

ANEXO 7**SERVIÇOS CORRESPONDENTES ÀS FUNÇÕES DE AMPLIAÇÃO**

CONCESSÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE AMPLIAÇÃO, OPERAÇÃO, CONSERVAÇÃO, MANUTENÇÃO E REALIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS PARA A EXPLORAÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO DENOMINADO LOTE NOROESTE

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
1.1.	PROJETOS FUNCIONAIS	5
1.2.	PROJETOS EXECUTIVOS	6
1.3.	Fiscalização	6
1.4.	Conclusão	6
1.5.	Documentação <i>As Built</i>	7
2.	AMPLIAÇÕES PRINCIPAIS	7
2.1.	Implantação das Ampliações Principais	7
3.	DEMAIS AMPLIAÇÕES E MELHORAMENTOS	7
3.1.	Conceitos básicos.....	7
3.1.1.	Critérios para Adequação da Capacidade	9
3.2.	Melhoramentos Mínimos: Descrição, Padrões e Especificações.....	10
3.2.1.	Praças de Pedágio	10
3.2.2.	PÓRTICOS do SISTEMA AUTOMÁTICO LIVRE	14
3.2.3.	Sistema de Controle de Fiscalização	17
3.2.4.	Ampliação/Implantação de Obras de Arte Especiais	21
3.2.5.	Sistemas de Comunicação e Relacionamento com o Usuário	21
3.2.6.	Sistema de Monitoramento de Tráfego	25
3.2.7.	Sistema de Monitoramento de Tráfego por CFTV	26
3.2.8.	Áreas de Descanso para Caminhoneiros.....	26
3.2.9.	Áreas de Parada de Cargas Excepcionais e Produtos Perigosos	27
3.2.10.	Faixas de Aceleração/Desaceleração	27
3.2.11.	Faixas Adicionais	27
3.2.12.	Vias Marginais/Dispositivos de Entroncamento	27
3.2.13.	Acostamentos	28
3.2.14.	Passarelas e Passagens em Nível para Travessias de Pedestres.....	29
3.2.15.	Pontos de Parada de Ônibus	31
3.2.16.	Iluminação	31
3.2.17.	Ciclovias	32
3.2.18.	Calçamento para Circulação de Pedestres	33
3.2.19.	Dispositivos de Entroncamento, Retornos Operacionais e Obras de Arte Especial	34
3.2.20.	Vedros e Cercas	34
3.2.21.	Dispositivos de contenção viária	34
3.2.22.	Sinalização e dispositivos auxiliares	34
3.2.23.	Outros Melhoramentos	35
3.2.23.1	Diretrizes para as adequações geométricas	35
3.2.24.	Orientações gerais de projeto sobre melhoramentos e ampliações	36
3.3.	Diretrizes para PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS	41
3.5.	Classificação de dispositivos	42
4.	NOVOS INVESTIMENTOS	42
5.	QUADRO DE PRAZOS.....	43

1. INTRODUÇÃO

Este ANEXO apresenta o regramento pertinente às funções de ampliação e deverá ser observado pela CONCESSIONÁRIA ao longo de todo o PRAZO DA CONCESSÃO. Como condição para a assinatura do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar o PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS, contendo obras e investimentos previstos e os respectivos CRONOGRAMAS FÍSICO-EXECUTIVOS e os CRONOGRAMAS FÍSICO-FINANCEIROS. A CONCESSIONÁRIA deverá implementar o PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS após sua aprovação pela ARTESP e a partir da data da assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL.

De acordo com o pertinente regramento contratual, o PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS poderá ser readequado e a necessidade de realização de novos investimentos poderá ser revista durante as REVISÕES ORDINÁRIAS, de acordo com os trâmites e normas estabelecidas no CONTRATO.

Com exceção daqueles que não estiverem vinculados a marcos contratuais fixos, os prazos para o cumprimento das obrigações deste ANEXO estão consolidados no Quadro de Prazos previsto no item 5.

Os sistemas digitais deverão ser implantados pela CONCESSIONÁRIA nos prazos e termos previstos no APÊNDICE G.

O ANEXO 21 é vinculante para os seguintes propósitos: (i) valor total de cada item de investimento para fins de aferição de desequilíbrio; (ii) anos de início e fim em relação a cada item de investimento, que devem ser respeitados no PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS; e (iii) descrição de cada item de investimento relacionado à ampliação principal, demais ampliações e melhoramentos e conservação especial, salvo indicação contrária nos ANEXOS e/ou APÊNDICES.

A distribuição dos valores nos anos proposta no ANEXO 21 é meramente referencial e não vinculativa, devendo a CONCESSIONÁRIA apresentar no PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS as datas de início/fim dos investimentos, dentro do período de início e fim previsto no ANEXO 21.

O PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS deverá também observar o agrupamento de investimentos correlatos, especialmente as verbas de projeto e certificação de projeto e obra, bem como implantação de canteiro de obras.

(a) Disposições Gerais

A CONCESSIONÁRIA é responsável pela elaboração e obtenção da aprovação dos PROJETOS FUNCIONAIS junto a ARTESP, que deverão ser entregues nos prazos e termos previstos no APÊNDICE I.

A elaboração e apresentação dos PROJETOS EXECUTIVOS, bem como a sua certificação, deverão seguir os termos do APÊNDICE I.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar um Plano de Implementação e Desenvolvimento de Projetos em Modelagem BIM (PD-BIM), conforme os termos e prazos constantes do APÊNDICE I.

Os parâmetros geométricos de implantação das pistas novas e a adequação das pistas existentes, nos casos de trechos sujeitos à duplicação, deverão estar em conformidade com os parâmetros mínimos previstos nos ANEXOS, bem como com o Manual de Projetos Geométricos do DER/SP.

Caso a CONCESSIONÁRIA opte pela implantação de solução alternativa que prescindir, justificadamente, da periodicidade prevista para conservação especial conforme disposto nos ANEXOS 2, 12 e 21, poderá apresentar para aprovação da ARTESP programa distinto, não ensejando reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, sem prejuízo da necessidade do atendimento integral dos IQD e Indicadores de Desempenho previstos no ANEXO 3 e no ANEXO 6.

(b) Ciclo Inicial de Ampliações Previstas e Adequação de Cronograma de Investimentos

O Ciclo Inicial de Ampliações Previstas contempla as intervenções para ampliação de capacidade e melhorias do SISTEMA RODOVIÁRIO. Os investimentos especificados neste ANEXO deverão ser contemplados no PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS a ser apresentado pela ADJUDICATÁRIA e aprovado pela ARTESP, como condição para assinatura do CONTRATO, conforme o regramento estabelecido pelo EDITAL.

A aprovação do PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS se dará após a apresentação do documento por parte da CONCESSIONÁRIA e a análise deste por parte da ARTESP até a data marcada para a assinatura do CONTRATO, conforme regramento do EDITAL. As condições para a sua aprovação são: (i) a CONCESSIONÁRIA deverá considerar todos os investimentos obrigatórios; e (ii) deverão ser respeitados os marcos iniciais e finais estabelecidos neste ANEXO e no ANEXO 21, sendo que a disposição dos marcos intermediários será de livre disposição da CONCESSIONÁRIA.

O PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS, a ser apresentado pela ADJUDICATÁRIA, deverá conter detalhamento do cronograma de cada um dos investimentos planejados, bem como o detalhamento da data prevista para a implantação dos equipamentos e edificações operacionais previstos neste período, respeitando os prazos iniciais e finais apresentados neste ANEXO, e apresentando cada uma das atividades intermediárias que deverão ser empreendidas pela CONCESSIONÁRIA para conclusão de cada uma das etapas necessárias à conclusão de cada Investimento Inicial e o avanço físico esperado. Os marcos intermediários de cada etapa construtiva deverão ser dispostos no cronograma em periodicidade, pelo menos, semestral. O PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS será vinculante para a CONCESSIONÁRIA.

O PLANO DE SEGUROS e as garantias contratuais prestadas pela CONCESSIONÁRIA deverão refletir, no mínimo, a necessidade de assegurar o cumprimento das atividades necessárias à conclusão de cada investimento apresentado no PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS, conforme o regramento estabelecido no CONTRATO.

A antecipação de obra prevista em PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS ou PLANO DE INVESTIMENTOS vigente, por proposição da CONCESSIONÁRIA, deverá ser apresentada para a ARTESP, que deverá deliberar se a implementação e o consequente reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO será realizado em sede de REVISÃO ORDINÁRIA ou de REVISÃO EXTRAORDINÁRIA, se for o caso.

Nos casos de antecipação de obra de duplicação em áreas adjacentes a investimentos já em execução, bem como a antecipação do(s) respectivo(s) dispositivo(s) daquele(s) trecho(s) que seja(m) essencial(is) à liberação da via para entrada em operação com segurança, por iniciativa da CONCESSIONÁRIA, estes dependerão apenas de anuência prévia da ARTESP. Nestas hipóteses, a CONCESSIONÁRIA poderá dar início às obras imediatamente após a obtenção da anuência prévia e não configura EVENTO DE DESEQUILÍBRIO.

Nos casos previstos no parágrafo acima, o pedido de anuência prévia deverá ser apresentado à ARTESP de forma isolada, separadamente de qualquer outro pleito de antecipação ou postergação de investimento, e instruído com a identificação do(s) item(ns) no CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO e documentação pertinentes ao(s) investimento(s) que se pretenda antecipar, inclusive o(s) respectivo(s) dispositivo(s), se houver.

A CONCESSIONÁRIA deverá comunicar por escrito e justificadamente os eventuais atrasos iniciais e finais de obra (bem como das etapas que a constituem, conforme PLANO DE INVESTIMENTOS), sem prejuízo da análise e validação pela ARTESP, quanto ao mérito, e da aplicação de descontos por atraso, das penalidades próprias e da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO decorrente do atraso.

(c) Instrumentação de Pista

Deverá ser prevista, concomitantemente à implantação da ampliação principal, a instrumentação completa (instrumentação do pavimento e posto de aquisição de dados climáticos) de três seções do pavimento da nova pista, preferencialmente em local próximo a postos de pesagem de veículos comerciais. A instrumentação deverá seguir as especificações constantes na publicação “Projeto de Instrumentação para Medição de Deformação do Pavimento (DNIT, 2008)”. Deverão ser fornecidos para a ARTESP pares de usuário/senha para acesso ao sistema de aquisição automática e registro de dados de campo (obrigatoriamente em plataforma web). Deverá ser prevista integração com o CCI da ARTESP e com os demais sistemas eletrônicos de gerenciamento da CONCESSÃO (em especial o SISGIS). O cronograma para a execução desta obrigação deve obedecer aos prazos estabelecidos no Item 5 deste ANEXO. Deverá ser apresentado o PROJETO EXECUTIVO desta obrigação quando da sua implantação, juntamente com o PROJETO EXECUTIVO do respectivo trecho de duplicação, nos termos e prazos previstos no APÊNDICE I.

(d) Pré-requisitos para início e continuidade das Obras

As obras só poderão ser iniciadas e ter sua continuidade plenamente garantida nos termos do APÊNDICE I.

No caso de revogação ou alteração do status de algum dos documentos previstos no APÊNDICE I, a CONCESSIONÁRIA poderá ser notificada pela ARTESP para proceder à paralisação das obras. Neste caso, a CONCESSIONÁRIA deverá tomar todas as providências para regularização tempestiva da documentação e retomada das obras, sob a pena das sanções previstas no CONTRATO, EDITAL e ANEXOS.

(e) Pré-requisitos para recebimento das obras

As obras só poderão ser consideradas plenamente concluídas se a CONCESSIONÁRIA comprovar atendimento às exigências previstas no APÊNDICE I.

(f) Parâmetros técnicos mínimos

Os parâmetros técnicos mínimos a serem atendidos quando da elaboração dos projetos estão indicados no item 3.2.23 do presente ANEXO.

1.1. PROJETOS FUNCIONAIS

(a) Disposições Gerais

A apresentação do PROJETO FUNCIONAL deverá atender ao disposto no APÊNDICE I.

(b) Licenciamento Ambiental

Sem prejuízo da obtenção da anuência prévia da ARTESP, a CONCESSIONÁRIA deverá submeter os PROJETOS FUNCIONAIS necessários para a obtenção da LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA e LICENÇA AMBIENTAL DE INSTALAÇÃO, para todas as obras de Ampliação, à autoridade ambiental competente, observando os prazos limites que devem ser cumpridos para que seja possível o devido atendimento aos prazos previstos no Cronograma Físico-Executivo aprovado pela ARTESP.

(c) Tramitação da Documentação

A tramitação dos PROJETOS FUNCIONAIS seguirá a tramitação prevista no APÊNDICE I.

1.2. PROJETOS EXECUTIVOS

(a) Disposições Gerais

Os PROJETOS EXECUTIVOS para implantação das obras seguirão os termos previstos no APÊNDICE I. O PROJETO EXECUTIVO deverá seguir as premissas, conceitos e eventuais ressalvas do PROJETO FUNCIONAL previamente aprovado pela ARTESP.

(b) Certificação de Qualidade de PROJETOS EXECUTIVOS

A CONCESSIONÁRIA deverá obter a certificação nos termos do APÊNDICE I e deverá utilizar o SISPROJ, a partir de sua implementação, para cadastrar na íntegra toda a documentação referente à tramitação dos PROJETOS EXECUTIVOS.

(c) Licenciamento Ambiental

Sem prejuízo da obtenção do Certificado de Qualidade do PROJETO EXECUTIVO, a CONCESSIONÁRIA deverá submeter os PROJETOS EXECUTIVOS necessários para a obtenção da Licença de Instalação para todas as obras de Ampliação à autoridade ambiental competente, observando os prazos limites que devem ser cumpridos para que seja possível o devido atendimento aos marcos (inclusive intermediários) e prazos previstos no CRONOGRAMA FÍSICO-EXECUTIVO do PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS aprovado pela ARTESP.

1.3. Fiscalização

(a) Disposições Gerais

A CONCESSIONÁRIA deverá estabelecer 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 da CONCESSIONÁRIA.

A CONCESSIONÁRIA deverá justificar, por escrito, eventuais atrasos de início e final de obra, inclusive se houver atraso no cumprimento de marcos intermediários apresentado no PLANO DE INVESTIMENTOS vigente, sem prejuízo da análise e validação pela ARTESP quanto ao mérito.

(b) Certificação de Qualidade de Obras

A CONCESSIONÁRIA deverá obter Certificado de Qualidade de Obras para todas as obras previstas na CONCESSÃO, nos termos e prazos do APÊNDICE I.

(c) Gerenciamento do Controle de Qualidade das Obras

A CONCESSIONÁRIA deverá implementar o operacionalizar um Sistema Digital Integrado de Gerenciamento do Controle Tecnológico e da Qualidade das Obras (SISQUALI), nos termos e prazos do APÊNDICE I.

As informações de controle de qualidade deverão ser alimentadas no sistema, concomitantemente ao andamento das obras.

(d) Acompanhamento de Obras com Uso de Tecnologia BIM

A CONCESSIONÁRIA deverá inserir informações relativas ao acompanhamento das obras em modelo BIM adequado, nos termos e prazos constantes do APÊNDICE I.

1.4. Conclusão

Uma vez aprovado o PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS e os respectivos CRONOGRAMAS FÍSICO-EXECUTIVO por parte da ARTESP, as datas para conclusão de cada item de

serviço/investimento deverão ser cumpridas pela CONCESSIONÁRIA. O não cumprimento do CRONOGRAMA FÍSICO-EXECUTIVO por parte da CONCESSIONÁRIA, ou o atraso no cumprimento destas datas, etapas, segmentos e marcos sujeitarão a CONCESSIONÁRIA às penalidades previstas no EDITAL, no CONTRATO e nos ANEXOS.

1.5. Documentação *As Built*

(a) Disposições Gerais

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar documentação *As Built* para todas as obras previstas na CONCESSÃO, nos termos e prazos do APÊNDICE I.

2. AMPLIAÇÕES PRINCIPAIS

Os serviços referentes às Ampliações Principais estão descritos nos ANEXOS 2, 12 e 21. Os investimentos contemplados no ANEXO 21, no item de ampliações principais, contemplam, mas não se limitam a adequações de dispositivos existentes, bem como adequação de ACESSOS regularizados.

2.1. Implantação das Ampliações Principais

PROJETO FUNCIONAL. Parâmetros geométricos. Os parâmetros geométricos de implantação das pistas novas e a adequação das pistas existentes, nos casos de trechos sujeitos à duplicação, deverão estar em conformidade com os parâmetros mínimos previstos nos ANEXOS, bem como com o Manual de Projetos Geométricos do DER/SP.

3. DEMAIS AMPLIAÇÕES E MELHORAMENTOS

3.1. Conceitos básicos

(a) Disposições Gerais

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

Para tanto, a CONCESSIONÁRIA será responsável por todas as providências relativas à prestação dos serviços correspondentes às funções operacionais, 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.

Todos os melhoramentos descritos neste ANEXO deverão ser implantados pela CONCESSIONÁRIA, sob sua responsabilidade e às suas expensas.

Cada uma destas etapas será acompanhada pela ARTESP, devendo a CONCESSIONÁRIA manter um esquema de consulta e aprovação permanente, inclusive com disponibilização digital por meio dos sistemas implementados, observando os necessários processos de licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes.

A CONCESSIONÁRIA deverá obter, às suas expensas, Certificado de Qualidade de Obras, conforme regramento disposto no APÊNDICE I. A CONCESSIONÁRIA deverá estabelecer um programa de fiscalização, acompanhamento da execução, controle tecnológico e da qualidade dos serviços. Os custos do desenvolvimento e aplicação deste programa de fiscalização ocorrerão por conta da CONCESSIONÁRIA.

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 deste item, foi desenvolvida tendo como base os dados, as projeções e a situação atual do SISTEMA RODOVIÁRIO, sendo, portanto, passível de complementações após análise integral que a CONCESSIONÁRIA deverá fazer para apresentação de sua Proposta durante a LICITAÇÃO.

Não foram disponibilizados, neste EDITAL, PROJETOS FUNCIONAIS referentes a obras de demais intervenções nas SPAs. As ampliações nestas vias constam do ANEXO 21 e APÊNDICE A.1. Caso a CONCESSIONÁRIA identifique a necessidade de investimentos adicionais nas SPAs, esses deverão ser propostos pelo SISDEMANDA e processados, preferencialmente, em sede de REVISÃO ORDINÁRIA.

Durante o PRAZO DA CONCESSÃO poderão ser dimensionados novos melhoramentos, solicitados pela ARTESP em função das necessidades ou quando o nível de serviço exigir. O PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS e cada PLANO DE INVESTIMENTOS vigente poderão ser revistos, preferencialmente, durante as REVISÕES ORDINÁRIAS, observando os trâmites e procedimentos descritos no CONTRATO, momento em que poderá haver readequação do planejamento para realização das obras e/ou avaliação da necessidade de execução de novos investimentos.

A necessidade de eventuais ampliações decorrentes da manutenção do nível de serviço deverá ser avaliada pela CONCESSIONÁRIA e submetida à prévia aprovação da ARTESP, inclusive com apresentação de PROJETO EXECUTIVO, conforme regramento estabelecido no APÊNDICE I, e respectivo orçamento, contendo indicação dos custos necessários para implantação, operação e conservação destas ampliações. A CONCESSIONÁRIA deverá apontar à ARTESP a exata medida do eventual desbalanceamento do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO que porventura seja gerado pela ampliação decorrente da necessidade de manutenção dos níveis de serviços e INDICADORES DE DESEMPENHO.

(b) REVISÕES ORDINÁRIAS e Plataforma SISDEMANDA

Conforme o regramento estabelecido no CONTRATO, a eventual readequação do PLANO DE INVESTIMENTOS e a necessidade de realização de novos investimentos, ampliações e melhoramentos poderão ser realizadas durante as REVISÕES ORDINÁRIAS.

Observando o quanto estabelecido no CONTRATO e na regulamentação pertinente da ARTESP, o documento de Consolidação de Demandas para REVISÃO ORDINÁRIA, previsto no APÊNDICE G, deverá ser submetido a um processo de consulta e audiência públicas, conduzido e coordenado pela ARTESP em conjunto com a CONCESSIONÁRIA, o qual deverá ser realizado e concluído no prazo previsto no item 5 do ANEXO antes da realização de cada REVISÃO ORDINÁRIA.

Com a conclusão deste processo de consulta e audiência públicas, a ARTESP autorizará a CONCESSIONÁRIA a elaborar e apresentar os PROJETOS EXECUTIVOS para os investimentos, ampliações e melhoramentos selecionados, devendo a CONCESSIONÁRIA, no prazo previsto no item 5 deste ANEXO contados da autorização e atendendo às especificações de PROJETOS EXECUTIVOS apresentadas neste ANEXO, no APÊNDICE I e nos normativos da ARTESP, concluir por apresentar tais PROJETOS EXECUTIVOS, bem como os orçamentos correspondentes. Após o processo de aprovação dos PROJETOS EXECUTIVOS e dos orçamentos, será revisado o PLANO DE INVESTIMENTOS.

Em sendo verificado evento que desencadeie o desequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, em função de readequação ou replanejamento do PLANO DE INVESTIMENTOS vigente e/ou identificação da necessidade de novos investimentos, quando devidamente autorizada pela ARTESP, as PARTES deverão observar e seguir o procedimento para recomposição do equilíbrio econômico-financeiro descrito no CONTRATO.

Os valores de custos unitários a serem adotadas devem ter como base, nesta ordem: a TPU DER/SP, a Tabela SICRO do DNIT, mais atualizada ao momento do investimento em questão, inclusive para

instalação de eventuais ampliações decorrentes da manutenção do nível de serviço, a não ser nos casos em que, mediante justificativa e prévia autorização da ARTESP, seja necessário utilizar outras referências nacionais e internacionais para preços eventualmente não apresentados ou não compatíveis com estas bases de referência.

Todos os melhoramentos do SISTEMA RODOVIÁRIO deverão atender aos padrões especificados pela ARTESP assim como manuais e normas técnicas vigentes na época da intervenção. 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.

3.1.1. Critérios para Adequação da Capacidade

A CONCESSIONÁRIA realizará, obrigatoriamente, a partir do início do funcionamento dos sensores de tráfego e durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO, controles semestrais do desempenho operacional observado nos últimos doze meses sequenciais (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 as metodologias estabelecidas na IP-00.000.000-0-A23/001 e suas revisões.

A CONCESSIONÁRIA deverá identificar todos os trechos que registram mais de 300 (trezentas) horas em nível de serviço “D” nos últimos doze meses, inclusive em seções da via, acessos, entrelaçamentos e dispositivos. Os eventuais investimentos que sejam necessários para ampliação da capacidade de tais trechos deverão ser objeto de estudo (elaboração de PROJETO FUNCIONAL e orçamento referencial).

A apresentação de solução operacionais para problemas de capacidade identificados nestes trechos independe de prévia aprovação de eventual pleito de equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, com a disponibilização de documentação justificativa e comprobatória de sua necessidade para consulta e análise da ARTESP.

No caso do controle do nível de serviço operacional e cumprimento dos INDICADORES DE DESEMPENHO apresentados no ANEXO 3 e APÊNDICE C, a CONCESSIONÁRIA deverá indicar a ocorrência de pontos críticos ou com problemas de capacidade (para qualquer quantidade de horas nos níveis de serviço “E” ou “F”) e tomar as medidas operacionais cabíveis, mesmo que provisórias ou transitórias, no sentido de minimizar os efeitos dos problemas detectados, especialmente quando a ocorrência colocar em risco os Usuários do sistema ou a população lindeira.

Quando, semestralmente, for identificado que algum segmento homogêneo da rodovia integrante do SISTEMA RODOVIÁRIO, nos últimos 12 (doze) meses sequenciais, registrou mais de 50h/ano nos níveis de serviço “E” e “F”, a CONCESSIONÁRIA deverá, como resposta à prévia provocação da ARTESP ou por iniciativa própria, reportar para análise e avaliação durante a REVISÃO ORDINÁRIA, com a apresentação dos seguintes dados:

- Os dados de tráfego coletados em campo, os aspectos relativos à sazonalidade do tráfego e as características físicas e operacionais dos componentes do trecho rodoviários em que ocorre o problema;
- Os cálculos de capacidade e de níveis de serviço de todos os componentes do trecho rodoviário a ser analisado, e atendimento aos Indicadores de Desempenho, 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; e
- Possíveis soluções para os problemas detectados.

A CONCESSIONÁRIA deverá adotar ações iniciais e medidas operacionais para mitigação dos problemas acima referidos, bem como elaborar parecer técnico sobre o trecho em questão, identificando:

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

Ampliações de capacidade necessárias, incluindo, mas não se limitando a, duplicações, novas faixas de rolamento, vias marginais, OAEs, dispositivos, passarelas, dentre outros, conforme avaliação descrita acima, que não estejam previstas originalmente neste ANEXO e ANEXO 21, serão contempladas em sede de REVISÃO ORDINÁRIA ou REVISÃO EXTRAORDINÁRIA, conforme solução e prazos acordados com a ARTESP, configurando EVENTO DE DESEQUILÍBRIO.

Nos casos em que a interferência urbana resultar em superação do padrão de nível de serviço, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar, conjuntamente com os municípios limítrofes, propostas de melhoria a serem analisadas pela ARTESP. Considera-se interferência urbana no âmbito do SISTEMA RODOVIÁRIO o problema de fluidez, observado no segmento homogêneo, que seja o reflexo direto da restrição de capacidade viária verificada fora da FAIXA DE DOMÍNIO. Caberá à CONCESSIONÁRIA os custos envolvidos com a proposição de alternativas para a solução dos problemas de melhoria. Na proposição de alternativas, a CONCESSIONÁRIA deverá sempre considerar as interferências existentes (passarelas, pontos de ônibus, travessias em nível, equipamento, OAE etc.), contemplando eventuais necessidades de ampliação, remanejamento, remodelação etc.

3.2. Melhoramentos Mínimos: Descrição, Padrões e Especificações

3.2.1. Praças de Pedágio

(i) Praças a serem implantadas ou reaproveitadas

A CONCESSÃO não pressupõe, em princípio, implantação de novas PRAÇAS DE PEDÁGIO. Em caso de alteração de tal premissa, deverá ser observado o regramento deste item, observada a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

Para a implantação de eventuais novas PRAÇAS DE PEDÁGIO e/ou a reaproveitamento de PRAÇAS DE PEDÁGIO existentes, a CONCESSIONÁRIA deverá obedecer, além das disposições deste ANEXO, ao disposto no CONTRATO e, especialmente, no ANEXO 4.

Caberá à CONCESSIONÁRIA elaborar os projetos completos, inclusive com estudo de capacidade das PRAÇAS DE PEDÁGIO, e submetê-los à análise da ARTESP.

As novas PRAÇAS DE PEDÁGIO deverão ser dimensionadas com sistema de arrecadação manual e pistas de arrecadação automática e semiautomática e auxiliares em quantidade necessária para atender aos níveis de serviços estabelecidos. Qualquer alteração na configuração do tipo de cobrança ou quantidade de cabines/pistas deverá ser precedida de aprovação das áreas responsáveis da ARTESP, através de solicitação formal.

Nestas PRAÇAS DE PEDÁGIO deverão ser previstas pistas exclusivas para cobrança de motocicletas, contemplando cobrança manual, automática e semiautomática, com implantação de sinalização vertical/horizontal orientando os locais de passagem.

Qualquer alteração na configuração do tipo de cobrança ou quantidade de cabines/pistas deverá ser precedida de aprovação das áreas responsáveis da ARTESP, através de solicitação formal.

(ii) Padrões e Especificações

As diretrizes específicas que a CONCESSIONÁRIA deverá considerar para eventual implantação de novas PRAÇAS DE PEDÁGIO são:

- a. Elaboração do arranjo geral das PRAÇAS DE PEDÁGIO, considerando:
 - A localização efetiva;
 - As interferências existentes;
 - O número de cabines adotado;
 - O traçado das pistas da rodovia integrante do SISTEMA RODOVIÁRIO; e
 - O plano de operação e administração do pedágio.
- b. Elaboração do projeto de terraplenagem e drenagem;
- c. Elaboração do projeto de pavimento para cada uma das áreas que compõem a praça;
- d. Elaboração do projeto das edificações necessárias à operação e administração do pedágio;
- e. Dimensionamento e determinação dos equipamentos necessários aos trabalhos de operação e administração do pedágio.
- f. Aprovação dos projetos junto aos órgãos competentes, seja de qualquer (quaisquer) entidade(s) no âmbito na Administração Pública Direta, Indireta, CONCESSIONÁRIA(s), permissionária(s) e/ou autorizatória(s) de serviços públicos, em caráter permanente ou provisório etc.

As PRAÇAS DE PEDÁGIO deverão contar com toda a infraestrutura hidrossanitária 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 (cinco metros e cinquenta centímetros), atendendo ao gabarito rodoviário e extensão mínima no sentido longitudinal da praça de 16 (dezesesseis) metros.
- Pista de passagem na lateral, por sentido de cobrança, sem cobertura ou qualquer outro entrave, para cargas excepcionais eventuais (pista livre de 9 (nove) metros de largura), sempre na extrema direita do sentido de tráfego, de acordo com as normas do DER/SP. Nestas pistas, devem ser implantados todos os equipamentos dedicados de controle (sensores, câmeras etc.) equivalentes aos equipamentos da pista manual, integrados ao Sistema de Arrecadação da CONCESSIONÁRIA. Todas as passagens deverão ser registradas e o veículo de qualquer tipo identificado de forma inequívoca, com registros fotográficos (placa, marca, quantidade de eixos e quantidade de eixos suspensos).
- As cabines deverão estar protegidas com dispositivos de contenção viária adequados (atenuador/amortecedor de impacto), atendendo às normas vigentes, com distância entre eixos de 5,1m (cinco metros e dez centímetros).
- Cabines em alvenaria de blocos de concreto (ou metal), com estrutura de concreto, pilares, vigas e laje de cobertura, moldadas *in loco*, com dimensões externas de 2,80m x 1,30m (dois metros e oitenta centímetros por um metro e trinta centímetros), sistemas de ventilação, mobiliário ergonômico, controle de ruído e calor adequados à preservação da saúde e segurança dos trabalhadores.
- Iluminação das PRAÇAS DE PEDÁGIO conforme normas vigentes da ABNT e DER/SP.

- Cabine e pista de cobrança manual equipada com, no mínimo, microcontrolador, monitor, impressora, intercomunicador, sistema de correio pneumático ou similar, leitores de vale pedágio (e semiautomático), detectores de massa, sensores de eixos (identificando os eixos que tocam o solo e os que não tocam), *display* indicador de tarifa, identificador automático de placas por OCR, semáforos de pista (amarelo intermitente), semáforo de marquise (pista aberta/fechada – obrigatoriamente do modelo “seta/X”) e semáforo de liberação (contenção parada/liberação), sinalização sonora e visual, câmeras para registro da placa, marca e todos os eixos (de todos os tipos de veículos) dos veículos, cancela com a largura da pista junto à cabine.
- Os equipamentos de arrecadação com capacidade de armazenamento e operação autônoma por no mínimo 15 (quinze) dias.
- Pista de cobrança automática, com placa de identificação do tipo de cobrança na marquise, equipada com leitora de AVI, sensores de entrada e saída para separação de veículos, sensores de eixos (identificando e registrando os eixos que tocam o solo e os que não tocam), detectores de massa, *display* com o status do dispositivo de cobrança, identificador automático de placas por OCR, semáforos de pista amarelo intermitente, semáforo de marquise (pista aberta/fechada – obrigatoriamente do modelo “seta/X”) e semáforo de contenção parada/liberação, sinalização sonora e visual para acionamento quando detectadas irregularidades, câmeras para registro da placa, marca e todos os eixos dos veículos, cancela da largura da pista (após os sensores de saída), computador controlador de AVI;
- Pista de cobrança mista, com todos os equipamentos que integram as pistas de cobrança manual e automática, além de triedro (ou solução similar) na marquise, para viabilizar a identificação da modalidade de cobrança;
- Numeração na marquise das pistas de arrecadação manual, mista e automática, e numeração correspondente nas cabines das pistas de arrecadação manual e mista;
- Iluminação da sinalização de marquise das pistas de arrecadação automática, mistas ou outras, quando houver;
- Implantação de sinalização horizontal pré-eixo da PRAÇA DE PEDÁGIO nas pistas de cobrança automática
- Implantação de sinalização horizontal pós-eixo da PRAÇA DE PEDÁGIO, para parada temporária de veículos em segurança oriundos de qualquer tipo de pista;
- No que se refere à Arrecadação Automática, as PRAÇAS DE PEDÁGIO deverão ser dimensionadas de forma que ofereçam, no mínimo, 3 (três) pistas com possibilidade de cobrança automática por sentido de operação, com Equipamentos de Arrecadação Automática (AVI), sendo uma delas exclusiva AVI. A partir de 9 (nove) pistas de cobrança (inclusive auxiliar e motocicleta), por sentido de tráfego, deverão ser implantadas, no mínimo, uma pista de cobrança automática (exclusiva) e duas pistas de cobrança mista (manual/automática) em cada extremo da PRAÇA DE PEDÁGIO.
- As pistas de cobrança manuais, mistas e automáticas deverão contemplar *display*, com a informação de obrigatoriedade de pesagem para os veículos que foram identificados com excesso de peso pela balança seletiva de pesagem em movimento, nos casos em que houver: (i) a instalação de PGF após o garrafão de saída de PRAÇA DE PEDÁGIO; e/ou (ii) balança seletiva de pesagem em movimento antes da PRAÇA DE PEDÁGIO.

Cada PRAÇA DE PEDÁGIO possuirá um prédio administrativo, onde se concentrarão as atividades de operação, administração e controle das atividades do pedágio, observadas as normas técnicas e de saúde e segurança do trabalho. As edificações deverão contar minimamente com visibilidade do eixo central da praça, espaço para conferência da arrecadação e supervisão financeira, escritório, copa, sanitários, vestiários dos funcionários e vagas para 3 (três) veículos.

Nas PRAÇAS DE PEDÁGIO a serem implantadas, o acesso às cabines deverá ser efetuado através de túnel, de maneira a garantir a segurança de operação das Praças, observadas as normas técnicas e de segurança aplicáveis.

Deverão ser instalados grupos de geradores ou solução equivalente (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 sem interrupção, até a partida do gerador para alimentação do sistema de arrecadação, luzes de emergência, bem como dos semáforos “piscantes” implantados no início das “ilhas”.

As PRAÇAS DE PEDÁGIO dos SISTEMAS REMANESCENTES deverão ser adequadas às exigências contidas neste ANEXO de acordo com os prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO.

O sistema de arrecadação deverá obedecer ao disposto no ANEXO 5 e seus APÊNDICES I e G.

Nos termos da legislação e regulamentação vigentes, e desde que autorizado pela ARTESP, a CONCESSIONÁRIA poderá vir a efetuar cobrança de TARIFA DE PEDÁGIO relacionada ao peso do veículo trafegando pela PRAÇA DE PEDÁGIO.

As imagens e os sistemas de identificação de veículos gerarão dados e informações que deverão ser coletados pela CONCESSIONÁRIA e compartilhados com a ARTESP, sendo que o banco de dados com as informações coletadas dos eventuais infratores poderá ser acessado, a qualquer instante, pela Autoridade de Trânsito para viabilizar a autuação do veículo que esteja trafegando em desconformidade com as normas e legislação aplicáveis.

Na data de assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, os equipamentos não deverão apresentar mais de 5 (cinco) anos de utilização, contados a partir da data de aquisição pela CONCESSIONÁRIA.

Deverão ser previstos dispositivos de retorno antes das PRAÇA DE PEDÁGIO, de forma a evitar que o pagamento de TARIFA DE PEDÁGIO seja obrigatório para realização deste movimento.

(iii) PRAÇAS DE PEDÁGIO existentes

As PRAÇAS DE PEDÁGIO existentes deverão ser adequadas considerando as seguintes diretrizes:

- i. as ilhas devem ser adequadas de forma que os dispositivos de contenção viária sejam implantados no prazo de 6 (seis) meses após a assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso;
- ii. a sinalização horizontal pré-eixo das PRAÇAS DE PEDÁGIO nas pistas de cobrança automática deverá estar implantada no prazo de 6 (seis) meses após a assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso;
- iii. a sinalização horizontal pós-eixo da PRAÇA DE PEDÁGIO, para parada temporária de veículos em segurança oriundos de qualquer tipo de pista, deverá estar implantada no prazo de 6 (seis) meses após a assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso.
- iv. deverá ser implantado sistema de controle de velocidade no prazo de 6 (seis) meses após a assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso;
- v. deverá ser implantado sistema de controle de evasão no prazo de 6 (seis) meses após a assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso;

- vi. deverá ser implantada pista de passagem na lateral, por sentido de cobrança, sem cobertura ou qualquer outro entrave, para cargas excepcionais eventuais (pista livre de 9 (nove) metros de largura), sempre na extrema direita do sentido de tráfego, de acordo com as normas do DER/SP. Nestas pistas, devem ser implantados todos os equipamentos dedicados de controle (sensores, câmeras etc.) equivalentes aos equipamentos da pista manual, integrados ao Sistema de Arrecadação da CONCESSIONÁRIA. Todas as passagens deverão ser registradas e o veículo de qualquer tipo identificado de forma inequívoca, com registros fotográficos (placa, marca, quantidade de eixos e quantidade de eixos suspensos);
- vii. no que se refere à Arrecadação Automática, as PRAÇAS DE PEDÁGIO deverão ser dimensionadas de forma que ofereçam, no mínimo, 3 (três) pistas com possibilidade de cobrança automática por sentido de operação, com Equipamentos de Arrecadação Automática (AVI), sendo uma delas exclusiva AVI. A partir de 9 (nove) pistas de cobrança (inclusive auxiliar e motocicleta), por sentido de tráfego, deverão ser implantadas, no mínimo, uma pista de cobrança automática (exclusiva) e duas pistas de cobrança mista (manual/automática) em cada extremo da PRAÇA DE PEDÁGIO; e
- viii. as pistas de cobrança manuais, mistas e automáticas deverão contemplar *display*, com a informação de obrigatoriedade de pesagem para os veículos que foram identificados com excesso de peso pela balança seletiva de pesagem em movimento, nos casos em que houver: (i) a instalação de PGF após o garrafão de saída de PRAÇA DE PEDÁGIO; e/ou (ii) balança seletiva de pesagem em movimento antes da PRAÇA DE PEDÁGIO.

A CONCESSIONÁRIA não deverá promover as readequações descritas nos itens i (somente em relação aos atenuadores de impacto, para as PRAÇAS DE PEDÁGIO Itápolis e Jaboticabal), vi, vii e viii nas PRAÇAS DE PEDÁGIO que serão convertidas em PÓRTICOS no segundo ano de vigência do CONTRATO, nos termos do ANEXO 24.

3.2.2 PÓRTICOS do SISTEMA AUTOMÁTICO LIVRE

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar a CONVERSÃO das PRAÇAS DE PEDÁGIO, a fim de implantar o SISTEMA AUTOMÁTICO LIVRE em todo o SISTEMA RODOVIÁRIO conforme prazos e especificações estabelecidos no ANEXO 24.

(i) Padrões e Especificações

As diretrizes específicas que a CONCESSIONÁRIA deverá considerar para a implantação do SISTEMA AUTOMÁTICO LIVRE são:

- a. Elaboração do arranjo geral dos PÓRTICOS, considerando:
 - A localização efetiva;
 - As interferências existentes;
 - O número de faixas adotado;
 - O traçado das pistas da rodovia integrante do SISTEMA RODOVIÁRIO (Pistas e a passagem de cargas especiais);
 - Plano de operação e administração dos PÓRTICOS;
 - Plano operacional de manutenção dos PÓRTICOS.
- b. Elaboração do projeto de terraplenagem, quando aplicável, e drenagem;
- c. Elaboração do projeto de pavimento para cada uma das áreas que compõem os PÓRTICOS;

- d. Elaboração do projeto da estrutura dos PÓRTICOS, incluindo necessidade de drenagens, barreiras, sinalizações, e eventuais adaptações das edificações necessárias à operação e administração do PÓRTICO;
- e. Elaboração de projeto para utilização operacional das áreas impermeabilizadas sem uso remanescente das PRAÇAS DE PEDÁGIO;
- f. Dimensionamento e determinação dos equipamentos necessários aos trabalhos de operação e administração dos PÓRTICOS ao longo do PRAZO DA CONCESSÃO, bem como faixas de rolamento e acostamento;
- g. Aprovação dos projetos junto aos órgãos competentes, seja de qualquer (quaisquer) entidade(s) no âmbito na Administração Pública Direta, Indireta, CONCESSIONÁRIA(s), permissionária(s) e/ou autorizatória(s) de serviços públicos, em caráter permanente ou provisório etc;
- h. Implantação de iluminação, se necessário, dos PÓRTICOS conforme normas vigentes da ABNT e DER/SP.

Os projetos mencionados nos itens acima deverão ser apresentados para cada PÓRTICO, nos termos do ANEXO 24, observando os prazos do APÊNDICE I.

A seção transversal sob os PÓRTICOS deverá manter a mesma configuração do trecho rodoviário, incluindo acostamento.

No caso de pista simples, a CONCESSIONÁRIA deverá manter duas faixas de rolamento por sentido sob os PÓRTICOS, incluindo acostamento.

O SISTEMA AUTOMÁTICO LIVRE deve prever pista de passagem na lateral, por sentido de cobrança, sem cobertura ou qualquer outro entrave, para cargas excepcionais eventuais (pista livre de 9 (nove) metros de largura), sempre na extrema direita do sentido de tráfego, de acordo com as normas do DER/SP. Nestas pistas, devem ser implantados todos os equipamentos dedicados de controle (sensores, câmeras etc.) de passagem.

Poderão, se necessários, ser instalado grupos de geradores ou solução equivalente (um em cada PÓRTICO) para suprir as eventuais interrupções no fornecimento de energia pela rede pública, bem como prever sistema de alimentação elétrica sem interrupção, até a partida do gerador para alimentação do sistema de arrecadação, luzes de emergência.

Nos termos da legislação e regulamentação vigentes, e desde que autorizado pela ARTESP, a CONCESSIONÁRIA poderá vir a efetuar cobrança de tarifa relacionada ao peso do veículo trafegando pelo PÓRTICO.

Deverão ser previstos dispositivos de retorno antes dos PÓRTICOS, de forma a evitar que o pagamento de tarifa seja obrigatório para realização deste movimento.

(ii) Diretrizes para supressão das PRAÇAS DE PEDÁGIO

A CONCESSIONÁRIA deverá, em conjunto com os projetos indicados no item i.a:

- a. apresentar projeto de demolição das PRAÇAS DE PEDÁGIO e de eventuais edifícios adjacentes, caso não haja destinação operacional, nos termos do APÊNDICE I;
- b. apresentar projeto de reconfiguração geométrica do trecho das PRAÇAS DE PEDÁGIO, conforme APÊNDICE I, a fim de manter a seção transversal da RODOVIA, incluindo faixas de rolamento, acostamentos, canteiros, observando a velocidade regulamentar da via;

Os projetos indicados acima deverão ser executados em até 3 (três) meses a partir da CONVERSÃO de cada PÓRTICO.

As áreas impermeabilizadas sem uso remanescente das PRAÇAS DE PEDÁGIO não poderão ser utilizadas para fins comerciais, apenas para fins operacionais. Caso a CONCESSIONÁRIA não destine as áreas impermeabilizadas sem uso remanescente das PRAÇAS DE PEDÁGIO para fins operacionais, deverá ser observado o item 5.1 do ANEXO 6.

(iii) Sistema de operação dos PÓRTICOS

A CONCESSIONÁRIA responderá pelo controle do Sistema de Controle e Arrecadação e operação de tráfego na área dos PÓRTICOS, cabendo-lhe contemplar, no mínimo:

- a. PÓRTICOS implantados nas localizações indicadas no ANEXO 4 (mesma localização das PRAÇAS DE PEDÁGIO);
- b. Sensores de eixos (identificando e registrando os eixos que tocam o solo e os que não tocam), para identificação dos veículos que utilizarem o respectivo acesso;
- c. Sistema de vídeo-registro com a função de reconhecimento ótico de caracteres (OCR) que seja capaz de registrar as informações do emplacamento traseiro e dianteiro dos veículos;
- d. Sistema de arrecadação que viabilize o pagamento eletrônico, por meio de AVI e/ou outra tecnologia disponível, garantindo-se a interoperabilidade com os sistemas atualmente implantados, de acordo com os normativos pertinentes da ARTESP;
- e. Sistema de arrecadação que viabilize o pagamento por meio de plataforma virtual a ser disponibilizada pela CONCESSIONÁRIA (PLATAFORMA);
- f. Sistema de sinalização que permita ao USUÁRIO visualizar o valor de TARIFA DE PEDÁGIO;
- g. Sistema de controle de evasão, conforme normas técnicas;
- h. Sistema de controle de velocidade, incluindo um radar fixo para cada faixa de rolamento e acostamento localizada sob os PÓRTICOS.

Os PÓRTICOS deverão estar protegidos com dispositivos de contenção viária, de forma a atender às normas vigentes e pertinentes na época de implantação.

OS PÓRTICOS deverão ter plataforma para trabalho aéreo de modo que não seja necessário o fechamento das faixas de rolamento e/ou acostamentos nas situações em que seja preciso acessar o PÓRTICO.

A CONCESSIONÁRIA deverá observar a Portaria ARTESP nº 97, de 22 de dezembro de 2020, ou regulamentação vigente, no que tange aos requisitos regulamentares para implantação, operação e manutenção de Sistema de Monitoramento de Informações de Pedágio.

O sistema de sinalização de aproximação dos PÓRTICOS deverá respeitar a as normas aplicáveis e eventuais orientações emitidas pela ARTESP.

A CONCESSIONÁRIA poderá sugerir à ARTESP alteração do posicionamento dos PÓRTICOS, observado o raio de 2km contados a partir do eixo da PRAÇA DE PEDÁGIO.

A alteração da localização dos PÓRTICOS não poderá alterar seu respectivo TCP, nos termos do ANEXO 4, bem como não poderá estar em segmento homogêneo de tráfego diverso do originalmente previsto.

As consequências técnicas e financeiras decorrentes da opção da CONCESSIONÁRIA em instalar os PÓRTICOS em local diverso das PRAÇAS DE PEDÁGIO, previsto nos ANEXOS 2, 4 e 12, não poderão ser suscitadas para fins de reequilíbrio econômico-financeiro.

Sem prejuízo das disposições acima previstas, caso opte por alterar a localização dos PÓRTICOS, a CONCESSIONÁRIA deverá previamente instalar sensores de tráfego no local originalmente previsto para a implantação do respectivo PÓRTICO. O PÓRTICO em nova localização não poderá entrar em operação sem o pleno funcionamento dos sensores de tráfego no local originalmente previsto.

3.2.3. Sistema de Controle de Fiscalização

(i) Posto Geral de Fiscalização (PGF)

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar e remodelar, conforme aplicável, os PGFs de acordo com os prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO e com as quantidades previstas no ANEXO 21.

As localizações dos PGFs são sugeridas nos ANEXOS 2, 12 e 21, porém poderão ser realocadas conforme sugestão da CONCESSIONÁRIA, mediante autorização prévia da ARTESP.

Caberá à CONCESSIONÁRIA elaborar os projetos completos do PGF e submetê-los à análise da ARTESP. Na elaboração dos projetos deverão ser observados, além das regras estabelecidas no APÊNDICE I, normas de circulação, acessos, estacionamentos, entre outras, e toda infraestrutura para a fiscalização.

No SISTEMA RODOVIÁRIO, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar, conforme prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO, o Sistema de Pesagem Seletiva em Movimento em pista posicionado anteriormente ao PGF existente, adaptando-os ao novo modelo de PGF proposto, conforme descrito no ANEXO 5. Os projetos deverão ser previamente aprovados pela ARTESP.

Na implantação das balanças de pesagem em movimento, deverá ser observada a especificação técnica ET-DOP-GOE-C-TRA-RNS-01/02 - Metodologia para Obtenção dos Parâmetros de Tráfego da ARTESP e suas revisões (ou outra que venha a substituí-la ou alterá-la). O pavimento das áreas de aproximação e afastamento deverá ser adequado aos padrões da especificação citada.

Durante o PRAZO DE CONCESSÃO, os equipamentos de pesagem de veículos deverão sempre ser mantidos em bom estado de conservação e operação.

Na data de assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, conforme regrado no ANEXO 10, os equipamentos deverão apresentar, no máximo, 5 (cinco) anos de idade.

Para elaboração do projeto do PGF, a CONCESSIONÁRIA deverá observar as seguintes premissas mínimas:

Módulo de Balança:

- Extensão total das pistas: 500 (quinhentos) metros, desde o acesso ao PGF (final da faixa de desaceleração) até o retorno às pistas (início da faixa de aceleração), após a balança de precisão;
- Extensão entre o início do PGF (final da faixa de desaceleração) até a balança de precisão: 400 (quatrocentos) metros;
- Extensão entre a balança de precisão e o início da última alça de saída para a pista (faixa de aceleração): 100 (cem) metros, mais a faixa de aceleração;
- Capacidade do estacionamento para veículos com sobrecarga: 12 (doze) vagas de 5 (cinco) metros por 25 (vinte e cinco) metros;
- Instalações operacionais: área total estimada em 190 m² (cento e noventa metros quadrados), subdividida nas seguintes dependências: recepção e atendimentos, sala de operação e autuação, sala de coordenação e controle, sala para funcionários envolvidos em eventuais operações especiais, sala de máquinas, sanitários e vestiários, copa e depósito;

- Instalações para Usuários: área total estimada em 20 m² (vinte metros quadrados), subdividida nas seguintes dependências: sala de descanso e sanitários.

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

A CONCESSIONÁRIA 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, ou outro que venha a substituí-lo, e submetê-los à aprovação da ARTESP.

(ii) Pesagem Móvel

A CONCESSIONÁRIA deverá adaptar e operar 2 (duas) bases de Pesagem Móvel existentes.

Durante o PRAZO DA CONCESSÃO, os equipamentos tipo “Balanças Móveis” não poderão ter mais de 10 (dez) anos de idade e deverão sempre ser mantidos em bom estado de conservação e operação.

Na data de assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, os equipamentos não deverão apresentar mais de 5 (cinco) anos de utilização, contados a partir da data de aquisição dos mesmos pela CONCESSIONÁRIA.

(iii) Sistema de Controle de Velocidade

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, homologação, revitalização, operação e manutenção do Sistema de Controle de Velocidade, atendendo integralmente e simultaneamente a todos requisitos estabelecidos no Anexo 5.

Para fins de dimensionamento, deve ser considerado 1 (um) ponto fixo de controle de velocidade a cada 10 (dez) quilômetros de rodovia, tanto para os trechos em pista simples como para aqueles em pista dupla. Cada ponto fixo de controle de velocidade deve ser constituído de equipamentos que permitam o monitoramento e a fiscalização da velocidade de todos os tipos de veículos (leves, pesados e motocicletas), em todas as faixas de rolamento existentes no local, de forma simultânea.

Nos casos nos quais for observada a ocorrência de veículos utilizando o acostamento para fuga da fiscalização, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar o controle de velocidade, inclusive, no acostamento.

Para todo o SISTEMA RODOVIÁRIO, a CONCESSIONÁRIA deverá:

- implantar, conforme prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO (Quadro de Prazos) os pontos fixos de controle de velocidade, de forma a atender o critério de dimensionamento já definido;
- adquirir, certificar e homologar junto ao PODER CONCEDENTE, nos prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO, 9 (nove) medidores de velocidade do tipo portátil.

Para o SISTEMA RODOVIÁRIO, a CONCESSIONÁRIA deverá atender integralmente e simultaneamente a todos os requisitos estabelecidos no ANEXO 5, conforme prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO, e:

- adotar, imediatamente, medidas necessárias para a certificação, manutenção e operação dos pontos fixos de controle de velocidade preexistente, observando os níveis de serviços e padrões de qualidade estabelecidos no ANEXO 5. As adequações para atendimento integral e simultâneo a todos os requisitos devem estar concluídas, conforme prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO.
- implantar, conforme prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO os pontos fixos de controle de velocidade, de forma a atender juntamente com os equipamentos já existentes, o critério de dimensionamento já definido. Nesta etapa a CONCESSIONÁRIA deverá analisar a eventual necessidade de remanejamento dos equipamentos pré-existentes para locais com maior criticidade.

Para a definição da localização de implantação desses equipamentos no SISTEMA RODOVIÁRIO, a CONCESSIONÁRIA, deverá elaborar, às suas expensas, estudos técnicos considerando, no mínimo, os parâmetros geométricos, histórico de acidentes, ocupação lindeira e velocidade praticada, atendendo diretrizes estabelecidas e especificações técnicas da ARTESP.

Para tanto, a CONCESSIONÁRIA deverá cumprir os seguintes prazos intermediários, tendo como base as datas de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso:

- encaminhar para análise e manifestação da ARTESP em, no máximo, 4 (quatro) meses o estudo técnico com a proposição do local de instalação de todos os equipamentos fixos de controle de velocidade, devidamente justificados; e
- na eventual necessidade de revisão do estudo técnico, o mesmo deve ser encaminhado à ARTESP pela CONCESSIONÁRIA em, no máximo, 45 (quarenta e cinco) dias.

Os pontos considerados em condição de aprovação pela ARTESP serão encaminhados para análise e manifestação do PODER CONCEDENTE, cabendo à CONCESSIONÁRIA atender a quaisquer demandas (ajustes de sinalização ou localização) que eventualmente venham a ser realizadas.

Eventuais atrasos na aprovação dos locais para implantação dos equipamentos decorrentes da ausência da análise dos parâmetros mínimos no estudo e da legislação vigente, que acarretem não cumprimento do prazo final para a implantação dos equipamentos, sujeitam a CONCESSIONÁRIA às sanções administrativas previstas no ANEXO 11.

Nas PRAÇAS DE PEDÁGIO do SISTEMA RODOVIÁRIO, a CONCESSIONÁRIA deverá implantar 1 (um) equipamento do tipo “barreira ou lombada eletrônica”, conforme regras e diretrizes definidas no ANEXO 5 e até o final do prazo para implantação e/ou adequação das PRAÇAS DE PEDÁGIO.

O processo de implantação dos equipamentos do sistema de controle de velocidade (fixo e estático) somente será considerado concluído pela ARTESP após a homologação dos equipamentos de controle de velocidade pelo PODER CONCEDENTE, com a devida publicação do ato no DOE/SP.

Durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deve manter em condição de operação, no mínimo, a quantidade de equipamentos componentes do sistema de controle de velocidade (fixo e estático) definida para implantação neste ANEXO, em condições de atendimento integral e simultâneo a todos os requisitos estabelecidos no ANEXO 5.

Na data de assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, conforme regrado no ANEXO 10, os equipamentos não deverão apresentar mais de 5 (cinco) anos de utilização, contados a partir da data de aquisição pela CONCESSIONÁRIA.

(iv) Estruturas, Viaturas e Equipamentos para o Policiamento Rodoviário

Além do disposto no Convênio com a Polícia Militar Rodoviária, a CONCESSIONÁRIA deverá atender o seguinte:

Estruturas. A CONCESSIONÁRIA deverá implantar bases operacionais de policiamento rodoviário, conforme previsão nos ANEXOS 2, 12 e 21.

As bases operacionais de policiamento rodoviário devem conter as especificações mínimas abaixo dispostas:

- Batalhão Operacional São Carlos: assunção de responsabilidade da Concessionária sobre o prédio da atual BOp 310/3, localizada na SP310 km 233,600 Sul até a completa desocupação pelo Policiamento Rodoviário,
- Demolição, adequação do terreno e construção de nova edificação de 1415 m² (mil e quatrocentos e quinze metros quadrados) e estacionamento para a nova sede do 3ºBPRv na SP310 km 273,400 sul junto com a 1º Cia e 1º Pelotão do 3º BPRv.

- Sede da 1ª Companhia do 3º BPRv - Araraquara: Reforma e ampliação das atuais instalações.
- Batalhão Operacional Catanduva: Reforma ou Construção de edificação de 300 m² (trezentos metros quadrados) e estacionamento de 100 m² (cem metros quadrados);
- Batalhão Operacional Cedral: Reforma ou Construção de edificação de 300 m² (trezentos metros quadrados) e estacionamento de 100 m² (cem metros quadrados);

Construção da Sede da 3ª Cia do 3º BRPV às margens da SP310 (região de São José do Rio Preto) com a recepção do 1º Pelotão e Base Operacional e do Canil do 9º BAEP: Demolição de edificação, construção de edificação de 900 m² (novecentos metros quadrados), estacionamento e canil.

- Batalhão Operacional Jaboticabal: Reforma ou Construção de edificação de 300 m² (trezentos metros quadrados) e estacionamento de 100 m² (cem metros quadrados);
- Batalhão Operacional Bebedouro: Reforma ou Construção de edificação de 300 m² (trezentos metros quadrados) e estacionamento de 100 m² (cem metros quadrados);
- Batalhão Operacional Itápolis: Reforma ou Construção de edificação de 300 m² (trezentos metros quadrados) e estacionamento de 100 m² (cem metros quadrados);
- Batalhão Operacional Barretos: Reforma ou Construção de edificação de 300 m² (trezentos metros quadrados) e estacionamento de 100 m² (cem metros quadrados);

Equipamentos. A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar ao Policiamento Rodoviário 68 (sessenta e oito) equipamentos de reconhecimento ótico de caracteres (câmeras OCR) a serem instalados no SISTEMA RODOVIÁRIO, em locais previamente definidos pela PMRv.

Estes equipamentos têm como objetivo o monitoramento de imagens voltado à segurança pública e devem ser implantados próximo a municípios com população igual ou superior a 50.000 (cinquenta mil) habitantes, penitenciárias e entroncamentos rodoviários relevantes.

O prazo para a instalação deve obedecer ao regramento descrito no item 5 deste ANEXO.

Salienta-se que a CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, homologação, revitalização e manutenção do sistema de OCR. Caso solicitado pela ARTESP, esses dados devem ser transmitidos pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP e/ou ao PODER CONCEDENTE, em tempo real. A forma de entrega pela CONCESSIONÁRIA desses dados e a forma de integração aos sistemas do PODER CONCEDENTE e da ARTESP deverão obedecer integralmente aos procedimentos, tecnologias e interfaces formalmente definidas pela ARTESP.

Viaturas. A CONCESSIONÁRIA deve disponibilizar à Polícia Militar Rodoviária 15 (quinze) viaturas devidamente caracterizadas, no prazo estabelecido no item 5 deste ANEXO, assim tipificadas:

- 3 (três) viaturas de comando, tipo sedan médio;
- 10 (dez) viaturas de patrulhamento, tipo sedan compacto; e
- 2 (duas) viaturas de tático ostensivo – TOR, tipo SUV.

Salienta-se que a CONCESSIONÁRIA poderá optar pela compra, pela locação, pela terceirização ou pelo *leasing* destes tipos de viaturas, sendo que os referidos veículos não poderão ter mais de 2 (dois) anos de uso durante o PRAZO DA CONCESSÃO.

(v) Padrões e Especificações

Os PGF, os equipamentos destinados ao controle de velocidade e as viaturas para o Policiamento Rodoviário deverão atender ao disposto no ANEXO 5 e seus APÊNDICES I, J e H.

3.2.4. Ampliação/Implantação de Obras de Arte Especiais

A CONCESSIONÁRIA realizará, obrigatoriamente, durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO, controles mensais do desempenho operacional observado nos últimos doze meses sequenciais (independente do início ou fim de cada ano fiscal ou contratual), visando identificar os trechos do sistema com mais de 50 horas operando nos níveis de serviço “E” e “F”, ou na iminência de atingir este limite, utilizando para isso as metodologias estabelecidas na IP-00.000.000-0-A23/001 e suas revisões.

A execução de todas as medidas necessárias operacionais para assegurar que o limite de 50h/ano operando nos níveis de serviço “E” e “F” não seja ultrapassado será de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, a não ser nos casos em que sejam necessários investimentos além dos previstos no CONTRATO para adequação da capacidade do SISTEMA RODOVIÁRIO.

A CONCESSIONÁRIA deverá considerar, com base nos pertinentes levantamentos e inspeções, as quantidades de serviços relativos à compatibilização da largura de plataforma de rolamento (inclusive acostamentos) das OAEs em relação aos segmentos rodoviários adjacentes e de acordo com o padrão exigido para a via conforme as normas vigentes do DER/SP, considerando ainda o padrão descrito no ANEXO 6. Estas adequações deverão ocorrer às expensas da CONCESSIONÁRIA e sob sua responsabilidade.

A CONCESSIONÁRIA também deverá considerar, com base nos pertinentes levantamentos e inspeções, as quantidades de serviços relativos a recuperações e adequações de OAEs existentes, conforme determinado no ANEXO 6.

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 pela CONCESSIONÁRIA e contemplada em sede de REVISÃO ORDINÁRIA ou REVISÃO EXTRAORDINÁRIA.

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 6.

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

Devem ser previstos espaços para calçamentos longitudinais e transversais à via nas OAEs, conforme item 3.2.17, respeitando-se as normas e especificações vigentes à época de implantação com referência à geometria, segurança e acessibilidade. Nas OAEs existentes, o espaço para calçamento deverá ser previsto conforme regramento constante no ANEXO 6.

3.2.5. Sistemas de Comunicação e Relacionamento com o Usuário

(i) Sistema de Radiofonia

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, revitalização, operação e manutenção do Sistema de Radiofonia no SISTEMA RODOVIÁRIO, atendendo integralmente e simultaneamente a todos requisitos estabelecidos no ANEXO 5.

Imediatamente após a assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL, a CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar imediatamente um sistema de radiofonia provisório para comunicação entre os veículos operacionais, o CCO e demais pontos fixos de operação, cumprindo a legislação vigente.

A CONCESSIONÁRIA deverá concluir, conforme prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO, a implantação do sistema de radiofonia do SISTEMA RODOVIÁRIO, atendendo integralmente e simultaneamente a todos os requisitos estabelecidos no ANEXO 5.

Nos SISTEMAS REMANESCENTES, a CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, complementação, adequação, revitalização, operação, manutenção e licenciamento do sistema de radiofonia implantado.

A CONCESSIONÁRIA receberá os equipamentos que compõem o sistema de radiofonia implantados e em operação nos SISTEMAS REMANESCENTES.

A CONCESSIONÁRIA deverá concluir, conforme prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO, a expansão e adequação do sistema de radiofonia no SISTEMA RODOVIÁRIO, atendendo integralmente e simultaneamente a todos os requisitos estabelecidos no ANEXO 5.

Para fins de dimensionamento, devem ser observadas as seguintes premissas:

Estações Fixas:

Deverá ser prevista, no mínimo, 1 (uma) estação fixa para cada ponto fixo de operação.

Entende-se como ponto fixo de operação as estruturas utilizadas para coordenação ou que fornecem suporte aos recursos operacionais, tais como: CCO, Postos de Serviços de Atendimento ao Usuário - SAU, PGF e PRAÇAS DE PEDÁGIO.

Estações Móveis:

Deverá ser prevista, no mínimo, 1 (uma) estação móvel para cada veículo operacional.

Obrigatoriamente, devem estar equipados com estações móveis os veículos utilizados para prestação dos serviços de guincho, serviço de atendimento pré-hospitalar, serviço de inspeção de tráfego, serviço de apreensão de animais na FAIXA DE DOMÍNIO, serviço de caminhão pipa e serviço de socorro mecânico.

Estações Portáteis:

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

Estações Repetidoras:

A CONCESSIONÁRIA deve implantar estações repetidoras em quantidade suficiente para garantir comunicação entre todos os postos de trabalho, sejam fixos ou móveis, em todo o SISTEMA RODOVIÁRIO, sem apresentação de nenhum ponto com falha de sinal de comunicação.

Durante o PRAZO DA CONCESSÃO, caso sejam identificados locais com falhas na comunicação, a CONCESSIONÁRIA se obriga a adequar o sistema de radiofonia e implantar mais estações repetidoras, se necessário.

Durante todo o PRAZO DA CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deve manter em operação, no mínimo, a quantidade de equipamentos definida para implantação neste ANEXO.

Na data de assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, os equipamentos não deverão apresentar mais de 5 (cinco) anos de utilização, contados a partir da data de aquisição dos mesmos pela CONCESSIONÁRIA.

(ii) Sistema de Transmissão de Dados

No SISTEMA RODOVIÁRIO, a CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, complementação, adequação, revitalização, operação e manutenção do sistema de transmissão de dados implantado.

A CONCESSIONÁRIA receberá o sistema de transmissão de dados implantado e em operação nos SISTEMAS REMANESCENTES.

A CONCESSIONÁRIA deverá concluir, conforme prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO, a expansão e adequação do sistema de transmissão de dados no SISTEMA RODOVIÁRIO, atendendo integralmente e simultaneamente a todos os requisitos estabelecidos no ANEXO 5.

(iii) Instalações de Apoio Operacional – CCO e SAU

As instalações de Apoio Operacional compreendem uma administração central, o CCO e o Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU).

CCO

Na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL, a CONCESSIONÁRIA deve possuir um CCO provisório, que deverá observar as obrigações definidas no ANEXO 5, conforme prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO.

As atividades de coordenação operacional devem, posteriormente, evoluir para um CCO definitivo, a ser implantado em local de escolha da CONCESSIONÁRIA. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, revitalização, operação e manutenção do CCO definitivo, atendendo integralmente e simultaneamente a todos requisitos estabelecidos no ANEXO 5, e concentrando a coordenação da operação de todo o SISTEMA RODOVIÁRIO, em um único local, no prazo estabelecido no item 5 deste ANEXO.

A implantação do CCO definitivo deverá ser concluída em até 360 (trezentos e sessenta) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL. A sincronização dos sistemas e informações do SISTEMA RODOVIÁRIO deverá ser realizada no prazo máximo entre (i) 180 (cento e oitenta) dias da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE e (ii) o fim do prazo de implementação do CCO definitivo.

Antes da conclusão do CCO definitivo, sem prejuízo das obrigações previstas no ANEXO 5, a ARTESP poderá solicitar modificações, justificadamente.

SAU

A quantidade e localização dos Postos SAU, provisórios e/ou definitivos serão definidos pela CONCESSIONÁRIA, sob sua responsabilidade única e exclusiva, de modo a garantir o atendimento dos níveis de serviços exigidos no ANEXO 5 e no APÊNDICE I. A quantidade e localização dos Postos SAU deverá ser distribuída proporcionalmente em ambos os sentidos da rodovia.

A variação nos quantitativos referentes aos Postos SAU previstos no presente ANEXO e nos ANEXOS 2, 12 e 21 não ensejará o EVENTO DE DESEQUILÍBRIO. Na entrega do PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS, a CONCESSIONÁRIA deverá informar a quantidade mensurada de Postos SAU para atendimento dos níveis de serviço. Para fins de aferição de desequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO decorrentes de atraso de obra, o valor a ser considerado por SAU será igual a: (i) o somatório dos custos estimados para cada posto de SAU previstos no ANEXO 21 dividido pela (ii) quantidade de Postos SAU previstos no PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS.

Os projetos de implementação desses Postos SAU devem ser elaborados pela CONCESSIONÁRIA, levando em consideração que os mesmos não podem inviabilizar a regularização de acessos a

propriedades lindeiras (comerciais ou não) ou às vias municipais, nem a interferência dos acessos pode prejudicar o atendimento aos níveis de serviço, observadas também as disposições do APÊNDICE I.

A implantação e operação dos Postos SAU definitivos deverá ocorrer em 2 (duas) etapas, sendo que a 1ª (primeira) etapa, deverá compreender o total de Postos SAU dimensionado pela CONCESSIONÁRIA para o SISTEMA REMANESCENTE TRIÂNGULO DO SOL. A 2ª (segunda) etapa compreende a implantação e operação dos Postos SAU dimensionados pela CONCESSIONÁRIA para o SISTEMA REMANESCENTE TEBE nos prazos estabelecido no item 5 deste ANEXO.

Durante o PRAZO DA CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deve manter os equipamentos componentes das instalações de apoio operacional em condições de atendimento integral e simultâneo a todos os requisitos estabelecidos no ANEXO 5.

Na data de assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, conforme regrado no ANEXO 10, todos os equipamentos das Instalações de Apoio Operacional – CCO e SAU – não deverão apresentar mais de 5 (cinco) anos de utilização, a contar da data de aquisição pela CONCESSIONÁRIA.

(iv) Sistema de Comunicação com o Usuário

Na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL, a CONCESSIONÁRIA deve disponibilizar aos USUÁRIOS um sistema provisório de telefonia tipo 0800 para comunicação direta com o CCO.

A CONCESSIONÁRIA deve constituir sistema de telefonia tipo 0800 definitivo, conforme prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO, atendendo integralmente e simultaneamente a todos os requisitos especificados no ANEXO 5.

Na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, o sistema definitivo de telefonia tipo 0800 passará a atender também os usuários do SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO, atendidos integralmente e simultaneamente todos os requisitos especificados no ANEXO 5.

(v) Sistema de Comunicação com o Usuário tipo Telefone de Emergência (Call box)

A CONCESSIONÁRIA receberá o sistema de comunicação com o USUÁRIO tipo telefone de emergência (*call box*) implantado e em operação nos SISTEMAS REMANESCENTES.

Na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, a CONCESSIONÁRIA deverá adotar as medidas necessárias para manter e operar o sistema de comunicação com o usuário tipo telefone de emergência (*call box*), atendendo integralmente e simultaneamente a todos os requisitos estabelecidos no ANEXO 5.

Após a conclusão da implantação do sistema de comunicação com o USUÁRIO via rede de dados sem fio no SISTEMA RODOVIÁRIO, conforme prazos estipulados no item 5 deste ANEXO, o sistema de comunicação com o usuário tipo telefone de emergência (*call box*) poderá ser desativado.

O sistema de comunicação com o USUÁRIO tipo telefone de emergência (*call box*) somente poderá ser desativado no SISTEMA RODOVIÁRIO mediante autorização expressa da ARTESP, que será emitida após a realização dos testes de comissionamento que comprovarão a conclusão da implantação do sistema de comunicação com o usuário via rede de dados sem fio e do sistema CFTV.

(vi) Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados sem Fio

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, revitalização, operação e manutenção do sistema de comunicação com o USUÁRIO via rede de dados sem fio que deverá substituir o sistema de comunicação com o usuário tipo telefone de emergência (*call box*), atendendo integralmente e simultaneamente a todos requisitos estabelecidos no ANEXO 5 e nas especificações técnicas vigentes da ARTESP.

Conforme prazo estabelecido no item 5 deste ANEXO, a CONCESSIONÁRIA deverá concluir a implantação do sistema de comunicação com o USUÁRIO via rede de dados sem fio em 100% (cem por cento) da extensão das rodovias que compõem os SISTEMAS REMANESCENTES.

Ao concluir cada uma das etapas de implantação, a CONCESSIONÁRIA deverá comunicar a ARTESP, que realizará os testes de comissionamento para comprovação do atendimento aos requisitos estabelecidos no ANEXO 5 e nas especificações técnicas vigentes da ARTESP.

Após conclusão da implantação do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio, e descomissionamento do Sistema de Telefonia de Emergência (*call box*), a CONCESSIONÁRIA deve remover da FAIXA DE DOMÍNIO todos os equipamentos e infraestrutura relacionada ao Sistema de Telefonia de Emergência (*call box*), incluindo bases de concreto, dispositivo de contenção não mais necessário (ou adequá-los se ainda necessários) ou qualquer outro tipo de obstáculo no prazo de 6 (seis) meses.

Na data de assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, os equipamentos não deverão apresentar mais de 5 (cinco) anos de utilização, contados a partir da data de aquisição pela CONCESSIONÁRIA.

(vii) Painel de Mensagem Variável (Fixo e Móvel)

Fixo:

A CONCESSIONÁRIA deverá substituir os PMVs do tipo fixo preexistentes nos SISTEMAS REMANESCENTES.

A ARTESP poderá solicitar alterações nos locais e/ou datas propostos pela CONCESSIONÁRIA para a implantação de painéis de mensagens variáveis do tipo fixo justificadamente.

Na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso, a CONCESSIONÁRIA deverá adotar as medidas necessárias para a manutenção e operação dos PMV do tipo fixo preexistentes nos SISTEMAS REMANESCENTES, até a implementação dos novos PMV, atendendo aos níveis de serviço e padrões de qualidade estabelecidos no ANEXO.

Se a CONCESSIONÁRIA concluir pela necessidade de implantar novo(s) Painel(is) de Mensagem Variável do tipo fixo no SISTEMA RODOVIÁRIO, a implantação e operação deverá ser concluída conforme prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO.

Móvel:

A CONCESSIONÁRIA deverá disponibilizar à operação, no mínimo, 10 (dez) painéis de mensagens variáveis do tipo móvel, conforme prazos estabelecidos no item 5 deste ANEXO.

Na data de assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, os equipamentos não deverão apresentar mais de 5 (cinco) anos de utilização, contados a partir da data de aquisição dos mesmos pela CONCESSIONÁRIA.

3.2.6. Sistema de Monitoramento de Tráfego

(i) Sistema de Sensoriamento de Tráfego

Para fins de dimensionamento, deve ser considerado 1 (um) sensor de tráfego automático por segmento homogêneo definido em estudo de segmentação homogênea, monitorando todos os sentidos de pistas e todas as faixas de rolamento.

Após a implantação dos equipamentos sensores de tráfego, caso haja modificações nas características dos trechos homogêneos, a ARTESP poderá solicitar o remanejamento ou instalação dos pontos de instalação dos sensores de tráfego, de acordo com a necessidade técnica. Nesses casos, caberá à

CONCESSIONÁRIA arcar com os custos de remanejamento, implantação e calibração dos equipamentos.

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, complementação, adequação, homologação, revitalização, operação e manutenção do sistema de sensoriamento de tráfego.

Na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso, a CONCESSIONÁRIA deverá adotar as medidas necessárias para a certificação, manutenção e operação dos sensores de tráfego preexistentes, até a implantação e homologação dos novos equipamentos.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar os estudos de segmentação homogênea com os respectivos locais de implantação/remanejamento dos sensores e cronograma.

Durante o PRAZO DA CONCESSÃO, os equipamentos do Sistema de Sensoriamento de Tráfego não poderão ter mais de 10 (dez) anos de idade.

Na implantação dos sensores de tráfego, deverá ser observada a especificação técnica ET-DOP-GOEC-TRA-RNS-01/02 - Metodologia para Obtenção dos Parâmetros de Tráfego da ARTESP, suas revisões ou outra norma técnica que venha a substituí-la ou alterá-la. O pavimento das áreas de aproximação e afastamento deverá ser adequado aos padrões da especificação citada.

Na data de assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, todos os equipamentos do Sistema de Sensoriamento de Tráfego deverão apresentar vida útil de 5 (cinco) anos contados da data de aquisição pela CONCESSIONÁRIA.

3.2.7. Sistema de Monitoramento de Tráfego por CFTV

A quantidade de câmeras de monitoramento a ser adquirida e implantada pela CONCESSIONÁRIA deve ser suficiente para garantir o atendimento aos requisitos de cobertura e análise inteligente de vídeo estabelecidos no ANEXO 5.

Nos SISTEMAS REMANESCENTES, a CONCESSIONÁRIA será responsável pela implantação, adequação, complementação, revitalização, operação e manutenção do sistema de monitoração de tráfego por CFTV, atendendo integralmente e simultaneamente a todos requisitos estabelecidos no ANEXO 5 e nas especificações técnicas vigentes da ARTESP.

A implantação da funcionalidade de análise inteligente de vídeo, incluindo configuração e parametrização, deverá ser concluída pela CONCESSIONÁRIA, conforme prazo do item 5 deste ANEXO.

Ao concluir cada uma das etapas de implantação, a CONCESSIONÁRIA deverá comunicar a ARTESP, que realizará os testes de comissionamento para comprovação do atendimento aos requisitos estabelecidos no ANEXO 5 e nas especificações técnicas vigentes da ARTESP.

Na data de assinatura do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, os equipamentos não deverão apresentar mais de 5 (cinco) anos de utilização, contados a partir da data de aquisição pela CONCESSIONÁRIA.

3.2.8. Áreas de Descanso para Caminhoneiros

A CONCESSIONÁRIA deverá adequar e operar as Áreas de Descanso para Caminhoneiros existentes nos SISTEMAS REMANESCENTES, nos termos do ANEXO 5, e implantar, no mínimo, 1 (uma) Área de Descanso para Caminhoneiros no SISTEMA RODOVIÁRIO, conforme previsão nos ANEXOS 2, 12 e 21, em quilometragens distintas do SISTEMA RODOVIÁRIO, com acessibilidade para ambos os sentidos de tráfego.

A localização destas áreas de descanso deverá ser definida em estudo elaborado pela CONCESSIONÁRIA e submetido à aprovação da ARTESP. O estudo terá como objetivo prever a melhor localização das áreas de descanso para caminhoneiros, visando atender ao USUÁRIO e

levando em conta a jornada de trabalho do caminhoneiro (Lei Federal nº 13.103/2015). O referido estudo deverá ser apresentado à ARTESP pela CONCESSIONÁRIA no prazo definido item 5 deste ANEXO.

A partir do estudo aprovado pela ARTESP, caberá à CONCESSIONÁRIA elaborar os projetos completos das áreas de descanso e submetê-los à aprovação da ARTESP, observadas as regras estabelecidas no ANEXO 5.

3.2.9. Áreas de Parada de Cargas Excepcionais e Produtos Perigosos

A CONCESSIONÁRIA deverá manter e operar as Áreas de Parada de Cargas Excepcionais implantadas nos SISTEMAS REMANESCENTES, conforme previsão nos ANEXOS 2, 12 e 21.

3.2.10. Faixas de Aceleração/Desaceleração

Essas faixas deverão ter características geométricas condizentes com a velocidade diretriz da rodovia integrante do SISTEMA RODOVIÁRIO e seus ramos, devendo ser dimensionadas conforme a IP.DIN/002, ou outra norma técnica que a substitua ou altere.

No caso dos equipamentos rodoviários (SAU, PGF, Áreas de descanso de Caminhoneiros, paradas de cargas excepcionais etc.), as faixas de aceleração e desaceleração deverão ser dimensionadas seguindo os critérios compreendidos no item 5.4 - Trevos e interseções com vias municipais asfaltadas da referida instrução de projeto IP.DIN/002, ou outra norma técnica que a substitua ou altere.

A CONCESSIONÁRIA ficará responsável pela implantação destas faixas às suas expensas e sob sua responsabilidade.

3.2.11. Faixas Adicionais

A CONCESSIONÁRIA ficará responsável pela implantação das faixas adicionais previstas no PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS, o qual deverá contemplar todos os investimentos especificados neste ANEXO, às suas expensas e sob sua responsabilidade. Durante a implantação das faixas adicionais a CONCESSIONÁRIA deverá contemplar a adequação de eventuais estruturas e/ou interferências existentes (passarelas, ponto de ônibus, acessos regularizados, OAE, travessias em nível etc.).

A CONCESSIONÁRIA deverá garantir boas condições de operação e conforto da via, de acordo com as metodologias preconizadas nas instruções de projeto vigentes, ou outras que as substituem ou alterem.

3.2.12. Vias Marginais/Dispositivos de Entroncamento

Vias marginais

A CONCESSIONÁRIA ficará responsável pela implantação das Vias Marginais previstas nos ANEXOS 2, 12 e 21, o qual deverá contemplar todas as obras e investimentos apresentados neste ANEXO, às suas expensas e sob sua responsabilidade. Além disso, a CONCESSIONÁRIA ficará responsável pela operação e manutenção das Vias Marginais dentro da FAIXA DE DOMÍNIO.

Durante a implantação das marginais a CONCESSIONÁRIA deverá contemplar a adequação de eventuais estruturas e/ou interferências existentes (passarelas, ponto de ônibus, acessos regularizados, OAE, edificações etc.), bem como avaliar a possibilidade de implantação de calçamento para pedestre e ciclovias, atendendo às normas e especificações vigentes à época da implantação, nos termos dos itens 3.2.17 e 3.2.18.

Dispositivos de entroncamento

A CONCESSIONÁRIA ficará responsável pela implantação/remodelação dos dispositivos de entroncamento previstos nos ANEXOS 2, 12 e 21, o qual deverá contemplar todas as obras e investimentos apresentados neste ANEXO, às suas expensas e sob sua responsabilidade.

Durante a intervenção a CONCESSIONÁRIA deverá contemplar a adequação de eventuais estruturas e/ou interferências existentes (como por exemplo ponto de ônibus), bem como a implantação de caminhamento (calçamento) para pedestre de forma a conduzi-lo a travessia segura e eventual continuidade de ciclovias, atendendo as normas e especificações vigentes à época da implantação.

Durante a intervenção a CONCESSIONÁRIA deverá tomar todas as providências cabíveis para eliminar/regularizar eventuais acesos lindeiros irregulares.

Nas intervenções que abrangerem a implantação de novas OAE ou a intervenção estrutural de OAE existentes, o projeto deverá contemplar gabarito que atenda as larguras mínimas da via (pistas e acostamento), calçamento (longitudinal e transversal) para pedestre e ciclovias onde houver a previsão/necessidade desta estrutura.

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, até o fim do PRAZO DE CONCESSÃO, 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

A necessidade de eventuais ampliações decorrentes da manutenção do nível de serviço acima descrito deverá ser avaliada pela CONCESSIONÁRIA 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.

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

Os custos unitários a serem adotadas devem considerar esta ordem: a TPU DER/SP, a Tabela SICRO do DNIT, mais atualizada ao momento do investimento em questão, a não ser nos casos em que, mediante justificativa e prévia autorização da ARTESP, seja necessário utilizar outras referências nacionais e internacionais para preços eventualmente não apresentados ou não compatíveis com estas bases de referência.

Considera-se autorizada a alteração da localização do dispositivo em relação ao previsto nos PROJETOS FUNCIONAIS constantes no ANEXO 12, caso atendidas as seguintes condições:

- respeitar as condições de interfaces dos acessos;
- alteração seja em um raio máximo de 500 metros;
- alteração seja realizada de modo que todos os movimentos originalmente previstos sejam atendidos; e
- seja apresentada justificativa técnica para sua alteração.

3.2.13. Acostamentos

A CONCESSIONÁRIA ficará responsável pela implantação de acostamentos pavimentados conforme previsto nos ANEXOS 2, 12 e 21 e projetos referenciais. Deverá ser realizado de acordo com o padrão de segurança exigido pelas normas vigentes do DER/SP e ARTESP. Estas obras deverão ocorrer às expensas da CONCESSIONÁRIA e sob sua responsabilidade, nos prazos estabelecidos no ANEXO 21, o qual deverá contemplar todas as obras especificadas neste ANEXO.

A CONCESSIONÁRIA, com base nas inspeções realizadas, deverá prever em sua proposta recursos para a execução desse item.

3.2.14. Passarelas e Passagens em Nível para Travessias de Pedestres

A elaboração do projeto e a implantação desses dispositivos para travessia de pedestres são de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

Deverão ser observadas as instruções técnicas emitidas pela ARTESP e/ou ABNT (vigentes a época da implantação), referentes a todos os itens que envolvam a execução do projeto e parâmetros para verificação de demanda.

O projeto de implantação de passarelas, além do projeto que envolva a estrutura, deverá prever gabarito vertical mínimo de 5,5m (cinco metros e cinquenta centímetros), sistema de iluminação ao longo de toda passarela e caminhamento do pedestre até acessá-la, instalação de telas de fechamento em todo o trecho transversal à via, inclusive acostamentos e vias marginais, devendo o telamento exceder em 3,5 metros o último (trecho transversal, acostamento ou vias marginais), no trecho de transposição da rodovia, dispositivo de bloqueio longitudinal no canteiro central, do tipo alambrado ou barreira de concreto com altura mínima de 2 (dois) metros de extensão que abranja a área de interesse de travessia conduzindo o pedestre à utilização da passarela (em áreas rurais e sem outros dispositivos em desnível próximos, a extensão mínima é de 300 (trezentos) metros para cada lado da passarela).

A CONCESSIONÁRIA se responsabilizará pela implantação de passarelas nas quantidades estabelecidas nos ANEXOS 2, 12 e 21, devendo analisar os locais mais adequados, priorizando pontos onde:

- i. o fluxo de travessia (soma de ambos os sentidos) exceder 40 (quarenta) pedestres em 1 (uma) hora pico no período das 5h às 23h;
- ii. a ocupação lindeira gerar um fluxo de travessia de pedestres constante de no mínimo 5 (cinco) pedestres por hora em 80% do período das 5h às 23h;
- iii. a ocupação lindeira gerar um fluxo de travessia de no mínimo 15 (quinze) pedestres em ao menos 4 (quatro) períodos de 1 (hora) entre as 5h e as 23h;
- iv. conforme parâmetros estabelecidos em Especificação Técnica atinente ao tema;
- v. as circunstâncias especiais, independentes do fluxo de travessia, vierem a causar graves riscos aos pedestres e aos usuários, como por exemplo, geometria desfavorável que limite a distância de visibilidade, extensão de travessia, VDM que inviabilize brechas de travessia em nível segura, entre outras;
- vi. a ocorrência de 2 (dois) atropelamentos (independentemente da severidade) em um segmento de 600 (seiscentos) metros nos últimos 3 (três) anos de análise;
- vii. for detectada condição insegura para travessia de pedestres em nível, a ARTESP poderá solicitar a implantação de passarelas, mesmo que no local não haja as condições especificadas anteriormente.

Constatada a necessidade de implantação de travessias em nível (sinalizadas, iluminadas, controladas etc.), a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar projeto para cada ponto de travessia, contemplando a sinalização, iluminação, dispositivos de contenção viária etc., atendendo sempre as normas vigentes à época da implantação. O canteiro central deve possuir área de refúgio (tipo *bullets*) adequada (inclusive para portadores de deficiência) e protegida para os pedestres efetuarem a travessia em duas etapas com conforto e segurança.

As passarelas a serem implantadas devem ser iluminadas e atender à Classe P1 da NBR 5101 ou outra que venha a substituí-la e/ou complementá-la. Toda implantação de passarelas deverá estar em conformidade com a NBR 9050 – Acessibilidade, NBR 5101 – Iluminação Pública e NBR 14744 – Postes de Aço para Iluminação, NBR 6971 – Segurança no Tráfego – Defensas Metálicas –

Implantação, NBR 14885 – Segurança no Tráfego – Barreiras de Concreto e NBR 15486 - Segurança no Tráfego – Dispositivos de Contenção Viária – Diretrizes, e demais normas e especificações vigentes à época da implantação.

No projeto, deverá prioritariamente ser considerada a execução (projeção) das rampas de modo empilhado ('U'), escadaria para acessos em ambas as extremidades, e toda a infraestrutura de acessibilidade à passarela, iluminação, ponto de parada de ônibus e monitoração através de sistema de CFTV com imagens centralizadas no CCO em tempo real.

Todo o trajeto de deslocamento dos pedestres das passarelas até os pontos de ônibus ou ao sistema viário local de acesso deve sempre ser realizado por passeio com calçamento e iluminação.

Todas as passarelas existentes sobre as rodovias deverão ter telamento metálico galvanizado. O telamento deverá ser implantado nas vigas principais sobre a rodovia, inclusive acostamentos e vias marginais, estendendo-se suas extremidades em 3,50 (três e meio) metros. Caso as rampas estejam a uma distância inferior ou igual a 3,50 (três e meio) metros, também deverão receber telamento. O telamento deverá ter durabilidade, eficácia e ser resistente a vandalismos.

A CONCESSIONÁRIA deverá mapear todo SISTEMA RODOVIÁRIO e identificar todos os locais onde há travessia de pedestres, e realizar estudos a cada 5 (cinco) anos, com no mínimo contagem classificada de pedestres e pesquisa de origem e destino, apontamento de todos os estabelecimentos lindeiros polos geradores de travessia (estabelecimentos educacionais, creches, centros comerciais, hospitais, posto de saúde e outros), de forma a avaliar a existência/surgimento de locais que apresentem a necessidade da implantação de passarela ou travessia em nível.

O primeiro estudo (SISTEMA EXISTENTE e SISTEMA REMANESCENTE TRIÂNGULO DO SOL) deverá ser realizado no prazo previsto no item 5 deste ANEXO. Os demais estudos deverão contemplar todo o SISTEMA RODOVIÁRIO, com prazo contado a partir da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA SISTEMA REMANESCENTE TEBE.

Além do mapeamento e estudo previsto neste item, a CONCESSIONÁRIA deverá, ao longo de todo PRAZO DA CONCESSÃO, realizar, às suas expensas, estudos (contagem classificada, origem e destino) em pontos específicos quando solicitado pela ARTESP.

Quaisquer discrepâncias quanto à quantidade de passarelas previstos nos ANEXOS 2, 12 e 21 deverá ser avaliada pela CONCESSIONÁRIA, seguindo o rito das REVISÕES ORDINÁRIAS, inseridas no SISDEMANDA e submetida à aprovação da ARTESP.

Os parâmetros para verificação da necessidade de passarelas durante todo o período de CONCESSÃO, além das previstas no ANEXO 21, são aqueles definidos neste item ou determinados pela ARTESP através de instrução de projeto e/ou especificação técnica.

Sempre que ocorrerem intervenções no trecho concedido como as ampliações principais previstas em EDITAL, a implantação de vias marginais, as adequações referentes às ampliações de capacidade, ou a implantação de faixas adicionais entre outros, estas ampliações/melhoramentos devem ser realizadas juntamente com a adequação/ampliação de passarela e de travessias melhoradas. Caso os projetos de intervenção acima mencionados não contemplem passarelas ou travessias melhoradas, a CONCESSIONÁRIA deve realizar às suas expensas estudos para verificar a necessidade de implantação desses melhoramentos, incorporando-as ao projeto.

A CONCESSIONÁRIA, também deverá prever a inclusão de novos pontos de travessia em nível durante o PRAZO DA CONCESSÃO. O cadastro deverá ser atualizado sempre que houver novas inclusões. 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 não se limita a esse valor.

3.2.15. Pontos de Parada de Ônibus

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar o cadastro de todos os locais onde for verificado o atendimento ao transporte público (regular ou não) e atualizá-lo sempre que houver alterações, sendo que deverá contar com no mínimo o registro fotográfico, localização, georreferenciamento, caracterização e contagem de paragens e embarque/desembarque. Esse estudo deverá ser desenvolvido nos prazos previstos no item 5 deste ANEXO, e atualizado (pontos já cadastrados e identificação de novos pontos) a cada 5 (cinco) anos contados a partir da data de assinatura dos respectivos termos de transferência.

A CONCESSIONÁRIA se responsabilizará, a suas expensas, pela adequação aos parâmetros da portaria SUP-DER-030/2005, dos pontos de parada de ônibus existentes, mesmo que o ponto atual conte apenas com placa indicativa, inclusive após as duplicações, e implantação de 120 (cento e vinte) novos pontos de parada de ônibus previstos nos ANEXOS 2, 12 e 21.

Para identificação dos pontos que precisam ser implantados, a CONCESSIONÁRIA deverá seguir o seguinte critério: paragem mínima de 5 (cinco) veículos na hora pico e/ou o movimento mínimo de embarque/desembarque de 10 (dez) passageiros por hora pico.

Nos casos em que haja necessidade de regularização dos pontos de parada de ônibus, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar o cronograma e o PROJETO FUNCIONAL para avaliação e aprovação da ARTESP nos dois primeiros meses subsequentes ao período da realização dos estudos. O projeto deverá priorizar a implantação dos pontos de ônibus sempre em locais próximos a dispositivos em desnível que viabilize a travessia segura do pedestre. O projeto e a execução do ponto de parada de ônibus a ser regularizado, 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 baia, plataforma e cobertura, conforme o tipo de rodovia. O projeto de pontos de parada de ônibus deverá prever também a sua iluminação, bem como a sua acessibilidade, conforme determinam as normas da ABNT (vigentes) NBR 9050 – Acessibilidade e NBR 5101 – Iluminação Pública, NBR 6971 – Segurança no Tráfego – Defensas Metálicas – Implantação, NBR 14885 – Segurança no Tráfego – Barreiras de Concreto e NBR 15486 - Segurança no Tráfego – Dispositivos de Contenção Viária – Diretrizes, o Manual de Sinalização do DER/SP, e demais normas e especificações vigentes à época da implantação.

O cadastro deverá ser atualizado sempre que houver novas inclusões.

Sempre que ocorrerem intervenções no trecho concedido (ampliações principais, implantação de vias marginais, adequações referentes às ampliações de capacidade e a implantação de faixas adicionais entre outros), estas ampliações/melhoramentos devem ser realizadas juntamente com a adequação/implantação de pontos de ônibus. Caso os projetos de intervenção acima mencionados não contemplem pontos de ônibus, a CONCESSIONÁRIA deve realizar às suas expensas estudos para verificar a necessidade de implantação desses melhoramentos, incorporando-os ao projeto.

Além do mapeamento e estudo previsto neste item, a CONCESSIONÁRIA deverá ao longo de todo período de CONCESSÃO, realizar, às suas expensas, estudos (contagem, origem e destino) em pontos específicos quando solicitado pela ARTESP.

3.2.16. Iluminação

Para iluminação pública, a CONCESSIONÁRIA deverá seguir as seguintes diretrizes:

Implantar a infraestrutura necessária para a iluminação pública, às suas expensas, em todos os trechos de rodovia integrante do SISTEMA RODOVIÁRIO que atravessem núcleos urbanos lindeiros, interseções em nível; passarelas, viadutos e passagens inferiores, devendo ser implantado no mínimo o maior fator de iluminamento previsto em norma (atualmente classe de iluminação P1); travessias de pedestres e ciclistas; pontos de ônibus e ACESSOS previstos nos ANEXOS 2, 12 e 21.

Se for identificado algum ponto crítico de acidentes ou pontos de curvas côncavas verticais, mesmo que esteja fora de trecho urbano ou serra, estes também deverão ser iluminados, assim como todas as

OAE que também forem utilizadas por pedestres para transposição da rodovia integrante do SISTEMA RODOVIÁRIO. Deverão ser seguidas as normas e padrões vigentes da ABNT NBR 5101 – Iluminação Pública e NBR 14744 – Postes de Aço para Iluminação e demais normas pertinentes.

A adequação dos trechos, onde a iluminação for inexistente e/ou com classe de iluminação diversa da especificada, deverá ser promovida pela CONCESSIONÁRIA, conforme prazo previsto no item 5 deste ANEXO.

A CONCESSIONÁRIA será responsável apenas pelo pagamento da Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública - COSIP.

Para iluminação do SISTEMA RODOVIÁRIO, a CONCESSIONÁRIA deverá seguir as seguintes diretrizes, sem prejuízo das demais obrigações previstas nos ANEXOS 5 e 6:

Em 6 (seis) meses contados da assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso, a CONCESSIONÁRIA deverá realizar levantamento dos equipamentos de iluminação implantados e apresentar à ARTESP projeto de adequação às normas técnicas aplicáveis. Uma vez aprovado, a CONCESSIONÁRIA deverá executar o projeto em 6 (seis) meses.

3.2.17. Ciclovias

Denomina-se ciclovia a área específica segregada do fluxo de veículos automotores para circulação de ciclistas em duas mãos de direção, pavimentada, sinalizada e com proteção por barreiras de concreto e/ou defensas metálicas. Deve ser prevista ciclovia segregada dos passeios e calçamentos para circulação de pedestres. Caso não haja espaço físico para implantar a ciclovia e calçamento para circulação de pedestres, a ciclovia poderá ter uso compartilhado. A CONCESSIONÁRIA se responsabilizará pela implantação de ciclovias previstas nos ANEXOS 2, 12 e 21.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar levantamento de todos os trechos onde for verificada a circulação de ciclistas, observado o Decreto nº 63.881 de 3 de dezembro de 2018, ou norma que venha a alterá-lo ou substituí-lo, referente à implantação de ciclovias em rodovias no Estado de São Paulo. O levantamento deverá conter, no mínimo, (i) registro fotográfico, (ii) localização, (iii) extensão do trecho (km inicial e km final), (iv) caracterização do entorno desse trecho, (v) contagem com origem e destino, (vi) identificação de locais que contribuam para a melhoria da mobilidade da população local, (vii) identificação de locais com 10 ou mais ciclistas em hora pico e/ou locais que apresentem utilização da rodovia como ciclovia, e (viii) identificação de locais que haja riscos de acidentes aos usuários, conforme identificado pela ISR. O levantamento no SISTEMA RODOVIÁRIO deverá ser realizado nos prazos indicados no item 5 e atualizados a cada 5 (cinco) anos contados a partir da data de assinatura dos respectivos termos de transferência.

Devem ser apresentadas, para cada trecho identificado, as condições atuais e ampliações previstas, ou seja, se a ciclovia estará em rodovia de pista dupla ou pista simples, se há ou não vias marginais etc. Para as rodovias que não estão previstas obras de ampliações, as ciclovias também deverão ser consideradas.

Quaisquer discrepâncias quanto à quantidade de ciclovias previstas nos ANEXOS 2, 12 e 21 deverão ser avaliadas pela CONCESSIONÁRIA, seguindo o rito das REVISÕES ORDINÁRIAS, inseridas no SISDEMANDA e submetidas à aprovação da ARTESP.

O projeto e a execução das ciclovias, deverá se basear no Manual do SENATRAN/CONTRAN, no Manual de Sinalização do DER/SP e as normas da ABNT (vigentes) NBR 9050 – Acessibilidade e NBR 5101 – Iluminação Pública, NBR 6971 – Segurança no Tráfego – Defensas Metálicas – Implantação, NBR 14885 – Segurança no Tráfego – Barreiras de Concreto, NBR 15486 - Segurança no Tráfego – Dispositivos de Contenção Viária – Diretrizes, e demais normas e especificações vigentes à época da implantação e no citado Decreto nº 63.881 de 3 de dezembro de 2018.

Além do levantamento e estudo previsto neste item, a CONCESSIONÁRIA deverá ao longo de todo período de CONCESSÃO, realizar, às suas expensas, estudos (contagem, origem e destino) em pontos específicos quando solicitado pela ARTESP.

3.2.18. Calçamento para Circulação de Pedestres

A CONCESSIONÁRIA se responsabilizará pela implantação de calçamentos para circulação de pedestres previstos nos ANEXOS 2, 12 e 21 e em localizações definidas em levantamento inicial a ser realizado pela CONCESSIONÁRIA, às suas expensas. Os levantamentos deverão contar com, no mínimo, registro fotográfico, localização, extensão do trecho (km inicial e km final), caracterização do entorno do trecho e contagem com origem e destino.

A CONCESSIONÁRIA deverá obrigatoriamente implementar calçamento nas obras que prevejam vias marginais, bem como todo o trajeto de deslocamento do pedestre em travessias em nível, no acesso a passarelas, a pontos de ônibus ou ao sistema viário local.

Para cada trecho identificado, também deverão ser apresentadas as condições atuais e ampliações previstas, ou seja, se a rodovia estará em pista dupla ou pista simples, se há ou não vias marginais ou qualquer outro tipo de intervenção.

O levantamento no SISTEMA RODOVIÁRIO deverá ser realizado no prazo indicado no item 5 e atualizado a cada 5 (cinco) anos contados a partir dos respectivos termos de transferência.

Quaisquer discrepâncias quanto ao previsto nos ANEXOS 2, 12 e 21 deverão ser avaliadas pela CONCESSIONÁRIA, seguindo o rito das REVISÕES ORDINÁRIAS, inseridas no SISDEMANDA e submetida à aprovação da ARTESP.

No caso de rodovias que serão ampliadas, com vias marginais, o calçamento se dará apenas nas vias marginais. Para as rodovias que não estão previstas obras de ampliações, o calçamento também deverá ser previsto para acessos à infraestrutura de transporte público, acessibilidade à passarela, entre outros.

Todo o trajeto de deslocamento do pedestre em travessias em nível, no acesso a passarelas, a pontos de ônibus ou ao sistema viário local deve ser provido de calçamento e iluminação.

Sempre que ocorrerem intervenções no trecho concedido, tais como: ampliações principais, implantação de vias marginais, adequações referentes às ampliações de capacidade, implantação de faixas adicionais, entre outros; estas deverão ser realizadas juntamente com o calçamento para circulação de pedestres.

O calçamento deverá ser segregado do fluxo de veículos automotores, para circulação de pedestres em duas mãos de direção com proteção por barreiras de concreto e/ou dispositivos de contenção certificados conforme a NBR 15.486 ou outra que venha substituí-la.

Os passeios devem ser previstos com, no mínimo 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros) de largura e rampas não superiores a 8% (oito por cento), e em conformidade com a NBR9050 ou outra norma que venha substituí-la.

O projeto e a execução dos calçamentos para circulação de pedestres, deverá se basear nas normas vigentes à época de implantação.

Os requerimentos de autorização de acesso por interessados lindeiros deverá considerar a necessidade de calçamento adicional, paradas de ônibus ou demais itens que favoreçam a segurança dos usuários e pedestres, conforme estudo de indução de tráfego, e serão realizados às expensas do interessado, como contrapartida necessária a autorização pleiteada.

Além do levantamento e estudo previsto neste item, a CONCESSIONÁRIA deverá ao longo de todo o PRAZO DA CONCESSÃO, realizar, às suas expensas, estudos (contagem, origem e destino) em pontos específicos quando solicitado pela ARTESP.

3.2.19. Dispositivos de Entroncamento, Retornos Operacionais e Obras de Arte Especial

A CONCESSIONÁRIA ficará responsável, às suas expensas e sob sua responsabilidade, pela implantação de melhorias e adequações de dispositivos conforme ANEXOS 2, 12 e 21 devendo ser executadas nos prazos previstos neste ANEXO.

Deverão ser observadas as Normas de Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) referentes a projetos e materiais, além das Especificações Técnicas da ARTESP referentes a este assunto.

3.2.20. Vedos e Cercas

A CONCESSIONÁRIA deverá implementar vedos e cercas de forma a atender às normas vigentes e pertinentes na época da implantação e o disposto no ANEXO 6, às expensas da CONCESSIONÁRIA.

3.2.21. Dispositivos de contenção viária

A CONCESSIONÁRIA deverá estimar as quantidades dos serviços necessários e suficientes, relativos à implantação dos dispositivos de contenção viária do tipo flexível e rígido (defensas metálicas, dispositivos de contenção certificados, barreiras de concreto, dispositivos atenuadores, dispositivos amortecedores e outros) de forma a atender às instruções de projetos, normas vigentes e especificações técnicas pertinentes na época da implantação e o disposto no ANEXO 6.

Deverá ser prevista a instalação e manutenção, em todo o PRAZO DA CONCESSÃO, de películas retrorrefletivas nos postes de todos os dispositivos de contenção viária flexíveis utilizando o mesmo espaçamento e cores determinadas nos manuais do CONTRAN e DER/SP para a instalação dos balizadores (delineadores).

Em locais nos quais a presença de guias, sarjetas ou qualquer outro elemento, em posição frontal à defesa, que alteram as alturas de impacto nas lâminas de defesa devem ser adequados às normas vigentes.

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar e apresentar, nos termos do APÊNDICE I, no prazo previsto no item 5 deste ANEXO, os projetos dos dispositivos de contenção viária (flexível e rígido), que contemple as implantações previstas neste item e observadas as regras estipuladas, bem como as adequações previstas nos itens 2.3 d.1.1 e d.2.1 do ANEXO 6.

Além das regras previstas no APÊNDICE I, o projeto deverá conter no mínimo: base topográfica contemplando todos os elementos existentes na FAIXA DE DOMÍNIO (árvores, drenagem, sinalização etc.) e a indicação/definição dos tipos de dispositivos de contenção viária existentes, a adequar e a implantar.

A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar planilha detalhando para cada elemento a ser implantado a sua localização (rodovia, km e sentido), tipo de implantação, extensão e data (mês/ano) para execução. A implantação deverá estar concluída no prazo previsto no item 5 deste ANEXO.

Ao término dos serviços de implantação, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar relatório fotográfico que comprove a execução dos serviços.

Cuidados especiais com a drenagem superficial deverão ser tomados nos casos de implantação de dispositivos de contenção viária do tipo rígido (p. ex. barreiras de concreto).

3.2.22. Sinalização e dispositivos auxiliares

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar, conforme prazo previsto no item 5 deste ANEXO, o projeto completo para adequação da sinalização vertical, horizontal e de dispositivos auxiliares, de forma a adequar aos padrões e especificações vigentes no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito — CONTRAN, no Manual de Sinalização Rodoviária — DER/SP e nas normas técnicas da ABNT pertinentes e vigentes, além do Manual de Sinalização Institucional e demais Especificações Técnicas da ARTESP.

Além de atender aos padrões e especificações vigentes, o projeto de adequação da sinalização deverá contemplar:

- i. sinalização para trechos com incidência de neblina;
- ii. identificação de marginais, dispositivos e ramos/alças conforme especificação técnica na ARTESP; e
- iii. Sinalização de alerta com sonorizadores, conforme levantamento feito ISR e, em acordo com a ARTESP;

A implantação deverá estar concluída no prazo previsto no item 5 deste ANEXO.

Toda sinalização vertical e dispositivos auxiliares pertinentes implantados pela CONCESSIONÁRIA deverá estar contemplada, em seu verso, com o registro ARTESP e data de fabricação da sinalização conforme diretrizes da Agência.

Ao término dos serviços de adequação, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar relatório fotográfico que comprove a execução dos serviços.

3.2.23. Outros Melhoramentos

A CONCESSIONÁRIA com base nas inspeções realizadas previamente à apresentação do PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS 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 adequação de OAC;
- Adequação de sistema de drenagem incluindo a eliminação de elementos de drenagem que se configurem como obstáculo fixo na área livre de segurança, tais como, caixas de inspeção, canaletas etc., implantação de novos bueiros e canais;
- Conservação das melhorias a serem implantadas pelo PODER CONCEDENTE, nos padrões estabelecidos no ANEXO 6.
- Adequações geométricas na pista existente, conforme detalhado no item 3.2.23.1.

Os melhoramentos descritos neste subitem deverão ser implantados às expensas da CONCESSIONÁRIA e sob a sua responsabilidade.

Os projetos para melhoramentos e/ou implantação dos equipamentos ou dispositivos deverão ser elaborados pela CONCESSIONÁRIA, em observância à normas da ABNT vigentes referentes a projetos e materiais, além das Especificações Técnicas da ARTESP referentes aos melhoramentos e/ou implantação dos equipamentos e dispositivos.

3.2.23.1 Diretrizes para as adequações geométricas

Com base nos estudos realizados para a CONCESSÃO e disponíveis no Data Room do projeto, foram identificados locais onde será potencialmente necessário realizar a adequação de elementos geométricos da pista existente, tendo em vista a velocidade regulamentada para cada trecho específico, seja por meio de alteração física na via (correção de alinhamento vertical e horizontal), seja por meio de implantação de iluminação viária. As intervenções adotadas para fins dos estudos referentes à presente CONCESSÃO tiveram o objetivo de estabelecer o valor monetário estimado das medidas a serem tomadas, não sendo, portanto, vinculantes seja quanto ao momento ou à especificação da solução adotada em cada caso. Assim, mediante processo próprio, as intervenções constantes do ANEXO 21 referentes às adequações geométricas aqui tratadas poderão sofrer inclusões, supressões, substituições, desmembramentos, antecipações, postergações ou ter sua localização alterada.

Caberá à CONCESSIONÁRIA elaborar estudo visando identificar os trechos do SISTEMA RODOVIÁRIO nos quais serão necessárias intervenções para a mencionada adequação geométrica e/ou solução de iluminação viária, tendo em vista as velocidades regulamentadas em cada respectivo trecho, contemplando uma proposta das intervenções e cronograma respectivo, devendo apresentar à ARTESP para avaliação no prazo de 18 (dezoito) meses contados da assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL, para o SISTEMA EXISTENTE e SISTEMA REMANESCENTE TRIÂNGULO DO SOL e 18 (dezoito) meses contados da assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE para o SISTEMA REMANESCENTE TEBE.

As intervenções estimadas para os fins de adequação geométrica e/ou solução de iluminação foram estimadas em R\$ 856.561.563,36 (oitocentos e cinquenta e seis milhões quinhentos e sessenta e um mil quinhentos e sessenta e um reais e trinta e seis centavos), conforme valores constantes do ANEXO 21. Caso as intervenções aprovadas pela ARTESP resultem em valor inferior ao montante aqui tratado, o CONTRATO estará sujeito ao reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO em favor do PODER CONCEDENTE. Caso o valor das intervenções seja superior ao valor aqui estabelecido, o CONTRATO estará sujeito ao reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO em favor da CONCESSIONÁRIA.

3.2.24. Orientações gerais de projeto sobre melhoramentos e ampliações

Nos casos de ampliação para ambos os lados, aproveitando a pista existente, devem ser utilizados, os parâmetros (a) Duplicações ou implantação de pista dupla em relevo plano e ondulado, vias troncais e de interligação (rodovias SP e SPI) – padrão para a nova pista:

- a. Duplicações ou implantação de pista dupla em relevo plano e ondulado, vias troncais e de interligação (rodovias SP e SPI) – padrão para a nova pista:
 - Velocidade de projeto mínima: 100 km/h (Classe I-A);
 - Rampa máxima: 6%;
 - Superelevação máxima: 8%;
 - Largura mínima de faixa de rolamento: 3,6 metros;
 - Largura mínima de acostamento 3,0 metros;
 - Largura de faixa de segurança mínima: 1,0 metro;
 - Novas OAE com gabarito mínimo que atendam às larguras definidas neste item, bem como contemplem calçamento (longitudinal e transversal) para pedestre atendendo às normas técnicas vigentes na época da implantação;
 - Em locais onde há a previsão/necessidade de implantação de ciclovias, as novas OAE deverão contemplar em seu gabarito a continuidade desta ciclovia, atendendo às normas técnicas vigentes na época da implantação.
- b. Duplicações em relevo plano e ondulado, vias troncais e de interligação (rodovias SP e SPI) – padrão para a pista existente:
 - Velocidade de projeto mínima: 100 km/h (Classe MI)
 - Largura mínima de faixa de rolamento: 3,5 metros
 - Largura mínima de acostamento 2,5 metros;
 - Largura de faixa de segurança mínima: 1,0 metro;

- A declividade transversal da seção coroada poderá ser mantida nos trechos onde não houver intervenção, desde que atendidas às exigências normativas de declividade e superelevação.
- c. Duplicações ou implantação de pista dupla em relevo montanhoso, vias troncais e de interligação (rodovias SP e SPI) – padrão para a nova pista:
 - Velocidade de projeto mínima: 60 km/h (Classe I-A);
 - Rampa máxima: 6%;
 - Superelevação máxima: 8%;
 - Largura mínima de faixa de rolamento: 3,6 metros;
 - Largura mínima de acostamento 2,5 metros;
 - Largura de faixa de segurança mínima: 1,0 metro;
 - Novas OAEs com gabarito mínimo que atendam as larguras definidas neste item, bem como contemplem calçamento (longitudinal e transversal) para pedestre atendendo às normas técnicas vigentes na época da implantação; e
 - Em locais onde há a previsão/necessidade de implantação de ciclovias, as novas OAEs deverão contemplar em seu gabarito a continuidade desta ciclovia, atendendo às normas técnicas vigentes na época da implantação.
- d. Duplicações ou implantação de pista dupla em relevo plano e ondulado, vias de acesso a município (rodovias SPA) – padrão para a nova pista:
 - Velocidade de projeto mínima: 80 km/h (Classe I-A);
 - Rampa máxima: 7%;
 - Superelevação máxima: 8%;
 - Largura mínima de faixa de rolamento: 3,5 metros;
 - Largura mínima de acostamento 2,5 metros;
 - Largura de faixa de segurança mínima: 1,0 metro;
 - Novas OAE com gabarito mínimo que atendam as larguras definidas neste item, bem como contemplem calçamento (longitudinal e transversal) para pedestre atendendo as normas técnicas vigentes na época da implantação; e
 - Em locais onde há a previsão/necessidade de implantação de ciclovias, as novas OAE deverão contemplar em seu gabarito a continuidade desta ciclovia, atendendo às normas técnicas vigentes na época da implantação.
- e. Duplicações ou implantação de pista dupla em relevo plano e ondulado, vias de acesso a município (rodovias SPA) – padrão para a pista existente:
 - Velocidade de projeto mínima: 60 km/h (Classe MI);
 - Largura mínima de faixa de rolamento: 3,5 metros;
 - Largura mínima de acostamento 2,5 metros;
 - Largura de faixa de segurança mínima: 1,0 metro;

- Correção da superelevação onde houver seção coroada (caimento para o bordo externo da pista em tangente);
 - Novas OAE com gabarito mínimo que atendam as larguras definidas neste item, bem como contemplem calçamento (longitudinal e transversal) para pedestre atendendo às normas técnicas vigentes na época da implantação; e
 - Em locais onde há a previsão/necessidade de implantação de ciclovias, as novas OAE deverão contemplar em seu gabarito a continuidade desta ciclovia, atendendo às normas técnicas vigentes na época da implantação.
- f. Duplicações ou implantação de pista dupla em relevo montanhoso, vias de acesso a município (rodovias SPA) – padrão para a nova pista:
- Velocidade de projeto mínima: 60 km/h (Classe IA);
 - Rampa máxima: 7%;
 - Superelevação máxima: 8%;
 - Largura mínima de faixa de rolamento: 3,5 metros;
 - Largura mínima de acostamento 2,0 metros;
 - Largura de faixa de segurança mínima: 1,0 metro;
 - Novas OAE com gabarito mínimo que atendam as larguras definidas neste item, bem como contemplem calçamento (longitudinal e transversal) para pedestre atendendo às normas técnicas vigentes na época da implantação; e
 - Em locais onde há a previsão/necessidade de implantação de ciclovias, as novas OAE deverão contemplar em seu gabarito a continuidade desta ciclovia, atendendo às normas técnicas vigentes na época da implantação.
- g. Rotatórias:
- Para as rotatórias em meio rural, dimensionar para $V_p = 30$ km/h, o que resulta em raio mínimo de 25m (vinte e cinco metros) na ilha central. Em meio urbano, onde houver restrições intransponíveis de ordem técnica (ocupação lindeira, APP, paredões de rocha que necessitem do uso de explosivos) poderá ser adotado raios de menor dimensão. Essa redução deverá necessariamente ser aprovada pela equipe técnica da ARTESP;
 - Superelevação com caimento para o bordo externo;
 - Largura mínima da plataforma de 10 metros;
 - Os eixos dos ramos de entrada devem estar alinhados ao centro ou à esquerda do eixo da ilha central; e
 - Rampa máxima de 3%.
- h. Ramos de dispositivos:
- Os elementos dos ramos dos dispositivos devem ser dimensionados, no mínimo, para as seguintes velocidades de projeto:
 - Laço: $V_p = 40$ km/h;
 - Semidirecional: $V_p = 50$ km/h;

- Direcional: $V_p=60$ km/h.
 - A diferença absoluta entre as velocidades dos ramos diretamente interconectados (sequenciais) deve ser, preferencialmente, de 10 km/h, sendo aceitável diferença de 20 km/h;
 - Rampas máximas de 8%;
 - Superelevação máxima de 6%; e
 - Largura de faixa de rolamento mínima de 6,5 metros.
- i. Vias Marginais (arteriais):
- Velocidade mínima de 80 km/h;
 - Rampa máxima de 8%;
 - Superelevação máxima de 6%;
 - Largura mínima de faixa de rolamento de 3,5m;
 - Com acostamento (largura mínima de 2,5 metros);
 - Obrigatoriamente com sentido único de direção;
 - Novas OAE com gabarito mínimo que atendam as larguras definidas neste item, bem como contemplem calçamento (longitudinal e transversal) para pedestre atendendo às normas técnicas vigentes na época da implantação; e
 - Em locais onde há a previsão/necessidade de implantação de ciclovias, as novas OAE deverão contemplar em seu gabarito a continuidade desta ciclovia, atendendo às normas técnicas vigentes na época da implantação.
- j. Vias Marginais (coletoras):
- Velocidade mínima de 60 km/h;
 - Rampa máxima de 8%;
 - Superelevação máxima de 6%;
 - Calçamento (largura mínima de 2,1 metros);
 - Preferencialmente com sentido único de direção;
 - Largura mínima de plataforma de 8,0m (no caso de mão dupla: largura mínima de 9,5 metros).
 - Novas OAE com gabarito mínimo que atendam as larguras definidas neste item, bem como contemplem calçamento (longitudinal e transversal) para pedestre atendendo às normas técnicas vigentes na época da implantação; e
 - Em locais onde há a previsão/necessidade de implantação de ciclovias, as novas OAE deverão contemplar em seu gabarito a continuidade desta ciclovia, atendendo às normas técnicas vigentes na época da implantação.
- k. Disposições gerais para alteração da tipologia/localização dos dispositivos quando da apresentação do PROJETO FUNCIONAL em relação aos estudos referenciais do processo licitatório.

A CONCESSIONÁRIA pode propor dispositivos diversos dos tipos previstos nos PROJETOS FUNCIONAIS de referência e retográfico, contanto que o outro tipo de dispositivo proposto consiga atender de forma igualmente ou melhor às demandas dos usuários, mantendo ou aumentando os movimentos atendidos e conforme os seguintes parâmetros:

- 1 A solução proposta deve possuir, no mínimo, a mesma funcionalidade da prevista nos ANEXOS;
- 2 A solução proposta deve facilitar a tomada de decisão do USUÁRIO, aumentando a segurança;
- 3 A solução proposta deve ser validada pelos estudos de tráfego;
- 4 Não devem ser suprimidos movimentos;
- 5 Não deve gerar impacto maior em relação aos lindeiros;
- 6 Não deve impedir futuras ampliações da rodovia;
- 7 Deve atender a todos os veículos de projeto da rodovia; e
- 8 Deve preferencialmente gerar igual ou menor impacto ambiental.

É importante ressaltar que qualquer proposta de alteração do tipo de dispositivo deve vir corroborada com um estudo técnico para apreciação e necessita de validação da equipe técnica da ARTESP. A proposta de alteração pela CONCESSIONÁRIA nos termos deste item não dará ensejo a reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO.

l. Veículos de Projeto

- Os veículos de projeto para o tronco da rodovia devem ser definidos com base nos estudos de tráfego; e
- Para verificação de raios de giro em todos os dispositivos e curvas, devem ser utilizados como veículos de projeto os veículos WB-20, WB30T e WB-33D.

m. Canteiros Centrais

- Devem ser previstos canteiros centrais iguais ou superiores a 8 (oito) metros. Quando constatada inviabilidade de implantação nesta dimensão, como, por exemplo, relevo ou ocupação lindeira, deverão ser previstos dispositivos de contenção viária. Nos locais existentes, onde não houver obra prevista e canteiro central com a largura inferior à mínima, deve ser previsto dispositivo de contenção, conforme as normas vigentes.

n. Bocas de canaletas de drenagem

- Todas as bocas das canaletas de drenagem devem ser protegidas por dispositivos de contenção viária.

o. Área de espera para pedestres

- Prever a adequação geométrica da via, sempre que for constatada a necessidade de área de espera para pedestre entre sentidos opostos (tanto para pista simples como para dupla sem canteiro).

No eventual caso de divergência entre os parâmetros estabelecidos neste item e nas normas vigentes aplicáveis à época da implantação dos elementos viários, deverá ser adotado o parâmetro mais

restritivo, ou seja, aquele que representa menor risco de acidentes e maior segurança aos usuários e pedestres, sem que isto implique em ônus ao PODER CONCEDENTE.

O SISTEMA RODOVIÁRIO obedecerá ao determinado na Legislação de Trânsito e regulamentos aplicáveis, especialmente quanto aos direitos e deveres dos USUÁRIOS. A CONCESSIONÁRIA arcará com todos os custos relacionados à implementação das providências e investimentos necessários para atender às exigências dos órgãos competentes.

3.3. Diretrizes para PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS

De acordo com estudos efetuados pela ARTESP, tendo como base os dados, projeções e situação atual, o ANEXO 21 contempla os melhoramentos mínimos que deverão ser implantados pela CONCESSIONÁRIA, sendo passível de complementações que forem analisadas pela CONCESSIONÁRIA para efeito de apresentação de PROPOSTA DE PREÇO no âmbito da LICITAÇÃO e para elaboração do seu PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS, a ser apresentado como condição para a assinatura do CONTRATO. O PLANO DE INVESTIMENTOS, nos termos do CONTRATO de CONCESSÃO, será passível de adequações e revisões, preferencialmente de acordo com o processo de REVISÃO ORDINÁRIA.

Como condição para a assinatura do CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar o PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS, com detalhamento no CRONOGRAMA FÍSICO-EXECUTIVO referente ao SISTEMA RODOVIÁRIO, observando-se os prazos pré-definidos nos ANEXOS 2, 12 e 21. Neste CRONOGRAMA FÍSICO-EXECUTIVO, deverá ser apresentado o detalhamento dos investimentos já previstos para o PRAZO DA CONCESSÃO, incluindo todas as obras de Ampliação Principal, Demais Ampliações e Melhoramentos e Conservação Especial de Pavimento. Conforme o regramento estabelecido no CONTRATO, o PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS poderá ser periodicamente revisto, de forma a serem identificadas as necessidade e demandas por investimentos não previstos inicialmente.


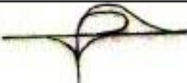









Os melhoramentos mínimos apresentados no PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS, baseado nos ANEXOS 2, 12 e 21, deverão ser executados pela CONCESSIONÁRIA nos prazos previstos no CRONOGRAMA FÍSICO-EXECUTIVO INICIAL relativo aos investimentos necessários para todo o SISTEMA RODOVIÁRIO, contando como data de início a data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL. Na hipótese de não cumprimento ou o cumprimento intempestivo dos serviços apresentados no PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS, inclusive considerando os marcos e prazos de etapas intermediárias, a CONCESSIONÁRIA ficará sujeita a um fator relativo ao atendimento, pela CONCESSIONÁRIA, dos INDICADORES DE DESEMPENHO e às penalidades estabelecidas no CONTRATO e seus ANEXOS, especialmente no ANEXO 11.

Na apresentação do PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS, a CONCESSIONÁRIA deverá contemplar as datas efetivas de início e conclusão de serviços relacionados à fase executiva da obra, excluídos os prazos relativos a atividades de projetos, licenciamentos, desapropriações, orçamentos, contratações ou outras atividades administrativas.

Para verificação do cumprimento das datas de início das obras relacionadas no PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS serão consideradas as datas de início dos efetivos trabalhos nos locais das obras (*in loco*). Assim sendo, não serão considerados, para fim de apuração dos percentuais de andamento das obras, os prazos relacionados às atividades de projetos, licenciamentos, desapropriações, orçamentos, contratações ou outras atividades administrativas.

Na apresentação do PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS, a CONCESSIONÁRIA também deverá apresentar o detalhamento das intervenções a serem executadas, semestre a semestre e com divisão em subtrechos (identificando rodovias e respectivos marcos quilométricos), para cada ciclo de conservação especial de pavimento, observando-se, como referência utilizada para os estudos de modelagem desta CONCESSÃO, a documentação disponibilizada no data room.

3.5. Classificação de dispositivos

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
	TIPO 1 TREVO COMPLETO
	TIPO 2 TROMBETA SEM RETORNO
	TIPO 3 TROMBETA COM RETORNO
	TIPO 4 DIAMANTE COM ROTATÓRIA
	TIPO 5 PARCLO COM ROTATÓRIA
	TIPO 6 ROTATÓRIA A LONGADA
	TIPO 7 RETORNO
	TIPO 8 TREVO COMPLETO COM VIAS COLETORAS
	TIPO 9 TROMBETA COM RETORNO EM ROTATÓRIA
	TIPO 10 ROTATÓRIA VAZADA
	TIPO 11 ROTATÓRIA

4. NOVOS INVESTIMENTOS

Em face das revisões contratuais previstas no CONTRATO – sejam elas REVISÕES ORDINÁRIAS ou REVISÕES EXTRAORDINÁRIAS –, novos investimentos, não previstos no PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS, poderão ser incorporados sob responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, conforme regramento estabelecido no CONTRATO e ANEXOS. Ao final do processo das revisões quando da decisão de se implementar novos investimentos, estes devem ser detalhados em um PLANO DE INVESTIMENTOS que trará, também, um CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, que deve

apresentar os prazos de início e fim de cada obra, além de marcos intermediários de cada etapa construtiva, que deverão ser dispostos no cronograma em periodicidade, pelo menos, semestral.

A CONCESSIONÁRIA é responsável pela obtenção da aprovação dos PROJETOS FUNCIONAIS junto a ARTESP (quando solicitada). Os PROJETOS FUNCIONAIS deverão ser entregues nos prazos determinados pela ARTESP quando dos estudos referentes aos novos investimentos.

Os PROJETOS EXECUTIVOS para implantação das obras somente poderão ser entregues à ARTESP após a aprovação dos PROJETOS FUNCIONAIS e deverão ser elaborados pela CONCESSIONÁRIA, conforme disposto no APÊNDICE I.

A antecipação de obra prevista em PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS ou PLANO DE INVESTIMENTO vigente, por proposição da CONCESSIONÁRIA, deverá ser apresentada para a ARTESP, que deverá, após consulta ao PODER CONCEDENTE, deliberar quanto a sua autorização e se a implementação e o consequente reequilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO serão realizados em sede de REVISÃO ORDINÁRIA ou REVISÃO EXTRAORDINÁRIA, a depender do caso.

Nos casos de antecipação de obra(s) de ampliação de capacidade em áreas adjacentes a investimentos já em execução, bem como a antecipação do(s) respectivo(s) dispositivo(s) daquele(s) trecho(s) que seja(m) essencial(is) à liberação da via para entrada em operação com segurança, por iniciativa da CONCESSIONÁRIA, estes dependerão apenas de anuência prévia da ARTESP e não configuram EVENTO DE DESEQUILÍBRIO. Nestas hipóteses, a CONCESSIONÁRIA poderá dar início às obras imediatamente após a obtenção da anuência prévia.

Nos casos previstos no parágrafo acima, o pedido de anuência prévia deverá ser apresentado à ARTESP de forma isolada, separadamente de qualquer outro pleito de antecipação ou postergação de investimento, e instruído com a identificação do(s) item(ns) no CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO e documentação pertinentes ao(s) investimento(s) que se pretenda antecipar, inclusive o(s) respectivo(s) dispositivo(s), se houver.

A CONCESSIONÁRIA deverá comunicar por escrito e justificadamente os eventuais atrasos iniciais e finais de obra, inclusive atrasos de marcos intermediários apresentados no PLANO DE INVESTIMENTOS dos Novos Investimentos, sem prejuízo da análise e validação pela ARTESP quanto ao mérito.

Antes da aprovação definitiva dos projetos, a ARTESP poderá emitir recomendações e orientar a CONCESSIONÁRIA durante o processo de desenvolvimento e elaboração dos projetos, inclusive com base nas informações, dados e documentos de que tenha conhecimento por meio do acesso ao SISPROJ, sempre observada a sistemática prevista no APÊNDICE I.

5. QUADRO DE PRAZOS

ATIVIDADE	ITEM DO ANEXO	PRAZO
Apresentação do Plano de Implementação e Desenvolvimento de Projetos em Modelagem BIM para a aprovação da ARTESP	1.1(a)	Até 6 (seis) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Cronograma de Instrumentação de Pistas	1.1(c)	Até 6 (seis) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Documento de consolidação das demandas para REVISÃO ORDINÁRIA	3.1(b)	Até 3 (três) meses a partir do fim de cada CICLO DE REVISÃO ORDINÁRIA.
Implantação e operação de equipamentos de controle de evasão nas PRAÇAS DE PEDÁGIO	3.2.1 (iii)	Até o prazo de 6 (seis) meses do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE

ATIVIDADE	ITEM DO ANEXO	PRAZO
Implantação e operação de equipamentos de controle de evasão nos PÓRTICOS	3.2.2 (iii)	Início de operação comercial de cada PÓRTICO
Implantação, adaptação e operação do Sistema de Pesagem Seletiva em Movimento, adequação dos PGF e agente remoto no SISTEMA REMANESCENTE TRIÂNGULO DO SOL	3.2.3(i)	Até 12 (doze) meses contadas da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TRIÂNGULO DO SOL
Adequação e operação dos medidores de velocidade do tipo fixo preexistentes nos SISTEMAS REMANESCENTES	3.2.3(iii)	Até 3 (três) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE
Implantação e operação de medidores de velocidade do tipo fixo nas pistas de cobrança automática e mistas nas PRAÇAS DE PEDÁGIO nos SISTEMAS REMANESCENTES	3.2.3(iii)	Até o prazo de 6 (seis) meses do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE
Implantação e operação de medidores de velocidade do tipo fixo nas pistas de cobrança automática e mistas nos PÓRTICOS	3.2.3(iii)	Início de operação comercial de cada PÓRTICO
Implantação e operação de medidores de velocidade do tipo fixo no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.3(iii)	Até 18 (dezoito) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE
Fornecimento de viaturas à PMRV	3.2.3(iv).	Na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Expansão, adequação e operação do sistema de radiofonia definitivo no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.5.(i)	Até 60 (sessenta) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE
Expansão, adequação e operação do Sistema de Transmissão de Dados no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.5.(ii)	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TRIÂNGULO DO SOL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE
Implantação e operação dos SAUs definitivos	3.2.5.(iii)	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE
Adequações e operação do Sistema definitivo de telefonia, tipo 0800 no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.5.(iv)	Até 60 (sessenta) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE
Sistema de comunicação com Usuário via rede de dados sem fio nos SISTEMAS REMANESCENTES	3.2.5.(vi)	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso
Remoção de todos os equipamentos e infraestrutura relacionada ao Sistema de Telefonia de Emergência (<i>callbox</i>)	3.2.5.(vi)	Até 6 (seis) meses contados da data de implantação do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio, e

ATIVIDADE	ITEM DO ANEXO	PRAZO
		descomissionamento do Sistema de Telefonia de Emergência (callbox)
Substituição e operação dos Painéis Eletrônicos para Mensagens Variáveis do Tipo Fixo preexistentes nos SISTEMAS REMANESCENTES	3.2.5.(vii)	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso
Disponibilização e operação de Painéis de Mensagem Variável Móveis	3.2.5.(vii)	Na data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Estudos de segmentação homogênea com locais propostos para implantação dos SATs e cronograma de implantação no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.6.(i)	Até 6 (seis) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE
Implantação, substituição ou readequação e operação do Sistema de Sensoriamento de Tráfego instalado no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.6.(i)	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE
Complementação e adequação do Sistema de Monitoração de Tráfego CFTV no SISTEMAS REMANESCENTES	3.2.7	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE
Implantação da funcionalidade da análise inteligente de vídeo	3.2.7	Até 18 (dezoito) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE
Estudos para definição dos locais para implantação de área de descanso para caminhoneiros	3.2.8	Até 6 (seis) meses a contar da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Projeto completo para implantação e adequação de áreas de descanso para caminhoneiros	3.2.8	Até 9 (nove) meses a contar da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Implantação e adequação de áreas de descanso para caminhoneiros	3.2.8	Até 24 (vinte e quatro) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL
Mapeamento e estudo de travessias no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.14	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso.
Cadastro e estudo dos locais de atendimento de transporte público no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.15	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso.
Regularização da iluminação do SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.16	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso.
Levantamento sobre a circulação de ciclistas no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.17	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso.

ATIVIDADE	ITEM DO ANEXO	PRAZO
Levantamento onde há circulação de pedestres no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.18	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso.
PROJETO FUNCIONAL e Cronograma para implantação de calçamento para circulação de pedestres para o SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.18	Até 14 (quatorze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso.
Projeto completo (implantação e adequação) dos dispositivos de contenção viária no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.21	Até 180 (cento e oitenta) dias contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso.
Adequação dos dispositivos de contenção viária no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.21	Até 48 (quarenta e oito) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE
Implantação dos dispositivos de contenção viária no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.21	Até 36 (trinta e seis) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso
Projeto de adequação da sinalização no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.22	Até 6 (seis) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso.
Implantação das adequações de sinalização no SISTEMA RODOVIÁRIO	3.2.22	Até 12 (doze) meses contados da data de assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e do TERMO DE TRANSFERÊNCIA DO SISTEMA REMANESCENTE TEBE, conforme o caso.