

ANEXO 07
SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES DE AMPLIAÇÃO

ANEXO VII

SERVIÇOS CORRESPONDENTES À FUNÇÕES DE AMPLIAÇÃO

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº 1/2014

CONCESSÃO PATROCINADA PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE TRECHO DA RODOVIA SP 099, ENTRE OS QUILOMETROS (KM) 11+500 KM E 83+400 KM, DAS SPAS 032/099, 033/099, 035/099 E 037/099 E DOS CONTORNOS DE CARAGUATATUBA E SÃO SEBASTIÃO, BEM COMO PARA A EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS NO TRECHO ENTRE OS QUILOMETROS 60+480 KM E 82+000 KM DA RODOVIA SP 099

ÍNDICE

1. AMPLIAÇÃO PRINCIPAL

- 1.1. Implantação da Nova Pista Trecho Serra da SP 099
 - 1.1.1. Projetos Executivos
 - 1.1.2. Fiscalização
 - 1.1.3. Conclusão
 - 1.1.4. Notificação e Conclusão
 - 1.1.5. Documentação “*As built*”

2. DEMAIS AMPLIAÇÕES E MELHORAMENTOS

- 2.1. Introdução
 - 2.1.1. Projeto Executivo
 - 2.1.2. Notificação de Conclusão
 - 2.1.3. Documentação “*As built*”
 - 2.1.4. Fiscalização
- 2.2. Conceitos Básicos
 - 2.2.1. Critérios para Adequação da Capacidade
- 2.3. Melhoramentos Mínimos: Descrição, Padrões e Especificações
 - 2.3.1. Praças de Pedágio
 - 2.3.1.1. Praças a serem implantadas
 - 2.3.1.2. Padrões e Especificações
 - 2.3.1.3. Elaboração do Arranjo Geral das Praças de Pedágio

- 2.3.2. Sistema de Controle de Fiscalização
 - 2.3.2.1. Posto Geral de Fiscalização (PGF)
 - 2.3.2.2. Sistema de Controle de Velocidade
 - 2.3.2.3. Sistema de Leitura e Decodificação de Placas de Veículos (OCR)
 - 2.3.2.4. Viaturas para o Policiamento Rodoviário
 - 2.3.2.5. Padrões e Especificações
- 2.3.3. Ampliação / Implantação de Obras de Arte Especiais e Passarelas
- 2.3.4. Sistemas de Telecomunicações
 - 2.3.4.1. Sistema de Radiofonia
 - 2.3.4.2. Sistema de Transmissão de Dados
 - 2.3.4.3. Instalações de Apoio Operacional – CCO e SAU
 - 2.3.4.4. Sistema de Comunicação com o Usuário
 - 2.3.4.5. Painel de Mensagem Variável (Fixo e Móvel)
 - 2.3.4.6. Padrões e Especificações
- 2.3.5. Sistema de Monitoração de Tráfego
 - 2.3.5.1. Sistema de Sensoriamento de Tráfego
 - 2.3.5.2. Sistema de Monitoração de Tráfego por CFTV
 - 2.3.5.3. Sistema de Monitoração e Segurança em Túneis
 - 2.3.5.4. Padrões e Especificações
- 2.3.6. Faixas de Aceleração / Desaceleração
- 2.3.7. Faixas Adicionais
- 2.3.8. Vias Marginais / Dispositivos de Entroncamento
- 2.3.9. Passarelas e Passagens para Pedestres
- 2.3.10. Pontos de Parada de Ônibus
- 2.3.11. Iluminação Pública
- 2.3.12. Outros Melhoramentos
- 2.4. Plano de Obras
 - 2.4.1. Características de Projetos da Nova Pista Trecho Serra da SP 099
- 2.5. Das Revisões Ordinárias do Plano de Investimentos

3. ELABORAÇÃO DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

1. AMPLIAÇÃO PRINCIPAL

1.1. Implantação da Nova Pista para duplicação do Trecho Serra da SP 099 - Ampliação Principal

A Ampliação Principal consiste na implantação da nova pista (ascendente) para duplicação do Trecho de Serra da SP 099 – Rodovia dos Tamoios, a ser construída entre os km 60+480 e km 82+000, conforme projeto básico referencial apresentado para obtenção da Licença Prévia, que integra o presente Contrato na forma do Anexo XV – PROJETO REFERENCIAL PARA OBTENÇÃO DA LICENÇA PRÉVIA - AMPLIAÇÃO PRINCIPAL. A obra de Ampliação Principal deverá ser concluída no prazo de 60 (sessenta) meses contado da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente.

1.1.1. Projetos Executivos

Os Projetos Executivos da Ampliação Principal deverão ser elaborados observando-se as normas, instruções de projeto, portarias e padrões vigentes da ARTESP, DER/SP, DNIT, ABNT (nesta ordem) e, na falta destes, observando-se normas internacionalmente consagradas. Os projetos executivos deverão ainda contemplar o equacionamento de interferências com os sistemas de infraestrutura e de serviços públicos existentes e futuros, especialmente os sistemas viários e o estabelecimento de acessos a sistemas de transporte.

Qualquer proposta de alteração em relação ao previsto no projeto básico referencial não poderá interferir nas conclusões do EIA-RIMA aprovado pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, ligada à Secretaria de Meio Ambiente do Governo do Estado de São Paulo - CETESB quando da concessão da Licença Prévia. Os Projetos Executivos deverão estar de acordo com as normas técnicas da ABNT vigentes, e os padrões e Instruções de Projeto emanadas pelo DER/SP e ARTESP. Na falta de normas nacionais, deverão ser utilizadas normas internacionais consagradas.

Caso seja necessária, por quaisquer motivos técnicos, a apresentação do projeto funcional, o mesmo deverá atender a instrução de projeto IP.DIN/001 – Projeto Funcional.

O PARCEIRO PRIVADO é responsável pela obtenção da aprovação dos Projetos Executivos junto à ARTESP anteriormente à data programada para início das obras, conforme Cronograma Físico-Financeiro e conforme Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099 vigentes e previamente aprovados pela ARTESP. Os Projetos Executivos deverão ser entregues com antecedência mínima de 180 (cento e oitenta) dias do início programado para as obras dos segmentos referentes à Ampliação Principal, conforme Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099, exceto no caso de Projetos Executivos relacionados às disciplinas de Pavimento e Sinalização, que deverão ser entregues com antecedência mínima de 130 (cento e trinta) dias do início programado para as obras dos segmentos referentes à Ampliação Principal, conforme Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099.

Na hipótese de serviços/obras/eventos com início previsto para os primeiros 180 (cento e oitenta) dias, contados da Data de Transferência de Controle do Sistema

Existente, nos termos do “Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099” apresentado pelo Parceiro Privado, os projetos executivos relacionados a tais serviços/obras/eventos deverão ser entregues, pelo Parceiro Privado à ARTESP, em até 90 (noventa) dias contados da Data da Assinatura do Contrato, juntamente com o “Cronograma Executivo do Trecho Serra SP 009”.

Os Projetos Executivos deverão ser elaborados pelo Parceiro Privado e submetidos à apreciação e aprovação prévia e expressa da ARTESP. A obra para Ampliação Principal deverá ter início somente após a aprovação, pela ARTESP, dos Projetos Executivos apresentados pelo Parceiro Privado.

Sem prejuízo da obtenção da anuência prévia da ARTESP, o Parceiro Privado deverá submeter os projetos executivos necessários para a obtenção da Licença de Instalação para a Ampliação Principal à Autoridade Ambiental competente, observando os prazos limites que devem ser cumpridos para que seja possível o devido atendimento aos marcos e eventos estabelecidos no Cronograma Executivo do Trecho Serra - SP099, bem como aos marcos e eventos descritos nos Anexos 17 e 18.

Previamente ao envio dos Projetos Executivos, o Parceiro Privado deverá elaborar e enviar à ARTESP, “Guia de Remessa de Índice de Documentos” (GRID) com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data programada para o envio dos Projetos Executivos. Os Projetos Executivos somente poderão ser encaminhados à ARTESP após aceitação prévia e expressa do documento GRID.

Qualquer proposta na alteração dos Projetos Executivos deverá ser discutida e submetida à prévia anuência da ARTESP de modo que a entrega do Projeto Executivo tenha um prazo garantido para análise e aprovação antes do início das obras de Ampliação Principal.

A ARTESP terá o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, contados da apresentação do projeto executivo, para manifestação quanto ao projeto executivo apresentado. Este prazo poderá ser prorrogado por 45 (quarenta e cinco) dias mediante ato devidamente motivado.

Na hipótese de solicitação, pela ARTESP, de esclarecimentos ou correções nos projetos executivos apresentados, o prazo, mencionado acima, para manifestação acerca do projeto executivo pela ARTESP será reiniciado. Neste caso, a ARTESP deverá se manifestar acerca do projeto executivo no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, renováveis por igual período mediante ato devidamente notificado, contado da data de reapresentação do projeto executivo, pelo Parceiro Privado, contemplando todos os esclarecimentos e correções apontados pela ARTESP.

Eventuais questionamentos e/ou solicitações de alteração de Projetos Executivos realizadas pela ARTESP deverão ser atendidas pelo Parceiro Privado dentro de um prazo de 20 (vinte) dias corridos contados a partir da data de comunicação formal emitida pela ARTESP, de forma que se possa garantir o andamento ideal do ciclo de análises e revisões de Projetos Executivos.

Os Projetos Executivos aprovados pelas áreas técnicas da ARTESP deverão ser encaminhados, pelo Parceiro Privado à ARTESP, em 2 (duas) vias contendo, cada uma, mídia digital, documentação impressa e relação de documentos. Cada via deverá ser entregue em pasta ou caixa box na cor branca identificada com etiqueta contendo:

Nome do Parceiro Privado

Rodovia

Obra

Item de serviço

Disciplina de Projeto

1.1.2. Fiscalização

A ARTESP estabelecerá, em conjunto com o Parceiro Privado, um programa de fiscalização, acompanhamento da execução, controle tecnológico e da qualidade dos Serviços. Os custos do desenvolvimento e aplicação do programa de fiscalização ocorrerão por conta do Parceiro Privado.

O PARCEIRO PRIVADO deverá comunicar justificativa por escrito por eventuais atrasos de início e final de obra, sem prejuízo da análise e validação pela ARTESP quanto ao mérito.

1.1.3. Conclusão

A conclusão total das obras para Ampliação Principal, para duplicação do Trecho Serra da SP 099 deverá ocorrer no prazo máximo de 60 (sessenta) meses, contados da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente.

No prazo de 90 (noventa) dias, contado da Data de Assinatura do Contrato, o Parceiro Privado deverá apresentar, para prévia aprovação da ARTESP, o “Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099” para a implantação da Ampliação Principal. Neste cronograma, deverá ser apresentado o detalhamento das fases da obra e a definição das datas de início e término da construção de cada um dos segmentos da Ampliação Principal, incluindo as estradas de serviço, segmentos em túnel, os segmentos em O.A.E. e terraplenagem compreendidos entre os túneis.

O Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099 deverá contemplar todos os Eventos para desembolso do Aporte de Recursos Públicos pelo Poder Concedente, conforme as diretrizes e limites estabelecidos no Edital, no Contrato de CONCESSÃO PATROCINADA e nos Anexos 17 e 18.

Uma vez aprovado o Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099 por parte da ARTESP, as datas para conclusão de cada evento, segmento, marco e de cada etapa especificados no Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099 deverão ser cumpridas pelo Parceiro Privado. O não cumprimento das etapas, segmentos, eventos, marcos e datas estabelecidas pelo Parceiro Privado no Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099, ou o atraso no cumprimento destas datas, etapas, segmentos e marcos sujeitarão o Parceiro Privado às penalidades previstas no Edital, no Contrato da CONCESSÃO PATROCINADA e seus Anexos, podendo, inclusive, ensejar a retenção das respectivas parcelas de Aporte de Recursos que estejam vinculadas aos Eventos descritos nos Anexos 17 e 18.

A segmentação mínima a ser considerada na apresentação do “Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099” é apresentada no Quadro a seguir. Não somente os segmentos apresentados abaixo vincularão o Parceiro Privado, como também todo o detalhamento apresentado no Cronograma Executivo do Trecho Serra

- SP099 apresentado pelo Parceiro Privado conforme especificações acima. A segmentação apresentada abaixo é indicativa, devendo o Parceiro Privado estabelecer todos os marcos, segmentos e etapas de desenvolvimento das obras de construção da Ampliação Principal, bem como o cronograma previsto para desenvolvimento destes marcos, segmentos e etapas. Todos os segmentos, marcos e etapas propostos no “Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099” deverão ser tempestivamente cumpridos pelo Parceiro Privado, de acordo com o cronograma estabelecido no “Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099”. Na hipótese de descumprimento de prazos dos marcos, segmentos e etapas, apresentados pelo Parceiro Privado no “Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099” e aprovados pela ARTESP, o Parceiro Privado ficará sujeita às penalidades estabelecidas no Contrato e no Anexo 11.

QUADRO – SEGMENTAÇÃO MÍNIMA DOS TRECHOS DE OBRA PARA FINS DE APRESENTAÇÃO DE “CRONOGRAMA EXECUTIVO DO TRECHO SERRA – SP 099”

Segmento	Descrição / Localização
01	SP 099 – Ampliação Principal – Serviços Preliminares, Canteiro de Obras e Construção das Estradas de Serviço
02	SP 099 – Ampliação Principal – Implantação da nova pista – km 60+480 ao km 64+000
03	SP 099 – Ampliação Principal – Implantação da nova pista – km 64+000 até Emboque do Túnel 1, incluindo adequação do acesso à Serra existente
04	SP 099 – Ampliação Principal – Implantação da nova pista – Túnel 1
05	SP 099 – Ampliação Principal – Implantação da nova pista – Desemboque do Túnel 1 ao Emboque do Túnel 2
06	SP 099 – Ampliação Principal – Implantação da nova pista – Túnel 2
07	SP 099 – Ampliação Principal – Implantação da nova pista – Desemboque do Túnel 2 ao Emboque do Túnel 3
08	SP 099 – Ampliação Principal – Implantação da nova pista – Túnel 3
09	SP 099 – Ampliação Principal – Implantação da nova pista – Desemboque do Túnel 3 ao Emboque do Túnel 4
10	SP 099 – Ampliação Principal – Implantação da nova pista – Túnel 4
11	SP 099 – Ampliação Principal – Implantação da nova pista – Desemboque do Túnel 4 ao Emboque do Túnel 5
12	SP 099 – Ampliação Principal – Túnel 5
13	SP 099 – Ampliação Principal – Túnel 5 até o dispositivo de entroncamento dos Contornos (São Sebastião e Caraguatatuba)

1.1.4. Notificação de Conclusão

O PARCEIRO PRIVADO deverá comunicar a ARTESP, através de uma “Notificação de Conclusão”, sobre a conclusão da obra e de seus segmentos. Este documento, quando aprovado pela ARTESP, caracterizará a data de finalização dos marcos, eventos, etapas ou segmentos. Quando do Recebimento da Notificação de Conclusão para os Eventos descritos no Anexo 18 – EVENTOS PARA DESEMBOLSO DO APORTE, a ARTESP deverá efetuar a fiscalização e emitir o respectivo Documento de Conclusão de Evento para que seja devida a liberação da correspondente parcela do APORTE DE RECURSOS, nos termos do Anexo 17 – Fluxo do Desembolso do Aporte de Recursos.

1.1.5. Documentação “As built”

O PARCEIRO PRIVADO deverá elaborar documentação “As built” da Ampliação Principal para duplicação do Trecho Serra, e fornecê-la à ARTESP, no prazo máximo de 90 (noventa) dias contados de cada “Notificação de Conclusão”. O PARCEIRO PRIVADO é responsável pela obtenção da aprovação da documentação “As built” junto à ARTESP no prazo máximo de até 270 (duzentos e setenta) dias após a emissão da “Notificação de Conclusão”. Previamente ao envio da documentação “As built”, o Parceiro Privado deverá elaborar e enviar à ARTESP, “Guia de Remessa de Índice de Documentos” (GRID) com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data programada para o envio da documentação “As built”. A documentação “As built” somente poderá ser encaminhada à ARTESP após aceitação prévia do documento GRID.

Para entrega da documentação “As built”, todos os Projetos Executivos devem estar aprovados pela ARTESP.

A documentação “As built” final deverá ser entregue à ARTESP pelo Parceiro Privado, em pasta ou caixa box azul identificado com etiqueta:

Nome do Parceiro Privado

Rodovia

Obra

Item de serviço

Após verificação e aprovação pela ARTESP, o Parceiro Privado deverá emitir relatório de entrega final (Z).

O PARCEIRO PRIVADO deverá entregar pacote de documentos completo, conforme índice de documentos.

Caso haja a necessidade de revisão da Documentação “as built” durante o processo de sua aprovação pela ARTESP, o Parceiro Privado deverá atender aos questionamentos e/ou solicitações feitas pela ARTESP no prazo de até 20 (vinte) dias contado a partir da data da comunicação formal emitida pela ARTESP. A documentação “As built” deverá ser elaborada pelo Parceiro Privado de acordo com a instrução de projeto IP.DIN/004 – Documentação “As built”.

1.1.6. Início da entrada em Operação Comercial das Praças de Pedágio

Para que possa iniciar a cobrança das Tarifas de Pedágio nas Praças de Pedágio localizadas no Trecho de Planalto, conforme indicadas no Anexo IV, o Parceiro Privado deverá executar parte dos investimentos e obras necessárias para implantação da Ampliação Principal, de acordo com as disposições a seguir.

No prazo máximo de 360 (trezentos e sessenta) dias contados da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente, o Parceiro Privado deverá ter apresentado progresso físico acumulado de, no mínimo, 6% (seis por cento), conforme os critérios estabelecidos no Anexo 18 – Eventos para Desembolso do Aporte, e de acordo com o desenvolvimento das obras de implantação da Ampliação Principal proposto, pelo Parceiro Privado e aprovado pela ARTESP, no Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099.

A efetiva execução das obras e investimentos que representem o avanço físico acumulado de 6% (seis por cento), conforme indicado acima, constituirá uma das condições, juntamente com a conclusão do PII descrito nos Anexos V e VI, para que o Parceiro Privado possa iniciar a cobrança das Tarifas de Pedágio, nos termos do quanto estabelecido no Anexo IV, nas praças dos quilômetros 15+700 e 56+500.

Para iniciar a cobrança da Praça de Pedágio a ser instalada no Contorno de Caraguatatuba, o Parceiro Privado deverá apresentar progresso físico acumulado de, no mínimo, 32% (trinta e dois por cento) das obras de implantação da Ampliação Principal, conforme os termos do Anexo IV.

2. DEMAIS AMPLIAÇÕES E MELHORAMENTOS

2.1. Introdução

O PARCEIRO PRIVADO é responsável pela obtenção da aprovação dos projetos funcionais junto a ARTESP, que deverão ser entregues em até 390 (trezentos e noventa) dias antes do início das obras das demais ampliações e melhoramentos.

Os projetos executivos para implantação das obras somente poderão ser entregues à ARTESP após a aprovação dos projetos funcionais e deverão ser elaborados pelo Parceiro Privado, com base nas normas, instruções de projeto, portarias e padrões vigentes da ARTESP, DER/SP, DNIT, ABNT (nesta ordem) e, na falta destes, observando-se normas internacionalmente consagradas, e deverão ser submetidos à apreciação e aprovação da ARTESP, a quem caberá a priorização das obras.

Qualquer proposta na alteração do projeto deverá ser discutida e submetida antecipadamente a ARTESP de modo que a entrega do Projeto Executivo tenha um prazo garantido de no mínimo 180 (cento e oitenta) dias para análise antes do início das obras. O PARCEIRO PRIVADO estabelecerá com a ARTESP um cronograma de entrega das várias fases do Projeto Executivo de forma que os projetos possam ser analisados e aprovados pela ARTESP. Este cronograma indicará os prazos de entrega destes documentos e deverão ser apresentados em um prazo de até 03 (três) meses contado da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente.

O PARCEIRO PRIVADO fornecerá à ARTESP 02 (dois) exemplares completos das peças escritas e desenhadas dos estudos, plano funcional e projetos em material que permita a sua reprodução e com suporte de informática.

O PARCEIRO PRIVADO deverá comunicar justificativa por escrito por eventuais atrasos de início e final de obra, sem prejuízo da análise e validação pela ARTESP quanto ao mérito.

2.1.1. Projeto Executivo

Os Projetos Executivos das Demais Ampliações e Melhoramentos deverão ser elaborados observando-se as normas, instruções de projeto, portarias e padrões vigentes da ARTESP, DER/SP, DNIT, ABNT (nesta ordem) e, na falta destes, observando-se normas internacionalmente consagradas. Os projetos executivos deverão ainda contemplar o equacionamento de interferências com os sistemas de infra-estrutura e de serviços públicos existentes e futuros, especialmente os sistemas viários e o estabelecimento de acessos a sistemas de transporte.

Eventuais alterações em relação ao previsto no Projeto não poderão interferir nas conclusões do EIA-RIMA aprovado pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA. Os projetos deverão estar de acordo com as normas técnicas da ABNT vigentes, e os padrões e Instruções de Projeto emanadas pelo DER/SP e ARTESP. Na falta de normas nacionais, deverão ser utilizadas normas internacionais consagradas.

Os projetos executivos das demais ampliações e melhoramentos deverão ser elaborados pelo Parceiro Privado e acompanhados pela ARTESP. Qualquer proposta de alteração em relação ao previsto no Projeto Funcional deverá ser justificada.

O PARCEIRO PRIVADO é responsável pela obtenção da aprovação dos Projetos Executivos junto à ARTESP anteriormente à data programada para início da obra, conforme Cronograma Físico-Financeiro vigente e aprovado pela ARTESP. Os projetos executivos deverão ser entregues com antecedência mínima de 180 (cento e oitenta dias) do início programado para a obra, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro vigente e aprovado pela ARTESP. Exceção se faz no caso de projetos executivos das disciplinas de Pavimento e Sinalização, que deverão ser entregues com antecedência mínima de 130 (cento e trinta) dias antes do início programado para as obras conforme Cronograma Físico-Financeiro vigente e aprovado pela ARTESP. Previamente ao envio do projeto, o Parceiro Privado deverá elaborar e enviar à ARTESP, “Guia de Remessa de Índice de Documentos” (GRID) com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data programada para o envio dos documentos de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro vigente e aprovado pela ARTESP. Os projetos somente poderão ser encaminhados à ARTESP após aceitação prévia do documento GRID.

Qualquer obra só poderá ser iniciada após a aprovação do respectivo Projeto Executivo e da requerida Licença Ambiental de Instalação.

Eventuais questionamentos e/ou solicitações de alteração de projeto realizadas pela ARTESP deverão ser atendidas pelo Parceiro Privado dentro de um prazo de 20 (vinte) dias corridos contados a partir da data de comunicação formal emitida pela ARTESP, de forma que se possa garantir o andamento ideal do ciclo de análises e revisões de projeto.

Os projetos executivos aprovados pelas áreas técnicas da ARTESP deverão ser encaminhados, pelo Parceiro Privado à ARTESP, em 2 vias contendo, cada uma, mídia digital, documentação impressa e relação de documentos. Cada via deverá ser entregue em pasta ou caixa box branca identificada com etiqueta contendo:

Nome do Parceiro Privado

Rodovia

Obra

Item de serviço

Disciplina de Projeto

2.1.2. Notificação de Conclusão

O PARCEIRO PRIVADO deverá comunicar a ARTESP, através de uma “Notificação de Conclusão” que determinada obra ou um de seus trechos está concluído. Este documento, quando aprovada pela ARTESP, caracterizará a data marco de fim de determinado evento.

2.1.3. Documentação “As built”

O PARCEIRO PRIVADO deverá elaborar documentação “As built” das obras executadas, e fornecê-la à ARTESP, no prazo máximo de 90 (noventa) dias contados da emissão da “Notificação de Conclusão”. O PARCEIRO PRIVADO é responsável pela obtenção da aprovação da documentação da documentação “As built” junto à ARTESP no prazo máximo de até 270 (duzentos e setenta) dias após a emissão da “Notificação de Conclusão”.

Para entrega da documentação “As built”, todos os projetos executivos devem estar aprovados pela ARTESP. Previamente ao envio da documentação “As built”, o Parceiro Privado deverá elaborar e enviar à ARTESP, “Guia de Remessa de Índice de Documentos” (GRID) com antecedência mínima de 30 dias da data programada para o envio dos documentos. A documentação “As built” somente poderá ser encaminhada à ARTESP após aceitação prévia do documento GRID.

A documentação “As built” final deverá ser entregue em pasta ou caixa box azul identificada com etiqueta:

Nome do Parceiro Privado

Rodovia

Obra

Item de serviço

Após verificação e aprovação da ARTESP o Parceiro Privado deverá emitir relatório de entrega final (Z).

O PARCEIRO PRIVADO deverá entregar pacote de documentos completo, conforme índice de documentos.

Caso haja a necessidade de revisão da documentação “As built” durante o processo de sua aprovação pela ARTESP, o Parceiro Privado deverá atender aos questionamentos e/ou solicitações formais realizadas pela ARTESP no prazo de até 20 (vinte) dias contado a partir da data da comunicação formal emitida pela ARTESP. A documentação “As built” deverá ser elaborada pelo Parceiro Privado de acordo com a instrução de projeto IP.DIN/004 – Documentação “As built”.

2.1.4. Fiscalização

A ARTESP estabelecerá, em conjunto com o Parceiro Privado, um programa de fiscalização, acompanhamento da execução, controle tecnológico e da qualidade dos serviços. Os custos do desenvolvimento e aplicação do programa de fiscalização correrão por conta do Parceiro Privado.

2.2. Conceitos básicos

Os melhoramentos visam elevar o nível de qualidade dos serviços em termos de conforto e segurança do Usuário e possibilitar os serviços correspondentes às funções operacionais.

Para tanto, o Parceiro Privado será responsável por todas as providências relativas aos mesmos, ou seja, estudos de viabilidade, dimensionamento e licenciamento ambiental, estudos e projetos em conformidade com as exigências do licenciamento ambiental, planejamento, execução das obras, instalações e implantação das medidas de compensação e mitigação ambiental, montagem dos equipamentos e sistemas operacionais e testes de início de operação quando for o caso.

Todas as ampliações e melhoramentos descritos neste Anexo deverão ser implantados pelo Parceiro Privado sob sua responsabilidade.

Cada uma destas etapas será acompanhada pela ARTESP, devendo o Parceiro Privado manter um esquema de consulta e aprovação permanente, observando os necessários processos de licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes.

A execução das obras será fiscalizada pela ARTESP, que estabelecerá, em conjunto com o Parceiro Privado, um programa de fiscalização, acompanhamento da execução, controle tecnológico e da qualidade dos serviços. Os custos do desenvolvimento e aplicação do programa de fiscalização ocorrerão por conta do Parceiro Privado.

As providências jurídico-administrativas para a Declaração de Utilidade Pública para desapropriação das áreas necessárias à implantação de qualquer melhoramento serão de responsabilidade do Poder Concedente. Caberá à CONCESSIONÁRIA a promoção das ações necessárias à efetivação, nas esferas administrativa e judicial, bem como arcar com os ônus decorrentes de tais procedimentos.

A identificação dos Melhoramentos Mínimos constantes foi desenvolvida tendo como base os dados, as projeções e a situação atual do SISTEMA RODOVIÁRIO sendo passível de complementações, que deverão ser avaliadas pelo LICITANTE, para efeito de apresentação na proposta.

Ao longo da CONCESSÃO PATROCINADA poderão ser dimensionados novos melhoramentos solicitados pela ARTESP em função das necessidades ou quando o nível de serviço exigir.

A necessidade de eventuais ampliações decorrentes da manutenção do nível de serviço deverá ser avaliada pelo Parceiro Privado e submetida à prévia aprovação da ARTESP, inclusive com apresentação de Projeto Executivo e respectivo orçamento, contendo indicação dos custos necessários para implantação, operação e conservação desta Ampliação. O Parceiro Privado deverá apontar à ARTESP a exata medida do eventual desbalanceamento do equilíbrio econômico financeiro do CONTRATO da CONCESSÃO PATROCINADA eventualmente gerado pela ampliação decorrente da necessidade de manutenção dos níveis de serviços e indicadores de performance.

Em sendo verificado evento que desencadeie o desequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO da CONCESSÃO PATROCINADA, em função da ampliação a ser implantada pelo Parceiro Privado, quando devidamente autorizada pela ARTESP, fica o Parceiro Privado

sujeita ao regramento estabelecido no Contrato para início do procedimento de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.

Os valores de custos unitários a serem adotadas devem ter como base a TPU DER mais atualizada ao momento do investimento em questão, para instalação de eventuais ampliações decorrentes da manutenção do nível de serviço.

Todos os melhoramentos do SISTEMA RODOVIÁRIO deverão atender aos padrões especificados pela ARTESP assim como as normas técnicas vigentes. Em caso de divergência no conteúdo dos manuais, normas e especificações deverão prevalecer os definidos nos documentos mais atuais, aprovados pela ARTESP, sem que isto seja motivo de pleito de reequilíbrio econômico financeiro do contrato.

2.2.1. Critérios para Adequação da Capacidade

O PARCEIRO PRIVADO realizará, obrigatoriamente, durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, controles mensais do desempenho operacional observado nos últimos doze meses seqüenciais (independentemente do início ou fim de cada ano fiscal ou contratual), visando identificar os trechos do sistema com mais de 50h/ano operando nos níveis de serviço “E” e “F”, ou na iminência de atingir este limite, utilizando para isso os critérios estabelecidos na IP-00.000.000-0-A23_001 e suas revisões.

No primeiro ano de CONCESSÃO PATROCINADA, no caso do controle mensal do Nível de Serviço Operacional, indicar a ocorrência de pontos críticos ou problemas de capacidade (qualquer quantidade de horas nos níveis E ou F), o Parceiro Privado deverá tomar medidas operacionais para mitigar o impacto, imediatamente, apresentando à ARTESP as soluções dentro de um prazo máximo de 03 (três) meses.

Após o primeiro ano de contrato, a partir do momento em que algum segmento homogêneo da rodovia integrante do Sistema Rodoviário, nos últimos 12 (doze) meses seqüenciais, registrar mais de 50h/ano nos níveis de serviço “E” e “F”, a ARTESP enviará uma correspondência à CONCESSIONÁRIA oficializando este fato. O PARCEIRO PRIVADO deverá então, em 15 dias, reportar:

- Os dados de tráfego coletados em campo, os aspectos relativos à sazonalidade do tráfego e as características físicas e operacionais do segmento ou dispositivo em que ocorre o problema;
- Os cálculos de capacidade e de níveis de serviço acompanhados de estudo técnico específico sobre o problema;
- Problemas operacionais e de segurança registrados no trecho no período considerado;
- Identificação da causa dos problemas de fluidez;
- Possíveis soluções para os problemas detectados.

Paralelamente à tomada das ações iniciais para a solução dos problemas, o Parceiro Privado deverá adotar, imediatamente, todas as medidas operacionais cabíveis, mesmo que provisórias ou transitórias, no sentido de minimizar os efeitos dos problemas detectados, especialmente quando colocar em risco os Usuários do sistema ou a população lindeira.

Em até 06 (seis) meses, computados a partir do primeiro informe oficial da ARTESP à CONCESSIONÁRIA, serão realizadas discussões conjuntas entre os técnicos da CONTRATADA e da ARTESP para a conclusão da análise do problema detectado. Como produto, o Parceiro Privado elaborará o parecer final sobre o trecho em questão, identificando:

- Motivo que levou o trecho analisado a superar os limites de nível de serviço estabelecidos no Edital e seus Anexos;
- Propostas de solução (provisória e definitiva);
- Cronograma das ações a serem tomadas até a solução da questão.

Caso o problema causador da superação do padrão de nível de serviço pela demanda tenha origem na esfera da competência de atuação e obrigação contratual do Parceiro Privado, todo o ônus referente às melhorias provisórias ou definitivas será da CONTRATADA. A ampliação da capacidade será feita conforme solução e prazos acordados com a ARTESP.

Se a origem do problema não estiver nos limites de competência de ação do Parceiro Privado, esta deverá realizar ações para minimizar o problema e indicar à ARTESP propostas para a solução definitiva do problema.

A partir daí, a ARTESP definirá de que forma se dará a participação do Parceiro Privado nos trâmites junto aos setores externos envolvidos, cabendo à CONTRATADA apenas os custos envolvidos com a proposição de alternativas para a solução do problema e os custos relacionados com a implantação das ações de minimização destes problemas, quando aplicáveis nas vias ou na área sob CONCESSÃO PATROCINADA.

Conforme indicado no item 2.2 acima, em sendo verificado evento que desencadeie o desequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO da CONCESSÃO PATROCINADA, em função de ampliação a ser implantada pelo Parceiro Privado, quando devidamente autorizada pela ARTESP, fica o Parceiro Privado sujeita ao regramento estabelecido no Contrato para início do procedimento de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.

2.3. Melhoramentos Mínimos: Descrição, Padrões e Especificações

2.3.1. Praças de Pedágio

2.3.1.1. Praças a serem implantadas

Para a implantação das praças de pedágios o Parceiro Privado deverá obedecer ao disposto no Contrato de CONCESSÃO PATROCINADA e, especialmente no Anexo 04 - ESTRUTURA TARIFÁRIA.

Caberá o Parceiro Privado elaborar os projetos completos das Praças de Pedágio e submetê-los à aprovação da ARTESP.

As novas Praças de Pedágio deverão ser dimensionadas com sistema de arrecadação manual e faixas de arrecadação automática em quantidade necessária para atender os níveis de serviços estabelecidos.

Nestas Praças de Pedágio deverão ser previstas faixas exclusivas para cobrança de motocicletas, contemplando cobrança manual e automática.

2.3.1.2. Padrões e Especificações

As diretrizes específicas que o Parceiro Privado deverá considerar para a implantação de Praças de Pedágio são:

2.3.1.3. Elaboração do arranjo geral das Praças de Pedágio

- A localização efetiva;
- As interferências existentes;
- O número de cabines adotado;
- O traçado das pistas da rodovia integrante do Sistema Rodoviário;
- O plano de operação e administração do pedágio.
- Elaboração do projeto de terraplenagem e drenagem;
- Elaboração do projeto de pavimento para cada uma das áreas que compõem a praça;
- Elaboração do projeto das edificações necessárias à operação e administração do pedágio;
- Dimensionamento e determinação dos equipamentos necessários aos trabalhos de operação e administração do pedágio.
- Aprovação dos projetos junto aos órgãos competentes, CETESB, PREFEITURAS, DAEE, ELETROPAULO, BOMBEIROS e outros.

As Praças de Pedágio deverão contar com toda a infraestrutura hidrosanitária e elétrica, devendo ser instalados poços, reservatórios, sistema de esgoto, de combate a incêndio, de iluminação, de telefonia e comunicação, dentre outros:

- Cobertura da Praça de Pedágio com altura livre mínima de 5,5m, atendendo ao gabarito rodoviário e extensão mínima no sentido longitudinal da praça de 16m.
- Faixa de passagem, sem cobertura, para cargas especiais eventuais (pista livre de 9 m de largura).
- Ilhas separadoras (submarinos) em estrutura de concreto moldado in loco, com distância entre eixos de ilhas separadoras de 5,1m.
- Cabines em alvenaria de blocos de concreto, com estrutura de concreto, pilares, vigas e laje de cobertura, moldadas in loco, com dimensões externas de 2,80m x 1,30m, sistemas de ventilação, mobiliário ergonômico, controle de ruído e calor adequados a preservação da saúde dos trabalhadores.

- Iluminação das Praças de Pedágio com lâmpadas a vapor de sódio alta pressão, luminárias tipo IP (iluminação pública, corpo em alumínio injetado, grau de proteção IP65), poste de aço galvanizado a fogo, para iluminação pública, fabricado conforme Norma da ABNT-NBR 14.744 e condutores elétricos com isolamento 0,6/1 kV, homologado pelo INMETRO.
- Cabine mista equipada com microcontrolador, monitor, detectores de massa, de rodagem dupla, de eixos, cancela, display indicador de tarifas, semáforos de pista, de liberação de veículos, leitora e computador controlador de AVI e nobreak.
- Cabine mista exclusiva para motocicletas equipada com microcontrolador, monitor, detectores de massa, de eixos, cancela, display indicador de tarifas, semáforos de pista, de liberação de veículos, leitora e computador controlador de AVI e nobreak.
- Os equipamentos de arrecadação com capacidade de armazenamento e operação autônoma por no mínimo 15 dias.
- Cabine AVI equipada com leitora de AVI, computador controlador de AVI, cancela, semáforo de pista e nobreak.

No que se refere à Arrecadação Automática, as Praças de Pedágio deverão ser dimensionadas de forma que ofereçam no mínimo 02 (duas) cabines de cobrança por sentido de operação, com Equipamentos de Arrecadação Automática (AVI), sendo uma delas exclusiva AVI.

Cada praça de pedágio possuirá um prédio administrativo, onde se concentrarão as atividades de operação, administração e controle das atividades do pedágio. Os ambientes da edificação serão destinados ao controle de operação com visibilidade da praça, sob o nível da cobertura; conferência da arrecadação e supervisão financeira, com cofre; administração e supervisão; salas técnicas para baterias, centrais de equipamento, central de dinheiroduto, depósitos, copa, sanitários e vestiários dos funcionários. Assim sendo, estima-se:

- Área aproximada de 100m².
- Instalações de armazenamento e alimentação d'água.
- Sistema de coleta e tratamento de esgoto
- Pátio externo e área para estacionamento, com espaço para o carro forte de retirada de valores, com aproximadamente 200m² de pavimento intertravado, com área fechada e aproximadamente 100m de extensão de alambrado.

O acesso às cabinas deverá ser efetuado de maneira a garantir a segurança de operação das praças.

Deverão ser instalados grupos de geradores (um em cada Praça de Pedágio) para suprir as eventuais interrupções no fornecimento de energia pela rede pública, bem como prever sistema de alimentação elétrica por baterias até a partida do gerador.

O sistema de arrecadação deverá obedecer ao disposto no Anexo 05 - SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS.

2.3.2. Sistema de Controle de Fiscalização

2.3.2.1. Posto Geral de Fiscalização (PGF)

O PARCEIRO PRIVADO deverá implantar, num prazo de 24 (vinte e quatro) meses contados a partir da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente, 02 (dois) PGFs na Rodovia SP 099, sendo um na pista norte e outro na pista sul da Rodovia SP 099. As localizações dos PGFs deverão ser definidas pelo Parceiro Privado e aprovadas pela ARTESP.

Caberá à CONCESSIONÁRIA elaborar os projetos completos dos PGF e submetê-los à aprovação da ARTESP. Na elaboração dos projetos deverão ser observados: normas de circulação, acessos, estacionamentos, etc. e toda infraestrutura para a fiscalização.

Para dimensionamento dos investimentos nos equipamentos de pesagem de veículos que compõem estes PGFs, além do valor de aquisição destes equipamentos deverão ser previstos valores para reposições parciais correspondentes a 50% (cinquenta por cento) do valor de aquisição a cada 5 (cinco) anos e substituições totais 100% (cem por cento) do valor de aquisição a cada 10 (dez) anos durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final da CONCESSÃO PATROCINADA os equipamentos deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

Para elaboração do projeto do PGF, o LICITANTE deverá observar as seguintes premissas mínimas:

Módulo de Balança:

- Extensão total das pistas: 1.200 m (mil e duzentos metros), desde o acesso à balança seletiva até o retorno às pistas, após a balança de precisão;
- Extensão entre o início do acesso até a balança seletiva: 275 m (duzentos e setenta e cinco metros);
- Extensão entre o a balança seletiva e o início da primeira alça de saída para a pista: 150 m (cento e cinquenta metros), mais a faixa de aceleração;
- Extensão entre a balança seletiva e a balança de precisão: 625 m (seiscentos e vinte e cinco metros);
- Extensão entre a balança de precisão e o início da última alça de saída para a pista: 100 m (cem metros), mais a faixa de aceleração;
- Extensão do estacionamento para veículos com sobrecarga: 150 m (cento e cinquenta metros) por 30 m (trinta metros) de largura, dimensionado com 25 (vinte e cinco) vagas de 3 m (três metros) por 20 m (vinte metros);

- Instalações operacionais: área total de 192 m² (cento e noventa e dois metros quadrados), subdividida nas seguintes dependências: recepção e atendimentos, sala de operação e atuação, sala de coordenação e controle, sala de máquinas, sanitários e vestiários, copa, e depósito;
- Instalações para Usuários: área total de 15 m² (quinze metros quadrados), subdividida nas seguintes dependências: sala de descanso e sanitários.

Módulo de Policiamento Rodoviário:

- Área total de 158 m² (cento e cinquenta e oito metros quadrados), subdivididos nas seguintes dependências: sala de comando, sala de apoio, depósito, copa, sanitários, vestiários e abrigo para viaturas;

Módulo de Fiscalização e Apreensão de Veículos de Transporte de Produtos Perigosos:

O PARCEIRO PRIVADO deverá elaborar os projetos completos do Módulo de Fiscalização e Apreensão de Veículos de Transporte de Produtos Perigosos de acordo com o Projeto ABNT NBR 14095 e submetê-los à aprovação da ARTESP.

2.3.2.2. Sistema de Controle de Velocidade

O PARCEIRO PRIVADO deverá adquirir num prazo de 12 (doze) meses contados a partir da Data de Transferência do Sistema Existente para o Parceiro Privado no mínimo 03 (três) Radares Estáticos e 08 (oito) conjuntos de equipamentos tipo Radar Fixo para os trechos do planalto e serra existentes e num prazo de 48 (quarenta e oito) meses contados a partir da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente para o Parceiro Privado no mínimo mais 02 (dois) Radares Estáticos e 10 (dez) conjuntos de equipamentos tipo Radar Fixo para o Trecho de Serra (Ampliação Principal) e Contornos a serem implantados.

Deverá adquirir também 01 (um) notebook contendo sistema operacional e aplicativos necessários à coleta e gravação de registros, devendo ser trocado a cada 05 (cinco) anos de uso.

Para dimensionamento dos investimentos nos equipamentos de controle de velocidade, além do valor de aquisição destes equipamentos deverão ser previstos valores para reposições parciais correspondentes a 40% (quarenta por cento) do valor de aquisição a cada 5 (cinco) anos e substituições totais 100% (cem por cento) do valor de aquisição a cada 10 (dez) anos durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final do Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA os equipamentos deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

2.3.2.3. Sistema de Leitura e Decodificação de Placas de Veículos (OCR)

Deverá ser implantado Sistema de Leitura e Decodificação de Placas de Veículos (OCR), conforme descrito no Anexo 05 - SERVIÇOS

CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS, anteriormente a cada PGF, em suportes tipo pórtico, de forma a fiscalizar todas as faixas da pista controlada pelo PGF, nas quantidades de 02 conjuntos de equipamentos, com término de implantação num prazo de 24 (vinte e quatro) meses contados a partir da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente para o Parceiro Privado.

Para dimensionamento dos investimentos nos equipamentos de leitura e decodificação de placa de veículos, além do valor de aquisição destes equipamentos deverão ser previstos valores para reposições parciais correspondentes a 25% (vinte e cinco por cento) do valor de aquisição a cada 5 (cinco) anos e substituições totais 100% (cem por cento) do valor de aquisição a cada 10 (dez) anos durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final da CONCESSÃO PATROCINADA os equipamentos deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

2.3.2.4. Viaturas para o Policiamento Rodoviário

Deverá ser previsto para o Policiamento Rodoviário o fornecimento de viaturas nos seguintes tipos e quantidades: 01 (uma) viatura de comando, 06 (seis) viaturas de patrulhamento, 02 (duas) viaturas de TOR, 04 (quatro) viaturas tipo motocicleta e 01 (uma) viatura para fiscalização de produtos perigosos no prazo de 60 (sessenta) dias contados a partir da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente para o Parceiro Privado.

O Parceiro Privado poderá optar pela compra, pela locação, pela terceirização ou pelo leasing destes tipos de viaturas.

Para dimensionamento dos investimentos nas viaturas do Policiamento Rodoviário, além do valor de aquisição destes equipamentos deverão ser previstos valores para substituições totais 100% (cem por cento) do valor de aquisição a cada 05 (cinco) anos para a viatura de fiscalização de produtos perigosos e 02 (dois) anos para as demais viaturas durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final da CONCESSÃO PATROCINADA as viaturas deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

2.3.2.5. Padrões e Especificações

Os PGFs, os equipamentos destinados ao controle de velocidade, os equipamentos de leitura e decodificação de placas de veículos e as viaturas para o Policiamento Rodoviário deverão atender ao disposto no Anexo 05 - SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS.

2.3.3. Ampliação / Implantação de Obras de Arte Especiais

O PARCEIRO PRIVADO realizará, obrigatoriamente, revisões anuais de desempenho operacional, em conjunto com a ARTESP, visando impedir que qualquer trecho da via do SISTEMA RODOVIÁRIO venha a superar 50h/ano operando nos níveis de serviço

“E” e “F”, de acordo com os critérios estabelecidos pelo HIGHWAY CAPACITY MANUAL (HCM). Esse limite não deverá ser ultrapassado no Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA.

A execução de todas as ampliações necessárias, para assegurar que o limite de 50h/ano operando nos níveis de serviço “E” e “F” não seja ultrapassado, serão de responsabilidade do Parceiro Privado, a não ser nos casos em que sejam necessários novos investimentos para adequação da capacidade do Sistema Rodoviário.

A necessidade de eventuais ampliações decorrentes da manutenção do nível de serviço acima descrito para atendimento e adequação da capacidade do Sistema Rodoviário deverá ser avaliada pelo Parceiro Privado e submetida à prévia aprovação da ARTESP, inclusive com apresentação de projeto executivo e respectivo orçamento, contendo indicação dos custos necessários para implantação, operação e conservação desta Ampliação, apontando à ARTESP a exata medida do eventual desbalanceamento do equilíbrio econômico financeiro do CONTRATO de CONCESSÃO PATROCINADA.

Em sendo verificado evento que desencadeie o desequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO da CONCESSÃO PATROCINADA, em função da execução da ampliação a ser implantada pelo Parceiro Privado, fica o Parceiro Privado sujeita ao regramento estabelecido no Contrato para início do procedimento de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.

Os valores de custos unitários a serem adotadas devem ter como base a TPU DER mais atualizada ao momento do investimento em questão.

Para a implantação de obras de arte especiais deverão ser observadas as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) referentes a projetos e materiais, além das Especificações Técnicas da ARTESP referentes a este assunto.

As novas Obras de Arte Especiais a serem construídas deverão ser incluídas no Plano de Gerenciamento da Manutenção das Obras de Arte Especiais que está descrito no Anexo 06 - SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES DE CONSERVAÇÃO.

Os alargamentos em Obras de Arte Especiais não deverão ter juntas longitudinais entre a parte nova do tabuleiro com o tabuleiro antigo.

2.3.4. Sistemas de Telecomunicações

2.3.4.1. Sistema de Radiofonia

O PARCEIRO PRIVADO deverá implantar um Sistema de Radiofonia, conforme disposto no Anexo 05 - SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS, com início imediato (sistema provisório) e prazo máximo de implantação de sistema definitivo num prazo de 12 (doze) meses contados a partir da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente para o Parceiro Privado.

Estações Fixas:

Deverá ser prevista, no mínimo, uma estação fixa para cada ponto fixo de operação, tais como CCO, SAU, PGF, Pedágio.

Para dimensionamento dos investimentos nos equipamentos das estações fixas, além do valor de aquisição destes equipamentos deverão ser previstos valores para reposições parciais correspondentes a 25% (vinte e cinco por cento) do valor de aquisição a cada 5 (cinco) anos e substituições totais 100% (cem por cento) do valor de aquisição a cada 10 (dez) anos durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final do Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA os equipamentos deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

Estações Móveis:

Deverá ser prevista no mínimo uma estação móvel, para cada ponto móvel de operação tais como guincho, inspeção de tráfego, ambulância.

Para dimensionamento dos investimentos nos equipamentos das estações móveis, além do valor de aquisição destes equipamentos deverão ser previstos valores para reposições parciais correspondentes a 25% (vinte e cinco por cento) do valor de aquisição a cada 5 (cinco) anos e substituições totais 100% (cem por cento) do valor de aquisição a cada 10 (dez) anos durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final da CONCESSÃO os equipamentos deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

Estações Portáteis:

Deverão ser previstas estações portáteis, na quantidade suficiente para comunicação entre funcionários distantes dos pontos onde existem estações fixas ou móveis.

Para dimensionamento dos investimentos nos equipamentos das estações portáteis, além do valor de aquisição destes equipamentos deverão ser previstos substituições totais 100% (cem por cento) do valor de aquisição a cada 3 (três) anos durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final do Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA os equipamentos deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

Estações Repetidoras:

O Sistema de Radiofonia deverá atender toda a extensão do trecho do SISTEMA RODOVIÁRIO, sem nenhuma exceção. Caso ocorram pontos sem comunicação, o Parceiro Privado se obriga a implantar Estações Repetidoras na quantidade que for necessária.

Para dimensionamento dos investimentos nos equipamentos das estações repetidoras, além do valor de aquisição destes equipamentos deverão ser previstos valores para reposições parciais correspondentes a 25% (vinte e cinco por cento) do valor de aquisição a cada 5 (cinco) anos e substituições totais 100% (cem por cento) do valor de aquisição a cada 10 (dez) anos durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final do Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA os equipamentos deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

2.3.4.2. Sistema de Transmissão de Dados

O PARCEIRO PRIVADO deverá implantar um Sistema de Transmissão de Dados provisório, conforme disposto no Anexo 05 - SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS, dentro do prazo de 180 (cento e oitenta) dias contados a partir da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente para o Parceiro Privado e o Sistema Definitivo no prazo de 12 (doze) meses para o trecho de planalto, 24 (vinte e quatro) meses para o Trecho de Serra existente. Nos demais trechos o prazo de implantação deverá ser o mesmo da implantação da rodovia integrante do Sistema Rodoviário onde estes equipamentos estarão localizados.

Para dimensionamento dos investimentos nos equipamentos do sistema de transmissão de dados, além do valor de aquisição destes equipamentos deverão ser previstos valores para substituições totais 100% (cem por cento) do valor de aquisição a cada 20 (vinte) anos durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final do Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA os equipamentos deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

2.3.4.3. Instalações de Apoio Operacional – CCO e SAU

As instalações de Apoio Operacional compreendem uma administração central, um Centro de Controle Operacional (CCO) único e Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU). O PARCEIRO PRIVADO deverá colocar em imediata operação com prazo final de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente para o Parceiro Privado, 1 (um) CCO e no mínimo 2 (dois) SAUs provisórios sendo 01 (um) no planalto e 01 (um) no Trecho de Serra existente, desde que SISTEMA RODOVIÁRIO esta quantidade atenda os níveis de serviços exigidos, sendo substituídos pelos definitivos no prazo final de 12 (doze) meses.

Nos trechos de rodovias a serem construídos (Ampliação Principal e Contornos) deverão ser instalados no mínimo mais 2 (dois) SAUs definitivos atendendo o disposto no Anexo 05 – SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS. O prazo de implantação destes deverá ser o mesmo da implantação do trecho do Sistema Rodoviário onde estes postos estão localizados. O PARCEIRO PRIVADO deverá manter o Centro de Controle Operacional permanentemente modernizado considerando-se que este deverá centralizar as informações de todo o Sistema atendendo o disposto no Anexo 05 – SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS, portanto para dimensionamento dos investimentos nos equipamentos do CCO, além do valor de aquisição destes equipamentos deverão ser previstos valores para reposições parciais correspondentes a 25% (vinte e cinco por cento) do valor de aquisição a cada 10 (dez) anos durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final

da CONCESSÃO PATROCINADA os equipamentos deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

Em função das necessidades, a ARTESP poderá exigir modificações no Centro de Controle Operacional.

2.3.4.4. Sistema de Comunicação com o Usuário

O PARCEIRO PRIVADO deverá implantar e manter sistema de comunicação com o Usuário, ao longo de todo o trecho do SISTEMA RODOVIÁRIO em questão, na quantidade de 01 (um) equipamento a cada quilômetro, em ambos os lados da rodovia para pista dupla e 01 (um) equipamento a cada quilômetro em um dos lados da rodovia para pista simples, conforme Anexo 05 – SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS, num prazo de 36 (trinta e seis) meses contados a partir da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente. Nos trechos de rodovias a serem construídos, o prazo de implantação destes equipamentos deverá ser o mesmo da implantação da rodovia onde estes estarão localizados.

Caberá à CONCESSIONÁRIA definir qual sistema e que equipamentos e acessórios serão utilizados para sua implantação, prevendo a centralização das informações em um Centro de Controle Operacional único.

Para dimensionamento dos investimentos nos equipamentos do sistema de comunicação com o Usuário, além do valor de aquisição destes equipamentos deverão ser previstos valores para substituições totais 100% (cem por cento) do valor de aquisição a cada 10 (dez) anos durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final da CONCESSÃO PATROCINADA os equipamentos deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

2.3.4.5. Painel de Mensagem Variável (Fixo e Móvel)

Deverão ser implantados Painéis Eletrônicos para Mensagens Variáveis do tipo Fixo no trecho concedido, conforme Anexo 05 - SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS, na quantidade mínima de 07 (sete) painéis com instalação num prazo de 12 (doze) meses, de 03 (três) painéis com instalação num prazo de 36 (trinta e seis) meses, de 06 (seis) painéis com instalação num prazo de 48 (quarenta e oito) meses, e de 14 (quatorze) painéis com instalação num prazo de 72 (setenta e dois) meses, em pontos estratégicos da rodovia, em pórticos, com a finalidade de informar ao Usuário sobre quaisquer ocorrências no trânsito ou de interesse comum.

Deverão ainda adquirir no mínimo 05 (cinco) Painéis de Mensagens Variáveis Móveis, sendo 04 (quatro) num prazo de 12 (doze) meses e 01 (um) num prazo de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente.

Para dimensionamento dos investimentos nos equipamentos dos painéis mensagens variáveis fixos e móveis, além do valor de aquisição destes

equipamentos deverão ser previstos valores para reposições parciais correspondentes a 25% (vinte e cinco por cento) do valor de aquisição a cada 5 (cinco) anos e substituições totais 100% (cem por cento) do valor de aquisição a cada 10 (dez) anos durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final da CONCESSÃO PATROCINADA os equipamentos deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

2.3.4.6. Padrões e Especificações

O Sistema de Radiofonia, Sistema de Transmissão de Dados, as Instalações de Apoio Operacionais, Sistema de Comunicação com o Usuário e os Painéis de Mensagem Variável – Fixo e Móvel deverão atender ao disposto no Anexo 05 - SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS.

2.3.5. Sistema de Monitoração de Tráfego

2.3.5.1. Sistema de Sensoriamento de Tráfego

O PARCEIRO PRIVADO deverá implantar e manter Sistema de Sensoriamento de Tráfego, de forma a monitorar todas as faixas de rolamento de todas as pistas envolvidas, conforme Anexo 05 – SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS, em todos os trechos homogêneos das rodovias integrantes do Sistema Rodoviário objeto da CONCESSÃO PATROCINADA, em todas as praças de pedágios e em todos os PGFs na quantidade mínima de 21 (vinte e um) sensores, sendo 07 (sete) sensores num prazo de 12 (doze) meses, 08 (oito) sensores num prazo de 24 (vinte e quatro) meses, 03 (três) sensores num prazo de 36 (trinta e seis) meses, 01 (um) sensor num prazo de 48 (quarenta e oito) meses e 02 (dois) sensores num prazo de 72 (setenta e dois) meses, contados a partir da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente para o Parceiro Privado.

Para dimensionamento dos investimentos nos equipamentos dos sensores de tráfego, além do valor de aquisição destes equipamentos deverão ser previstos valores para reposições parciais correspondentes a 25% (vinte e cinco por cento) do valor de aquisição a cada 10 (dez) anos durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final da CONCESSÃO PATROCINADA os equipamentos deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

2.3.5.2. Sistema de Monitoração de Tráfego por CFTV

Deverão ser implantados Sistemas de Monitoração de Tráfego por CFTV no trecho concedido, conforme Anexo 05 – SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS, na quantidade de 209 (duzentos e nove) equipamentos ou na quantidade suficiente para cobertura de 100% (cem por

cento) do trecho das rodovias da CONCESSÃO PATROCINADA Rodovia dos Tamoios, em suportes tipo postes específicos para este fim, com a finalidade de informar os operadores do CCO, através de imagens em tempo real, a situação da rodovia integrante do Sistema Rodoviário.

A implantação está prevista para 50 (cinquenta) câmeras num prazo de 12 (doze) meses, 23 (vinte e três) câmeras num prazo de 24 (vinte e quatro) meses, 17 (dezesete) câmeras num prazo de 36 (trinta e seis) meses, 34 (trinta e quatro) câmeras num prazo de 48 (quarenta e oito) meses e 85 (oitenta e cinco) câmeras num prazo de 72 (setenta e dois) meses, contados a partir da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente para o Parceiro Privado.

Para dimensionamento dos investimentos nos equipamentos dos CFTV, além do valor de aquisição destes equipamentos deverão ser previstos valores para reposições parciais correspondentes a 25% (vinte e cinco por cento) do valor de aquisição a cada 10 (dez) anos durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final da CONCESSÃO PATROCINADA os equipamentos deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

2.3.5.3. Sistema de Monitoração e Segurança em Túneis

Deverão ser implantados equipamentos de monitoração e segurança nos túneis previstos para a Ampliação Principal, para duplicação do Trecho de Serra da SP 099, conforme Anexo 05 – SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS.

O prazo de implantação destes equipamentos deverá ser o mesmo da implantação da rodovia integrante do Sistema Rodoviário onde estes túneis estarão localizados.

Os túneis localizados nos Contornos a serem implantados pelo Poder Concedente deverão ser entregues à CONCESSIONÁRIA com os equipamentos acima citados já instalados, porém deverá ser previsto verba de reposição desses equipamentos, conforme abaixo descrito.

Para dimensionamento dos investimentos nos equipamentos de monitoração e segurança nos túneis, além do valor de aquisição destes equipamentos deverão ser previstos valores para reposições parciais correspondentes a 25% (vinte e cinco por cento) do valor de aquisição a cada 10 (dez) anos durante todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com a finalidade de manter sua operacionalidade. Deverá ser considerado, também, que no final da CONCESSÃO PATROCINADA os equipamentos deverão apresentar, no mínimo, meia vida útil.

2.3.5.4. Padrões e Especificações

O Sistema de Sensoriamento de Tráfego, Sistema de Monitoração de Tráfego por CFTV e Sistema de Monitoração e Segurança em Túneis deverão atender ao disposto no Anexo 05 - SERVIÇOS CORRESPONDENTES A FUNÇÕES OPERACIONAIS.

2.3.6. Faixas de Aceleração / Desaceleração

Essas faixas deverão ter características geométricas condizentes com a velocidade diretriz da rodovia integrante do Sistema Rodoviário e seus ramos. Onde e quando o nível de serviço e a segurança do tráfego indicar necessidade ou evidenciarem conveniência operacional deverão ser implantadas faixas de aceleração/desaceleração, conforme a sistemática descrita no item 2.2.

2.3.7. Faixas Adicionais

O PARCEIRO PRIVADO deverá avaliar a possível implantação de faixas adicionais ascendentes contínuas, em trechos definidos por determinado greide, ao longo da rodovia integrante do Sistema Rodoviário ou em segmentos da via definidos por determinada demanda de tráfego, onde não houver, sempre que as condições operacionais, conforme indicado no item 2.2.1., assim exigirem. Deverão ser seguidos os conceitos do item 2.2., bem como a IP-00.000.000-0-A24/001 Rev. 0.

A implantação dessas faixas deverá ser executada com o objetivo de impedir que qualquer trecho das vias do Sistema venha a superar 50h/ano operando nos níveis de serviço “E” e “F”, em acordo com os critérios estabelecidos na IP-00.000.000-0-A23/001 Rev.0.

A necessidade de eventuais ampliações decorrentes da manutenção do nível de serviço acima descrito deverá ser avaliada pelo Parceiro Privado e submetida à prévia aprovação da ARTESP, inclusive com apresentação de Projeto Executivo e respectivo orçamento, contendo indicação dos custos necessários para implantação, operação e conservação desta Ampliação, apontando à ARTESP a exata medida do eventual desbalanceamento do equilíbrio econômico financeiro do CONTRATO de CONCESSÃO PATROCINADA.

Em sendo verificado evento que desencadeie o desequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO da CONCESSÃO PATROCINADA, em função da execução da ampliação a ser implantada pelo Parceiro Privado, fica o Parceiro Privado sujeita ao regramento estabelecido no Contrato para início do procedimento de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.

Os valores de custos unitários a serem adotadas devem ter como base a TPU DER mais atualizada ao momento do investimento em questão.

2.3.8. Vias Marginais / Dispositivos de Entroncamento

Sempre que as condições operacionais assim exigirem, conforme indicado no item 2.2.1., o Parceiro Privado deverá implantar sob sua responsabilidade, vias marginais e/ou dispositivos de entroncamento. Deverão ser seguidos os conceitos do item 2.2., bem como a IP-00.000.000-0-A24/001 Rev. 0.

A implantação dessas marginais e dispositivos deverá ser executada com o objetivo de impedir que qualquer trecho das vias do Sistema Rodoviário venha a superar o nível de Serviço D em mais de 50 h/ano, de acordo com os critérios estabelecidos na IP-00.000.000-0-A23/001 Rev.0.

A necessidade de eventuais ampliações decorrentes da manutenção do nível de serviço acima descrito deverá ser avaliada pelo Parceiro Privado e submetida à prévia aprovação da ARTESP, inclusive com apresentação de Projeto Executivo e respectivo orçamento, contendo indicação dos custos necessários para implantação, operação e conservação desta Ampliação, apontando à ARTESP a exata medida do eventual desbalanceamento do equilíbrio econômico financeiro do CONTRATO de CONCESSÃO PATROCINADA.

Em sendo verificado evento que desencadeie o desequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO da CONCESSÃO PATROCINADA, em função da execução da ampliação a ser implantada pelo Parceiro Privado, fica o Parceiro Privado sujeita ao regramento estabelecido no Contrato para início do procedimento de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro.

Os valores de custos unitários a serem adotadas devem ter como base a TPU DER mais atualizada ao momento do investimento em questão.

2.3.9. Passarelas e Passagens para Pedestres

A elaboração do projeto e a implantação desses dispositivos para travessia de pedestres são encargos do Parceiro Privado e deverão ser por ela providenciadas.

Deverão ser observadas as normas correspondentes editadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, referentes a projetos, materiais e acessibilidade.

O projeto de implantação de passarelas deverá prever gabarito vertical mínimo de 5,5m, sistema de iluminação, instalação de telas de fechamento no trecho de transposição da rodovia integrante do Sistema Rodoviário, dispositivo de bloqueio longitudinal no canteiro central (alambrado ou barreira de concreto com altura mínima de 1,2m), com extensão mínima de 300m para cada lado da passarela.

Por outro lado, o Parceiro Privado deverá implantar, às suas expensas, passarela sempre que o fluxo de travessia exceder 60 pedestres por hora nos dois sentidos, ou quando a ocupação lindeira gerar um fluxo de travessia de pedestres constante de no mínimo 20 pedestres por hora em 80% do período das 6h às 19h, mesmo não sendo superado o valor de 60 pedestres por hora. O PARCEIRO PRIVADO também deverá implantar passarela quando circunstâncias especiais, independentes do fluxo de travessia, vierem a causar graves riscos aos pedestres e aos Usuários, como: a ocorrência de atropelamentos; nos caso dos locais onde a distância de visibilidade entre pedestres e condutores seja insuficiente para uma travessia segura, sem que haja a possibilidade de direcionamento dos pedestres para a travessia em local mais apropriado, através de dispositivos de bloqueio.

O PARCEIRO PRIVADO, através do seu setor responsável pela segurança no trânsito, deverá mapear possíveis locais com travessia de pedestres e neles avaliar a necessidade da implantação de passarela ou outra providência para melhorar a segurança viária. Nesse estudo, deverá ser dada atenção especial aos locais onde existam pólos geradores de travessia próximos à rodovia integrante do Sistema Rodoviário, dentre os quais se destacam os estabelecimentos educacionais, creches, centros comerciais, hospitais, posto de saúde e outros. Esse diagnóstico deverá ser apresentado no prazo de cento e oitenta dias, contados a partir do início da CONCESSÃO PATROCINADA, para análise e aprovação da ARTESP.

Nos casos em que haja obrigatoriedade de implantação de passarela por contagem o Parceiro Privado será obrigada a obter a aprovação do projeto executivo no prazo de dois meses, contados da data da contagem que definiu sua necessidade e concluir a sua implantação em 4 meses após a aprovação dos projetos.

O projeto da passarela deverá obedecer a todas as normas vigentes de acessibilidade e suas atualizações, quando ocorrer. No projeto, deverá prioritariamente ser considerada a execução (projeção) das rampas de modo empilhado e do lado com maior demanda de pedestres. Caso haja algum impedimento para a execução desse tipo de projeção, o Parceiro Privado poderá adotar outro tipo, desde que previamente aprovado pela ARTESP. As passarelas deverão ser projetadas também com acesso por escada em ambas as extremidades.

Todo projeto de passarela deverá prever a implantação de infraestrutura de entorno, para permitir um acesso confortável dos pedestres à passarela, garantindo a circulação conforme estabelecido nas normas de acessibilidade vigentes.

As passarelas devem ser iluminadas de forma adequada e em toda a sua extensão. Caso o uso das passarelas seja desestimulado em face da falta de segurança pessoal dos pedestres, o Parceiro Privado ficará obrigada a monitorizar a passarela através de sistema de CFTV interligado ao CCO.

Quando a demanda indicar a necessidade de uma travessia de pedestres em nível, o Parceiro Privado deverá implantar sinalização vertical de advertência de travessia de pedestres, iluminação e outras providências que se fizerem necessárias à segurança do trânsito nesses locais de travessia. O canteiro central deve possuir área de espera adequada e protegida, para os pedestres efetuarem a travessia em duas etapas com conforto e segurança.

O LICITANTE, com base nas inspeções realizadas deverá prever recursos para a execução deste item, sendo que a implantação ao longo de todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA não se limita a esse valor.

2.3.10. Pontos de Parada de ônibus

O PARCEIRO PRIVADO fica obrigada a executar novos pontos de paradas de ônibus (baías, plataformas, calçadas, abrigos e iluminação) sempre que uma nova necessidade for identificada e conforme a sistemática descrita no item 2.2.

O critério para a implantação de novos pontos deverá considerar fundamentalmente a paragem mínima de 8 (oito) ônibus por hora ou o movimento mínimo de embarque/desembarque de 10 (dez) passageiros por hora.

O projeto e a execução do ponto de parada de ônibus deverá se basear na Portaria SUP-DER-030/2005, do Departamento de Estradas de Rodagem - DER, ou outro regulamento que vier a substituí-la, para se determinar o tamanho da baía, plataforma e cobertura, conforme o tipo de rodovia. O projeto de pontos de parada de ônibus deverá prever também a sua iluminação.

O LICITANTE, com base nas inspeções realizadas deverá prever recursos para a execução desse item, sendo que a implantação ao longo do Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA não se limita a esse valor.

2.3.11. Iluminação Pública

O PARCEIRO PRIVADO deverá implantar iluminação pública, às suas expensas, em todos os trechos de rodovia integrante do Sistema Rodoviário que atravessem núcleos urbanos lindeiros.

Se for identificado algum ponto crítico de acidentes, mesmo que esteja fora de trecho urbano, este também deverá ser iluminado, assim como todas as O.A.E.s que também forem utilizadas por pedestres para transposição da rodovia integrante do Sistema Rodoviário. Deverão ser seguidas as normas e padrões vigentes do DER/SP.

2.3.12. Outros Melhoramentos

O LICITANTE com base nas inspeções realizadas previamente à apresentação da METODOLOGIA DE EXECUÇÃO deverá estimar as quantidades de serviços relativos a melhoramentos que não se enquadrem em nenhum dos tópicos anteriores, além dos relacionados abaixo:

- Implantação e/ou reforma de pátios de apreensão de veículos;
- Implantação e/ou adequação de obra de arte corrente;
- Adequação de sistema de drenagem;
- Implantação de novos bueiros e canais;
- Implantação de novas paradas de ônibus (baias, plataformas, calçadas, abrigos e iluminação);
- Iluminação de pontos ou trechos específicos (interseções em nível, dispositivos de retorno, obras de arte também utilizada por pedestres para transposição da rodovia, etc.);
- O Trecho de Serra existente deverá ter uma seção transversal mínima de 14,00 metros de largura, composta por duas faixas de rolamento de 3,60m, dois acostamentos de 3,00m, refúgios, barreiras e drenagem, para colocar a pista existente nos mesmos padrões da Ampliação Principal.
- Para isso, será necessário fazer adequações geométricas de seção transversal no Trecho de Serra existente, nos locais indicados a seguir (requer projeto executivo):
 - km 72+600;
 - km 72+900;
 - km 73+450;
 - km 74+100;
 - km 76+800;
 - km 79+100;
 - km 79+500.

- Conservação das melhorias a serem implantadas pelo Poder Concedente, na fase de “Obras Complementares” do Trecho Planalto, nos padrões estabelecidos no Anexo 6. As obras cujas implantações ficarão a cargo do Poder Concedente, e que deverão ser conservadas e mantidas pelo Parceiro Privado, são apresentadas a seguir no quadro “OBRAS COMPLEMENTARES A CARGO DO PODER CONCEDENTE DO TRECHO PLANALTO”.

Os melhoramentos descritos neste subitem deverão ser implantados às expensas do Parceiro Privado e sob a sua responsabilidade.

QUADRO – OBRAS COMPLEMENTARES A CARGO DO PODER CONCEDENTE DO TRECHO PLANALTO

OBJETO	PREVISÃO DE EXECUÇÃO	
	INÍCIO	TÉRMINO
OBRAS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE IMPLANTAÇÃO DE ACESSOS NAS PROPRIEDADES LINDEIRAS ÀS OBRAS DE DUPLICAÇÃO DA RODOVIA DOS TAMOIOS - TRECHO PLANALTO (66 PONTOS)	nov-13	abr-14
PASSARELAS PARA TRAVESSIAS DOS PEDESTRES QUE EMBARCAM E DESMARCAM NOS PONTOS DE ÔNIBUS DA SP-099 TOTAL - 15 UNIDADES EM EXECUÇÃO - 03 UNIDADES À LICITAR - 12 UNIDADES	fev-14	jul-14
ACESSIBILIDADE DE PEDESTRES VIA PASSAGENS INFERIORES (09 LOCAIS)	mar-14	dez-14
BAIAS DE PARADAS DE ÔNIBUS (48 UNIDADES)	mar-14	dez-14
INFRAESTRUTURA PARA INSTALAR UMA UNIDADE DE SAU (SERVIÇOS DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO) (01 UNIDADE)	mar-14	set-14
INFRAESTRUTURA PARA INSTALAR UMA UNIDADE PMRv (POLÍCIA MILITAR RODOVIÁRIA) (01 UNIDADE)	mar-14	set-14
BAIAS PARA VEÍCULOS COM CARGAS DE PRODUTOS PERIGOSOS (04 UNIDADES)	mar-14	nov-14
CAIXAS DE CONTENÇÃO DE PRODUTOS PERIGOSOS (21 UNIDADES)	mar-14	dez-14
BAIAS PARA VEÍCULOS COM CARGAS ESPECIAIS OU EXCEDENTES (04 UNIDADES)	mar-14	dez-14
PATIO PARA VEÍCULOS COM RESTRIÇÃO DE TRÁFEGO (01 UNIDADE)	mar-14	dez-14
REFORMA POSTO DE PESAGEM	mar-14	set-14

Os projetos para melhoramentos e/ou implantação dos equipamentos ou dispositivos deverão ser elaborados pelo Parceiro Privado, em observância às Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) referentes a projetos e materiais, além das Especificações Técnicas da ARTESP referentes aos melhoramentos e/ou implantação dos equipamentos e dispositivos.

O PARCEIRO PRIVADO, ao longo do Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, deverá implantar estes melhoramentos, e avaliar, sistematicamente, a necessidade de novas implantações, obedecendo à priorização de instalação definida pela ARTESP.

2.4. Plano de Obras

De acordo com estudos efetuados pela ARTESP, tendo como base os dados, projeções e situação atual, o “Quadro – Plano de Obras e Serviços”, apresentado a seguir, indica o plano de obras que contempla os melhoramentos mínimos que deverão ser implantados pelo Parceiro Privado, sendo passível de complementações, que deverão ser analisadas pelo LICITANTE para efeito de apresentação de Proposta.

No prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contado da Data de Transferência do Controle do Sistema Existente, o Parceiro Privado deverá apresentar, para prévia aprovação da ARTESP, o Cronograma Físico-Financeiro referente ao Sistema Rodoviário, observando-se os prazos pré-definidos no “Quadro – Plano de Obras e Serviços” a seguir. Neste cronograma, deverá ser apresentado o detalhamento dos investimentos ao longo de todo o período de Concessão (Quadro 9B do Plano de Negócios que acompanha a Proposta de Preço), incluindo todas as obras da Ampliação Principal, Demais Ampliações e Melhoramentos e Conservação Especial de Pavimento. Deverá ainda apresentar coerência integral com o Cronograma Executivo do Trecho Serra – SP 099.

O Cronograma Físico-Financeiro deverá integrar o Plano de Investimentos da Concessão e poderá ser revisado de acordo com as mesmas regras contratuais estabelecidas para a revisão periódica do Plano de Investimentos.

Os melhoramentos mínimos apresentados no “Quadro – Plano de Obras e Serviços” a seguir e no Cronograma Físico-Financeiro inicial relativo aos investimentos necessários para todo o Sistema Rodoviário deverão ser executados pelo Parceiro Privado nos prazos previstos, contando como data de início a Data de Transferência do Controle do Sistema Existente. Na hipótese de não cumprimento ou o cumprimento intempestivo dos serviços apresentados abaixo, no “Quadro – Plano de Obras e Serviços” a seguir e no Cronograma Físico-Financeiro, o Parceiro Privado ficará sujeita às penalidades estabelecidas no Contrato de Concessão e seus Anexos, especialmente no Anexo 11.

QUADRO – PLANO DE OBRAS E SERVIÇOS

SERVIÇOS	QTD.	UNID.	ANO DE EXECUÇÃO
Levantamento do passivo ambiental	-	-	1º
Recuperação do passivo ambiental, sendo 20% a cada ano	-	-	1º ao 5º
Obtenção das licenças de instalação e de operação do sistema	-	-	1º e 2º
Implantação de SGA e saúde segurança	-	-	2º
Implantação de plano de gerenciamento de risco, com readequação de todo sistema de drenagem	-	-	1º
Implantação de “Sistema de Monitoramento de Taludes / Encostas propensos à Instabilidade”	1	vb	1º ao 5º
<p>“Ampliação Principal” – Implantação de Nova pista no trecho em serra da SP 099 – km 60+480 ao km 82+000.</p> <p>Obs.: Deverão ser seguidas as datas estabelecidas no “Cronograma Executivo do Trecho em Serra – SP 099” a ser entregue pelo Parceiro Privado e aprovado pela ARTESP, conforme descrito no item 1.1.3.</p>	1	vb	1º ao 5º
Programa Intensivo Inicial (PII), conforme “Cronograma Referencial do PII” (Anexos 5 e 6).	1	vb	1º
Implantação de Praça de Pedágio - Contorno Caraguatatuba – km 110+000 (9 cabines)	1	vb	2º
SP 099 - Implantação de Praça de Pedágio SP 099 - Jambuí – km 15+700 (15 cabines)	1	vb	1º
SP 099 - Implantação de Praça de Pedágio SP 099 - Paraibuna - km 56+500 (15 cabines)	1	vb	1º
SP 099 - Implantação de Posto SAU: km 23 - Sul	1	vb	1º
SP 099 - Implantação de Posto SAU: km 57 - Norte	1	vb	1º
Contorno – Implantação de Posto SAU (local a estudar)	1	vb	1º

SERVIÇOS	QTD.	UNID.	ANO DE EXECUÇÃO
SP 099 - Implantação de Posto SAU: Pista ascendente, trecho serra (local a estudar)	1	vb	5º
SP 099 - Implantação de Posto Geral de Fiscalização (PGF), km 23 – Sul	1	vb	2º
SP 099 - Implantação de Posto Geral de Fiscalização (PGF), km 67 – Norte	1	vb	2º
SP 099 - Implantação de CCO	1	vb	1º
SP 099 - Implantação de Lombada Eletrônica no km 35+000	1	vb	6º
SP 099 - Implantação de Lombada Eletrônica no km 50+000	1	vb	6º
SP 099 - Implantação de Lombada Eletrônica no km 66+000	1	vb	7º
SP 099 - Implantação de Lombada Eletrônica no km 77+000	1	vb	7º
SP 099 - Implantação de Lombada Eletrônica no km 83+000	1	vb	8º
SP 099 - Iluminação do Trecho Serra do km 64+250 ao km 80+400 (Pista Existente), em conformidade com as normas e padrões do DER.	1	vb	1º
Cerca de Arame	1	vb	2º e 3º
Barreira de Concreto	1	vb	3º, 6º, 9º, 12º
SP 099 - Implantação de Baia de Emergência do km 64+000 ao km 83+400	1	vb	1º
Estudos, Projetos e Fiscalização referente às obras civis, instalações de equipamentos e fiscalização das obras	1	vb	1º ao 5º
Conservação Especial de pavimento – Pista existente trecho Serra da Rodovia SP 099 (km 60+480 ao km 82+000)	1	vb	2º, 12º e 22º

SERVIÇOS	QTD.	UNID.	ANO DE EXECUÇÃO
Conservação Especial de pavimento – Rodovia SP 099 (planalto e nova pista em Serra), Contornos de São Sebastião e Caraguatatuba (inclui interseções e vias marginais adjacentes) até os limites da faixa de domínio	1	vb	12º e 22º
Conservação Especial de pavimento – Rodovias de Acesso (SPA 032/099, SPA 033/099, SPA 035/099, SPA 037/099)	1	vb	2º, 12º e 22º
Adequações geométricas de seção transversal no trecho de serra existente (SP 099) – conforme item 2.3.12	1	vb	1º
Implantação de Posto da Polícia Militar Rodoviária (PMRv)	2	un.	2º

2.4.1. Características de Projetos da Ampliação Principal - Nova Pista referente à duplicação do Trecho Serra da SP 099

- Classe da Rodovia: via arterial primária, atendendo viagens entre regiões e conectando sistemas arteriais principais (rodovias Presidente Dutra, Governador Carvalho Pinto e SP 055);

- Velocidade Diretriz: 80km/h;

- Rampa máxima: rampa máxima de 5%;

O projeto do segmento da Nova Tamoios – Serra se desenvolve em pista de sentido ascendente, com duas faixas de rolamento de 3,50 m cada, um acostamento de 3,50 m.

No km 64+150 do traçado está previsto um retorno e no km 64+800 existe a previsão de implantação de uma interseção em desnível. Estes dois dispositivos permitirão a integração com a pista existente, possibilitando retorno para o tráfego da rodovia e permitirão os movimentos no caso de reversão do tráfego em função da operação.

A extensão total da SP 099 Nova Tamoios – Serra é de 21,520 km, sendo destes:

- 2,400 km realizados através de 10 obras de arte especiais (8 no eixo principal, 1 no retorno e 1 na interseção em desnível);

- 12,600 km projetados através de túneis. As extensões dos túneis são de 2.850m, 700m, 3.135m, 2.260m e o mais extenso com 3.675m.

2.5. Das Revisões Ordinárias aplicáveis ao Plano de Investimentos

O Plano de Investimentos, que contemplam todas as obras e serviços aqui especificados serão revisados em periodicidade estabelecida no Contrato da Concessão Patrocinada e conforme os termos estabelecidos no Contrato.

Todos os pleitos de reequilíbrio econômico-financeiros decorrentes da alteração nos investimentos previstos, observados a cada ciclo de revisões, deverão ser discutidos a cada Revisão Ordinária e decididos conjuntamente ao final de cada procedimento de revisão, de forma a avaliar eventual compensação de valores em função de desequilíbrios favoráveis a cada uma das Partes contratantes.

3. ELABORAÇÃO DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

Os temas objeto do presente Anexo correspondem ao CAPÍTULO IV - Serviços Correspondentes à Ampliação do Sistema, da METODOLOGIA DE EXECUÇÃO que integrará a Habilitação Técnica do Licitante, conforme disposto no Anexo 08 - DIRETRIZES PARA APRESENTAÇÃO DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO.

O conteúdo deste capítulo poderá ser subdividido em itens e subitens, a critério do Licitante, observado o disposto no Edital, devendo incluir:

- Descrição sucinta das obras de ampliações e melhoramentos, em conformidade com o projeto existente;
- Estimativa de custo global referente à obra de Ampliação Principal, correspondente à construção de nova pista para duplicação do Trecho de Serra da Rodovia da SP 099 entre os quilômetros 60+480 km e 82+000 km, incluindo projeto executivo e documentação “As built” e levando em conta os procedimentos a serem adotados para minimizar os impactos negativos ao meio ambiente;
- Indicação, com estimativas de custos, nas ampliações e melhoramentos propostos para o Sistema Rodoviário, com base no diagnóstico da situação atual do SISTEMA RODOVIÁRIO e nas projeções de tráfego elaboradas, observando-se os melhoramentos mínimos – item 2.3 deste Anexo, cuja documentação existente encontra-se a disposição do Licitante.
- Estimativas de custos de serviços prioritários, relativo a implantação de dispositivos de segurança e apresentação de plano de execução / implantação;
- Estimativas de custos referentes aos demais itens de melhoramentos não quantificados ou explicitados no presente Anexo;
- Estimativas de custos dos equipamentos, veículos e sistemas de controle a serem adquiridos ao longo de todo o Prazo da CONCESSÃO PATROCINADA, com as respectivas demonstrações de vida útil, a serem transportados para o Quadro 9B - IMOBILIZADO/INVESTIMENTOS, do Anexo 09 – DO PLANO ECONÔMICO-FINANCEIRO;
- Cronograma Físico, devendo obedecer, pelo menos, os prazos previstos no Plano de Negócios integrante da Proposta a ser apresentada pela Licitante nos termos do Edital, entendendo-se como marco zero a Data de Transferência do Controle do Sistema Existente para o Parceiro Privado, tendo como exemplo cronograma apresentado no modelo do Quadro 9B constante do Anexo 09 – DO PLANO ECONÔMICO-FINANCEIRO ;
- Cronograma Financeiro, de conformidade com o Cronograma Físico, cujos valores deverão ser transportados para o Quadro 9B - IMOBILIZADO/INVESTIMENTOS, do Anexo 09 – DO PLANO ECONÔMICO-FINANCEIRO.