabo: teste OTDR de pré-lançamento para a verificação da continuidade e possíveis avarias causadas na manipulação do cabo óptico antes do seu lançamento nos dutos;	
Teste de enlace: para avaliar a integridade das fibras, se há inversão de fibras, fibras rompidas e atenuação causada por emendas, conectores e pela distância;	
✓ Teste de potência ótica: para verificar a diferença da potência emitida e da recebida, mantendo o registro dos testes realizados para controle.	
Nos testes de aceitação final da rede, além dos testes realizados com OTDR e Power Meter, deverão ser realizados testes de PMD (Phase Mode Dispersion) em todas as fibras.	
Procedimentos de testes e manutenção deverão respeitar como condição mínima, as especificações de desempenho do fabricante dos equipamentos de testes utilizados para as fibras óticas disponibilizadas.	
Parâmetros de Desempenho	Tempo de reparo não superior a 8 horas em caso de notificação de falha apresentada no período das 06:00 às 21:59 horas.
	Tempo de reparo não superior a 12 horas em caso de notificação de falha apresentada no período das 22:00 às 05:59 horas.
Prazo para Implantação e Operacionalização do Escopo	Até o 60 ^o mês do prazo da Concessão Patrocinada

3.3.7. Sistema de Pesagem

Escopo	Implantar e operacionalizar o sistema de pesagem na modalidade fixa com condições de verificar situações de excesso de peso em qualquer veículo, efetuar autuações e transbordo das cargas em excesso, sendo auxiliado pela pesagem dinâmica permanente
---------------	--



3.3.7. Sistema de Pesagem

Parâmetros de Desempenho	<p>Os postos de pesagem fixos deverão ter dimensões compatíveis com o fluxo de tráfego de veículos de carga, inclusive com relação aos locais para estacionamento e transbordo de cargas em excesso, além de <i>tapers</i> de entrada e saída, iluminação, sinalização indicativa entre outras.</p> <p>Os postos de pesagem fixos deverão dispor de todo o equipamento necessário para a pesagem dinâmica, inclusive para a autuação, a ser efetuada pela AGERBA, que deverá contar com sala própria e isolada do restante, e rede de transmissão de dados</p>
Parâmetros de Desempenho	<p>Dispor de sistema de câmeras fotográficas, estrategicamente posicionadas, com sensores associados aos semáforos, de modo a registrar as placas dos veículos que se evadirem sem pesagem ou evitar e má autuação</p> <p>A CONCESSIONÁRIA deverá fornecer todos os recursos, materiais e humanos, para a operação dos postos de pesagem fixos</p> <p>A CONCESSIONÁRIA deverá instalar todos os recursos necessários para implementação de um sistema de autuação remota por parte da AGERBA.</p> <p>Os Pátios para Transbordo de Produtos Perigosos deverão ser instalados sem áreas contíguas a cada Posto de Pesagem Fixa, porém sem interferência ou relacionamento direto com as áreas destinadas à pesagem normal dos caminhões.</p> <p>Esses pátios deverão ser devidamente isolados, pavimentados, vedados e iluminados.</p> <p>Todos os equipamentos utilizados nos sistemas de pesagem deverão permanentemente atender às suas funções com elevado padrão de qualidade e de modernidade</p> <p>Os equipamentos não devem, em qualquer momento, ter idade (contada a partir de sua aquisição pela CONCESSIONÁRIA) superior às suas respectivas vidas úteis informadas para efeitos de depreciação</p> <p>Todas as balanças fixas deverão ser objeto de permanente aferição pelo INMETRO, com periodicidade máxima de 1 ano</p> <p>Os postos de pesagem fixos deverão operar permanentemente, durante 24 horas, todos os dias da semana</p> <p>Não será admitida, em hipótese alguma, a formação de filas de veículos em áreas externas às áreas dos postos de pesagem (veículos em espera nos acostamentos ou faixas de tráfego) e também o estacionamento de veículos retidos fora do espaço de estacionamento previsto para esta finalidade</p> <p>Qualquer equipamento ou elemento das balanças fixas que apresente problema deverá ser reparado ou substituído em, no máximo, 24 horas</p> <p>Qualquer balança não deverá sofrer paralisação superior a 120 horas por ano, exceto se por determinação da AGERBA</p>
Prazo para Implantação e Operacionalização do Escopo	Até o final do 60º mês do prazo da Concessão Patrocinada

3.3.8. Sistema de Guarda e Vigilância Patrimonial

Escopo	Implantação de uma estrutura de vigilância patrimonial, em postos fixos, que fiscalizarão as praças de pedágio e um posto móvel que circulará pelo Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, fiscalizando as demais estruturas físicas.
Parâmetros Técnicos	<p>Padrão de qualidade e de modernidade, com todos os equipamentos, pessoal necessários e adequados</p> <p>Ausência de equipamentos com idade (contada a partir de sua aquisição pela CONCESSIONÁRIA) superior às suas respectivas vidas úteis informadas para efeitos de depreciação</p>



Prazo para Implantação e Operacionalização	Até o final do 60º-mês do prazo da Concessão Patrocinada
---	--

3.3.9. Postos da Polícia Rodoviária Estadual

Escopo	Reforma, implantação e operacionalização dos postos da PRE.
Parâmetros Técnicos	<p>O posto a ser implantado e os postos a serem reformados deverão contar com área para estacionamento, com pavimento flexível, sendo 50m² com cobertura simples, além de todos os demais elementos necessários à sua operacionalização, tais como tapers de entrada e saída, iluminação, sinalização indicativa entre outros.</p> <p>Deverá ser disponibilizada conexão à internet, mobília e a instalação de microcomputadores, com capacidade para 10 funcionários</p> <p>Pátios de Apreensão de Veículos deverão ser instalados em áreas contíguas ou integrantes dos Postos de Policiamento Rodoviário da PRE, existentes ao longo das rodovias sob Concessão Patrocinada. Os pátios devem ser cercados e iluminados,</p> <p>Padrão de qualidade e de modernidade, com todos os equipamentos, pessoal necessários e adequados</p> <p>Ausência de equipamentos com idade (contada a partir de sua aquisição pela CONCESSIONÁRIA) superior às suas respectivas vidas úteis informadas para efeitos de depreciação</p>
Prazo para Implantação e Operacionalização	Até o final do 60º-mês do prazo da Concessão Patrocinada.

3.3.10. Posto de Fiscalização da AGERBA

Escopo	implantação do Posto de Fiscalização da AGERBA, em local a ser aprovado pelo CONCEDENTE, até a data de assunção
Parâmetros Técnicos	<p>Deverá ser disponibilizada conexão à internet, mobília e a instalação de microcomputadores, com capacidade para 5 funcionários</p> <p>Os postos de fiscalização terão, no mínimo, 250 m² de área edificada, área de 200 m² para estacionamento, com pavimento flexível, sendo 50 m² com cobertura simples, além de todos os demais elementos necessários à sua operacionalização, tais como tapers de entrada e saída, iluminação, sinalização indicativa, entre outros</p>
Prazo para Implantação e Operacionalização	Até o final do 60º-mês do prazo da Concessão Patrocinada.

3.4. Frente de Conservação, Durante a Fase de Operação Plena

- ✓ **Objeto:** conjunto de operações preventivas, rotineiras e de emergência a serem realizadas com o objetivo de preservar as características técnicas e físico-operacionais do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica e das instalações da CONCESSIONÁRIA.
- ✓ **Período:** inicia-se a partir da data de Operação Plena do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica e estende-se até o final do prazo da Concessão Patrocinada. Para uma melhor prestação de serviços aos usuários, em especial durante o período de Obras de Ampliação e Melhorias, a Conservação dos Segmentos "A" e "C", nos trechos já existentes da BA-001, deve



**GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**

ter início a partir do começo da Concessão, sendo que os serviços de prestados no Segmento “C” devem ter o seu término no final no 60º mês da Concessão.

- ✓ **Escopo:** as atividades de conservação a serem realizadas pela CONCESSIONÁRIA deverão obedecer ao Escopo mínimo previsto indicado a seguir e aos Parâmetros de Desempenho estabelecidos neste PER e os prazos de solução previstos em regulamentação da AGERBA. O não cumprimento sujeitará a CONCESSIONÁRIA às penalidades previstas na regulamentação da AGERBA e no Contrato.

3.4.1. Pavimento	
Escopo	Conservação do pavimento de pistas, acostamentos, faixas de segurança, acessos, trevos, entroncamentos e retornos. Ações de limpeza, reparos na superfície do pavimento betuminoso. Varredura constante das pistas. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da AGERBA.
Parâmetros Técnicos	Pavimento Flexível <ul style="list-style-type: none">✓ Panela ou buraco na faixa de rolamento: reparo emergencial provisório no máximo em 24 horas.✓ Reparo definitivo com recorte, programável para execução em no máximo 01 mês✓ Depressão em encontro de obra de arte devido a acomodação de aterro: reparo✓ Depressão ou recalque de pequena extensão: reparo programável para execução em no máximo 01 mês.✓ Substituição de pano de rolamento comprometido. Reparo programável para ex✓ Substituição de pano de rolamento medianamente comprometido, quando um t intervenção de Conservação Especial do Pavimento realizada: Reparo programável para execução em no máximo um mês.✓ Selagem de trincas: execução no mínimo uma vez ao ano, devendo esta atividade estar concluída até 31 de outubro de cada ano.✓ Correção de degrau entre a pista e acostamento: reparo programável para execução em no máximo 01 mês.
	Pavimento Rígido <ul style="list-style-type: none">✓ Painelas ou buracos na faixa de rolamento: emergencial provisório no máximo em 24 horas.✓ Reparo definitivo com recorte, programável para execução em no máximo 01 mês.✓ Depressão em encontro de obra-de-arte devido à acomodação de aterro: reparo✓ Juntas e trincas: limpeza e resselagem uma vez ao ano, devendo esta atividade estar concluída até 31 de outubro de cada ano.✓ Bordos e lajes quebrados: emergencial provisório no máximo em 24 horas e reparo definitivo com recorte, programável para execução em no máximo 01 mês.

3.4.2. Elementos de Proteção e Segurança Rodoviária	
Escopo	Conservação da sinalização horizontal, vertical e aérea, delimitadores (incluindo tachas e tachões retrorrefletivos, balizadores e delineadores), e dos variados dispositivos de segurança, tais como defensas metálicas, barreiras de concreto, dispositivos antiofuscentes e atenuadores de impacto. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da AGERBA.



3.4.2. Elementos de Proteção e Segurança Rodoviária	
Parâmetros Técnicos	Sinalização Horizontal <ul style="list-style-type: none">✓ Os trechos de sinalização horizontal sujeitos à deposição de detritos deverão ser limpos através de varredura mecânica, lavagem ou aplicação de jato de ar comprimido ou água. Esse procedimento deverá ser executado no máximo a cada seis meses. Caso ocorra estado de sujeira que não permita a visibilidade da sinalização horizontal, a limpeza deverá ser executada no prazo de vinte e quatro horas.✓ Deverá ser providenciado o serviço de pintura ou repintura de trecho ou subtrecho em que for detectado índice de retrorefletância inferior a 120 mcd/l.m², medido conforme especificações e procedimentos de medição estabelecidos na Norma Técnica ABNT NBR 14723. Prazo máximo de uma semana para a execução desse serviço.✓ Em trechos com obra de recuperação de pavimento, após o recapeamento ou reparo localizado deverá ser providenciada a recomposição da sinalização horizontal danificada pela obra, ainda que em caráter provisório, antes de sua total liberação ao trânsito, em conformidade com o disposto no Artigo 88 do Código de Trânsito Brasileiro - CTB. A sinalização definitiva deverá ser implantada no prazo máximo de trinta dias após o término da obra. Ao ser efetuada a recomposição da sinalização horizontal não deverá haver conflito entre a nova sinalização e a anterior, devendo esta ser removida por processo mecânico, sem danos no pavimento.✓ É obrigação da CONCESSIONÁRIA apresentar, nos prazos definidos pela AGERBA os resultados atualizados das medições do índice de retrorefletância da sinalização horizontal do(s) trecho(s) objeto(s) de questionamento(s), quando a fiscalização exercida pela AGERBA exigir tal providência.
	Sinalização Vertical e Aérea <ul style="list-style-type: none">✓ Toda a sinalização vertical (de solo e aérea) e os dispositivos de sinalização de alerta, deverão ser limpos no máximo a cada quatro meses, por equipe devidamente treinada e através da utilização de jato d'água com alta pressão e lavagem com detergente e material apropriados.✓ Em trechos com alto índice de sujeidade, a limpeza deverá ser feita no máximo a cada dois meses. Caso a sujeira comprometa a legibilidade da sinalização, a sua limpeza deverá ser feita no prazo máximo de vinte e quatro horas.✓ Placas de sinalização de regulamentação e advertência e dispositivos de sinalização de alerta: deverão ser repostos, reparados ou substituídos no prazo máximo de vinte e quatro horas, toda vez que for constatada ausência, baixa retrorefletância, avaria, depredação ou vandalismo.
	Sinalização Vertical e Aérea <ul style="list-style-type: none">✓ A reposição, reparo ou substituição das demais placas de sinalização deverá ser feita no prazo máximo de uma semana, toda vez que for constatada ausência, avaria, baixa retrorefletância, depredação ou vandalismo.✓ Pórticos e semipórticos avariados que coloquem em risco os Usuários da rodovia devem ser removidos no prazo de vinte e quatro horas e substituídos no prazo máximo de trinta dias. A sinalização neles contida deverá ser instalada provisoriamente no solo, obedecendo aos seguintes prazos máximos: vinte e quatro horas para sinalização de regulamentação ou advertência; uma semana para os demais tipos de sinalização.✓ Dispositivo danificado que represente risco à segurança dos Usuários - sinalização imediata com cones, cavaletes e fitas; remoção no prazo máximo de vinte e quatro horas e reposição no prazo máximo de vinte e quatro horas para defensas metálicas e no prazo máximo de uma semana para barreiras de concreto.✓ Reparo de danos causados por acidente - prazo máximo para correção: vinte e quatro horas.



3.4.2. Elementos de Proteção e Segurança Rodoviária	
Parâmetros Técnicos	Sinalização Vertical e Aérea
	<ul style="list-style-type: none">✓ Limpeza, lavagem ou pintura - no mínimo duas vezes por ano. A CONCESSIONÁRIA deverá fornecer à CONTRATANTE, até o dia 10 de novembro de cada ano, a programação desse serviço para o ano subsequente, em cópia impressa e arquivo digital, e confirmar, em prazo não superior a uma semana e nem inferior a quarenta e oito horas, o início da sua realização.✓ Reparo de danos causados por acidente, ou substituição da barreira móvel danificada - prazo máximo para execução: uma semana.✓ Limpeza, lavagem ou pintura de barreiras de concreto - no mínimo duas vezes por ano. A CONCESSIONÁRIA deverá fornecer à AGERBA, até o dia 10 de novembro de cada ano, a programação de rotina desse serviço para o ano subsequente, em cópia impressa e arquivo digital, e confirmar, em prazo não superior a uma semana e nem inferior a quarenta e oito horas, o início da sua realização.

3.4.3. Elementos de Proteção e Segurança Marítima	
Escopo	Conservação da sinalização marítima e dos elementos de proteção dos pilares. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da AGERBA.
Parâmetros Técnicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Todos os objetos de sinalização marítima deverão ser limpos no máximo a cada quatro meses, por equipe devidamente treinada e através da utilização de materiais apropriados.✓ Os elementos de proteção dos pilares marítimos da Ponte Salvador - Itaparica devem monitorados, no mínimo a cada 2 anos, ou conforme a recomendação do fabricante. No caso da ocorrência de colisões de grandes impactos que venham a requisitar reparos nos módulos, estes devem ser realizados no prazo máximo de uma semana, contado a partir da sua constatação.
	Delimitadores
	<ul style="list-style-type: none">✓ Nos trechos onde as tachas ou tachões refletivos estiverem sujeitos à deposição de sujeira, sua limpeza deverá ser executada através da aplicação de jato d'água com alta pressão e lavagem com detergente e material apropriados. Esse serviço deverá ter frequência trimestral.✓ A limpeza de balizadores, de delimitadores e delineadores deverá ser executada a cada três meses. Em trechos com alto índice de sujeira, a limpeza deverá ser mensal.✓ A reposição de tachas e tachões com baixa retrorrefletância, quebrados, afundados ou inexistentes deverá ser providenciada no prazo máximo de uma semana, contado a partir da sua constatação.✓ A reposição de balizadores, de delimitadores e de delineadores com baixa retrorrefletância, avariados, furtados ou depredados deverá ser providenciada no prazo de uma semana, contado a partir da sua constatação.
	Dispositivos de Segurança
<ul style="list-style-type: none">✓ Dispositivo danificado que represente risco à segurança dos Usuários - sinalização imediata com cones, cavaletes e fitas; remoção no prazo máximo de vinte e quatro horas e reposição no prazo máximo de vinte e quatro horas para defensas metálicas e no prazo máximo de uma semana para barreiras de concreto, antiofuscantes e atenuadores de impacto.✓ Reparo de danos causados por acidente - prazo máximo para correção: vinte e quatro horas para defensas metálicas e uma semana para barreiras de concreto, antiofuscantes e atenuadores de impacto.✓ Limpeza, lavagem ou pintura - no mínimo duas vezes por ano.	



3.4.4. Obras-de-arte Especiais	
a) Ponte Salvador - Ilha de Itaparica	
Escopo	Preservação da qualidade e características da Ponte. Deverá abranger os seguintes serviços principais: limpeza geral das superfícies, roda e capina dos encontros, pintura de barreiras, limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem, limpeza e remoção de vegetação nas juntas de dilatação e junto aos aparelhos de apoio, remoção de vestígios de óleo ou graxa no pavimento, substituição eventual de juntas de dilatação e aparelhos de apoio danificados, pequenos reparos em barreiras e no sistema de drenagem. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da AGERBA.
Parâmetros Técnicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Limpeza de dispositivos de drenagem internos (buzinotes): mínimo 02 (duas) vezes ao ano e dos dispositivos externos (na plataforma e acessos): mínimo a cada 02 (dois) meses;✓ Limpeza ou pintura das superfícies expostas ao tráfego no mínimo 01 (uma) vez a cada 02 (dois) anos;✓ Os guarda-corpos devem sofrer limpeza, lavagem ou pintura - no mínimo duas vezes por ano;✓ Os estais devem ser monitorados anualmente, na detecção de inconformidades, estas devem ser corrigidas no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas;✓ Manutenção de junta de dilatação e aparelhos de apoio: prazo máximo para correção de 24 (vinte e quatro) horas, toda vez que for detectada junta danificada.
b) Demais OAE's	
Escopo	Preservação da qualidade e características das Obras-de-arte Especiais do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, incluindo pontes, viadutos, passagens inferiores, passarelas e passagens superiores. Deverá abranger os seguintes serviços principais: limpeza geral das superfícies, roçada e capina dos encontros, pintura de barreiras, limpeza e desobstrução dos dispositivos de drenagem, limpeza e remoção de vegetação nas juntas de dilatação e junto aos aparelhos de apoio, remoção de vestígios de óleo ou graxa no pavimento, substituição eventual de juntas de dilatação e aparelhos de apoio danificados, pequenos reparos em barreiras e no sistema de drenagem, pequenos reparos em passarelas. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da AGERBA.
Parâmetros Técnicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Limpeza de dispositivos de drenagem internos (buzinotes): mínimo 02 (duas) vezes ao ano e dos dispositivos externos (na plataforma e acessos): mínimo a cada 02 (dois) meses;✓ Pintura ou galvanização de guarda-corpo metálico: mínimo 01 (uma) vez a cada 02 (dois) anos;✓ Limpeza ou pintura das superfícies expostas ao tráfego no mínimo 01 (uma) vez a cada 02 (dois) anos;✓ Os guarda-corpos devem sofrer limpeza, lavagem ou pintura - no mínimo duas vezes por ano;✓ Manutenção geral em passarelas: prazo máximo para correção de 24 (vinte e quatro) horas, toda vez que for detectada passarela danificada;✓ Manutenção de junta de dilatação e aparelhos de apoio: prazo máximo para correção de 24 (vinte e quatro) horas, toda vez que for detectada junta danificada.



3.4.5. Sistema de Drenagem e Obras-de-arte Correntes	
Escopo	<p>Conservação do sistema de drenagem e das OACs do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica. Deverá abranger os seguintes serviços principais: limpeza e enchimento de juntas, selagem de trincas, limpeza de sarjetas e meios-fios, limpeza manual de valetas, limpeza de bueiros, recomposição de obras de drenagem superficial, e recomposição de bueiros. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da AGERBA.</p>
Parâmetros Técnicos	<p>Drenagem superficial de plataforma</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Limpeza geral, no mínimo 4 (quatro) vezes ao ano. ✓ Reparo de elementos de drenagem: prazo máximo para execução, 01 mês. <p>Drenagem superficial fora de plataforma:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Drenagem fora de plataforma: limpeza geral, no mínimo uma vez ao ano. ✓ Reparo de elementos de drenagem: correção em no máximo 01 mês.
	<p>Bueiros, Galerias e Drenos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Limpeza geral, no mínimo uma vez ao ano, devendo esta atividade estar concluída até 31 de outubro de cada ano. ✓ Reparo de elementos de drenagem: correção em no máximo 01 mês.
	<p>Caixas de Captação</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Limpeza geral, no mínimo 04 vezes ao ano. ✓ Reparo de elementos de drenagem: correção em no máximo 01 mês.

3.4.6. Terraplenos e Estruturas de Contenção	
Escopo	<p>Conservação das obras de contenção, limpeza de seus dispositivos de drenagem, remoção de vegetação e outros detritos. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da AGERBA.</p>
Parâmetros Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Em erosões de corte ou aterro, os serviços emergenciais de limpeza de plataforma, remoção do material erodido, proteção do talude, desvio das águas e sinalização devem ser providenciados no máximo em 24 horas. ✓ Os serviços de correção da erosão ou retaludamento definitivos em corte e aterro

3.4.7. Canteiro Central e Faixa de Domínio	
Escopo	<p>Conservação do canteiro central e da faixa de domínio.</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Deverá abranger os seguintes serviços principais: (ii) Poda, roçada e capina em toda a extensão e em, no mínimo 4 m da largura da faixa de domínio do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica e em toda extensão e largura do canteiro central; (iii) Recomposição de cobertura vegetal, despraguejamento manual de gramados, conservação das faixas de proteção das cercas (aceiros), corte e remoção de árvores, conservação de árvores e arbustos, limpeza e remoção de lixo, entulho e materiais orgânicos, conservação das cercas delimitadoras da faixa de domínio; (iv) Preservação da faixa de domínio com relação a novas ocupações irregulares. Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da AGERBA.



3.4.7. Canteiro Central e Faixa de Domínio	
Parâmetros Técnicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Poda manual ou mecanizada de gramados: mínimo 06 (seis) vezes ao ano e/ou quando a altura da vegetação atingir 30 cm em trechos genéricos da rodovia ou, 10 cm nos entornos de instalações operacionais, incluindo os serviços de refilamento, coroamento e remoção da massa resultante da poda.✓ Capina: no mínimo quatro vezes ao ano;✓ Aceiros: conservação de aceiros compreendendo roçada e capina, com largura;✓ Despraguejamento: no mínimo duas vezes ao ano nas áreas gramadas de entorno de prédios, pátios monumentos e obeliscos;✓ Manutenção de árvores e arbustos: compreendendo adubação, tutela, coroamento e colocação de cobertura morta, no mínimo, uma vez ao ano.✓ Corte e poda de árvores e arbustos: árvores e arbustos mortos ou praguejados de tráfego ou cujas raízes comprometam o sistema de drenagem superficial ou obstrua a visibilidade da sinalização. Estes serviços devem ser executados, sempre que for constatada uma das situações acima, em um prazo máximo de 24 horas.✓ Recuperação do revestimento vegetal: Mínimo 01 vez ao ano.✓ Remoção de lixo e entulho da faixa de domínio: no mínimo uma vez por semana;✓ Limpeza e varredura de áreas pavimentadas sujeitas a deposição de detritos: no mínimo uma vez por semana;✓ Cercas delimitadoras: reparo ou reposição - prazo máximo para execução: uma semana.✓ É de responsabilidade do CONCESSIONÁRIA identificar e reportar ao CONCEDENTE casos de ocupações irregulares na Faixa de Domínio, no prazo máximo de vinte e quatro horas.
3.4.8. Edificações e Instalações Operacionais	
Escopo	<p>Reparo e conservação rotineira dos elementos componentes das edificações e instalações de apoio da CONCESSIONÁRIA e seus respectivos equipamentos, incluindo os postos da PRE, os postos de paisagem e as praças de pedágio. Execução dos seguintes serviços:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) Substituição de lâmpadas e luminárias das áreas internas e externas, bem como tomadas e chaves que apresentem defeito;(ii) Reparos ou substituição das louças e metais utilizados nas instalações hidrossanitárias;(iii) Limpeza de todas as instalações e áreas utilizadas pela CONCESSIONÁRIA, inclusive conservação de ruas e jardins, se for o caso, com coleta de lixo;(iv) Limpeza e desobstrução das redes de esgoto e águas pluviais; e pintura constante e eventuais reparos nas estruturas, alvenarias, coberturas, pisos, revestimentos, esquadrias, entre outros.(v) Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da AGERBA.
Parâmetros Técnicos	<ul style="list-style-type: none">✓ A conservação preventiva e a conservação corretiva nos prédios e pátios operacionais e de suporte devem ser contínuas de maneira a mantê-los em plenas condições de operação.



3.4.9. Sistemas Elétricos e de Iluminação	
Escopo	<p>Conservação rotineira dos sistemas elétricos (incluindo as linhas de alta e baixa tensão) e de iluminação do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica.</p> <p>Deverá abranger os seguintes serviços principais:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) Limpeza, substituição ou conserto de qualquer peça ou componente defeituoso, desgastado pelo uso ou avariado.(ii) Limpeza de luminárias;(iii) Substituição de lâmpadas ou luminárias;(iv) Tratamento antiferruginoso de postes;(v) Substituição de postes;(vi) Conservação de postes para garantir sua verticalidade;(vii) Substituição de conectores, disjuntores ou fusíveis;(viii) Substituição de reatores, contator e sede cabeamento;(ix) Reparos na tubulação de passagem de cabos;(x) Reparo ou substituição de painéis de comando e quadros elétricos;(xi) Conservação dos sistemas de proteção contra descargas atmosféricas;(xii) Reparo e substituição de subestações e transformadores;(xiii) Reparo e substituição de conjuntos motogeradores;(xiv) Todos os demais serviços necessários para atender às normas aplicáveis, aos manuais do DNIT e à regulamentação da AGERBA.t
Parâmetros Técnicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Manutenção da iluminação Viária;✓ Manutenção da iluminação Predial;✓ Manutenção da sinalização Luminosa. <p>Estes sistemas de iluminação internos e externos deverão oferecer padrão compatível com as funções específicas e condições climáticas locais.</p> <p>O nível de iluminação em qualquer ponto de uma superfície não deve ser inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do nível previsto em projeto.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ O padrão de conservação dos demais elementos pertencentes ao sistema elétrico e de iluminação deve ser compatível com o padrão da CONCESSIONÁRIA local de energia elétrica.

4. MONITORAÇÃO E RELATÓRIOS, DURANTE A FASE DE OPERAÇÃO PLENA

4.1. Relatório de Operações

O Relatório de Operações deverá conter os seguintes capítulos:

- ✓ I. Relatório de Implantação do Sistema de Gestão Integrada previsto no Contrato;
- ✓ II. Projeto executivo operacional;
- ✓ III. Plano de monitoramento de tráfego;
- ✓ VI. Manual com todos os procedimentos técnicos, operacionais e administrativos referentes ao sistema de arrecadação de pedágio.

Sem prejuízo do cumprimento dos requisitos de qualidade previstos no PER, a Concessionária deverá implantar, até o final do 1º ano da Concessão Patrocinada, um Sistema de Gestão Integrada dos Serviços e Obras, com base na Norma NBR ISO 9.001/2015, da ABNT e suas atualizações. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar um relatório que demonstre a implantação do sistema.



Tanto a implantação quanto a execução do sistema serão permanentemente acompanhadas e controladas pela AGERBA.

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar um Sistema Informatizado de Apuração de Desempenho (SIAD), para determinação dos Indicadores de Desempenho.

O Projeto Executivo Operacional deverá propor um modelo de operação do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, que abranja o planejamento executivo e a implantação e integração dos sistemas de gerenciamento operacional, comunicação, monitoração, sensoriamento, pesagem, arrecadação de pedágio e de atendimento aos usuários. Serão apresentados nesse projeto o plano de contingência para situações de emergência, com propostas de medidas a serem implementadas na eventual ocorrência de obras ou serviços emergenciais levando a interdições de pista, inclusive relativas a acidentes com cargas perigosas. O projeto também deverá contemplar o melhoramento contínuo dos equipamentos e sistemas.

O plano de monitoração do tráfego deve conter informações sobre as tecnologias selecionadas, localização dos equipamentos, estrutura do banco de dados e formato dos relatórios, bem como proposta de segmentos homogêneos para fins de monitoração do tráfego, devendo ser aprovado pela AGERBA.

Todos os procedimentos técnicos, operacionais e administrativos referentes às funções operacionais deverão estar consubstanciados em um manual específico, detalhado e a ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA.

4.2. Relatórios de Monitoração

Todos os relatórios de Monitoração deverão ser enviados à AGERBA após o início da Operação Plena. A partir da entrega do 1º relatório, os Relatórios de Monitoração seguintes deverão atender à frequência indicada a seguir. A entregados Relatórios de Monitoração deverá ser realizada até 30 (trinta) dias após a avaliação de campo.

Todas as informações dos relatórios deverão ser apresentadas por meio de SIG. Todos os relatórios deverão conter os seguintes capítulos mínimos:

- ✓ Avaliação de todos os Parâmetros de Desempenho e Parâmetros Técnicos previstos neste PER;
- ✓ Descrição detalhada da metodologia empregada para avaliar esses parâmetros;
- ✓ Atualização do Cadastro dos Elementos Funcionais do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica.



4.2.1. Relatórios de Monitoração de Pavimento

Para os Relatórios de Monitoração de Pavimento deverão ser definidos segmentos homogêneos de, no máximo, 1 (um) km com base nos seguintes aspectos:

- ✓ Estrutura do pavimento (dimensões e materiais);
- ✓ Características estruturais e funcionais;
- ✓ Tráfego do trecho;
- ✓ Geometria do trecho;
- ✓ Características de suporte do subleito;
- ✓ Clima (pluviometria).

A avaliação estrutural do pavimento compreenderá o levantamento das deflexões com equipamento do tipo FWD, de acordo com a norma DNER-PRO 273/96, com espaçamentos máximos, em uma mesma faixa de tráfego, de 200 m. Para as faixas de tráfego que apresentam maior utilização pelos veículos comerciais, tais como terceiras faixas e outras com participação em relação ao Volume Médio Diário superior a 30%, o espaçamento máximo deverá ser de 100 m.

O levantamento dos defeitos nos pavimentos flexíveis deverá seguir o procedimento DNIT 006/2003-PRO, aplicando-se a terminologia de defeitos definida pela norma DNIT005/2003-TER.

As condições de conforto ao rolamento do pavimento flexível deverão ser verificadas a partir da medição da irregularidade longitudinal, com utilização de equipamento do tipo perfilógrafo laser, classe I, da ASTM E 950, contendo, no mínimo, 2 (dois) sensores lasers e 2 (dois) acelerômetros, que permitam a obtenção de valores na escala internacional de irregularidade em tempo real, durante os levantamentos de campo, ou equipamento tecnicamente superior. Os valores de irregularidade longitudinal para a obtenção do IRI deverão ser integrados em lances máximos de 200 m, em todas as faixas de tráfego.

Para os pavimentos rígidos, o levantamento de defeitos deverá ser efetuado de acordo com o *Manual de pavimentos rígidos* do DNIT, como cálculo do ICP. Para fins de monitoração, todas as placas deverão ser codificadas e representadas graficamente, associadas aos marcos quilométricos.

O levantamento de área trincada deverá ser realizado de acordo com a norma técnica DNIT007/2003-PRO.

Para a avaliação do ICP, deverá ser realizada a “inspeção em todo o trecho” definida na norma DNIT062/2004-PRO, ou seja, o levantamento deverá ser realizado em todo o trecho em pavimento



rígido do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, como número de placas das amostras definido na norma DNIT060/2004-PRO, que também deverá ser utilizada para a avaliação do grau de severidade dos defeitos.

O cálculo de irregularidade longitudinal deverá ser feito por análise estatística, realizado por faixa de tráfego, em segmentos homogêneos de 1 (um) km de extensão, obedecendo aos seguintes critérios:

- ✓ 100% dos valores individuais devem atender ao limite estabelecido, com tolerância de 10%;
- ✓ 80% dos valores individuais devem atender ao limite estabelecido;
- ✓ A média dos valores individuais deve atender ao limite estabelecido.

Valor e individuais são a média das medidas do IRI nas trilhas de roda interna e externa de cada lance de integração.

4.2.2. Relatórios de Monitoração dos Elementos de Proteção e Segurança

A monitoração deverá atender para os aspectos específicos de fixação, corrosão e balizamento retrorrefletivos dos equipamentos de proteção e segurança.

Com relação à sinalização horizontal, a CONCESSIONÁRIA deverá executar controle permanente do índice de retrorrefletância das marcas viárias, por inspeção através de um retrorrefletômetro, executado à luz do dia. Essa monitoração indicará a curva de desgaste da sinalização horizontal, podendo indicar falhas executivas, propiciando o desenvolvimento de materiais mais adequados e permitindo o planejamento das intervenções, com maior precisão. Para os elementos retrorrefletivos (tachas e tachões), sua monitoração será executada, inicialmente, por inspeção visual, que buscará detectar falhas ou deficiência em seu funcionamento adequado. Quando observados locais desgastados, sua verificação deverá ser feita com a utilização do retrorrefletômetro para tachas, em laboratório, que deverá permitir área de medição de 10 cm x 25 cm, com campo de medição de 0,01 até 199,00 cd/lx, e permitir sua utilização à luz do dia.

A monitoração da sinalização vertical e aérea deverá ser executada quanto à retrorrefletividade, através de um retrorrefletômetro, executado à luz do dia.

4.2.3. Relatórios de Monitoração de Obras-de-arte Especiais

Os procedimentos de inspeção e intervenção deverão respeitar as normas da ABNT, a norma DNIT 010/2004-PRO e demais parâmetros e manuais do DNIT.



Para o monitoramento dos estais, na não existência de norma brasileira, considerar a norma francesa da SETRA: cable stays recommendations of French Interministerial Commission on Prestressing.

A seguir são detalhadas as inspeções que devem ser realizadas para o monitoramento das OAEs por ser uma obra de maior relevância dentro da Concessão Patrocinada o monitoramento da Ponte Salvador-Itaparica deverá obedecer às inspeções descritas a seguir bem como sua periodicidade.

- ✓ **Inspeção inicial ou de recebimento:** é uma inspeção detalhada a ser realizada na OAE, que visará detectar eventuais problemas ou falhas construtivas para que a CONCESSIONÁRIA ou órgão gestor do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica possa acionar a garantia de construção e executar obras de reparo para assegurar que as condições de segurança estrutural, durabilidade e funcionalidade estejam plenamente atendidas no início da operação da OAE. Deverá ser realizada na entrega da OAE pela construtora ou, no máximo, até o fim do primeiro ano de uso;
- ✓ **Inspeção Rotineira:** trata-se de vistoria visual, simplificada que poderá ser realizada a distâncias não muito elevadas e que terá o objetivo de monitorar com periodicidade reduzida as condições das OAEs e de seus elementos e detectar a necessidade de uma inspeção mais detalhada (especial) ou de serviços emergenciais de recuperação, reforço ou reabilitação;
- ✓ **Inspeção Especial:** vistoria detalhada da OAE e de todos os seus elementos nas faces visíveis e acessíveis (inclusive interior de células/caixões), com a identificação, mapeamento, diagnóstico, quantificação e proposição de reparo dos problemas encontrados;
- ✓ **Inspeção Subaquática das Fundações:** inspeção visual e tátil a ser realizada por equipe especializada de mergulhadores com supervisão de engenheiros especialistas em inspeção de OAEs com o objetivo de avaliar as condições de integridade dos elementos de fundação. Em obras de grande porte como a ponte de travessia Salvador - Ilha de Itaparica, a inspeção deverá ser feita por amostragem em cada bloco de apoio, selecionando-se estacas críticas para a estabilidade e também algumas outras, aleatoriamente.

A periodicidade de cada uma das inspeções deverá ser a seguinte:

- ✓ Inspeção Rotineira: todas as OAEs devem ser inspecionadas anualmente em toda a sua extensão;
- ✓ Inspeção especial da super e meso estrutura: a cada 5 anos (todos os elementos);
- ✓ Inspeção subaquática das fundações: a cada 10 anos (20% das estacas de cada apoio).

A monitoração das OAEs deverá abranger, no mínimo, as seguintes atividades: observação da abertura de fissuras, do comportamento das fissuras injetadas, e de infiltrações de água por fissuras nas lajes ou juntas nos tabuleiros; análise da carbonatação do concreto e da presença de cloretos; detecção de pontos de desagregação do concreto e de armaduras expostas; integridade e



adequado funcionamento dos aparelhos de apoio e das juntas de dilatação; verificação da limpeza geral da superestrutura, principalmente nas juntas e drenos, e dos berços, nas zonas de apoio, sobre os pilares e encontros; defeitos por acidentes; danos devidos à ação predatória do homem, principalmente em “pés” de pilares; existência de trincas no pavimento e desníveis na entrada e na saída das OAEs; condições do pavimento; infiltrações e erosões nos encontros; estado de deformação da estrutura; estabilidade dos taludes adjacentes; acompanhamento do nível dos cursos d'água.

4.2.4. Relatórios de Monitoração do Sistema de Drenagem e Obras-de-arte Correntes

O relatório também deverá apresentar a avaliação das condições de funcionamento das bacias hidrográficas, a partir de restituição aerofotogramétrica e imagens de satélites, sempre que forem detectadas condições anormais de vazão, nos cursos d'água cortados pelo Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica.

A CONCESSIONÁRIA também deverá encaminhar estudo de drenagem considerando o histórico pluviométrico verificado nos últimos 100 (cem) anos.

A CONCESSIONÁRIA também deverá manter um banco de dados da monitoração dos sistemas de drenagem e OACs do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, alimentado com os elementos definidos anteriormente, permitindo:

- ✓ A análise das condições de segurança do tráfego;
- ✓ A análise das condições de proteção do pavimento;
- ✓ A análise das condições de proteção dos acostamentos;
- ✓ A análise das necessidades, complementarmente às ações de conservação, de limpeza e desobstrução das seções de vazão;
- ✓ A análise das condições de vazão das bacias hidrográficas.

4.2.5. Relatórios de Monitoração de Terraplenos e Estruturas de Contenção

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar visitas de campo e levantar dados remotos sistematicamente de modo a identificar o risco associado a cada terrapleno e estrutura de contenção do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica.

Os Relatórios de Monitoração deverão conter uma análise aprofundada das áreas consideradas de risco incluindo resultados de dispositivos do tipo piezômetro, inclinômetro, placas de recalque, medidores de nível de água e demais dispositivos, instalados em áreas de risco.

A geração periódica de informação deverá manter atualizado um banco de dados contendo:

- ✓ A monitoração geológica;



- ✓ O registro das condições funcionais das obras de contenção;
- ✓ O registro das condições estruturais das obras de contenção;
- ✓ O registro dos processos morfológicos predominantes, como erosão e acumulação;
- ✓ Os estudos de estabilidade das encostas;
- ✓ Os estudos das áreas susceptíveis a inundações;
- ✓ Os estudos de áreas susceptíveis a movimentos de massa nas vertentes;
- ✓ A definição das áreas de risco quanto à estabilidade de taludes e inundações.

4.2.6. Relatórios de Monitoração de Canteiro Central e Faixa de Domínio

O Relatório de Monitoração deverá conter o registro das inspeções rotineiras a serem realizadas pela CONCESSIONÁRIA para identificar tentativas de ocupação irregular da faixa de domínio, construções em áreas não edificantes e de acessos não autorizados.

O Relatório de Monitoração deverá também observar as condições dos acessos regulares e autorizados do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica e compreenderá a realização de inspeções periódicas de modo a verificar a compatibilidade de suas características geométricas, considerando o fluxo de tráfego avaliado nos respectivos locais e a estatística de acidentes, em função das necessidades operacionais.

A avaliação das ocupações autorizadas da faixa de domínio deverá verificar qualquer problema que possa comprometer as condições de segurança dos usuários. Deverão ser verificadas e acompanhadas as condições das ocupações irregulares não-retiradas.

4.2.7. Relatórios de Monitoração de Instalações Operacionais

Dentre os elementos das edificações, deverão ser objeto do Relatório de Monitoração os seguintes:

- ✓ Fundações e estruturas;
- ✓ Revestimentos de pisos, paredes e forros;
- ✓ Coberturas;
- ✓ Instalações elétricas, inclusive acessórios e iluminação;
- ✓ Instalações hidrossanitárias e seus acessórios;
- ✓ Esquadrias de madeira;
- ✓ Caixilhos metálicos;
- ✓ Vidros;
- ✓ Pinturas;
- ✓ Instalação de telefonia;



- ✓ Pisos externos;
- ✓ Paisagismo;
- ✓ Pára-raios;
- ✓ Cercas e alambrados.

O banco de dados da monitoração de edificações e instalações operacionais do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica deverá ser capaz de permitir:

- ✓ A análise das condições das estruturas e infraestruturas das áreas edificadas;
- ✓ A análise das condições das instalações elétricas e hidráulicas das edificações;
- ✓ A análise das condições dos equipamentos;
- ✓ A avaliação das alternativas para melhoramento tecnológico;
- ✓ O planejamento das atividades de manutenção.

De acordo com a monitoração das edificações e respectivas instalações, deverão ser definidas as intervenções necessárias para sanear problemas identificados, com orientações detalhadas dos serviços a executar, incluindo:

- ✓ A orientação para projeto, obra ou serviços de conservação;
- ✓ A priorização das ações preventivas e corretivas;
- ✓ Alternativas para melhoramento tecnológico.

4.2.8. Relatórios de Monitoração de Sistemas Elétricos e de Iluminação

A monitoração dos sistemas de energia e iluminação deverá, entre outros aspectos, analisar a estabilidade de tensão, o equilíbrio do consumo de energia, a eficiência do sistema de aterramento, a necessidade de reposição de componentes, o reforço de sistemas, e outros.

Os componentes integrantes dos sistemas de energia e iluminação, ou seja, subestações, transformadores, geradores, quadros elétricos, painéis de controle, cabos, luminárias, postes, dispositivos e sinais luminosos deverão ser monitorados através de inspeção visual e por instrumentos de medição, por rede de detectores automáticos.

4.2.9. Relatórios de Monitoração de Acidentes

O primeiro Relatório de Monitoração de Acidentes deverá apresentar um programa de longo prazo para a redução de acidentes de trânsito, incluído adaptações em sistemas do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica e estratégias de gestão de obras, principalmente durante os primeiros anos da Concessão.



Assim, para o acompanhamento dos resultados desse programa e a verificação da necessidade de adequação ou melhorias, deverão ser entregues anualmente relatórios de acompanhamento, contendo, no mínimo:

- ✓ As informações mensais de acidentes por trecho homogêneo considerado;
- ✓ Acompanhamento do número de acidentes por km nos 12 (doze) meses corridos para cada mês do ano e identificação das intervenções realizadas pela CONCESSIONÁRIA nos km em que o número de acidentes for superior a 3 (três) no período;
- ✓ Todas as informações georreferenciadas e em mapas, afim de se ter uma visão espacial dos acidentes e tratamentos realizados;
- ✓ Cálculo do IS, conforme previsto no Contrato, indicando o Volume de tráfego de cada trecho homogêneo do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica e a evolução do IS do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica ao longo dos últimos 3 anos.

Ao longo do período da Concessão Patrocinada, deverá ser realizada a Monitoração dos trechos homogêneos, afim de que sejam identificados e tratados trechos homogêneos ou locais pontuais com elevação do número de acidentes ou de sua gravidade/severidade.

4.2.10. Relatórios de Sistema de Gerenciamento Operacional

A AGERBA poderá exigir que a CONCESSIONÁRIA envie relatório para o acompanhamento do tráfego em determinados trechos do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica.

Estes relatórios deverão incluir informações suficientes para determinar com precisão a velocidade média de tráfego, nível de serviço, contagem volumétrica entre outros.

Quadro Geral de Prazos dos Relatórios de Monitoração

Área funcional	Relatório	Frequência a partir da operação plena
Pavimento	Relatório de monitoração para avaliar as condições funcionais e estruturais do pavimento (IRI, TR, resistência à derrapagem, macrotextura)	Anualmente
	Relatório de monitoração para avaliar a deflexão característica	Anualmente do 6º ao 10º e do 31º ao 35º ano e quinquenalmente do 10º ao 31º ano da Concessão
	Relatório de monitoração para avaliar as condições do pavimento rígido (levantamento de defeitos e cálculo do ICP)	Anualmente
Elementos de proteção e segurança	Relatório de monitoração da sinalização horizontal	Semestralmente
	Relatório de monitoração da sinalização vertical e aérea	A cada 2 anos
	Relatório de monitoração dos demais	Anualmente



Área funcional	Relatório	Frequência a partir da operação plena
	elementos de proteção e segurança	
Obras-de-arte Especiais (Incluindo a Ponte Salvador - Itaparica)	Relatório de monitoração	Anualmente
Sistemas de drenagem e obras-de-arte correntes	Relatório de monitoração	Semestralmente
Terraplenos e estruturas de contenção	Relatório de monitoração	Anualmente
Canteiro central e faixa de domínio	Relatório de monitoração	Anualmente
Edificações e instalações operacionais	Relatório de monitoração	Anualmente
Sistemas elétricos e de iluminação	Relatório de monitoração	Anualmente
Sistemas de Gerenciamento Operacional	Relatório de Monitoramento de Tráfego	Periodicidade definida pela AGERBA
Área funcional	Relatório	Frequência a partir da operação plena
Redução de acidentes	Relatório de monitoração	Anualmente

4.3. Relatório Técnico, Operacional, Físico e Financeiro

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar mensalmente o Relatório Técnico-Operacional Físico (RETOF) à AGERBA.

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir todas as obrigações previstas em normativos da AGERBA quanto às datas, metodologias e conteúdo destes relatórios.

4.4. Planejamento Anual de Obras e Serviços, Programação Mensal de Obras e Serviços e Execução Mensal de Obras e Serviços

Após a etapa de implantação do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica e início de sua operação (Operação Plena), a CONCESSIONÁRIA deverá enviar anualmente um Planejamento Anual de Obras e Serviços e, mensalmente, a Programação Mensal de Obras e Serviços. As datas, conteúdos e metodologia destes documentos deverão obedecer às obrigações previstas em normativos da AGERBA.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar até o 5º (quinto) dia de cada mês, o Relatório de Execução Mensal de Obras e Serviços identificando todas as intervenções de fato realizadas no Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica no mês anterior. Esse relatório deverá indicar as atividades programadas com as atividades executadas e apresentar todas as informações necessárias para a realização do cálculo do Indicador de Disponibilidade de Pista, conforme anexo do contrato. A CONCESSIONÁRIA deverá indicar a natureza de todas as intervenções, o número de faixas de



rolamento indisponibilizadas durante em cada intervenção, o tempo de duração de cada intervenção, o horário em que as faixas de rolamento estarão indisponibilizadas e as datas de cada intervenção. Ao final de cada relatório, a CONCESSIONÁRIA deverá realizar o cálculo de Disponibilidade de Pista, conforme especificado neste Contrato.

No último relatório de Execução Mensal de Obras e Serviços anterior à Revisão Ordinária, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar o cálculo anual do Indicador de Disponibilidade de Pista, conforme descrito neste contrato.

4.5. Planejamento de Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica

Após o 6º mês da assunção do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar o seu Plano de Execução das Obras de Ampliação e Melhorias para cada um dos subtrechos, contendo o cronograma de obras detalhado, o qual será aprovado pela AGERBA.

O Plano de Execução deverá conter a data de entrada em cada frente de obra de tal forma a possibilitar todas as ações de desapropriação necessárias para ao pleno andamento das obras.

No citado Plano deverão estar inseridos os prazos para obtenção das licenças ambientais.

Este planejamento deverá compreender todas as obras descritas na seção Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias.

Todas as intervenções no Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica deverão também estar previstas no Planejamento Anual de Obras e Serviços e na Programação Mensal de Obras e Serviços e as informações apresentadas nestes documentos deverão ser consistentes entre si.

O Planejamento de Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica deverá identificar marcos intermediários de execução, incluindo elaboração e eventual apresentação de anteprojetos e projetos executivos, pedido de licenciamento ambiental, execução de estudos ambientais, terraplanagem, asfaltamento, sinalização e conclusão. Os prazos intermediários serão vinculantes e poderão ensejar penalidades ou Desconto de Reequilíbrio conforme previsto no Contrato.



4.6. Planejamento da Implantação e Gestão de Fibras Óticas

A rede de fibra ótica deverá ser implantada de forma concomitante com a execução das obras de melhoria, tendo sua conclusão até o 60^o mês.

Após a implantação de cada trecho da rede de fibra ótica a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar os seguintes documentos:

- ✓ Relatório dos testes realizados;
- ✓ Plano de contingência e restauração emergencial das fibras óticas.

O Relatório dos Testes deverá demonstrar o satisfatório cumprimento dos Parâmetros Técnicos e dos Parâmetros de Desempenho. Os dados deverão ser apresentados em forma de relatório, de forma clara e concisa e entregues impressos e em mídia eletrônica, logo após o término dos mesmos.

O Plano de Contingência e Restauração Emergencial das Fibras Óticas deverá conter as medidas e ações voltadas ao pleno reestabelecimento operacional das fibras óticas em caso de interrupções, garantindo a pronta recuperação da integridade física das rotas. Além do Relatório dos testes e do Plano de Contingência e Restauração Emergencial das Fibras Óticas, havendo a ocorrência de 3 (três) falhas originadas pela mesma causa, num intervalo de 60 (sessenta) dias, a CONCESSIONÁRIA enviará à AGERBA um Plano de Melhoramento, no prazo máximo 30 (trinta) dias contados a partir da terceira falha. O Plano de melhoramento deverá identificar as ações e medidas voltadas a prevenir a reincidência das falhas, bem como o prazo para sua implantação.

4.7. Outros Relatórios

Adicionalmente, a CONCESSIONÁRIA deverá enviar os relatórios especificados a seguir com a frequência indicada na tabela.

Relatório	Frequência	Início
Relatório a ser apresentado em caso de remoção de material proveniente de deslizamento em corte e limpeza da plataforma	Mensal	A partir da assunção do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica
Relatório de todos os registros de reclamações e sugestões dos usuários, por todos os meios, e suas respectivas respostas, juntamente com os boletins mensais e folhetos distribuídos aos usuários no período	Trimestral	A partir da assunção do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica
Relatórios gerenciais estatísticos sobre o volume de tráfego	Mensal	A partir da assunção do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica
Relatório de funcionamento de todos os equipamentos instalados	Mensal	A partir da assunção do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica
Relatório de Sistema de Controle de Velocidade com: notificações de infração e notificações de penalidade, imagens e dados de	Semanal	A partir da assunção do Sistema Rodoviário Salva-



Relatório	Frequência	Início
todos os veículos infratores		dor-Ilha de Itaparica
Relatório com o resultado da aferição de todas as balanças fixas previstas no Sistema de Pesagem pelo INMETRO	Anual	A partir da assunção do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica

4.8. Sistema de Informações Geográficas (SIG)

O gerenciamento dos dados que darão sustentação à monitoração do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica deverá contar com um Sistema de Informações Geográficas (SIG), utilizando tecnologia de geoprocessamento, que fará a integração entre os sistemas de monitoração das estruturas físicas e dos processos gerenciais.

O SIG deverá ser implantado e estar em funcionamento até o final do 60^o-(sexagésimo) mês da assunção do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica. Como primeira etapa para a implantação do SIG, deverá ser realizado um recobrimento aerofotogramétrico de todo o Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica.

Os dados serão incorporados ao SIG mediante restituição digital, obtendo-se a base de dados primária do Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, incluindo-se os arquivos gráficos (contendo as informações espaciais cadastradas) e os arquivos tabulares (contendo os atributos de cada elemento cadastrado).

Em caso de elementos não cadastrados, deverá ser utilizado equipamento do Sistema de Posicionamento Global (GPS), de modo a prover os dados de localização com aproximação suficiente para sua perfeita definição.



5. GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

A CONCESSIONÁRIA deverá observar e cumprir, às suas expensas, a legislação ambiental vigente, incluindo eventuais providências exigidas pelos órgãos ambientais competentes, nos níveis federal, estadual e municipal, incluindo todas as instruções de serviço, normas, regulamentos e resoluções, tais como instruções e procedimentos do DNIT, a base legal adotada pelo IBAMA e pelos órgãos ambientais estaduais e municipais, leis federais, estaduais e municipais de Meio Ambiente, portarias, resoluções do CONAMA.

A CONCESSIONÁRIA deverá atender todas as especificações descritas no Anexo VIII – Diretrizes Ambientais do Contrato.

A CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar à AGERBA cópia de todas as licenças ambientais e autorizações exigidas ou informar quando as mesmas não forem necessárias.

Os custos e os encargos decorrentes do processo de Licenciamento Ambiental Regular, da imposição de penalidades por descumprimento de exigências contidas na legislação ambiental e das cláusulas estabelecidas em termos de ajustamento de conduta, serão assumidos integralmente pela CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA deverá enviar à AGERBA, semestralmente, Relatório de Acompanhamento Ambiental, com todas as informações relativas aos aspectos ambientais dos serviços e obras previstos e executados no Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica no período, inclusive com relação aos respectivos licenciamentos ambientais. O relatório de acompanhamento ambiental deverá ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA de acordo com modelo da AGERBA e deverá abranger os meios físico, biótico e socioeconômico, para os serviços relevantes executados no Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, especialmente os referentes às obras e serviços de recuperação, manutenção e de Ampliação de Capacidade e Manutenção do Nível de Serviço.

Na Fase de Obras de Ampliação e Melhorias (60 meses) a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar relatórios de gestão de cada um dos trechos sob intervenção, demonstrando o atendimento aos requisitos ambientais exigidos em obras rodoviárias.

6. APÊNDICES

Apêndice A - Quantitativos mínimos das instalações e equipamentos da Frente de Serviços Operacionais

Apêndice B - Localização das praças de pedágio



APÊNDICE A - QUANTITATIVOS MÍNIMOS DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DA
FRENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS

SAUs	
Bases Operacionais	1

Recursos Operacionais	
Ambulâncias do tipo C	1
Ambulâncias do tipo D	1
Motolância	1
Guinchos Pesados	1
Guinchos Leves	1
Inspeção de Trânsito (Caminhonete 4x2)	1
Caminhões-Pipa	1
Caminhão Gaiola	1

Postos de Pesagem	
Fixos	1

Edificações Administrativas e de Apoio Operacional	
Centro de Operações da CONCESSIONÁRIA (COC+CCO)	1

Postos da Polícia Rodoviária Estadual (PRE)	
Implantação de Posto da Polícia Rodoviária Estadual (PRE)	1

Posto de Fiscalização da AGERBA	
Implantação de Posto de Fiscalização da AGERBA	1

Equipamentos Operacionais	
ITS	
PMV Fixo	2
PMV Móvel	2
CFTV Câmeras*	32
Estações Meteorológicas	2
Detecção de Altura	1
CCO (monitores, <i>software</i> e mobiliário)	1
Radar Fixo	4

*Câmeras a cada 2 km no Sistema Rodoviário Salvador-Ilha de Itaparica, a cada 1 km na ponte, 1 por praça de pedágio, 2 na sede da CONCESSIONÁRIA e 1 por posto de pesagem.



APÊNDICE B - LOCALIZAÇÃO DAS PRAÇAS DE PEDÁGIO

Praça de pedágio	Município	Rodovia	UF
P01 - Ponte Salvador/Itaparica	Itaparica	BA-001	BA
P02 - Ponte do Funil	Vera Cruz	BA-001	BA