

NOTA TÉCNICA Nº 48/2010/GEINV/SUINF

Brasília, 9 de dezembro de 2010

Assunto: 3ª Revisão Ordinária e 2ª Revisão Extraordinária do Programa de Exploração da Rodovia – Autopista Régis Bittencourt

Referência: Processo nº 50500.084757/2010-65

I Objetivo

1. Nesta Nota Técnica apresenta-se parecer sobre a proposta de readequação do cronograma de obras e investimentos constantes do Programa de Exploração da Rodovia – PER relativo ao Contrato de Concessão da BR-116/SP/PR, no trecho entre São Paulo e Curitiba, com vistas a subsidiar a 3ª Revisão Ordinária e a 2ª Revisão Extraordinária.

II Histórico

2. Em 23 de setembro de 2010, a Concessionária encaminhou à ANTT, a Carta DSU-1176/2010, protocolada sob o nº 50500.084757/2010-65, apresentando proposta de readequação do PER.

3. Nesta carta, a Concessionária explica que a adequação visa atender às necessidades técnicas, operacionais e de segurança viária, nas condições atuais e futuras da demanda de tráfego.

4. Em 3 de novembro de 2010, a Concessionária encaminhou à ANTT, a Carta DSU-1333/2010, protocolada sob o nº 50500.118729/2010-59, juntando as correspondências encaminhadas pelas prefeituras com os pedidos de melhorias.

5. Nos itens seguintes estão apresentados comentários e discussões a respeito dos itens para os quais se propõe ou se submete à apreciação alterações do PER aprovado. Os valores financeiros considerados referem-se à data base de julho/2007 e para efeito de cálculo, os valores dos itens foram considerados proporcionalmente ao quantitativo do item. Além disso, as alterações relativas à Revisão Ordinária serão indicadas por “RO” e as alterações relativas à Revisão Extraordinária por “RE”.

III Passivos ambientais

6. Por meio da Carta DSU-ENG 770/2010, de 22 de junho de 2010, Processo 50500.032014/2010-18, a Concessionária solicitou a inclusão no PER de valores relativos aos passivos ambientais não previstos no PER e apresentou uma listagem dos referidos passivos.

7. O Contrato de Concessão dispõe que a Concessionária assumirá integralmente para todos os efeitos, riscos decorrentes da regularização do passivo ambiental dentro da faixa de domínio da rodovia, cujo fato gerador tenha ocorrido após a data da assinatura do Contrato de Concessão.

8. Da mesma forma, o edital de Concessão (Cláusula) dispõe que:

“5.31 Concluído o Cadastro Ambiental previsto nos Trabalhos Iniciais, o passivo ambiental identificado na faixa de domínio não previsto no PER será considerado de responsabilidade do DNIT ou incorporado no PER por meio de revisão.”

9. Assim, há previsão no PER, no *Item 1 – Recuperação Geral da Rodovia*, de forma genérica, da regularização de todos os problemas existentes na faixa de domínio da rodovia, cujo fator gerador ocorreu após a assinatura do contrato de concessão.

10. O Edital também apresentou o *Anexo XIV - Relatório Ambiental Sintético*, elaborado pelo CENTRAN, em maio de 2006 detalhando a situação ambiental da rodovia naquela época, contendo os passivos também de responsabilidade da Concessionária.

11. Fica claro então que, segundo o Contrato de Concessão, os passivos ambientais cujo fato gerador tenha ocorrido após a data da assinatura do contrato e os passivos ambientais listados no *Anexo XIV – Relatório Ambiental Sintético* do Edital são de responsabilidade da Concessionária e seus custos estão previstos nos itens de recuperação da rodovia.

12. Por outro lado, segundo o Contrato, os passivos ambientais, que não constem no *Relatório Ambiental Sintético*, cujo fato gerador tenha ocorrido antes da assinatura do contrato, deverão ser incorporados no PER por meio da Revisão, com a finalidade de manter o equilíbrio econômico financeiro do contrato.

13. Dessa forma, todos os passivos que constem no *Cadastro de Passivos Ambientais* apresentado durante a fase de Trabalhos Iniciais (em agosto de 2008), cuja entrega era condição para o início da cobrança de pedágio (cláusula 6.10 do Contrato), e que não constem no Anexo XIV do Edital, terão seus fatos geradores considerados



como ocorridos antes da assinatura do Contrato de Concessão, cabendo assim reequilíbrio financeiro do Contrato de Concessão.

14. Da mesma forma, os passivos que não constem no *Cadastro dos Passivos Ambientais*, entregue durante a fase de Trabalhos Iniciais terão seus fatos geradores considerados como ocorridos após a assinatura do contrato, não cabendo assim reequilíbrio financeiro do contrato.

15. Este entendimento está consubstanciado na interpretação da cláusula 5.31 do Edital, mencionada no parágrafo 0 da presente Nota Técnica, que dispõe que o passivo ambiental identificado na faixa de domínio não previsto no PER, isto é constante do *Cadastro de Passivos Ambientais* previsto na fase de Trabalhos Iniciais e não constante no Relatório Ambiental Sintético, será considerado de responsabilidade do DNIT ou incorporado no PER por meio de revisão.

16. Com a finalidade de promover o equilíbrio econômico financeiro do Contrato, considerando os valores dos passivos ambientais que não constem no Anexo XIV do Edital e cujo fato gerador tenha ocorrido antes da assinatura do Contrato de Concessão, foi encaminhada à Unidade Regional de São Paulo para análise a listagem dos passivos cuja inclusão no PER está sendo solicitada pela Concessionária (vide Processo 50500.032014/2010-18, fls. 6 a 11).

17. A URSP/COINF apresentou a análise dos passivos constantes do Relatório encaminhado pela Concessionária, por meio da planilha assente às fls. 26 a 34 do Processo 50500.032014/2010-18, encaminhado pelo despacho às fls. 24 e 25 do mesmo Processo.

18. Cabe ressaltar que foram identificados pela Unidade Regional, entre os passivos cuja inclusão no PER está sendo solicitada pela Concessionária, os passivos que constavam ou não no Relatório Ambiental Sintético e no Cadastro dos Trabalhos Iniciais, assim como se os passivos foram localizados em campo e se os passivos são considerados passivos ambientais conforme a Instrução de Serviço do DNIT-IS-246.

19. Todos os passivos listados pela Concessionária foram considerados passivos ambientais de acordo com a Instrução de Serviço do DNIT-IS-246 pela Unidade Regional.

20. Diante dessas informações, foram analisados os casos que caberiam o reequilíbrio econômico financeiro do Contrato, baseado no já exposto no presente documento, conforme resumo disposto a seguir.



21. Não cabe reequilíbrio do Contrato para:
- Os passivos contemplados no *Anexo XIV – Relatório Ambiental Sintético*, inclusive sua atualização;
 - Os passivos que não estejam contemplados no Cadastro dos Trabalhos Iniciais (agosto/2008);
 - Os passivos que não foram localizados em campo pelas equipes da Unidade Regional e aqueles onde não foram identificadas intervenções da Concessionária.
22. Cabe reequilíbrio do Contrato para os passivos que não estão contemplados no *Anexo XIV – Relatório Ambiental Sintético*, mas estão contemplados no Cadastro dos Trabalhos Iniciais e que foram localizados em campo pelas equipes das Unidades Regionais ou que, embora não tenham sido localizados, foram identificadas intervenções pela Concessionária nos locais.
23. A Concessionária apresentou os orçamentos juntamente com o Projeto Tipo para cada uma das intervenções, considerando os custos do SICRO 2 (base: julho/2007) ou de preços de mercado, no caso de inexistência do serviço na base do DNIT, com BDI de 27,68% incluído.
24. Os quantitativos e orçamentos por ora apresentados pela Concessionária são considerados estimativos. Cada obra deverá ter seu projeto executivo analisado do ponto de vista técnico e econômico.
25. Os valores finais das obras de recuperação dos Passivos Ambientais serão definidos após a análise dos projetos executivos a serem encaminhados à ANTT pela Concessionária, nos termos da Resolução ANTT nº 1187/2005, incluindo a apresentação da composição detalhada dos preços que não constem no SICRO 2, com a apresentação de três cotações de mercado.
26. Os valores propostos pela Concessionária para cada obra serão substituídos pelos valores aprovados, por ocasião da próxima Revisão Ordinária.
27. Com base nos exposto nos parágrafos anteriores, propõe-se a inclusão no PER dos Passivos Ambientais listados na Tabela 3 no Anexo, considerando os respectivos valores estimados.
28. As intervenções para corrigir os Passivos Ambientais serão priorizadas de acordo com o risco que representem para a rodovia.
29. Observa-se que, caso a recuperação do passivo ambiental tenha sido reclamada à Seguradora da Concessão, independentemente da responsabilidade pelo serviço, este valor não será passível de reequilíbrio.

IV Melhoramentos da rodovia

30. A Concessionária alega defasagens, no tempo, na localização e na especificação dos investimentos previstos no PER e apresenta proposta de adequação desses investimentos de maneira a proporcionar atendimento às necessidades técnicas, operacionais e de segurança viária.

Ruas Laterais – Item 5.1.3

31. A Concessionária explica que:

“No Escopo dos Serviços, a execução de Ruas Laterais se apresenta com detalhes de fracionamento que devido às ocupações já ocorridas não permitem implantação, notadamente, na pista norte, no município de Taboão da Serra.”

“No Acesso Norte de Curitiba, que no PER consta como, do km 89 ao 71 e do km 3,2 ao 17,2, que por exclusão só podem pertencer também ao Acesso Norte de Curitiba, já que essa indicação quilométrica logo após a divisa SP/PR se refere a uma região despovoada; a implantação de 40 km de ruas laterais não se justifica. Vale destacar que hoje o tráfego do km 71 = km zero até km 18,6, na chegada a Curitiba atende praticamente ao tráfego local por que o tráfego de passagem segue pelo Contorno Leste de Curitiba com destino a Paranaguá, Joinville, Florianópolis, Porto Alegre, Ponta Grossa etc.”

“Decorre que nesse item, os estudos e projetos funcionais para implantação de Ruas Laterais não superaram 33% dos 105,0 km previstos.”

32. Entende-se ser necessária a revisão da localização das vias laterais bem como o quantitativo alocado. No entanto, devido à dinâmica da ocupação da região atravessada pela rodovia, com forte urbanização nas proximidades de São Paulo bem como a possibilidade de vir a surgirem novos adensamentos ou mesmo distritos industriais, será mantido uma previsão de implantação de vias marginais da seguinte forma:

- Nos municípios de Taboão da Serra, Embu, São Lourenço da Serra e Itapeceira da Serra - segmentos a definir - extensão de 20,0 km;
- Nos municípios de Miracatu, Registro, Pariquera-Açu, Jacupiranga e Cajati - segmentos a definir - extensão de 20,0 km;
- Nos municípios de Campina Grande do Sul, Quatro Barras, Colombo e Curitiba - segmentos a definir - extensão de 15,0 km.

33. Dessa forma, propõe-se a alteração do cronograma previsto para o item 5.1.3 - *Execução de Ruas Laterais em Pista Simples*, conforme apresentado na Tabela 4 anexa.

Implantação de trevos

Implantação de trevo em nível com alças – itens 5.1.6

34. A Concessionária explica que:

"No item que se refere à implantação de Trevos, das 46 obras previstas, 28 são Trevos em nível ou retornos. Desses, 10 já foram implantados por ocasião dos Trabalhos Iniciais para permitir o início de operação das praças de Pedágio. Pelo menos dois (02) deles, por cumprimento de Ação do Ministério Público. Os 18 restantes, por solicitação da SUINF/ANTT não deverão ser implantados. Das 18 obras restantes, 10 delas estão para ser definidas."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

35. Entende-se que retornos em nível não são operacionalmente recomendáveis, mesmo que devidamente projetados pelo canteiro central. Além disso, a Concessionária detectou a necessidade de implantação de diversas interseções não previstas no PER. Essa demanda está consubstanciada por diversas solicitações das prefeituras.

36. Dessa forma, propõe-se a alteração do cronograma previsto para o item 5.1.6 - *Implantação de trevo em nível com alças*, conforme apresentado na Tabela 4 anexa.

Implantação de trevos em desnível, com alças, em pista simples – completo - item 5.1.8,

37. Propõe-se que sejam adotadas as seguintes localizações para implantação dos trevos:

- BR-116/SP - km 277+600m
- BR-116/SP - km 288
- BR-116/SP - km 305
- Contorno Norte de Curitiba - Interseção com BR-476/PR
- Contorno Norte de Curitiba - Interseção com PR-417

38. Com relação ao trevo localizado na BR-116/SP - km 277+600m a Concessionária esclarece que:

"O dispositivo prescrito no PER, está localizado no Município de Embu das Artes, bem próximo à divisa com o Município de Taboão da Serra no km 276. Nessa localização o adensamento urbano é muito grande e está ocupado inclusive por indústrias, dificultando assim a implantação do referido dispositivo".

"A Prefeitura de Embu das Artes, ciente do problema, reivindicou seu deslocamento para o km 277+600, junto ao Distrito Industrial e ao cruzamento do Rodoanel com a Rodovia Régis Bittencourt. Há coerência nesta reivindicação, porque o dispositivo atenderá não somente o Distrito Industrial assim como parte da cidade que terá como opção o acesso à Régis nos dois sentidos e ainda o

Rodoanel. Vale destacar que o Município de Taboão da Serra também se beneficiará do dispositivo para a opção de retorno”.

(trecho da Carta DSU-ENG1477/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

39. Apesar das alegações da Concessionária transcritas a seguir, entendemos que com base em sua Proposta Técnica podemos classificar esta interseção como um “trevo em desnível, com alças, em pista simples – completo”.

“A obra em questão não se enquadra nas tipologias apresentadas tampouco com a prevista no PER km 276, principalmente pelas ligações nas extremidades e pela topografia.

Para garantir a implantação será necessário um grande muro de contenção atirantado para estabilização da área da indústria que margeia o acesso, assim como remanejamento de rede primária de distribuição de energia elétrica.

O viaduto a ser construído deverá ser de seção em caixão perdido pela sua extensão, em virtude de não ser possível a implantação de apoio central.

Ouro aspecto relevante que impacta nos custos de implantação é a necessidade de compatibilização e utilização do sistema viário local na circulação viária, aumentando significativamente a área pavimentada.”

(trecho da Carta DSU-ENG1477/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

40. Com relação ao trevo localizado na BR-116/SP - km 288 a Concessionária esclarece que:

“O Município de Itapecerica da Serra vem desenvolvendo o projeto executivo do Anel Viário com o objetivo de otimizar a circulação de veículos no Município, principalmente viabilizar novos acessos para Itapecerica da Serra para desafogar a entrada principal no km 285”.

“O dispositivo no km 288 é fundamental para esta viabilização, inclusive absorver o tráfego intenso gerado após o km 285 que hoje utiliza o retorno em nível no km 291,45 para retorno ou com destino ao centro de Itapecerica, (...)”.

(trecho da Carta DSU-ENG1477/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

41. Apesar das alegações da Concessionária transcritas a seguir, entendemos que com base em sua Proposta Técnica podemos classificar esta interseção como um “trevo em desnível, com alças, em pista simples – completo”.

“Esta obra não se enquadra nas tipologias ofertadas na proposta comercial pelas particularidades na implantação, devido a necessidades dos vários muros de contenção e o método construtivo do viaduto, que por ser curvo deverá ser do tipo caixão perdido”.

“No entorno do dispositivo existem córregos e rios, onde encontramos solo de baixa capacidade de suporte, necessitando reforço das fundações de aterros, assim como geram atrito negativo nas fundações do viaduto, impactando consideravelmente nos custos de implantação”.

“Outro aspecto relevante a ser considerado é sobre as interferências no local, inclusive uma torre de celular implantada junto ao futuro ramo de acesso ao viaduto”.

“Por ultimo temos no local uma grande área de vegetação que será necessário o licenciamento ambiental e plantio compensatório”.

(trecho da Carta DSU-ENG1477/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

42. Com relação ao trevo localizado na BR-116/SP - km 305 a Concessionária esclarece que:

“O dispositivo de retorno em questão foi solicitado pela Prefeitura Municipal de São Lourenço da Serra porque tem como finalidade atender a grande quantidade de bairros lindeiros à rodovia entre os kms 300, 3 e 308 que precisam percorrer grandes distâncias para fazer retornos”.

“Sua característica funcional é de um dispositivo de retorno em desnível inferior, que liga com a Estrada dos Pereiras que tem acesso pela Pista Norte no km 305,3. A Estrada dos Pereiras hoje é objeto de projeto de melhoria desenvolvido pelo DER de São Paulo.”

“Com implantação final do trevo em desnível para acesso ao Município de São Lourenço da Serra no km 308, que também permite movimentos de retorno, vai operar em conjunto com o dispositivo do km 305 e na outra extremidade como dispositivo do km 312,2, contemplando uma malha consistente no atendimento aos usuários e na operação da rodovia.”

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

43. Entendemos que, com base em sua Proposta Técnica, podemos classificar esta interseção como um *“trevo em desnível, com alças, em pista simples – completo”*.

44. Dessa forma, com base no exposto nos itens 38 a 43, propõe-se a alteração do cronograma previsto para o item 5.1.8 - *Implantação de trevos em desnível, com alças, em pista simples – completo*, conforme apresentado na Tabela 4 anexa.

Implantação de trevos em desnível com alças em pista dupla – parcial - item 5.1.9

45. Propõe-se que sejam adotadas as seguintes localizações para implantação dos trevos:

- BR-116/PR - km 12+800m
- BR-116/SP - km 297+600m
- BR-116/SP - km 388+200m
- BR-116/SP - km 312+200m
- BR-116/SP - km 325+700m
- BR-116/SP - km 332
- BR-116/SP - km 336+600m - Serra do Cafezal
- BR-116/SP - km 340 - Serra do Cafezal

- BR-116/SP - km 474+700m

46. Com relação ao trevo localizado na BR-116/PR - km 12+800m a Concessionária esclarece que:

"O dispositivo com passagem inferior, nas proximidades de PI existente no km 11,2 irá permitir melhoria no tráfego de entrada e saída no clube Santa Mônica e atendimento da vizinhança. Este dispositivo tem características funcionais de diamante completo com passagem inferior, irá operar em conjunto com o dispositivo existente no km 10,7 e com o futuro dispositivo a ser implantado no km 15,3, onde os usuários poderão efetuar movimentos de retornos com distâncias menores que 5,0 km com segurança viária e melhoria de operação da rodovia."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

47. Com relação ao trevo localizado na BR-116/SP - km 297+600m a Concessionária esclarece que:

"Antes da implantação da Praça de Pedágio (P-1), na divisa dos Municípios de Itapecerica da Serra e São Lourenço da Serra, havia um retorno em nível no km 300, constituído por uma passagem pelo canteiro central, que servia de acesso ao Bairro Aldeinha e de retorno, nos dois sentidos da Régis Bittencourt. Com a Praça da Praça do Pedágio toda a área foi ocupada e com isso impediu essa utilização do acesso e retorno."

"Essa utilização em nível não era regular, mas seu impedimento passou a obrigar os usuários da Pista Norte a percorrer um caminho negativo de 14 km para acessar ao Bairro Aldeinha ou para dispor de retorno ir até o km 307, em São Lourenço da Serra e da mesma forma se utilizar de retorno irregular."

"Para possibilidade a operação da Praça de Pedágio a Concessionária foi obrigada a construir um dispositivo em nível, pela faixa 1, provisória nesse local, em que propõe implantar um dispositivo regular e definitivo, em desnível inferior."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

48. Com relação à interseção localizada na BR-116/SP - km 388+200m, a Concessionária esclarece que:

"Nesse local, sob a Ponte sobre o Ribeirão dos Moraes, existe uma passagem em terra que os usuários utilizam como retorno, principalmente de tráfego pesado intenso, proveniente de uma Pedreira Comercial do lado da Pista Norte com acesso conjugado a um Posto de Serviços localizado a aproximadamente 400 m da Ponte. Do outro lado, existe acesso para a Fazenda Petená."

"O DNER, no passado chegou a prometer a pavimentação dessas vias de acesso e regularização do retorno para a comunidade e à Prefeitura de Miracatu. Também há solicitação do Deputado Samuel Moreira à Concessionária nesse sentido."

"A Autopista Régis Bittencourt elaborou estudos do regime hidráulico do Ribeirão dos Moraes e foi possível verificar a viabilidade da utilização da passagem sob a ponte, sem risco de inundação, portanto a proposta da Concessionária é executar a obra. Para viabilizar a implantação da obra com a operação da rodovia será

necessário construir uma rotatória provisória próxima aos acessos para que as vias sejam pavimentadas.”

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

49. Com relação ao trevo localizado na BR-116/SP - 312+200m a Concessionária esclarece que:

“No PER está prevista a implantação de Passagem Inferior, (PI) sem alças no km 314. Esse tipo de dispositivo não atende a demanda de retorno que aí existe. De fato, entre o km 308 (trevo de acesso à São Lourenço da Serra) e o dispositivo de retorno no km 318 (Bairro Palmeira), só existe um retorno clandestino, sob a Ponte rio São Lourenço no km 312,3, sendo usada apesar de Ação Judicial movida pela PRF por conta de acidente, com morte, no local da passagem, na margem do rio, que foi aberto pela Prefeitura Municipal de São Lourenço, na gestão anterior.

Portanto, a proposta da Concessionária é substituir essa PI, prevista no PER, por um dispositivo tipo diamante completo de retorno, em desnível superior, com acesso lindeiro no km 312+200 e fechar a passagem irregular sob a ponte.

Esse dispositivo vai operar em conjunto com os dispositivos do km 308 e km 318, para permitir movimentos de retornos para os usuários com segurança viária e otimizar a operação da rodovia.”

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

50. Apesar das alegações da Concessionária transcritas a seguir, entendemos que com base em sua Proposta Técnica podemos classificar esta interseção como um “trevo em desnível, com alças, em pista dupla – parcial”.

“Apesar de o dispositivo proposto ser um diamante completo com passagem superior, o mesmo não se enquadra nas tipologias apresentadas na proposta comercial devido às particularidades da grande movimentação de terra com distâncias de transporte elevada, assim como assim como a necessidade de fechamentos de acessos aterro solo de baixa capacidade de suporte.”

“Aliado as dificuldades apresentadas acrescenta-se a liberação ambiental e a compensação ambiental necessária.”

(trecho da Carta DSU-ENG1477/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

51. O trevo localizado na BR-116/SP - km 325+700m já estava previsto no PER.

52. Com relação ao trevo localizado na BR-116/SP – km 332 a Concessionária esclarece que:

“Nesse local ocorreu um recalque acentuado na Pista Norte, e o DNER foi obrigado a construir um desvio de tráfego através de 2 aberturas no canteiro central e direcionar o tráfego pela Pista Sul para recuperar um o trecho afetado pelo recalque. Após a conclusão das obras, este desvio, passou a ser utilizado irregularmente como retornos e acessos por travessia do canteiro central. Estes dois retornos irregulares estão em locais de pouca visibilidade e aí já ocorreram diversos acidentes inclusive com vítimas fatais.

Atualmente, o recalque voltou a ocorrer, e foi necessário reativar o mesmo desvio e fechar os retornos. Em vista disto, houve intensa manifestação por parte dos lindeiros, apoiados pela Prefeitura de Juquitiba, Deputado etc. Essa manifestação foi conciliada, mas para fechar um dos retornos em nível, que foi restabelecido com reconstrução do desvio, será necessário implantar aí um retorno em desnível, pois a distância entre Juquitiba e o Bairro Barnabés é de aproximadamente 10 km.

Com a implantação do dispositivo do km 332, que tem características funcionais de um diamante completo com passagem superior e acessos lindeiros nas extremidades, a malha rodoviária contará com 3 dispositivos com distâncias menores que 5 km (km 332 e km 336,6) que vão operar em conjunto, garantindo aos usuários um movimento de retorno com segurança viária e permite otimizar a operação da via."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

53. Com relação ao trevo localizado na BR-116/SP – km 336+600m a Concessionária esclarece que:

"Esse local já pertence ao trecho da Serra do Cafezal e ai não estava previsto dispositivos em desnível. Considerando a distância até o km 327, em Juquitiba, ser de 10,0km, e não existir outra opção de retorno ao usuário, a proposta é destinar um dos trevos em desnível, que no PER consta como "a definir" e utilizar nesta região, onde existe um populoso Bairro, com grande demanda de viagens bem como de atendimento ao usuário de passagem. Este dispositivo tem características funcionais de uma travessia em desnível inferior com ligação entre bairros e ramos que permitem retorno, e deve operar em conjunto com os dispositivos dos kms 332 e 340, garantindo aos usuários movimentos de retornos com distância máxima de 5,0km e acesso ao bairro com segurança viária, além de otimizar a operação da via."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

54. Com relação ao trevo localizado na BR-116/SP – km 340 a Concessionária esclarece que:

"Como no caso do Bairro Barnabés, nesse km da serra do Cafezal está o Bairro do Engano, e também depende de dispositivos de acesso e retorno até porque, daí para frente a possibilidade do movimento de retorno fica completamente prejudicada, pois o trecho se desenvolve em pista simples, com o tráfego da Serra do Cafezal. Este dispositivo deve operar em conjunto com o dispositivo dos km 336,6, garantindo aos usuários movimentos de retornos com distância máxima de 5,0km e segurança viária, além de otimizar a operação da via."

"A proposta para este dispositivo de retorno e acesso é a mesma utilizada para o dispositivo do Bairro Barnabés, que é destinar um dos trevos em desnível, que no PER consta como "a definir" nesta região, onde existe um populoso Bairro, com grande demanda de viagens bem como de atendimento ao usuário de passagem. Este dispositivo tem características funcionais de uma travessia em desnível inferior com ligação entre bairros e ramos que permitem retorno."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

55. Com relação ao trevo localizado na BR-116/SP – km 474 a Concessionária esclarece que:

“No PER está previsto um trevo completo no km 478, mas o que resolve a demanda é um retorno em desnível no km 474,7 que permite a implantação de binário disciplinado O trevo de acesso existente em Jacupiranga.

Este dispositivo vai operar em conjunto com os dispositivos existentes nos kms 465,1 e 476,1, permitindo aos usuários deslocamentos para executar retornos com distâncias não tão grandes, assim como com segurança viária, além de otimizar a operação da rodovia.”

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

56. Dessa forma, com base no exposto nos itens 46 a 55, propõe-se a alteração do cronograma previsto para o item 5.1.9 - *Implantação de trevos em desnível, com alças, em pista dupla – parcial*, conforme apresentado na Tabela 4 anexa.

Implantação de trevos em desnível com alças em pista dupla – completo - item 5.1.10

57. Propõe-se que sejam mantidas as localizações para implantação dos trevos, conforme previsto no PER:

- BR-116/PR - km 88+600m
- BR-116/SP - km 307
- BR-116/SP - km 478
- Contorno Norte de Curitiba - Interseção com BR-116/PR

58. Dessa forma, propõe-se a alteração do cronograma previsto para o item 5.1.10 - *Implantação de trevos em desnível, com alças, em pista dupla – completo*, conforme apresentado na Tabela 4 anexa.

Implantação de Passagens em Desnível Inferior tipo Galeria – item 5.1.11

59. A Concessionária explica que:

“No PER está previsto a implantação de dez (10) travessias inferiores, tipo galeria, sendo uma (01) no km 314 da BR-116, uma (01) na Região da Ribeira em local a ser definido, sete (07) no Acesso Norte de Curitiba e uma (01) em local a ser definido conforme necessidades.”

“A passagem inferior no km 314 não tem características topográficas favoráveis para sua implantação assim como as comunidades lindeiras não estão frontais. Foi estudada uma nova posição que foi viabilizada pelos estudos, no km 312+200 retorno com características funcionais diferentes, passando sobre a Rodovia, interligando os diversos povoados lindeiros.”

“A passagem a ser definida, os estudos indicou o km 370, em Miracatu, no Bairro de Santa Rita, que permite a ligação dos dois lados do bairro cortado pela BR-116.”

“As sete (07) passagens em desnível no Acesso Norte de Curitiba, não são viáveis em decorrência da necessidade de implantar Ruas Laterais e agulhas para pistas de transferências de fluxo veicular, gerando interseções tipo diamante completo com acessos e retornos, que tem características funcionais completamente diferentes das passagens indicadas no PER.”

“O estudo também não conseguiu viabilizar nenhum local na região do Ribeira que contemplasse a Passagem inferior tipo Galeria, principalmente por se tratar de região muito plana e as ligações frontais existentes não terem características físicas compatíveis com o tipo de passagem.”

“Sendo assim das 10 passagens previstas no PER, apenas uma (01) tem viabilidade garantida no Km 370 (Stª Rita), permitindo assim a transferência dos recursos financeiros para outras necessidades de implantação de dispositivos com características mais adequadas ao longo da Rodovia.”

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

60. Apesar das alegações da Concessionária, propõe-se que sejam mantidas no PER quatro locais para implantação de passagens em desnível a serem definidos, de forma a atender necessidades futuras da rodovia, impossíveis de serem previstas no momento. Ficando mantida a implantação do dispositivo no km 370.

61. Dessa forma, propõe-se a alteração do cronograma previsto para o item 5.1.6 - *Implantação de Passagens em Desnível Inferior tipo Galeria*, conforme apresentado na Tabela 4 anexa.

Implantação de passagens em desnível inferior tipo viaduto – item 5.1.12

62. A Concessionária explica que:

No PER está prevista a implantação de uma (01) passagem em desnível tipo viaduto no km 323,3 da BR-116, a ser implantada até o final do 3º ano de concessão.

Esta passagem em desnível nesta quilometragem não foi viabilizada em função de não atender a demanda de tráfego e das dificuldades de implantação pela ocupação e características físicas da topografia.

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

63. Dessa forma, propõe-se a eliminação deste item do PER, conforme apresentado na Tabela 4 anexa.

Execução de passarelas sobre pista simples – item 5.1.13

64. A Concessionária explica que:

“No PER está prevista a implantação de uma (01) passarela sobre pista simples, no km 31,5 da BR-116/PR, na Serra do Alpino.”

"Em vistoria no local, assim como levantamento de acidentes por atropelamento, a passarela não foi viabilizada, caracterizando assim um investimento que pode ser transferido para outras necessidades de implantação de dispositivos com características mais adequadas ao longo da Rodovia."

"A Prefeitura de Campo Grande do Sul solicitou a exclusão dessa passarela."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

65. Dessa forma, propõe-se a eliminação deste item do PER, conforme apresentado na Tabela 4 anexa.

Implantação de barreiras de concreto – item 5.1.17

66. Propõe-se a inclusão de 104,3 km adicionais de barreiras de concreto em locais a serem definidos, com objetivo de proporcionar maior segurança aos usuários da rodovia, diminuindo as consequências dos acidentes nos quais o veículo sai da pista.

67. Dessa forma, propõe-se a alteração do cronograma previsto para o item 5.1.17 - *Implantação de barreiras de concreto*, conforme apresentado na Tabela 4 anexa.

Obras para combate a enchentes – item 5.1.19

68. A Concessionária propõe a realização de obras para combate a enchentes, nas imediações do km 280, no município de Itapecerica da Serra. Há alagamentos da pista sempre que ocorre precipitação intensa na região. O problema é recorrente e vem se agravando face à crescente urbanização na bacia hidrográfica e ao assoreamento nos córregos.

69. Com vistas à mitigação do problema, evitando-se interrupções de tráfego e prejuízo aos usuários, a Concessionária propõe as obras relacionadas a seguir:

- BR-116/SP - km 273+600m - Execução de boca, ala e *tunnel liner* - Ponte Alta - Taboão da Serra/SP;
- BR-116/SP - km 283+270m - Pista Norte - Execução de alteamento de greide e desvio de tráfego;
- BR-116/SP - km 283+970m - Execução de canais, caixa, ala e *tunnel liner* - Embu das Artes/SP;
- BR-116/SP - km 286+150m - Execução de galeria e desvio - Itapecerica da Serra.

70. O valores finais das obras de para combate a enchentes serão definidos após a análise dos projetos executivos a serem encaminhados à ANTT pela Concessionária, nos termos da Resolução ANTT nº 1187/2005, incluindo a apresentação

da composição detalhada dos preços que não constem no SICRO 2, com a apresentação de três cotações de mercado.

71. Os valores propostos pela Concessionária para cada obra serão substituídos pelos valores aprovados, por ocasião da próxima Revisão Ordinária.

72. Dessa forma, propõe-se a alteração do cronograma incluindo-se o item 5.1.19 - Obras para combate a enchentes, conforme apresentado na Tabela 4 anexa.

Dispositivos de interseção – item 5.1.20

73. Propõe-se que sejam implantadas as seguintes interseções:

- Acesso Norte de Curitiba - km 15+300 - Vila Zumbi
- BR-116/SP - km 292
- BR-116/SP - km 300+300m
- BR-116/SP - km 322 - Juquitiba
- BR-116/SP - km 397+200m - Miracatu
- BR-116/SP - km 404+100m - Miracatu
- BR-116/SP - km 408 - Miracatu
- BR-116/SP - km 420+400m - Juquiá
- BR-116/SP - km 490+320m - Cajati

74. Com relação à interseção localizada no Acesso Norte de Curitiba - km 15+300 - Vila Zumbi, a Concessionária esclarece que:

"No PER consta PI tipo galeria no km 15,8 e no km 85,8, que na realidade é 14,8. A necessidade local, no entanto, justifica a implantação de um dispositivo em desnível de Colombo e São José dos Pinhais pela Rua Jose Strapassone e ainda alças de acesso a BR-116, nos dois sentidos.

Para implantação do dispositivo será necessário o alteamento da Rodovia, assim como complementação dos movimentos para que seja operado funcionalmente como um diamante completo.

O alteamento da rodovia deverá gerar um grande desvio de tráfego para liberação da área e implantar muros de contenção tipo Terra Armada, uma vez que o espaço não é suficiente para gerar taludes de aterros.

Esse dispositivo vai operar em conjunto com o dispositivo existente de Cruz do Atuba e com o futuro dispositivo a ser implantado no km 12,8, onde os usuários executarão movimentos de retorno com segurança viária, assim como a operação da rodovia será otimizada."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

75. Com relação à interseção localizada na BR-116/SP - km 292, a Concessionária esclarece que:



"No km 291,45 existe um retorno em nível de grande volume veicular, onde inclusive já ocorreram acidentes com vítimas fatais. O dispositivo do km 292 tem função estratégica na malha rodoviária na região. Ele operará em conjunto com os demais dispositivos em desnível para garantir uma distância máxima de 5,0 km para executar um retorno, conforme definido na utilização da via para zona Suburbana, inclusive melhorar as condições operacionais da rodovia."

"Esta obra vai possibilitar o fechamento dos retornos em nível de intensa utilização nos kms 291,45 e 289,53, melhorando em muito a segurança viária na região."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

76. Com relação ao trevo localizado na BR-116/SP - km 300+300m a Concessionária esclarece que:

"Para possibilitar ainda a operação da Praça de Pedágio (P-1), foi necessário atender a população lideira do Município de São Lourenço da Serra, localizada às margens da Pista Norte do km 305 ao 307, para retornar ou acessar a cidade sem encargo da tarifa do Pedágio, nos dois sentidos para utilizar o retorno em nível do km 298."

"Há ainda a reivindicação dos usuários procedentes de São Paulo com destino aos Bairros, pela estrada do Morro Grande. Houve atuação intensa do Ministério Público por conta da viabilização desse acesso, no sentido de assegurar essa facilidade aos usuários."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

"O dispositivo em nível implantado no km 300+300, foi necessário para possibilitar a implantação e operação da Praça de Pedágio (P-1), de forma a atender a população lideira do Município de São Lourenço da Serra, localizada às margens da Pista Norte do km 305 ao 307, para retornar ou acessar a cidade sem encargo da tarifa do Pedágio."

"O novo dispositivo de retorno e acesso em desnível no mesmo local foi concebido para eliminar o retorno em nível e garantir acesso ao Bairro do Morro Grande e a obra se consiste na implantação em trevo tipo diamante completo."

(trecho da Carta DSU-ENG1477/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

77. Com relação à interseção localizada na BR-116/SP - km 322, a Concessionária esclarece que:

"A implantação deste dispositivo tem a mesma conotação do dispositivo do km 312,2, porém neste local não existe retorno clandestino. Entre o km 318 e o km 327, também não existem retornos regulares, onde os usuários para executarem retornos são obrigados a percorrer distâncias muito grandes."

A proposta de implantação do dispositivo do km 322 tem características funcionais de diamante completo com passagem superior e tem como objetivo substituir o dispositivo previsto no PER, para o km 324, por retorno em desnível no km 322 e operar em conjunto com os dispositivos dos kms 318 e 327 para garantir aos usuários movimentos de retornos com distância máxima de 5,0 km e segurança viária, além de otimizar a operação da via."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

78. Com relação às interseções localizadas na BR-116/SP - km 397+200m e km 404+100m, a Concessionária esclarece que:

"A implantação dos dispositivos de acesso e retornos nos kms 397,2 e 404,1 tem como principal objetivo disciplinar os acessos na região e eliminar os retornos em nível no trecho nas imediações de Miracatu."

"A prefeitura de Miracatu tem solicitado a implantação de dispositivos de retorno em nível, pois os mesmos são mais baratos e fáceis de viabilizar, porém em função de manter a rodovia com as características principais de segurança viária, a Autopista Régis Bittencourt propõe os respectivos dispositivos em desnível."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

79. Com relação às interseções localizadas na BR-116/SP - km 408 e km 420+400m, a Concessionária esclarece que:

"A implantação dos dispositivos de acesso e retornos nos kms 408 e 420,4 tem como principal objetivo disciplinar os acessos na região e proporcionar aos usuários da região de Juquiá a possibilidade de efetuar retornos com segurança viária sem grandes deslocamentos."

"A prefeitura de Juquiá tem solicitado a implantação de dispositivos de retorno em nível, pois os mesmos são mais baratos e fáceis de viabilizar, uma vez que não existem retornos nesta região, porém em função de manter a rodovia com as características principais de segurança viária, a Autopista Régis Bittencourt propõe os respectivos dispositivos em desnível."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

80. Com relação à interseção localizada na BR-116/SP - km 490+320m a Concessionária esclarece que:

"O dispositivo de retorno em desnível superior no km 490,3 está posicionado na extremidade do Município, que vai permitir aos usuários da rodovia e moradores de Cajati, efetuar movimentos de retornos a partir do binário que o dispositivo vai criar em conjunto com as Ruas Laterais que serão implantadas na região."

"Este dispositivo vai operar em conjunto com os dispositivos existentes nos kms 487,7 existente e 490,32, permitindo aos usuários deslocamentos para executar retornos com distâncias baixas, assim como com segurança viária, além de otimizar a operação da rodovia."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

81. O valores finais das obras de implantação de dispositivos de interseção serão definidos após a análise dos projetos executivos a serem encaminhados à ANTT pela Concessionária, nos termos da Resolução ANTT nº 1187/2005, incluindo a

apresentação da composição detalhada dos preços que não constem no SICRO 2, com a apresentação de três cotações de mercado.

82. Os valores propostos pela Concessionária para cada obra serão substituídos pelos valores aprovados, por ocasião da próxima Revisão Ordinária.

83. Dessa forma, propõe-se a alteração do cronograma incluindo-se o item 5.1.20 – *Dispositivos de interseção*, conforme apresentado na Tabela 4 anexa.

Ampliação de capacidade da Serra do Cafezal – item 5.2.1.2

84. Com base no estudo de tráfego realizado pela Concessionária, protocolado sob o número 50500.049715/2010-88, e no relatório *Avaliação do Nível de Serviço na Serra do Cafezal* elaborado pela equipe técnica da COINF/URSP ficou demonstrada a necessidade de ampliação de capacidade.

85. De acordo com o previsto no PER a pista nova a ser construída deveria contar com duas faixas de tráfego. No entanto verificou-se a necessidade de implantação de via complementar, desde logo, na subida e a partir do 15º anos ampliação na subida e na descida, explica a Concessionária, na Carta DSU-ENG 1123/2010 (Protocolo 50500.128585/2010-49).

86. Nesta Carta foi elaborado calculo estimativo do valor necessário para as ampliações, uma vez que ainda não foi elaborado o projeto de engenharia. Desta forma, chegou-se ao valor estimado de R\$ 138.519.832,16.

87. O valores finais das obras de ampliação de capacidade serão definidos após a análise dos projetos executivos a serem encaminhados à ANTT pela Concessionária, nos termos da Resolução ANTT nº 1187/2005, incluindo a apresentação da composição detalhada dos preços que não constem no SICRO 2, com a apresentação de três cotações de mercado.

88. O valor propostos pela Concessionária serão substituídos pelos valores aprovados, por ocasião da próxima Revisão Ordinária.

89. Dessa forma, propõe-se a alteração do cronograma previsto para o item 5.2.1.2 - Ampliação de capacidade da Serra do Cafezal, conforme apresentado na Tabela 4 anexa.

Execução de terceiras faixas – item 5.2.2

90. A Concessionária explica que:



"Dos 104,8 km previstos no PER, 101,4 km estão indicados para serem implantados na Serra do Azeite e na Serra Pelada."

"Nas duas serras as terceiras faixas já existe, desde a construção, na pista sul e na pista norte os acostamentos foram já adaptados como terceiras faixas no padrão DNER."

(trecho da Carta DSU-ENG1176/2010 – assente no Processo 50500.084757/2010-65)

91. Não obstante as considerações da Concessionária, optou-se por manter um quantitativo 30 km de terceiras faixas em locais a definir.

92. Dessa forma, propõe-se a alteração do cronograma previsto para o item 5.2.2 - *Execução de terceiras faixas*, conforme apresentado na Tabela 4 anexa.

Complementação de obras do DNIT – item 5.3

93. A Concessionária explica que não há obras a serem complementadas.

94. Dessa forma, propõe-se a alteração do cronograma previsto para o item 5.3 - *Complementação de obras do DNIT*, conforme apresentado na Tabela 4 anexa.

Alterações no texto do PER

95. Caso as alterações propostas sejam aceitas, o texto do PER deve sofrer as seguintes alterações.

5.1.1 Escopo dos Serviços

As obras de MELHORIAS FÍSICAS E OPERACIONAIS previstas para a RODOVIA são aquelas que se enquadram entre os seguintes tipos de intervenções, discriminadas no item 5.1.4:

- ~~Correções de Traçado;~~
- Execução de Contornos e Variantes (inclusive OAE's);
- Execução de Ruas Laterais;
- Melhoria de Acessos;
- Melhoria de Interseções;
- Implantação de Trevos;
- Implantação de Passagens em Desnível;
- Execução de Passarelas;
- Implantação de Barreiras ~~Divisórias de Pistas~~ de concreto;
- Implantação de Pórticos;
- Obras para combate a enchentes;
- Dispositivos de interseção.

(...)



5.1.4 Cronograma de Execução

Execução de Variantes e Contornos (inclusive OAE's):

– Contorno Norte de Curitiba, em pista dupla, com extensão de 11,785 km x 2 pistas = 23,57 km, a ser executado no 4º e 5º anos. (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)

Ruas Laterais (implantação até o final do 7º ano):

~~— km 447 ao km 448, nos dois lados — 1 km; km 477 ao km 478, nos dois lados — 1 km; km 3,2 ao km 17,2 — 19,9 km, em trechos descontínuos; km 37 ao km 49 — 2,0 km, em trechos descontínuos; km 489 ao km 490, em ambos os lados — 2 km; km 448 ao km 450 — 4 km, em ambos os lados, a serem executadas no 3º e 4º anos; (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)~~

~~— km 273 ao km 278, lado direito — 5 km; km 278 ao km 284, lado esquerdo — 6 km; km 284 ao km 286, nos dois lados — 4 km; km 268,9 ao km 271, em ambos os lados, do km 271 ao km 273, do lado direito, do km 273 ao km 275,5, lado esquerdo — 8,7 km, a serem executadas no 3º e 4º anos; (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)~~

~~— km 271 ao km 273, lado esquerdo — 2 km, a serem executadas no 4º ano; (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)~~

~~— km 89 ao km 71 em segmentos descontínuos — 20 km; km 271 ao km 286 em segmentos descontínuos — 10 km; km 400 ao km 420 em segmentos descontínuos — 8 km; km 430 ao km 480 em segmentos descontínuos — 12 km, a serem executadas até o final do 4º ano.~~

- Implantação de uma extensão de 20,0 km, em segmentos descontínuos a serem definidos, nos municípios de Taboão da Serra, Embu, São Lourenço da Serra e Itapeverica da Serra;
- Implantação de uma extensão de 20,0 km, em segmentos descontínuos a serem definidos, nos municípios de Miracatu, Registro, Pariquera-Açu, Jacupiranga e Cajai;
- Implantação de uma extensão de 15,0 km, em segmentos descontínuos a serem definidos, nos municípios de Campina Grande do Sul, Quatro Barras, Colombo e Curitiba.

Melhoria de Acessos Existentes:

– 39 unidades receberão melhorias de tapers pavimentados, em função da frequência de entradas e saídas de veículos, a serem executadas no 3º e 4º anos. (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)

Melhoria de Interseções Existentes:

– 2 unidades, a serem executadas no 3º ano: BR 116/SP - km 272,1 (interseção em dois níveis, na zona urbana de Taboão da Serra); BR 116/SP - km 285,0 (acesso a

Itapequerica da Serra). (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)

Implantação de Trevos em nível, com Alças (implantação até o final do ___º ano):

~~— 28 unidades, a serem executadas do 2º ao 5º ano: BR 116/PR - km 32,0 (na Serra do Alpino) — implantação de retorno em nível para Interligação das Pistas; Contorno Norte de Curitiba — implantação de 2 retornos em nível; BR 116/SP: — implantação de 25 retornos em nível. (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)~~

- ~~– BR-116/PR - km 32 - Retorno pelo canteiro central~~
- ~~– BR-116/SP - Retorno pelo canteiro central - 10 unidades~~

Implantação de Trevos em Desnível, com Alças, em Pista simples – Completo (implantação até o final do 6º ano):

~~– 5 unidades: Contorno Norte de Curitiba e Interseção com BR 476 e PR 417 no km 276 e 2 adicionais a definir, a serem executadas do 3º ao 6º ano. (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)~~

- ~~– BR-116/SP - km 277+600m~~
- ~~– BR-116/SP - km 288~~
- ~~– BR-116/SP - km 305~~
- ~~– Contorno Norte de Curitiba - Interseção com BR-476/PR~~
- ~~– Contorno Norte de Curitiba - Interseção com PR-417~~

Implantação de Trevos em Desnível, com Alças, em Pista Dupla – Parcial (implantação até o final do 4º ano):

~~– 9 unidades a serem executadas no 3º e 4º anos — 1 no km 325,7 (Juquitiba) e 8 unidades a serem definidas. (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)~~

- ~~– BR-116/PR - km 12+800m~~
- ~~– BR-116/PR - km 297+600m~~
- ~~– BR-116/PR - km 388+200m~~
- ~~– BR-116/PR - km 312+200m~~
- ~~– BR-116/SP - km 325+700m~~
- ~~– BR-116/SP - km 332~~
- ~~– BR-116/PR - km 336~~
- ~~– BR-116/PR - km 340~~
- ~~– BR-116/SP - km 474+700m~~

Implantação de Trevos em Desnível, com Alças, em Pista Dupla – Completo (implantação até o final do 6º ano):

~~— 4 unidades, a serem executadas do 3º ao 6º ano: BR 116/SP - km 478; BR 116/PR - km 88,6; Contorno Norte de Curitiba — Interseção com BR 116; Trevo de São Lourenço da Serra (km 307). (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)~~

- ~~– BR-116/PR - km 88+600m~~
- ~~– BR-116/SP - km 308~~

- BR-116/SP - km 478
- Contorno Norte de Curitiba - Interseção com BR-116/PR

Implantação de Passagens em Desnível Inferior tipo Galeria (implantação até o final do 4º ano):

- ~~— 10 unidades, a serem executadas no 3º e 4º anos: BR-116/PR — km 5,6, km 6,0, km 9,1, km 11,5, km 13,7, km 15,8, km 85,8 (Atuba); BR-116/PR — km 314 ; 1 na região de Ribeira e 1 a definir. (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)~~
- BR-116/SP - km 370
- Locais a definir - 4 unidades

Implantação de Passagens em Desnível Inferior Tipo Viaduto:

- ~~— 1 unidade, no km 323,3 da BR-116/SP, a ser executada até o final do 3º ano.~~

Execução de Passarelas sobre Pista Simples:

- ~~— 1 unidade, no km 31,5 (Serra do Alpino) da BR-116/PR, a ser executada no 3º ano. (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)~~

Execução de Passarelas sobre Pista Dupla:

- 50 unidades, a serem executadas do 2º ao 4º ano: BR-116/SP – km 274, km 275, km 279, km 280 (Taboão da Serra/Embu), km 290 e km 294 (Itapecerica da Serra), km 313,0 (Palmeirinha), km 320 (SP 57) km 325,5 e km 327,0 (JQUITIBA), km 336 (B. Barnabés), km 369 (Santa Rita), km 394 e 395 (Miracatu), km 413 (Juquiá), km 441 (Registro km 475 e 477 (Jacupiranga), km 488 (Cajati), km 278 (Embu) km 302,8 (São Lourenço); BR-116/PR– km 37 (Rib. Vermelho) km 50 (Posto Tio Doca), km 68,9 (posto Cupim) km 73,5 (Britanite) km 78 (Jardim Paulista/Menino Deus), km 79 (Bairro), km 80 (Jardim Paulista/Menino Deus), km 84,5 (Santa Mônica), km 82,3 (Parque C.Branco), km 87, 88 e 89 (Atuba), km 490 (Jardim Ana Maria) – 16 unidades em locais a serem definidos. (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)

Implantação de barreiras de concreto Divisórias de Pista (implantação até o final do 5º ano):

- ~~— 45,7 km de barreiras de concreto tipo New Jersey, duplas, divisórias de pistas, a serem executadas no 1º e 2º anos, sendo 20 km em trechos descontínuos na BR-116/PR, entre o km 0,00 e o km 71,1, 17,2 km no Acesso Norte a Curitiba, e 8,5 km entre o km 384 e o km 568 na BR-116/SP, em segmentos descontínuos. (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)~~
- Tipo New Jersey, em locais a definir, no bordo da pista ou no canteiro central, numa extensão de 150 km, em segmentos descontínuos.

Implantação de Pórticos:



- 54 unidades, a serem executadas até o final do 1º ano.

Obras para combate a enchentes (implantação até o final do 4º ano):

- BR-116/SP - km 273+600m - Execução de boca, ala e tunnel liner - Ponte Alta - Taboão da Serra/SP
- BR-116/SP - km 283+270m - Pista Norte - Execução de alteamento de greide e desvio de tráfego
- BR-116/SP - km 283+970m - Execução de canais, caixa, ala e tunnel liner - Embu das Artes/SP
- BR-116/SP - km 286+150m - Execução de galeria e desvio - Itapeperica da Serra

Dispositivos de interseção (implantação até o final do 6º ano):

- Acesso Norte de Curitiba - km 15+300 - Vila Zumbi
- BR-116/SP - km 292 - Itapeperica da Serra
- BR-116/SP - km 300+300m - Morro Grande - São Lourenço da Serra
- BR-116/SP - km 322 - Jucituba
- BR-116/SP - km 397+200m - Miracatu
- BR-116/SP - km 404+100m - Miracatu
- BR-116/SP - km 408 - Miracatu
- BR-116/SP - km 420+400m - Juquiá
- BR-116/SP - km 490+320m - Cajati

5.2 AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE

(...)

5.2.4 Cronograma de Execução

Duplicações (inclusive OAE's):

- Execução da segunda pista no trecho da Serra do Cafezal, do km 336,7 ao km 367,2, com 30,5 km, com execução prevista do 3º ao 5º ano. (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009).
- Ampliação de capacidade da Serra do Cafezal. (implantação até o final do 6º ano).

Execução de Terceiras Faixas (implantação até o final do 10º ano):

- 104,9 km, sendo 36,7 km com execução prevista no 3º e 4º anos, e 68,2 km com execução prevista até o final do 5º ano. Localização: km 497,5 ao km 523,2 (Serra do Azeite) e de km 544,1 ao 569,1 (Serra Pelada), nos dois sentidos; km 65 ao km 64 da BR-116/PR, do lado esquerdo; km 269,7 ao km 272. (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)
- Implantação de uma faixa adicional numa extensão de 30 km, em segmentos descontínuos, a serem definidos.

5.3 ————— COMPLEMENTAÇÃO DE OBRAS DO DNIT

~~É prevista a complementação de obras do DNIT na RODOVIA, com execução no 3º ano. (Redação dada pela 1ª Revisão Extraordinária do PER, aprovada pela Resolução n.º 3.318, de 11/11/2009)~~

V Sistemas de Controle de Tráfego

96. Através da Deliberação nº 524/08 de 18.12.08, com data de vigência prorrogada pela Deliberação nº 68, de 1º abril de 2009, foi solicitada a suspensão da implantação dos Sistemas Inteligentes de Transporte – ITS, para a elaboração dos estudos visando à implantação na ANTT de sistemas ITS modular, a ser integrado com os sistemas das concessionárias de rodovias.

97. Este estudo foi concluído através do Trabalho “Assessoria Técnica Especializada à ANTT para Equalização dos Recursos de Tecnologia da Informação – TI com utilização de Recursos de ITS – *Intelligent Transportation System* da malha Rodoviária Sob Concessão e a Concepção do Centro Nacional de Supervisão”.

98. Através da Resolução nº 3.323-A, de 18/11/09, a ANTT estabeleceu o protocolo a ser utilizado nestas rodovias federais, com o objetivo de promover a padronização da troca de informações entre equipamentos ITS, favorecendo sua integração.

99. Também, foram publicadas, em 03/09/2010, a Resolução nº 3.576, de 02/09/2010, e, em 30/09/2010, a sua retificação, que dispõem a respeito das especificações e custos relativos aos equipamentos do sistema inteligente de transportes – ITS a serem adotados nas rodovias federais concedidas reguladas pela ANTT, conforme disposto na Tabela 1, a seguir.



Tabela 1

Equipamentos	Valores ITS de implantação julho/2009	Valores ITS de operação anual (1 operador) agosto/2010	Condições dos valores de operação	Valores ITS de manutenção	Vida útil
Sistema de Sensoriamento de Tráfego com Contagem de eixos (por faixa)	36.000,00	7.920,00	1 operador (3h/dia) para cada 60 equipamentos	5% do valor de implantação	5 anos
Sistema de sensoriamento meteorológico	71.000,00	7.920,00	1 operador (3h/dia) para cada 60 equipamentos	5% do valor de implantação	5 anos
Painel de mensagem Variável do tipo fixo	410.000,00	7.920,00	1 operador (3h/dia) para cada 10 equipamentos	5% do valor de implantação	5 anos
Painel de mensagem Variável do tipo móvel	223.000,00	7.920,00	1 operador (3h/dia) para cada 10 equipamentos	5% do valor de implantação	5 anos
Sistema de detecção de altura	37.000,00	7.920,00	1 operador (3h/dia) para cada 20 equipamentos	5% do valor de implantação	5 anos
Câmera de CFTV	46.500,00	142.560,00	1 operador (24h/dia) para cada 50 equipamentos	5% do valor de implantação	5 anos

100. Além disso, foi publicada, em 30/11/2009, a Resolução nº 3.323, de 18/11/2009, que dispõe sobre as especificações e preços do Sistema ITS (*Intelligent Transportation Systems*) de Sensoriamento e Controle de Tráfego a ser adotado nas rodovias federais concedidas, conforme disposto na Tabela 2, a seguir.

Tabela 2

EQUIPAMENTO	Valor Unitário R\$ (faixa/mês) nov/09
Registrador Ostensivo de Velocidade Eletrônico c/ Display, LAP e Sensoriamento de tráfego	10.402,83
Sistema integrado de registro de Velocidade Eletrônico, fixo c/ LAP, vídeo Monitoramento e Sensoriamento de tráfego.	8.570,54
Registrador Estático de Velocidade Eletrônico c/ LAP	9.243,27



101. Diante desse fato, nos próximos itens será proposta a readequação do cronograma considerando esses novos custos, mantendo o quantitativo de equipamentos previstos no PER, conforme apresentado na Tabela 5.

102. Cabe esclarecer ainda que, nos casos onde a Concessionária indicou a aquisição do equipamento de acordo com o PER e não com a Resolução, o custo para a implantação do equipamento considerado será aquele da proposta comercial e, a partir da 1ª reposição, serão considerados os custos da Resolução.

103. Além disso, cabe destacar que a Proposta Comercial apresentou valor zero para os itens de operação dos sistemas de controle de tráfego. Na Ata de Julgamento da documentação de Qualificação e Proposta Comercial foi esclarecido que os valores relativos aos itens adotados como valor zero na proposta foram alocados em outros itens, considerando que as realizações destes serviços agrupados ocorrem de maneira complementar, não justificando sua individualização.

104. Assim, os valores de operação que estão indicados com valor zero na proposta comercial não serão alterados tendo em vista que os mesmos estão considerados em outros itens (item relativo aos custos operacionais do Centro de Controle Operacional – CCO), conforme disposto na cláusula 6.8 do Contrato de Concessão e na Ata de Julgamento da documentação de Qualificação e Proposta Comercial apresentada.

105. Além disso, considerando a publicação da Resolução nº 3.576, de 02/09/2010, e sua retificação publicada no DOU em 30/09/2010, que dispõe sobre as especificações e preços dos equipamentos relativos aos dispositivos de ITS, propõe-se a readequação do cronograma previsto para os itens, mantendo os quantitativos previstos no PER (RE), conforme apresentado na Tabela 6.

VI Conclusão

106. Assim, considerando as cláusulas 6.38, 17.8 e 17.15 do Contrato de Concessão, dispostas a seguir, entende-se que a proposta da Concessionária pode ser aceita, com as devidas considerações da SUINF expostas na presente Nota Técnica.

“6.38 Nas revisões tarifárias será considerada a data de efetiva implementação dos custos e dos equipamentos operacionais previstos no PER.

(...)

17.8 Os cronogramas das obras e serviços obrigatórios incluídos no PER poderão ser alterados, por decisão da ANTT, em função da evolução do tráfego no Lote Rodoviário, das reais necessidades da Rodovia e do interesse público, sempre mantendo o equilíbrio econômico do Contrato de Concessão.



(...)

17.15 A inexecução ou não implantação de obras e serviços obrigatórios nos cronogramas estabelecidos no PER implicará em sua revisão, de forma a promover o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, conforme disposto em regulamentação da ANTT, sem prejuízo da aplicação das penalidades pecuniárias previstas."

107. Dessa forma, propõe-se a alteração no Cronograma Físico-Financeiro da Concessão da Rodovia Régis Bittencourt, conforme apresentado nas Tabelas anexas e a conseqüente alteração do texto do PER.

Anexo

Tabela 3 – Passivos ambientais

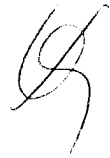
km Atual	km antigo	Pista	Descrição	Área	Risco	Total	2008	2009	2010	2011	2012
557 +550	557+550	Norte	Ruptura em talude de corte	fx de domínio/ corte	baixo	58.021,16					58.021,16
001 +700	002+000	Sul	Recuperação de ruptura	fx de domínio/ corte	baixo	1.019.436,87		1.019.436,87			
010 +500	010+500	Norte	Recuperação de ruptura	fx de domínio/ corte	médio	163.425,77			163.425,77		
013+000	013+000	Norte	Recuperação de ruptura	fx de domínio/ corte	médio	14.915,78				14.915,78	
015 +200	015+400	Norte	Recuperação de erosão	fx de domínio/ corte	baixo	68.468,71					68.468,71
017 +000	017+000	Norte	Recuperação da drenagem	fx de domínio/ aterro	médio	24.713,00				24.713,00	
032 +000	031+800	Norte	Recuperação de erosão	fx de domínio/ corte	alto	122.915,45		122.915,45			
032 +000	032+000	Sul	Recuperação de erosão	fx de domínio/ corte	alto	379.617,10			379.617,10		
032 +400	032+400	Sul	Recuperação de erosão	fx de domínio/ corte/ fora da fx de domínio	alto	27.624,20			27.624,20		
043+500	043+600	Norte	Recuperação de erosão	fx de domínio/ corte	médio	21.411,56				21.411,56	
044 +500	044+900	Norte	Recuperação de erosão	fx de domínio/ corte	baixo	29.255,42					29.255,42
046 +000	046+150	Sul	Recuperação de erosão	fx de domínio/ corte	baixo	129.515,25					129.515,25
061 +200	061+300	Sul	Ruptura em talude de corte	fx de domínio/ corte	baixo	128.916,67					128.916,67
068 +600	068+900	Norte	Ruptura em talude de corte	fx de domínio/ corte	alto	899.632,59			899.632,59		
Total						3.087.869,51	-	1.142.352,32	1.470.299,65	61.040,33	414.177,21

Tabela 4 – Cronograma físico-financeiro proposto para as obras de melhoramentos



5	MELHORIAS FÍSICAS DA RODOVIA					850.531.658,25	1.300.392,17	5.457.901,12	18.651.931,57	207.151.751,98	185.325.245,16	195.211.441,90	18.618.777,04	9.357.487,59	5.458.436,26	5.458.436,26
5.1	MELHORIAS FÍSICAS E OPERACIONAIS															
5.1.1	Completar de Trecho (Iniciativa OAE's)					389.798.021,83			18.651.931,57	95.824.877,57	72.386.379,84	93.884.567,61	13.502.340,78	3.899.061,26		
5.1.2	Execução de Melhorias e Contorno (Iniciativa OAE's)					37.025.956,02					16.812.726,01	16.812.726,01				
a	Contorno Novo de Curitiba, em pista única, L = 11.765' 2" - 23,57 km					42.897.956,12			18.812.726,01	26.811.200,08	16.812.726,01	16.812.726,01				
5.1.3	Execução de Pista Lateral em Pista Simples	105,4				787.495,18										
a	km 271 ao km 273 lado esquerdo	2,0	km			787.495,18										
b	km 271 ao km 273 lado direito	0,0														
c	km 271 ao km 273 lado direito, km 278 ao km 284 lado esquerdo, km 284 ao km 285 lado direito, km 285 ao km 271, em ambas as laterais, km 271 ao km 272, lado direito, km 272 ao km 273, lado esquerdo	25,5	km													
5.1.3.1	Implantação de ilha lateral em Trecho de Santa Emba, São Leopoldo do Sul e Imbuizópolis de Santa Catarina, e de Santa Emba, São Leopoldo do Sul e Imbuizópolis de Santa Catarina, e de Santa Emba, São Leopoldo do Sul e Imbuizópolis de Santa Catarina	20,0														
c	km 447 ao km 448 lado direito, km 447 ao km 448 lado esquerdo, km 447 ao km 448 lado direito, km 447 ao km 448 lado esquerdo, km 447 ao km 448 lado direito, km 447 ao km 448 lado esquerdo, km 447 ao km 448 lado direito, km 447 ao km 448 lado esquerdo	91,2	km													
5.1.3.2	Implantação de ilha lateral em Trecho de Santa Emba, São Leopoldo do Sul e Imbuizópolis de Santa Catarina, e de Santa Emba, São Leopoldo do Sul e Imbuizópolis de Santa Catarina	20,0														
5.1.3.3	Implantação de ilha lateral em Trecho de Santa Emba, São Leopoldo do Sul e Imbuizópolis de Santa Catarina, e de Santa Emba, São Leopoldo do Sul e Imbuizópolis de Santa Catarina	19,0	km													
5.1.4	Melhoria de Acesso Existentes															
5.1.5	Melhoria de Interação Existentes															
5.1.6	Implantação de Trevo em Trevo com Acesso Completo															
5.1.6.1	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	28	und													
5.1.6.2	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1	und													
5.1.6.3	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	10														
5.1.7	Implantação de Trevo em Trevo com Acesso Parcial															
5.1.8	Implantação de Trevo em Trevo com Acesso Parcial															
5.1.8.1	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	5														
5.1.8.2	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1	und													
5.1.8.3	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1														
5.1.9	Implantação de Trevo em Trevo com Acesso Parcial															
5.1.9.1	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	9														
5.1.9.2	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1	und													
5.1.9.3	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1														
5.1.9.4	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1														
5.1.9.5	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1														
5.1.9.6	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1														
5.1.9.7	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1														
5.1.9.8	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1														
5.1.9.9	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1														
5.1.10	Implantação de Trevo em Trevo com Acesso Parcial															
5.1.10.1	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	4														
5.1.10.2	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1	und													
5.1.10.3	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1														
5.1.10.4	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1														
5.1.10.5	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1														
5.1.10.6	BR-116/SP - km 271 - BR-116/SP - km 285,0	1														



NOTA TÉCNICA Nº 48/2010/GFINV/SUNF

20



Agência Nacional de
Transportes Terrestres

Tabela 5 – Resumo dos valores financeiros decorrentes das adequações dos sistemas de controle de tráfego

	Qde	Implantação		Reposição		Conservação		Total	
		PER	Revisão	PER	Revisão	PER	Revisão	PER	Revisão
Detector tráfego	10	1.405.784,78	1.405.784,78	2.811.569,56	1.332.478,46	1.251.974,50	437.787,99	5.469.328,84	3.176.051,23
PMV fixo	8	1.673.887,79	3.035.089,82	5.021.663,37	12.140.359,26	2.022.838,08	3.414.476,04	8.718.389,24	18.589.925,12
PMV móvel	6	1.204.162,07	1.204.162,07	3.612.486,21	6.190.472,83	1.455.190,07	1.418.718,88	6.271.838,35	8.813.353,77
Estação meter.	2	268.792,52	131.397,18	537.585,04	525.588,72	233.027,98	147.821,83	1.039.405,54	804.807,73
Detector de altura	10	284.387,90	342.372,94	568.775,80	1.369.491,75	257.755,03	342.372,94	1.110.918,73	2.054.237,62
CFTV	196	7.840.000,00	9.240.998,23	15.680.000,00	33.733.912,91	6.333.417,69	8.855.152,14	29.853.417,69	51.830.063,27
MEV (pardal)	34	-	-	-	-	43.880.400,00	68.303.751,55	43.880.400,00	68.303.751,55
Total	-	12.677.015,06	15.359.805,01	28.232.079,98	55.292.303,93	55.434.603,36	82.920.081,36	96.343.698,40	153.572.190,30



Tabela 6 - Cronograma físico-financeiro proposto para os equipamentos do ITS

Detecção e Sensoriamento de Pista									
Implantação									
Cronograma físico-financeiro item 6.3.1.1- (valores em R\$ - data base: julho/2007)									
TOTAL DO ITEM			1º ANO		2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	
	R\$		1º SEM.	2º SEM.					
Proposta Comercial	R\$	1.405.784,78			1.405.784,78				
Cronograma Vigente	R\$	1.405.784,78			843.470,88	562.313,90			
Proposta Concessionária	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	1.405.784,78			843.470,88	562.313,90			
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	1.405.784,78			843.470,88	562.313,90			
Reposição									
Cronograma físico-financeiro item 6.3.2.1- (valores em R\$ - data base: julho/2007)									
TOTAL DO ITEM			9º ano	(...)	12º ANO	(...)	14º ANO	(...)	
Proposta Comercial	R\$	2.811.569,56			1.405.784,78				
Cronograma Vigente	R\$	2.811.569,56			1.405.784,78				
Proposta Concessionária	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	1.332.478,46	333.119,61				333.119,61		
TOTAL DO ITEM			19º ANO	(...)	22º ANO	(...)	24º ANO	25º ANO	
Proposta Comercial	R\$	2.811.569,56			1.405.784,78				
Cronograma Vigente	R\$	2.811.569,56			1.405.784,78				
Proposta Concessionária	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	1.332.478,46	333.119,61				333.119,61		
Conservação									
Cronograma físico-financeiro item 6.3.3.1- (valores em R\$ - data base: julho/2007)									
TOTAL DO ITEM			3º ano	4º ano	(...)	9º ano	(...)	25º ano	
Proposta Comercial	R\$	1.274.133,34	55.397,10	55.397,10	55.397,10	55.397,10	55.397,10	55.397,10	
Cronograma Vigente	R\$	1.251.974,50	33.238,26	55.397,10	55.397,10	55.397,10	55.397,10	55.397,10	
Proposta Concessionária	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	437.787,99	14.057,85	28.115,70	28.115,70	16.655,98	16.655,98	16.655,98	





PMV Fixo									
Implantação									
Cronograma físico-financeiro item 6.3.1.2- (valores em R\$ - data base: julho/2007)									
TOTAL DO ITEM			1º ANO		2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	
			1º SEM.	2º SEM.					
Proposta Comercial	R\$	0,00				1.673.887,79			
Cronograma Vigente	R\$	1.673.887,79				1.673.887,79			
Proposta Concessionária	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	3.035.089,82				3.035.089,82			
Reposição									
Cronograma físico-financeiro item 6.3.2.2- (valores em R\$ - data base: julho/2007)									
TOTAL DO ITEM			(...)	9º ano	10º ano	(..)	14º ANO	(..)	
Proposta Comercial	R\$	5.021.663,37			1.673.887,79				
Cronograma Vigente	R\$	5.021.663,37			1.673.887,79				
Proposta Concessionária	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	12.140.359,26		3.035.089,82			3.035.089,82		
TOTAL DO ITEM			17º ano	(..)	19º ANO	(..)	24º ANO	25º ano	
Proposta Comercial	R\$	5.021.663,37	1.673.887,79				1.673.887,79		
Cronograma Vigente	R\$	5.021.663,37	1.673.887,79				1.673.887,79		
Proposta Concessionária	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	12.140.359,26			3.035.089,82		3.035.089,82		
Conservação									
Cronograma físico-financeiro item 6.3.3.2- (valores em R\$ - data base: julho/2007)									
TOTAL DO ITEM			3º ano	4º ano	5º ano	(..)	24º ano	25º ano	
Proposta Comercial	R\$	2.022.838,08	87.949,48	87.949,48	87.949,48	87.949,48	87.949,48	87.949,48	87.949,48
Cronograma Vigente	R\$	2.022.838,08	87.949,48	87.949,48	87.949,48	87.949,48	87.949,48	87.949,48	87.949,48
Proposta Concessionária	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	3.414.476,04	75.877,25	151.754,49	151.754,49	151.754,49	151.754,49	151.754,49	151.754,49

PMV Móvel									
Implantação									
Cronograma físico-financeiro item 6.3.1.3- (valores em R\$ - data base: julho/2007)									
TOTAL DO ITEM			1º ANO		2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	
			1º SEM.	2º SEM.					
Proposta Comercial	R\$	0,00	1.204.162,07						
Cronograma Vigente	R\$	1.204.162,07	1.204.162,07						
Proposta Concessionária	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	1.204.162,07	1.204.162,07						
Reposição									
Cronograma físico-financeiro item 6.3.2.3- (valores em R\$ - data base: julho/2007)									
TOTAL DO ITEM			6º ano	7º ano	8º ano	(...)	11º ano	(...)	
Proposta Comercial	R\$	3.612.486,21			1.204.162,07				
Cronograma Vigente	R\$	3.612.486,21			1.204.162,07				
Proposta Concessionária	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	6.190.472,83	1.238.094,57				1.238.094,57		
TOTAL DO ITEM			15º ANO	16º ano	(...)	21º ano	22º ANO	25º ano	
Proposta Comercial	R\$	3.612.486,21	1.204.162,07				1.204.162,07		
Cronograma Vigente	R\$	3.612.486,21	1.204.162,07				1.204.162,07		
Proposta Concessionária	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	6.190.472,83		1.238.094,57		1.238.094,57		1.238.094,57	
Conservação									
Cronograma físico-financeiro item 6.3.3.3- (valores em R\$ - data base: julho/2007)									
TOTAL DO ITEM			1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	(...)	25º ano	
Proposta Comercial	R\$	0,00							
Cronograma Vigente	R\$	0,00							
Proposta Concessionária	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00							
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	1.238.094,57			61.904,73	61.904,73	61.904,73	61.904,73	

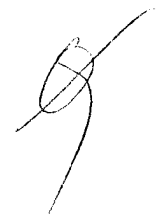


Detectores de Altura

Implantação							
TOTAL DO ITEM			1º ANO		2º ANO	3º ANO	4º ANO
			1º SEM.	2º SEM.			
Proposta Comercial	R\$	284.387,90				284.387,90	
Cronograma Vigente	R\$	284.387,90				284.387,90	
Proposta Concessionária	R\$	0,00					
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00					
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	342.372,94				342.372,94	

Reposição							
Cronograma físico-financeiro item 6.3.2.5- (valores em R\$ - data base: julho/2007)							
TOTAL DO ITEM			9º ano		13º ano	14º ano	15º ano
			(...)	(...)			
Proposta Comercial	R\$	568.775,80			284.387,90		
Cronograma Vigente	R\$	568.775,80			284.387,90		
Proposta Concessionária	R\$	0,00					
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00					
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	1.369.491,75		342.372,94			342.372,94
TOTAL DO ITEM			19º ano		23º ano	24º ano	25º ano
			(...)	(...)			
Proposta Comercial	R\$	568.775,80			284.387,90		
Cronograma Vigente	R\$	568.775,80			284.387,90		
Proposta Concessionária	R\$	0,00					
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00					
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	1.369.491,75		342.372,94		342.372,94	

Conservação							
Cronograma físico-financeiro item 6.3.3.5- (valores em R\$ - data base: julho/2007)							
TOTAL DO ITEM			3º ano		9º ano	15º ano	25º ano
			4º ano	(...)			
Proposta Comercial	R\$	257.755,03	11.206,74	11.206,74	11.206,74	11.206,74	11.206,74
Cronograma Vigente	R\$	257.755,03	11.206,74	11.206,74	11.206,74	11.206,74	11.206,74
Proposta Concessionária	R\$	0,00					
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00					
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	342.372,94	8.559,32	17.118,65	17.118,65	17.118,65	17.118,65





CFTV								
Implantação								
TOTAL DO ITEM			1º ANO		2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
			1º SEM.	2º SEM.				
Proposta Comercial	R\$	7.840.000,00		7.840.000,00				
Cronograma Vigente	R\$	7.840.000,00		807.520,00		3.516.240,00	3.516.240,00	
Proposta Concessionária	R\$	0,00						
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00						
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	9.240.998,23		807.520,00		8.433.478,23		
Reposição								
Cronograma físico-financeiro item 6.3.2.7- (valores em R\$ - data base: julho/2007)								
TOTAL DO ITEM			9º ano		11º ano	14º ano	14º ano	14º ano
			(...)	(...)				
Proposta Comercial	R\$	15.680.000,00			7.840.000,00			
Cronograma Vigente	R\$	15.680.000,00			7.840.000,00			
Proposta Concessionária	R\$	0,00						
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00						
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	33.733.912,91		8.433.478,23				8.433.478,23
TOTAL DO ITEM			19º ano		21º ano	24º ano	25º ano	25º ano
			(...)	(...)				
Proposta Comercial	R\$	15.680.000,00			7.840.000,00			
Cronograma Vigente	R\$	15.680.000,00			7.840.000,00			
Proposta Concessionária	R\$	0,00						
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00						
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	33.733.912,91		8.433.478,23			8.433.478,23	
Conservação								
Cronograma físico-financeiro item 6.3.3.7- (valores em R\$ - data base: julho/2007)								
TOTAL DO ITEM			3º ano	4º ano	5º ANO	(...)	24º ANO	25º ano
Proposta Comercial	R\$	7.105.785,70	308.947,20	308.947,20	308.947,20	308.947,20	308.947,20	308.947,20
Cronograma Vigente	R\$	6.333.417,69			154.473,60	308.947,20	308.947,20	308.947,20
Proposta Concessionária	R\$	0,00						
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00						
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	8.855.152,14			421.673,91	421.673,91	421.673,91	421.673,91



Monitoramento Eletrônico de Velocidade

Operação

Cronograma físico-financeiro item 6.3.3.1.8- (valores em R\$ - data base: julho/2007)

TOTAL DO ITEM			1º ano	2º ANO	3º ano	(...)	24º ANO	25º ano
Proposta Comercial	R\$	47.943.400,00	1.137.640,00	1.950.240,00	1.950.240,00	1.950.240,00	1.950.240,00	1.950.240,00
Cronograma Vigente	R\$	43.880.400,00			975.120,00	1.950.240,00	1.950.240,00	1.950.240,00
Proposta Concessionária	R\$	0,00						
Cronograma Proposto ANTT - RO	R\$	0,00			975.120,00	1.950.240,00	1.950.240,00	1.950.240,00
Cronograma Proposto ANTT - RE	R\$	68.303.751,55			3.104.715,98	3.104.715,98	3.104.715,98	3.104.715,98