

## NOTA TÉCNICA Nº 057/2014/GEINV/SUINF

Brasília/DF, 26 de novembro de 2014.

Assunto: Proposta Complementar da 11ª Revisão Ordinária e 7ª Revisão Extraordinária da Tarifa Básica de Pedágio do Polo Rodoviário de Pelotas/RS – Concessionária ECOSUL S.A.

Referências:      Processonº 50500.150830/2014-28  
                                Processo nº 50500.178534/2014-91  
                                Processo nº 50500.162542/2014-16  
                                Processo nº 50500.162590/2014-12  
                                Processo nº 50500.162589/2014-80

### I. OBJETIVO

1. A presente Nota Técnica tem por objetivo apresentar a análise complementar à Nota Técnica nº 041/2014/GEINV/SUINF, de 16/10/2014, no que compete a esta GEINV/SUINF, sobre a proposta de Revisão Ordinária e Extraordinária da Tarifa Básica de Pedágio do Polo Rodoviário de Pelotas/RS, concedido à Empresa Concessionária de Rodovias do Sul S/A – ECOSUL S/A.
2. Foi proposto incremento de investimentos no Programa de Exploração da Rodovia (PER), pela Concessionária, por meio da Carta CE 865/2014-DS, de 17/09/2014.
3. Vale destacar ainda que todos os valores apresentados neste documento estão a preços iniciais de dezembro de 1999, data da apresentação da proposta de tarifa vencedora da licitação do trecho rodoviário em questão.
4. Do exposto, esclarecemos que as modificações no Cronograma de Investimentos serão classificadas, preliminarmente, por esta GEINV, em revisão extraordinária e fluxo marginal. No entanto, essa classificação deverá ser ratificada pela GEROR, uma vez que os reflexos alteram o cálculo da tarifa básica de pedágio efetuada por aquela Gerência.
5. Dessa forma, apresentamos comentários e discussões a respeito dos itens para os quais se propõe alterações em relação ao Cronograma Financeiro, referente às obras e serviços do Programa de Exploração da Rodovia (PER) do Polo Rodoviário de Pelotas.

## II. ALTERAÇÕES NO PER PROPOSTA PELA CONCESSIONÁRIA

### A – RECUPERAÇÃO DA RODOVIA

#### A.2.1 – PAVIMENTOS

#### A – PROPOSTA DA CONCESSIONÁRIA

6. Com relação aos novos investimentos, a Concessionária apresenta a fundamentação técnica de que os recursos existentes atualmente no PER são insuficientes, tendo em vista a obrigação da Concessionária em manter os parâmetros de desempenho dentro das obrigações contratuais, buscando assim, garantir a prestação do serviço adequado.

7. Considerando as diversas tratativas apresentadas anteriormente pela Concessionária a fim de viabilizar a recuperação estrutural do pavimento ao longo da rodovia, a Concessionária apresenta abaixo a proposta de investimento de recuperação para o Polo Pelotas.

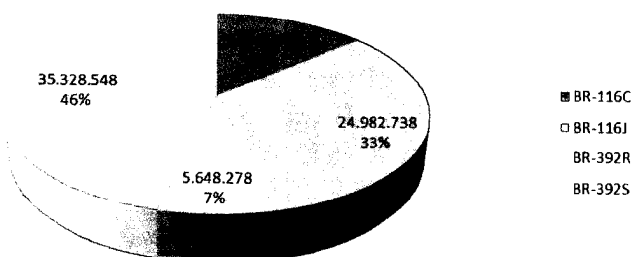
8. Diante o exposto, a Concessionária protocolou a Carta 865/2014, de 17/09/2014, onde apresenta o estudo de avaliação estrutural do pavimento da malha da Concessionária, com a seguinte proposta comercial abaixo:

Resumo Financeiro (R\$ - base/99)

INTERVENÇÃO		BR-116J	BR-392R	BR-392S	VALOR TOTAL
BASE	378.534	-	-	1.492.152	1.870.687
FR+RC	245.669	60.233	9.651	145.124	460.677
MICRO	61.265	-	85.478	-	146.743
PMF	899.035	5.386.167	-	5.161.200	11.446.402
PMQI	2.001.541	2.925.621	-	3.024.736	7.951.898
RC	6.830.691	16.610.717	5.553.149	25.505.335	54.499.893
VALOR TOTAL	10.416.736	24.982.738	5.648.278	35.328.548	76.376.299

\*Base tabela SICRO de maio de 2014 – convertida para moeda/99

Resumo Pavimento - Preço SICRO (R\$/99)

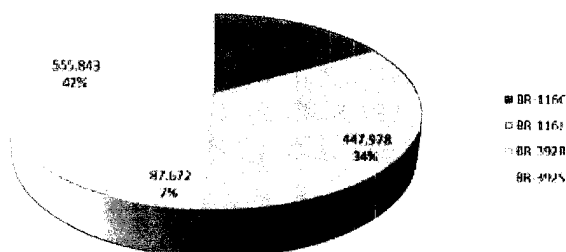


Resumo físico (Extensão – m)

Intervenção		BR-116	BR-392R	BR-392S	TOTAL EXT. (m)
BASE	8.000			35.268	43.268
FR+RC	1.629	250	60	1.960	3.899
MECRO	3.825		4.800		8.625
PMF	29.820	125.734		97.385	252.939
PMQ	92.780	125.734		134.335	352.849
RC	81.040	195.260	82.812	286.895	647.007
Extensão Total	217.094	447.978	87.672	555.843	1.308.587

\*o somatório da extensão inclui diferentes camadas no mesmo segmento

Resumo Pavimento- Extensão (m)



2.5.1. Valores de investimento – Preços e premissas contratuais

Ano	Investimento (R\$)	Extensão (km)
2015	15.204.405	49,48
2016	14.058.879	57,79
2017	14.431.116	75,38
2018	11.894.140	67,58
2019	11.512.435	70,89
2020	9.255.324	39,62
Total	76.376.299	399,74

\*Base Tabela SICRD de maio de 2014 – convertida para moeda/99

9. A Concessionária propõe também a inclusão de investimentos referentes à reposição de placas de concreto, no item A.2.1 – Pavimentos, a fim de substituir as placas danificadas.

10. Diante o exposto, a Concessionária informa que pelo fato de não existir previsão específica para a substituição de placas de concreto das praças de pedágio do Polo Pelotas, bem como a atual situação das placas existentes, pontual e periodicamente recuperadas pela Concessionária, propõe-se a recuperação total de placas de concreto das praças de pedágio, conforme cronograma apresentado no Anexo 2.



11. Para o levantamento, foram inspecionadas as placas das praças de pedágio e balanças do Polo Pelotas e identificadas as mais críticas e que demandam de intervenções imediatas. Os quantitativos foram levantados de acordo com as características de cada placa, valores médios de mercado para serviços e materiais (Concreto 40 MPa).

12. Em um primeiro momento, a Concessionária ressaltou que os valores serão estimativos e que estes poderão sofrer alterações quando da elaboração de projetos para a execução das placas de concreto.

13. Por fim, destaca que a proposta é de fundamental importância para o perfeito funcionamento das Praças de Pedágio do Polo Pelotas e que nos últimos anos não houve qualquer investimento expressivo neste item, de modo que se faz necessária uma recuperação completa de tais placas.

Item	Valor R\$ 2014	Valor R\$ Dez/93
Mão-de-obra	R\$ 477.612,50	R\$ 182.104,01
Materiais	R\$ 62.942,50	R\$ 24.010,57
Mobilização/desmobilização (3,37%)	R\$ 18.216,70	R\$ 6.949,09
Gerenciamento, Fiscalização e Controle Tecnológico (1%)	R\$ 21.622,20	R\$ 8.248,18
PROJETO EXECUTIVO (2,5%)	R\$ 13.515,88	R\$ 5.155,11
Sinalização Provisória (0,5%)	R\$ 2.702,18	R\$ 1.031,02
Total	R\$ 595.610,55	R\$ 227.588,00

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Praça / Baixa	Pista/Serviço	Sentido	Área (m²)	Volume (m³)
Praça Cristal	0	Pelotas	12,00	3,00
	2	Pelotas	22,40	5,60
	5	Porto Alegre	22,40	5,60
	Garrafão (6)	Porto Alegre	15,68	3,92
Praça Retiro	4	Porto Alegre	17,60	4,40
	5	Pelotas	25,60	6,40
	6	Pelotas	10,24	2,56
Praça Capão Seco	Garrafão (1)	Rio Grande	14,56	3,64
	2	Rio Grande	18,36	4,59
	Garrafão (5)	Pelotas	36,00	9,00
	0	Pelotas	18,50	4,63
Praça Glória	Entrada (0)	Pelotas	50,40	12,60
	Placa intermediária (0)	Pelotas	22,80	5,70
	Saída (0)	Pelotas	32,00	8,00
	1	Pelotas	19,00	4,75
	2	Pelotas	15,30	3,83
	3	Santana da Boa Vista	18,70	4,68
	Garrafão (6)	Santana da Boa Vista	36,00	9,00
PPV Capão Seco	Semáforo (Pátio/Rodovia)	Rio Grande	96,00	24,00
	Nivelamento da pista - pesagem lenta	Rio Grande	120,00	-
PPV Retiro	Nivelamento da pista - pesagem lenta	Pelotas	120,00	-

14. Após a primeira correspondência, a Concessionária encaminhou a Carta 896/2014-DS, de 24/09/2014, sendo autuado o Processo Administrativo nº 50500.162542/2014-16, na qual consta o Projeto Executivo de Recuperação do pavimento e também do Projeto Executivo de Manutenção do pavimento.

15. A Concessionária encaminhou a Carta CE 954/2014-GAC, de 08/10/2014, sendo autuado o Processo Administrativo nº 50500.178534/2014-91, na qual consta o Projeto Executivo de Recuperação de Pavimento Rígido.

16. A Concessionária encaminhou também a Carta CE 1076/2014-DS de 11/11/2014, com as seguintes informações complementares relevantes abaixo:

(...)

*"A execução do projeto no período de 1 (um) ano, ou em períodos inferiores ao cronograma proposto pela Concessionária, causaria inúmeros transtornos operacionais nas rodovias do Polo, tendo em vista que o projeto, se aprovado, será executado em rodovias de pista simples com elevados volumes de tráfego, de modo que seria necessário um grande número de operações de pare e siga em curtos espaços de tempo, prejudicando, assim, a fluidez do tráfego.*

*Ademais, importante mencionar que a região sul do Estado do Rio Grande do Sul, onde está situado o Polo*

*[Assinaturas]*

*Pelotas, caracteriza-se por um inverno rigoroso e chuvoso entre o final do mês de maio e o início do mês de setembro, de modo que neste período historicamente as obras de pavimentação apresentam baixa produtividade.*

*Não obstante, como é do conhecimento desta Agência, atualmente encontram-se em andamento as obras de duplicação da BR-116, sob a responsabilidade do DNIT. Além dos impactos operacionais causados pelas obras, destaca-se também que a elevada quantidade de serviços previstos pelo DNIT tem dificultado a contratação de recursos e a aquisição de materiais necessários para obras de pavimentação na região.*

*Outrossim, diante das limitações financeiras do contrato atual, os impactos tarifários decorrentes da execução do projeto em menor período poderiam inviabilizar a sua execução."*

*(...)*

*"Outro aspecto importante a ser observado, diz respeito à elevação dos parâmetros de qualidade de pavimento do contrato. Atualmente, além de prever o atendimento aos parâmetros apenas ao final da concessão, o PER do Contrato de Concessão da Ecosul estabelece parâmetros não condizentes com os anseios dos usuários nem tampouco com os padrões atuais adotados pela ANTT para as demais concessionárias federais, em especial àquelas da 2ª etapa do Programa de Concessões de Rodovias Federais – PROCOFE.*

*A Concessionária, ciente destas diferenças, propõe, com base em estudos técnicos realizados, que após a execução deste projeto os segmentos recuperados cumpram os parâmetros expostos a seguir:*

Parâmetros Atuais PER Ecosul	Novos Parâmetros Propostos
Deflexão $\leq 70 \times 10^{-2}$ mm	Deflexão $\leq 50 \times 10^{-2}$ mm
Flechas $\leq 7$ mm	Flechas $\leq 7$ mm
IGG (Índice de Gravidade Global) $< 50$	Índice de Gravidade Global: IGG $\leq 30$
QI $\leq 40$ contagens/km	IRI $\leq 2,7$ m/km
Desnível entre Pista e Acostamento $\leq 5$ cm	Desnível entre Pista e Acostamento $\leq 2,5$ cm
Monitoração de Trincas Classes 2 e 3	Ausência de Trincas Interligadas de Classe 3
-	Percentagem de Área Trincada (TR) $\leq 15\%$

*Da mesma forma, a Concessionária propõe que sejam adotados os parâmetros de pavimento rígido estabelecidos para as concessionárias da 2ª etapa do*

PROCOFE, os quais não estão presentes no PER vigente da ECOSUL."

(...)

"O projeto de recuperação do pavimento foi segmentado no período de 6 (seis) anos, de acordo com a priorização dos STHs com base nos dados das últimas monitorações do pavimento. Destarte, os segmentos mais críticos serão recuperados nos primeiros anos, enquanto que os demais segmentos serão recuperados nos anos subsequentes.

Visando garantir a preservação dos parâmetros atuais naqueles segmentos cuja recuperação está programada para os anos mais distantes, faz-se necessária a execução de serviços de manutenção, de modo a garantir a execução deste projeto de recuperação ao longo dos 6 (seis) anos.

Para tanto, tendo em vista a insuficiência de recursos do contrato vigente, plenamente reconhecida pelo PER, a Ecosul propõe a adoção de valores mínimos (limite inferior) da tabela de custos médios gerenciais adotados pelo DNIT, apresentados a seguir, de modo que a Concessionária passará a ter a responsabilidade de manutenção dos parâmetros atuais destes segmentos até a recuperação integral de todo o Polo."

MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO 2015 - 2020					DATA BASE:
					DNIT maio/2014
ANO	EXTENSÃO	R\$ MAIO/2014		R\$ DEZ/1999	
2015-2020	(KM)	VALOR/KM	R\$ 25.887.316,00	VALOR/KM	R\$ 9.875.190,96
2015	408,620	R\$ 18.200,00	R\$ 7.436.884,00	R\$ 6.942,72	R\$ 2.836.935,55
2016	325,660	R\$ 18.200,00	R\$ 5.927.012,00	R\$ 6.942,72	R\$ 2.260.967,31
2017	261,370	R\$ 18.200,00	R\$ 4.756.934,00	R\$ 6.942,72	R\$ 1.814.619,62
2018	194,790	R\$ 18.200,00	R\$ 3.545.178,00	R\$ 6.942,72	R\$ 1.352.373,10
2019	135,780	R\$ 18.200,00	R\$ 2.471.196,00	R\$ 6.942,72	R\$ 942.682,99
2020	96,160	R\$ 18.200,00	R\$ 1.750.112,00	R\$ 6.942,72	R\$ 667.612,29

"Igualmente, visando garantir que os segmentos recuperados mantenham até o final da concessão os novos parâmetros propostos pela Concessionária (semelhantes aos da 2ª etapa do PROCOFE, propõe-se adotar os valores médios da tabela do DNIT para o período de 2021 a 2026."

MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO 2021 - 2026						DATA BASE:
						DNIT maio/2014
ANO	EXTENSÃO	R\$ MAIO/2014		R\$ DEZ/1999		
2021-2026	(KM)	VALOR/KM	R\$	VALOR/KM	R\$	
2021	457,300	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.597,62	
2022	457,300	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.597,62	
2023	457,300	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.597,62	
2024	457,300	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.597,62	
2025	457,300	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.597,62	
2026*	457,300	R\$ 7.015,34	R\$ 3.208.116,11	R\$ 2.676,13	R\$ 1.223.794,66	

Obs. Valores retificados pela Carta CE 1091/2014-GAC.

*"Nesta lógica, caso a proposta seja aprovada integralmente, os valores globais apresentados passarão a compor o Programa de Exploração das Rodovias, de modo que a Concessionária terá a responsabilidade de executar o projeto de recuperação no período de 6 (seis) anos e cumprir os novos parâmetros anualmente e não apenas ao final do Contrato de Concessão."*

17. Por fim, a Concessionária encaminhou a Carta CE 1084/2014-DS de 13/11/2014, em que apresenta considerações a respeito da 7ª Revisão Extraordinária, assim como da Nota Técnica Nº 041/2014/GEINV/SUINF. Segue abaixo algumas manifestações da Concessionária:

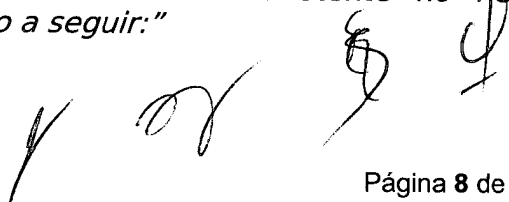
#### 7ª Revisão Extraordinária da TBP

##### Proposta Investimentos Adicionais - FCM

(...)

*"Para os investimentos referentes à reposição de placas de concreto e implantação de dispositivos de segurança, cujas versões finais dos projetos foram encaminhadas através das correspondências CE 896/2014-DS e CE 1080/2014-GAC, destacamos que atualmente não há qualquer previsão no PER para a execução de tais investimentos. Nesta lógica, se aprovados, tais valores deverão ser integralmente inseridos em Fluxo de Caixa Marginal."*

*Já nos investimentos para a implantação de drenos de pavimento, cujo projeto foi enviado através da CE 1027/2014-GEN, ressaltamos que para o ano de 2015 existe previsão contratual de R\$ 360.121,55 (base dez/99). Nesta lógica a Concessionária sugere que seja inserido no fluxo de caixa marginal apenas a diferença entre o valor pleiteado e o valor existente no FCO, conforme apresentado a seguir:"*





Item PER	Descrição	FCO R\$ dez/99	FCM R\$ dez/99
A.2.1	Reposição de Placas de Concreto	-	425.277,38
A.2.4	Implantação de Dispositivos de Segurança	-	1.858.873,73
A.2.6	Implantação de Drenos de Pavimento	360.121,55	229.664,75

(...)

*"Outro aspecto importante a ser observado, diz respeito à elevação dos parâmetros de qualidade de pavimento do contrato. Atualmente, o PER do Contrato de Concessão da Ecosul estabelece parâmetros não condizentes com os anseios dos usuários nem tampouco com os padrões atuais adotados pela ANTT para as demais concessionárias federais, em especial àquelas da 2ª etapa do Programa de Concessão de Rodovias Federais – PROCOFE.*

*A Concessionária, ciente destas diferenças, propõe, com base em estudos técnicos realizados, a elevação dos parâmetros do contrato ao nível dos contratos da 2ª etapa do PROCOFE, conforme exposto na CE 1076/2014-DS.*

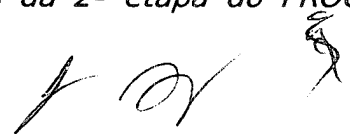
*Vale frisar que, sabendo-se que o projeto será executado no período de 6 (seis) anos, a elevação dos parâmetros de qualidade do pavimento seria gradual, de acordo com os trechos recuperados a cada ano, de modo que ao final da execução integral do projeto, todo o Polo atenderia a tais parâmetros."*

(...)

*"Visando garantir a preservação dos parâmetros atuais naqueles segmentos cuja recuperação está programada para os anos mais distantes, faz-se necessária a execução de serviços de manutenção, de modo a garantir a execução deste projeto de recuperação ao longo dos 6 (seis) anos.*

*Para tanto, tendo em vista a insuficiência de recursos do contrato vigente, plenamente reconhecida pelo PER, a Ecosul propõe para os anos de 2015 a 2020 a adoção de valores mínimos (limite inferior) da tabela de custos médios gerenciais adotados pelo DNIT, de modo que a Concessionária passará a ter a responsabilidade de manutenção dos parâmetros atuais destes segmentos até a recuperação integral de todo o Polo:*

*Igualmente, visando garantir que os segmentos recuperados mantenham até o final da concessão os novos parâmetros propostos pela Concessionária (semelhantes aos da 2ª etapa do PROCOFE), propõe-se*



*adotar os valores médios da tabela do DNIT para o período de 2021 a 2026.*

*Nesta lógica, caso a proposta seja aprovada integralmente, os valores globais apresentados passarão a compor o Programa de Exploração das Rodovias, de modo que a Concessionária terá a responsabilidade de executar o projeto de recuperação no período de 6 (seis) anos e cumprir os novos parâmetros anualmente e não apenas ao final do Contrato de Concessão."*

*(...)*

*"Conforme pode ser observado nas planilhas apresentadas, para os anos de 2015 e 2016 a Concessionária sugere que os montantes constantes no PER atual sejam mantidos integralmente, de modo que os valores dos projetos propostos nesta revisão deverão ser contemplados integralmente no FCM. Já para os anos subsequentes, a Concessionária sugere que os valores do FCO atual sejam utilizados para este projeto, de modo que no FCM serão acrescidas apenas em relação ao valor total do projeto para cada ano.*

*A preservação dos valores dos anos de 2015 e 2016 é sugerida pela Concessionária visando dar continuidade aos projetos de recuperação dos acostamentos da BR-116, trecho Pelotas-Jaguarão. Como é do conhecimento desta Agência, no ano de 2014 foram aprovados os projetos de recuperação do acostamento desta rodovia, haja vista que se trata de pleito antigo da região, sendo inclusive tema de diversas reuniões do GPT da Ecosul.*

*Nesta lógica, a continuidade das intervenções de recuperação dos acostamentos desta rodovia é essencial, tendo sido inclusive avalizada pela Diretoria desta Agência.*

*Já para os serviços de manutenção do pavimento, a Concessionária propõe a adoção dos valores da tabela de custos médios gerenciais adotados pelo DNIT e a inclusão em FCM das diferenças dos valores anuais da proposta para os valores já contemplados no PER atual, conforme apresentado a seguir."*

*(...)*

*"Observamos que os valores de custos médios gerenciais adotados pelo DNIT contemplam também os serviços de sinalização, de modo que na coluna "PER ATUAL-FCO" foram contemplados os valores dos itens C.1 e C.4.*

*Igualmente, destacamos que, tendo em vista que o projeto de recuperação será concluído até o ano de 2020,*



*sugerimos ainda o remanejamento dos valores disponíveis no FCO nas rubricas A.2.1 e A.2.4 nos anos de 2021 a 2025 para as rubricas de manutenção neste mesmo período, de modo a reduzir os valores adicionais de investimentos a serem incorporados."*

Adequações do PER – 2013 e 2014 – FCO e FCM

(...)

*"Destaca-se ainda, no que diz respeito ao ano de 2013, que a proposta apresentada pela GEINV na nota técnica não contempla os valores dos projetos aprovados pela ANTT para a rodovia BR-116/RS, trecho Pelotas-Camaquã."*

(...)

**B – PROPOSTA SUINF**

**i– Histórico e Informações Gerais**

18. Primeiramente informamos que o Polo Rodoviário de Pelotas, conforme consta no Programa de Exploração da Rodovia (PER), foi inicialmente parte do Programa Estadual de Concessão Rodoviária do Estado do Rio Grande do Sul, quando a União e o Estado celebraram, em 29/10/1996, o Convênio de Delegação nº 008/96 para a administração e exploração de trechos de rodovias federais no estado.

***Programa de Exploração da Rodovia (PER)***

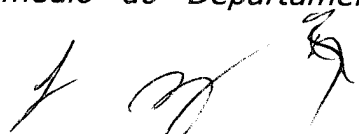
***Histórico e Informações Gerais***

(...)

*"O programa consistiu na concessão de obras e serviços rodoviários à iniciativa privada para a restauração, manutenção, conservação, melhoramento e operação de sistemas de rodovias no Pólo Rodoviário de Pelotas.*

*A exploração do complexo rodoviário denominado Pólo Rodoviário de Pelotas/RS foi licitada, na modalidade concorrência, mediante outorga de concessão, por meio do EDITAL 69/96, em 12/11/1996.*


*A Empresa Concessionária de Rodovias do Sul S/A – ECOSUL firmou, em 15/07/1998, o Contrato nº. PJ/CD/215/98 com o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio do Departamento Autônomo de*



*Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul – DAER/RS, tendo como interveniente a União representada pelo Ministério dos Transportes e da Secretaria de Estado dos Transportes do Estado do Rio Grande do Sul.*

*A ordem de início dos Trabalhos Iniciais foi expedida pelo Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER/RS por meio do Ofício PECR/066/98, de 24/07/1998.”*

*(...)*


19. No ano de 2000, o Contrato foi Rerratificado e Subrogado ao Governo Federal, em que a União substituiu o Estado do Rio Grande do Sul, e assumiu a condição de contratante, com a intervenção do DNER. 

#### *Programa de Exploração da Rodovia (PER)*

##### *Histórico e Informações Gerais*

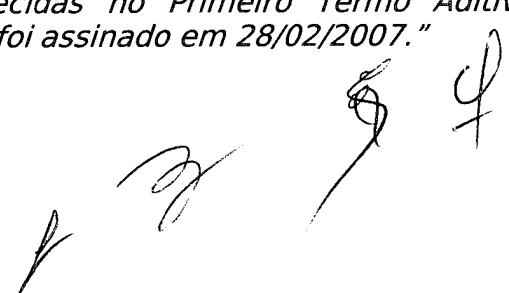
*(...)*

*“Os Trabalhos Iniciais foram executados parcialmente no ano 1998 e ficaram suspensos em 1999 devido a um litígio entre a concessionária e o governo do Rio Grande do Sul. O Contrato de Rerratificação e Sub-rogação nº. 013/00-MT ao Contrato nº. PJ/CD/215/98 foi assinado em 18/05/2000, onde a União, em substituição ao estado do Rio Grande do Sul, assumiu a condição de contratante, com a interveniência do DNER.”*

*O Termo Aditivo nº. 001/00 ao Contrato nº. 013/00-MT (PJ/CD/215/98) foi assinado em 07/07/2000 com o objetivo de ajustar o contrato às diretrizes gerais da política de Concessões Rodoviárias adotadas pela Administração Pública Federal. O Termo de Transferência e Sub-rogação do Contrato entre o Ministério dos Transportes e a ANTT foi assinado em 29/11/2002, com anuência da ECOSUL. *

*O Segundo Termo Aditivo ao Contrato nº. 013/00-MT (PJ/CD/215/98), que teve por objetivo a substituição do Quadro de Tarifa Básica de Pedágio e alteração das condições para acréscimo ou supressões de obras e serviços, estabelecidas no Primeiro Termo Aditivo ao referido contrato, foi assinado em 28/02/2007.”*

*(...)*



20. Conforme se verifica, o Contrato foi inicialmente formulado pelo Estado do Rio Grande do Sul, considerando a suas premissas e limitações, sendo após dois anos Sub-rogado ao Governo Federal.

*Programa de Exploração da Rodovia (PER)*

*Apresentação do PER*

(...)

*"O Projeto Básico de Exploração, constituído de três volumes, foi resultado de estudos realizados pelo DAER/RS com o objetivo de analisar a viabilidade técnica-econômica e financeira da concessão do Pólo Pelotas e estabelecer as obrigações da Concessionária no que tange às ações a serem implementadas. O Volume 1 traz o Informativo do Projeto, o Volume 2 trata de Operação e Monitoração e o Volume 3 apresenta as Especificações Técnicas e Quantitativos."*

(...)

21. No âmbito desta Agência, ocorreram algumas análises técnicas em anos anteriores, que já indicavam a incompatibilidade de recursos disponíveis no Cronograma de Investimentos com relação às necessidades do Polo Pelotas.

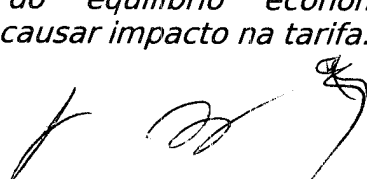
*Nota Técnica N° 168/SUINF/2004, DE 10/12/2004*

*4. INVESTIMENTOS*

*"Os investimentos previstos pela Concessionária ECOSUL na Proposta Comercial apresentada na fase de licitação da concessão foram de R\$ 88.643.810,22, a valores de dez/1999, para um trecho inicial de 551,5 km de extensão de rodovias e o prazo de 15 anos de concessão.*

*O cronograma de investimentos ora apresentado pela Concessionária prevê investimentos no valor de R\$ 86.462.740,00 a valores de dez/1999, para um trecho de 623,80 km de extensão de rodovias e um prazo de 27,33 anos de concessão.*

*Verificamos que os investimentos propostos pela Concessionária ECOSUL foram definidos apenas considerando os custos operacionais já estabelecidos e a necessidade de manutenção da TIR de 17,55% e preservação do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, sem causar impacto na tarifa."*



## 8. CONCLUSÃO

(...)

*"Desta forma e de acordo com o referido dispositivo contratual, sugerimos que oportunamente seja avaliada a real necessidade de investimentos nas rodovias que integram o Pólo Rodoviário de Pelotas, de modo a possibilitar a manutenção de padrões de qualidade, compatíveis com a prestação de serviço adequado a seus usuários."*

(...)

**Nota Técnica N° 175/SUINF/2004, de 14/12/2004**

### 3.2.1. PAVIMENTO DAS RODOVIAS

*"Conforme descrito na Nota Técnica 173/SUINF/2004, verifica-se que os investimentos previstos no pavimento das rodovias do Pólo Rodoviário de Pelotas não são suficientes para assegurar a prestação de serviço adequado aos seus usuários durante todo o período de Concessão. Tais intervenções, além de não serem as mais adequadas, quantitativamente não são suficientes para que o pavimento apresente os parâmetros exigidos no Projeto Básico de Exploração – PBE, estabelecidos no início da concessão."*

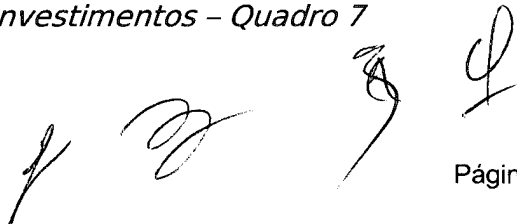
*Os valores orçamentários alitrados para recuperação e manutenção do pavimento, posteriormente propostos são insuficientes para o cumprimento dos parâmetros de desempenho recomendados na totalidade do prazo da concessão. Entretanto, a opção por um menor aporte inicial de investimentos no Pólo de Pelotas é uma solução conservadora que proporciona o menor risco de análise. O acompanhamento rígido do desempenho real dos pavimentos flexíveis, através dos dados obtidos pelos Relatórios de Monitoração, permitirá a avaliação da real necessidade de novos investimentos em recuperação estrutural e manutenção dos pavimentos e uma eficiente programação das mesmas, quanto à localidade e ano de execução."*

(...)

**Nota Técnica N° 29/2007/SUINF/GEGEX, de 09/07/2007**

**a) Investimentos adicionais e alterações no Cronograma Financeiro de Investimentos – Quadro 7**

(...)



*"6. Com base na monitoração realizada em 2006, a Concessionária ECOSUL apresentou estudo técnico solicitando autorização de novos investimentos em recuperação ou manutenção do pavimento e nas obras-de-arte especiais, bem como a execução completa da obra de recuperação da erosão existente entre o km 557,300 e o km 560,360 da Rodovia BR-116/RS. Foram solicitados, ainda, investimentos adicionais para implantação de interseções, paradas de ônibus e defensas metálicas, bem como a aquisição de novas balanças para instalação no pátio de pesagem fixa de Retiro e Capão Seco, conforme descrito a seguir."*

*(...)*

*a2) Recuperação Estrutural e Manutenção do Pavimento*

*Item A.2.1 – Pavimentos*

*Item C.1 – Pavimentos*

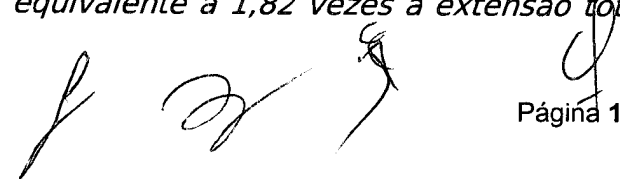
*(...)*

*"12. Observa-se, desde o início da concessão, que os recursos previstos para investimento no pavimento das rodovias do Pólo foram insuficientes para assegurar padrões mínimos de conforto e segurança aos usuários, conforme estabelecido pelo Departamento Autônomo de Estradas de Rodagens – DAER/RS no Programa Básico de Exploração – PBE. Esta situação, inclusive, foi objeto das Notas Técnicas 168/SUINF/2004, 173/SUINF/2004 e 175/SUINF/2004, cópias apresentadas no Anexo I."*

*"13. Baseada em seu Sistema de Gerência de Pavimentos – SGP, a Concessionária ECOSUL fez uma previsão do desempenho do pavimento das rodovias do Pólo, ano a ano, para todo o período de concessão, constatando a necessidade de acréscimo de 83.450.560,00 no valor dos recursos aprovados."*

*"14. O estudo realizado mostra que os investimentos adicionais propostos seriam suficientes para melhorar as precárias condições do pavimento e preservá-las por todo o período de concessão, possibilitando, inclusive, o incremento da execução de 186,26 km de recapeamento asfáltico nas pistas de rolamento entre 2007 e 2025, o que representa uma cobertura adicional de 32,12% em relação ao aprovado."*

*"15. Para tratamento superficial, que engloba serviços de Cape-Seal (TSS+micro) e micro revestimento asfáltico a frio, foram solicitados recursos adicionais para intervenção em 980,16 km, totalizando 1.140 km de pista de rolamento, equivalente a 1,82 vezes a extensão total das*



*rodovias do Pólo, a serem executados até o final da Concessão."*

*(...)*

***Nota Técnica N° 03/2008/GEGEX/SUINF, de 09/01/2008***

***Item A2 – Recuperação Estrutural e Manutenção do Pavimento***

***a) Necessidade dos investimentos***

*(...)*

*"Em 07/07/2001, o Primeiro Termo Aditivo ao Contrato de Concessão n° 013/00-MT (PJ/CD/215/98) ajustou o contrato às diretrizes gerais da política de concessão rodoviária adotada pela Administração Pública Federal.*

*O referido documento, entre outras coisas, incluiu o serviço de socorro médico e mecânico, aumentou o prazo de Concessão de 15 para 25 anos, mais o período já decorrido, totalizando 27,33 anos e ainda acrescentou 72,3 quilômetros de rodovia ao Pólo.*

*A redução no valor dos investimentos realizada no referido Termo Aditivo deu início a um processo que podemos denominar de "desequilíbrio técnico" do Contrato. Pois os recursos previstos para manutenção e recuperação do pavimento das rodovias do Pólo, foram insuficientes para assegurar padrões mínimos de conforto e segurança aos usuários, conforme estabelecidos no Programa Básico de Exploração – PBE.*

*A redução de investimentos somada ao aumento de 72,3km de rodovia do Pólo, independentemente ao estado apresentado pelas rodovias à época, tem como consequência a queda nos padrões de qualidade dos pavimentos a curto e, principalmente, em longo prazo, devido à redução no número e no porte das intervenções.*

*Conforme já alertava a Nota Técnica N° 173/SUINF/2004, além dos quantitativos insuficientes, as intervenções para a recuperação estrutural do pavimento das rodovias componentes do Pólo no Projeto de Engenharia Econômica – PEE não eram as mais adequadas, pois a maior parte previa a utilização de lama asfáltica, com um pequeno volume de CBUQ, provavelmente aplicado em reparos localizados. As intervenções com CBUQ possuem a finalidade de recuperar a estrutura do pavimento, proporcionando-lhe maior vida útil, enquanto a lama asfáltica é aplicada no rejuvenescimento de superfícies asfálticas e na*



*impermeabilização de revestimentos trincados, ou seja, intervenções mais simples.*

*A revisão I do PBE, aprovada por meio da Resolução nº 830, de 27 de dezembro de 2004, aprovou um aumento no valor dos investimentos, entretanto a SUINF reconheceu por meio das Notas Técnicas 168/SUINF/2004, 173/SUINF/2004 e 175/SUINF/2004 que estes ainda eram insuficientes.*

*Na proposta da Revisão I, a Concessionária ECOSUL apresentou resultados de estudo que quantificou os recursos necessários para as intervenções de recuperação e manutenção do pavimento das rodovias, mas que, apesar de julgados coerentes pela ANTT, não foram considerados tendo em vista os significativos impactos que causariam na tarifa de pedágio. A tabela mostrada a seguir apresenta os valores propostos, bem como os efetivamente aprovados.*

DESCRIÇÃO	ADITIVO I	PROPOSTA DA ECOSUL	APROVADO NA REVISÃO I
Recuperação	R\$ 12.913,81	R\$ 226.240,82	R\$ 59.512,46
Manutenção	R\$ 17.639,39	R\$ 9.667,02	R\$ 18.031,31
Total	R\$ 30.553,20	R\$ 235.907,84	R\$ 77.543,77

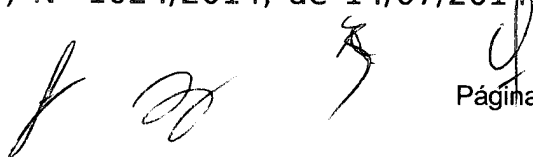
(Valores de dez/99 x 1000)

*Os acréscimos de valores aprovados para os itens manutenção e recuperação de pavimentos foram aplicados a curto e médio prazo, devido às condições de degradação apresentadas pelos pavimentos. É sabido que a postergação da restauração de um pavimento tem como consequência direta à elevação de seu custo em até cinco vezes, dependendo de suas características."*

(...)

## ii-Análise da SUINF

22. Primeiramente, informamos que com relação à Carta CE 1084/2014-DS, de 13/11/2014, que solicita a correção da Nota Técnica Nº 041/2014/GEINV/SUINF, de 16/10/2014, argumentando que faltou incluir no Cronograma de Investimento de 2013, um Projeto Executivo referente ao trecho Camaquã – Pelotas, informamos que a correção será feita nesta Nota Técnica Complementar, considerando os valores apurados por meio do Relatório de Análise de Projeto (RAP) Nº 1024/2014, de 14/07/2014, sendo



encaminhado para a Concessionária por meio do Ofício Nº 1806/2014/GEINV/SUINF, de 13/11/2014. Assim, será revertido dos valores remanejados de 2015 para o ano de 2013, os valores abaixo:

Tabela 01 – Valores a serem remanejados do Fluxo de 2015 para 2013.

A.2.1 – Recuperação Estrutural do Pavimento, Camaquã-Pelotas – Fluxo Original	R\$ 194.565,64
A.2.1 – Recuperação Estrutural do Pavimento, Camaquã-Pelotas – Fluxo Marginal	R\$ 1.346.018,49
A.2.4 – Elementos de Proteção e Segurança, Camaquã-Pelotas – Fluxo Original	R\$ 16.056,59
A.2.4 – Elementos de Proteção e Segurança, Camaquã-Pelotas – Fluxo Marginal	R\$ 58.220,38

Valores em Reais (R\$) - Data-base dez/99.

23. Assim, ajustando o Cronograma de Investimentos, com a correção indicada acima, e sem a inclusão dos novos investimentos, temos a seguinte distribuição:

#### A.2.1 – Pavimentos (Sem Novos Investimentos)

Cronograma físico-financeiro item A.2.1 (valores em R\$ - data base: dez/1999)

		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2013	2014	2015	2016	2017
VIGENTE NT 041/2014	I	FO	59.269.950,83	2.616.223,74	2.770.970,57	2.742.960,94	2.278.459,03	1.541.414,75
	II	FM	10.803.586,39	2.158.074,70	2.550.630,91	2.906.720,56	-	-
RE Correção	III	FO	59.253.894,24	2.810.789,38	2.770.970,57	2.532.338,71	2.278.459,03	1.541.414,75
	IV	FM	10.745.366,01	3.504.093,19	2.550.630,91	1.502.481,69	-	-
Total	V	CT	69.999.260,24	6.314.882,57	5.321.601,48	4.034.820,40	2.278.459,03	1.541.414,75

Legenda:

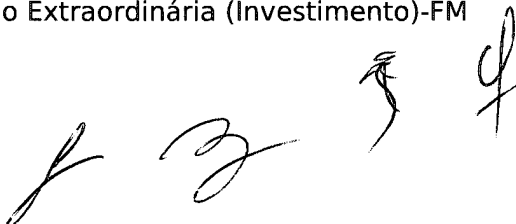
I - Cronograma Vigente - Fluxo Original (FO)

II - Cronograma Vigente - Fluxo Marginal (FM)

III- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FO

IV- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FM

V - Cronograma Total do Item - FO+FM



24. Com relação aos novos investimentos, verificamos que conforme o histórico apresentado anteriormente, a Concessionária vem solicitando ajustes nos Cronogramas de Investimentos desde a sub-rogação da Concessão para a Administração Pública Federal, com o intuito de prover recursos, a fim de atender as necessidades do Polo Rodoviário.

25. Ressalta-se que nas Revisões Tarifárias subsequentes, tendo em vista a não inclusão dos investimentos propostos, foram realizados ajustes pontuais, tendo em consideração a finalidade de minimizar os impactos tarifários.

26. Diante o exposto, com relação aos novos investimentos propostos nesta Revisão Tarifária, conforme o Contrato Nº PJ/CD/215/98 – Polo Pelotas, consta na Cláusula 5.3 – Condições e Padrões de Qualidade da Prestação de Serviços, as seguintes subcláusulas abaixo:

*Contrato Nº PJ/CD/215/98*

*Cláusula 5.3 – Condições e Padrões de Qualidade da Prestação de Serviços*

*“5.3.1 – A concessão da exploração do POLO pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários.”*

*“5.3.2 – Serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, conforto, segurança, fluidez do tráfego, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade tarifária.”*

*“5.3.3 – Para os fins previstos neste CONTRATO, considera-se,*

*(...)*

*IV – Conforto: a manutenção nas pistas de rolamento, de sinalização, de informações, de comunicações e de cobrança de pedágio em níveis que assegurem a comodidade dos usuários conforme definido no PROJETO DE ENGENHARIA ECONÔMICA;*

*V – Segurança: a operação, nos níveis exigidos no PROJETO DE ENGENHARIA ECONÔMICA, dos sistemas referidos no inciso anterior, de modo a que sejam mantidos, em níveis satisfatórios, os riscos de acidentes, compreendendo também os serviços de atendimento mecânico/resgate;*

*VI – Fluidez do Tráfego: as boas condições de fluidez do trânsito, alcançadas pelo correto e eficiente gerenciamento dos sistemas referidos no inciso V acima, propiciando que os usuários alcancem seus destinos de acordo com as suas programações de tempo, sem*



*interferências decorrentes de gerenciamento incorreto ou ineficiente, inclusive nas praças de pedágio e nos postos de pesagem;*

*(...)"*

*"5.3.4 – A CONCESSIONÁRIA deve assegurar, durante todo o prazo da concessão, a prestação de serviço adequado, atendidas integralmente, às condições estabelecidas no item anterior."*

*"5.3.5 – Se para atingir a prestação de serviço adequado referido nesta cláusula for necessária a execução de obras não previstas no PROJETO DE ENGENHARIA ECONÔMICA, tais obras poderão vir a ser executadas, desde que o PODER CONCEDENTE e a CONCESSIONÁRIA revejam o equilíbrio econômico e financeiro deste CONTRATO."(Grifo Nosso)*

27. Consta também na página 65, do Programa de Exploração da Rodovia (PER), a restrição dos investimentos existentes para o atendimento aos Parâmetros de Desempenho, conforme exposto abaixo:

***Programa de Exploração da Rodovia***

***B - Monitoração***

***B 1.3 - Monitoramentos de Pavimentos Flexíveis***

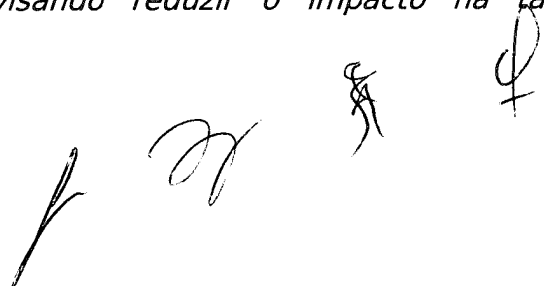
*(...)*

*"Verifica-se que as intervenções previstas no Projeto de Engenharia Econômica (PEE) não são suficientes para a prestação de serviços adequados durante todo o período de Concessão, ou seja, os investimentos previstos não são suficientes para atender os parâmetros de qualidade do pavimento previstos no PBE. Com o objetivo de minimizar tal problema, e, ao mesmo tempo, definir metas à concessionária, deverão ser estabelecidos anualmente índices provisórios de desempenho para os pavimentos flexíveis." (Grifo Nosso)*

*(...)*

*"A adoção de ajustes anuais nos índices provisórios de desempenho beneficia os usuários do Pólo, pois contribuem para a elevação gradual da qualidade dos pavimentos visando reduzir o impacto na tarifa de pedágio."*

*(...)*



28. Ressalta-se também, que os valores previstos no Cronograma de Investimentos, mesmo já estando distribuídos para vários anos de Concessão, são autorizados mediante apresentação de projetos executivos elaborados pela Concessionária.

*Programa de Exploração da Rodovia*

*A 2 – Recuperação Estrutural*

*“Os serviços de recuperação definitiva da Rodovia deverão ser precedidos de projetos executivos e cronograma de implementação, a serem elaborados de acordo com as normas do DNER e submetidos à ANTT para aceitação. Devendo também, dependendo da complexidade das intervenções previstas, atender às normas ambientais cabíveis, conforme definições dos órgãos gestores/executores da política ambiental com jurisdição sobre o segmento da Rodovia objeto de estudo.*

*A recuperação geral do pavimento, terá por objetivo restabelecer os “níveis de serventia” mínimos, conforme apresentado no item correspondente a Monitoração. A fim de restabelecer estas condições de forma completa e abrangente, deverão ser analisados os seguintes elementos:*

- as deficiências estruturais e funcionais, que já foram corrigidas nos Trabalhos Iniciais, e as remanescentes;*
- as vidas de serviço das restaurações efetuadas na etapa de Trabalhos Iniciais.”*

*(...)*

29. Informamos que consta no Cronograma de Investimento atual, com data base de dez/99, no fluxo original (FO) o valor total de R\$ 59.269.950,82, e no fluxo marginal (FM) o valor total de R\$ 10.803.586,39, totalizando R\$ 70.073.537,21, com a seguinte distribuição atual de recursos:



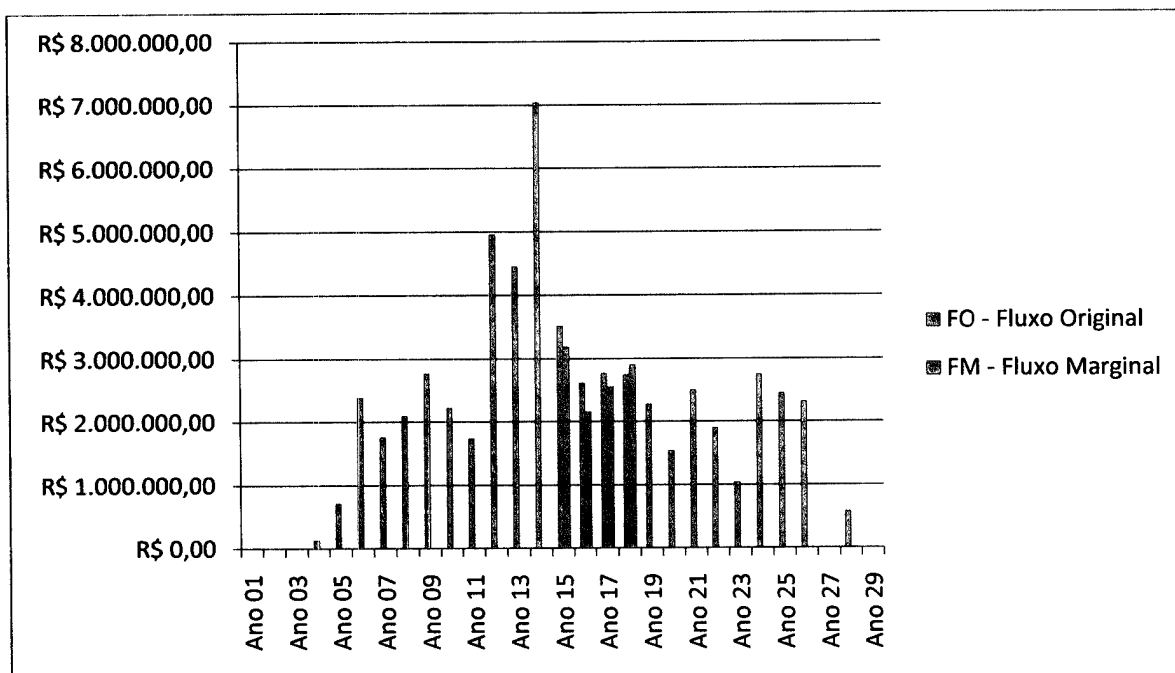


Gráfico 01 – Cronograma de Investimentos – Valores em Reais – Base dez/99.

30. Considerando que a malha do Polo Pelotas apresentava até a celebração do 4º Termo Aditivo, de 10/02/2014, a extensão de 623,8 km e que passou a apresentar atualmente a extensão total de 457,3 km, verificamos os seguintes valores médios estabelecidos no Contrato:

Tabela 02 – Média dos Recursos do PER.

	Até 2014	Restante
Extensão (km)	623,8	457,3
Total (R\$)	R\$ 47.068.158,14	R\$ 23.005.379,06
Média (R\$/km)	R\$ 75.453,92	R\$ 50.306,97

Valores em Reais (R\$) - Data-base dez/99.

31. Considerando os Custos Médios Gerenciais (CMG), do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), temos o valor médio de restauração, com data-base de maio/14, o valor de R\$ 744.000,00. Aplicando o Índice de Reajuste Tarifário (IRT) referente ao mês base (IRT= 2,62145), temos o valor referencial do DNIT, em relação à data base contratual da Concessionária, o valor de R\$ 283.812,39.

MANUTENÇÃO				Valores obtidos utilizando-se as Montas de Soluções Técnicas (Gerenciais - CGPLAN/COVIDE (Aline, Paulo e Renata - Lâminas 4712/4708)			
RESTAURAÇÃO		381.057,71	a	1.125.946,53	744.000,00	Solução c/ revestimento em CBUQ 3cm Pista e TSC Acostamento	Solução c/ Fresagem 5cm+reposição CBUQ 5cm (100%) + Recapeamento CBUQ 5cm Pista e Acostamento
RE-CONSTRUÇÃO		1.184.628,18	a	1.943.899,54	1.559.000,00	Solução c/ revestimento em CBUQ 3cm-Pista e TSC-Acostamento	Solução c/ revestimento em CBUQ 10cm-Pista e CBUQ 10cm-Acostamento
PROGRAMAS	RESTAURAÇÃO C/ MELHORAMENTOS	1.101.767,94	a	1.436.085,53	1.259.000,00	Valores obtidos na Coordenação Geral de Restauração - OGREST Roberto Baires - Lâmina 4319	
	CREMA 1ª ETAPA (previsão)	198.357,40	a	298.850,50	249.000,00		
	CREMA 2ª ETAPA (previsão)	506.713,20	a	607.465,50	647.000,00		

Figura 01 – Custos Médios Gerenciais (DNIT) / Restauração – Base: maio/2014.

Tabela 03 – Comparação entre o PER com os CMG.

	Até 2014	Restante
Extensão (km)	623,8	457,3
IRT	2,62145	
Média (R\$/km) DNIT	R\$ 283.812,39	R\$ 283.812,39
Média (R\$/km) ECOSUL	R\$ 75.453,92	R\$ 50.306,97
% Diferença	73,41%	82,27%

Valores em Reais (R\$) - Data-base dez/99.

32. Verifica-se a partir da Tabela 03, que o valor previsto médio contratual é 73,41%, até o ano de 2014, e 82,27% até o final da Concessão, inferior aos Custos Médios Gerenciais, estando, ainda, distribuídos por todo o período da Concessão.

33. Diante o exposto, mesmo o texto do PER reconhecendo que os recursos são insuficientes e propondo a adoção de índices de Parâmetros de Desempenho provisórios, constata-se pelo Gráfico 01, uma distribuição de recursos aproximadamente constante, a exceção dos picos localizados entre os anos 11 e 15, e tendo como média de recursos, valores de 73,41% até 82,27% inferiores aos Custos Médios Gerenciais, quando, se entende, que a Curva de Investimentos deveria apresentar picos de recursos maiores em determinado período e ir decrescendo, a fim de garantir a implantação dos Parâmetros de Desempenho.

34. Considerando o PER atual, que estipula a implementação de Parâmetros de Desempenho intermediários, com o intuito de atender aos Parâmetros de Desempenho até o final do Contrato, entende-se que o Cronograma de Investimentos deveria apresentar uma elevação gradual dos recursos, o que não se constata pelo Gráfico 01.

35. Diante da situação apresentada, a Concessionária encaminhou um Estudo de Avaliação Estrutural da malha da ECOSUL, incluindo um Parecer Técnico acerca das estratégias de intervenção estrutural na malha rodoviária, e os Projetos Executivos que embasariam os novos investimentos, sendo estes submetidos à análise técnica desta Agência.

36. O Projeto Executivo de Recuperação do Pavimento Rígido, foi analisado por meio do Relatório de Análise de Projeto (RAP) nº 1653/2014, de 12/11/2014, que concluiu pela Aprovação do Projeto Executivo com valor final de R\$ 425.277,38 (Quatrocentos e vinte e cinco mil e duzentos e setenta e sete reais e trinta e oito centavos), com data base de maio de 2014. Aplicando o Índice de Reajuste da Tarifa (IRT), de  $IRT = 2,62145$ , tem-se o valor final de R\$ 162.229,83 (Cento e sessenta e dois mil e duzentos e vinte e nove reais e oitenta e três centavos), com data base de dezembro de 1999.

37. Verificamos que a proposta de investimento da Concessionária relativa ao item Pavimento Rígido se enquadra no item C.7.1 – Praças de Pedágio (Obras na Pista), conforme exposto abaixo. Assim, considerando a disponibilidade de recursos no PER na ordem de R\$ 300.000,00, a preços iniciais de dezembro de 1999, montante este suficiente para a execução dos serviços propostos pela Concessionária, propomos nesta análise técnica, a não inclusão do investimento referente ao serviço de Pavimento Rígido.

*C 7 – Edificações*

*C 7.1 – Praças de Pedágio (Obras na Pista)*

*“Manutenção e reposição de elementos de toda infra-estrutura de terraplenagem, drenagem e obras de arte correntes, terraplenos e estruturas de contenção e de pista de rolamento, constantes nas praças de pedágio, deteriorados devido ao uso.” (Grifo Nosso)*

(...)

38. O Projeto Executivo de Recuperação do Pavimento, referente ao Item A.2.1 - Pavimentos, foi analisado por meio do Relatório de Análise de Projeto (RAP) nº 1654/2014, de 12/11/2014, que concluiu pela Aprovação do Projeto Executivo com valor final de R\$ 150.542.474,05 (Cento e cinquenta e milhões e quinhentos e quarenta e dois mil e quatrocentos e setenta e quatro reais e cinco centavos), com data base de maio de 2014. Aplicando o Índice de Reajuste da Tarifa (IRT), de  $IRT = 2,62145$ , tem-se o valor final de R\$ 57.427.177,34 (Cinquenta e sete milhões e quatrocentos e vinte e sete mil e cento e setenta e sete reais e trinta e quatro centavos), com data base de dezembro de 1999, com a seguinte distribuição abaixo:

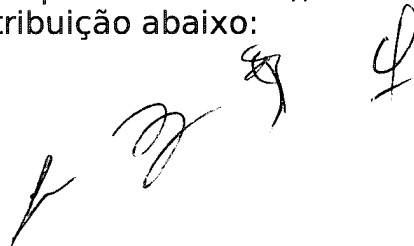




Tabela 04 – Distribuição de Recurso dos Novos Investimentos.

DADOS	R\$ (Base maio/2014)	R\$ (Base dezembro/1999)	A.2.1 - R\$ (dez/99)	A.2.4 – R\$ (dez/99)
ANO 1 (2015)	R\$ 30.491.777,32	R\$ 11.631.645,59	R\$ 11.179.289,34	R\$ 452.356,25
ANO 2 (2016)	R\$ 28.376.936,98	R\$ 10.824.901,10	R\$ 10.441.268,20	R\$ 383.632,90
ANO 3 (2017)	R\$ 25.778.552,22	R\$ 9.833.699,75	R\$ 9.574.244,38	R\$ 259.455,37
ANO 4 (2018)	R\$ 24.082.825,75	R\$ 9.186.833,91	R\$ 8.890.846,40	R\$ 295.987,51
ANO 5 (2019)	R\$ 20.714.592,09	R\$ 7.901.959,64	R\$ 7.685.129,57	R\$ 216.830,07
ANO 6 (2020)	R\$ 21.097.789,68	R\$ 8.048.137,36	R\$ 7.840.703,94	R\$ 207.433,42
TOTAL	R\$ 150.542.474,05	R\$ 57.427.177,34	R\$ 55.611.481,83	R\$ 1.815.695,52

Obs. Valores em Reais (R\$) – IRT adotado de 2,62145.

39. Verifica-se que o Projeto Executivo referente à recuperação do pavimento está incrementando os valores no Cronograma de Investimentos, e apresentando os seguintes comparativos com os valores referenciais:

Tabela 05 – Comparativo dos Novos Investimentos com os CMG.

	Até 2014	Restante
Extensão (km)	623,8	457,3
IRT	2,62145	2,62145
Média(R\$/km) DNIT	R\$ 283.812,39	R\$ 283.812,39
Média (R\$/km) ECOSUL	R\$ 75.453,92	R\$ 132.128,32
% Diferença	73,41%	53,45%

-Valores em Reais (R\$) - Data-base dez/99.

40. Diante do apresentado acima, temos a seguinte avaliação sobre as perspectivas de recuperação do pavimento e a proposta de investimentos da ECOSUL:

*[Handwritten signature]*

- a. Os valores dos novos investimentos estão incrementando o previsto no Cronograma de Investimentos com valores médios abaixo dos valores médios gerenciais de referência;
- b. O montante de recursos previsto para o restante da Concessão no Cronograma de Investimentos - R\$ 23.005.379,06 representa apenas 41,37% do valor efetivamente necessário - R\$ 55.611.481,83.
- c. O próprio Programa de Exploração da Rodovia (PER), reconhece a escassez de recurso no Cronograma de Investimentos, com intuito de garantir a adequada prestação de serviço durante todo o período de Concessão;
- d. A implantação do projeto irá elevar os Parâmetros de Desempenho atualmente existente no PER, para os Parâmetros de Desempenho estabelecidos para a 2ª Etapa de Concessões, proporcionando assim, a preservação do patrimônio rodoviário, além também de melhorar as condições de conforto e segurança para os usuários da rodovia;
- e. A implantação do projeto irá proporcionar ao final do período de execução de cada segmento, o atingimento dos Parâmetros de Desempenho estipulados.
- f. O projeto executivo aprovado pela CPROJ/SUINF permite estabelecer uma quantificação dos serviços e valoração dos investimentos necessários à recuperação do pavimento para atingir os Parâmetros de Desempenho propostos. Contudo, por se tratar de intervenções a serem efetuadas ao longo de 06 anos, conforme cronograma apresentado, o projeto poderá sofrer alterações ao longo do tempo, conforme a real situação do pavimento no momento de recuperar determinado trecho, visando adequá-lo aos novos Parâmetros de Desempenho. Contudo, tais alterações configuram-se como risco de projeto, a ser assumido pela ECOSUL, não cabendo reequilíbrio posterior.
- g. Em situações desse tipo, é recorrente a comparação com valores médios gerenciais de referência para verificar a conformidade do investimento proposto com os custos de mercado. Constatamos, assim, que o custo por km proposto pela ECOSUL extraído do projeto executivo aprovado é de R\$ 121.608,31 (Data-base dez/99), o que representa 42,85% do valor referencial do DNIT para restauração de pavimento.
- e. Como a concessionária assumiu o compromisso de recuperar o pavimento de toda a malha por esse valor, conforme Carta CE 1076/2014-DS de 11/11/2014, consideramos a distribuição da Tabela 04, que representa uma redução de custos em relação aos CMG.

41. Ressaltamos que os recursos previstos no Cronograma de Investimentos dos anos após 2020 serão remanejados para o item manutenção, pois não serão mais desenvolvidos e incrementados projetos de recuperação de acordo com o estipulado nesta análise técnica, além também, de procurar minimizar o impacto dos novos investimentos de manutenção com o remanejamento. Isto está coerente de acordo com a Resolução nº 3.651, 07/04/2011, alterada pela Resolução nº 4.339, de 29/05/2014, conforme exposto abaixo:

*"Art. 3º Para fins de determinação dos fluxos dos dispêndios marginais serão utilizados os critérios definidos nos incisos I e II a seguir para definir o valor das obras e serviços resultantes do evento que deu causa ao reequilíbrio."*

*(...)*

*"§3º Caracterizam obras ou serviços previstos no PER, e, portanto, o reequilíbrio econômico financeiro não deverá ser feito no Fluxo de Caixa Marginal: (Incluído pela Resolução nº 4.339, de 29.5.14)"*

*(...)*

*"II - aqueles referentes à alteração de itens de mesma característica e os relativos à alteração de obras e serviços que vise atender o mesmo objetivo, desde que não haja aumento nos valores previstos.(Incluído pela Resolução nº 4.339, de 29.5.14)"*

*(...)*

42. Assim sendo, R\$ 8.097.077,68 previstos no Cronograma de Investimentos de 2021 a 2025 serão remanejados para o item manutenção. Dessa forma, propomos a inserção no PER dos novos investimentos propostos pela ECOSUL, que totalizam R\$ 39.031.761,60 de acréscimo no item A.2.1, conforme cronograma abaixo.



### A.2.1 – Pavimentos (Com Novos Investimentos)

Cronograma físico-financeiro item A.2.1 (valores em R\$ - data base: dez/1999)

			TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
		Fluxo		2013	2014	2015	2016	2017
VIGENTE	I	FO	58.738.605,28	2.384.406,48	3.166.638,08	2.047.765,15	2.278.459,03	1.541.414,75
	II	FM	10.237.047,77	3.524.443,78	3.524.443,78	-	-	-
RE Proposto	III	FO	51.156.816,56	2.810.789,38	2.770.970,57	2.532.338,71	2.278.459,03	1.541.414,75
	IV	FM	57.874.205,29	3.504.093,19	2.550.630,91	11.179.289,34	10.441.268,20	8.032.829,63
Total		V	CT	109.031.021,84	6.314.882,57	5.321.601,48	13.711.628,05	12.719.727,22
			TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
		Fluxo		2018	2019	2020	2021	2022
VIGENTE	I	FO	58.738.605,28	2.500.357,66	1.899.948,45	1.038.440,00	2.747.293,20	2.454.686,95
	II	FM	10.237.047,77	-	-	-	-	-
RE Proposto	III	FO	51.156.816,56	2.500.357,66	1.899.948,45	1.038.440,00	0,00	0,00
	IV	FM	57.874.205,29	6.390.488,74	5.785.181,12	6.802.263,94	0,00	0,00
Total		V	CT	109.031.021,84	8.890.846,40	7.685.129,57	7.840.703,94	0,00
			TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
		Fluxo		2023	2024	2025	2026	
VIGENTE	I	FO	58.738.605,28	2.314.107,53	0,00	580.990,00	0,00	
	II	FM	10.237.047,77	-	-	-	-	
RE Proposto	III	FO	51.156.816,56	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	FM	57.874.205,29	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total		V	CT	109.031.021,84	0,00	0,00	0,00	

Legenda:

I - Cronograma Vigente - Fluxo Original (FO)

II - Cronograma Vigente - Fluxo Marginal (FM)

III- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FO

IV- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FM

V - Cronograma Total do Item - FO+FM

43. Ressaltamos que o projeto proposto pela Concessionária é de 06 (seis) anos, conforme os motivos expostos anteriormente, e que a CPROJ/SUINF entende que 03 (três) anos seria um prazo aceitável para executar as obras. Em contraposição, a ECOSUL argumenta, na Carta CE 1076/2014-DS de 11/11/2014, que implementar a recuperação da rodovia

em 03 anos causaria enormes transtornos aos usuários em vista de grande parte da malha ser em pista simples, o que obrigaria a utilização do sistema Pare-Siga em muitos trechos simultaneamente. Também foi citado pela ECOSUL as dificuldades de obtenção de insumos em grandes quantidades na Região Sul, o que acabaria por inviabilizar a execução das obras em tempo reduzido, e a baixa produtividade entre os meses de maio e setembro nos serviços de pavimentação, em vista do inverno rigoroso e chuvoso característico da Região sul do Estado do Rio Grande do Sul.

44. Considerando que a média de execução proposta pela ECOSUL - 80,00 km/ano - representa uma produtividade razoável dentro das condições atuais do pavimento do trecho e que nos Contratos da 2ª e 3ª etapas do PROCROFE a fase de recuperação é de 05 anos, entendemos pertinente a duração de 06 anos para a total recuperação do trecho concedido.

45. Informamos que conforme proposto na Carta CE 1084/2014-DS, de 13/11/2014, será mantido os valores dos recursos de 2015 e 2016, a fim de permitir a continuidade dos projetos de recuperação dos acostamentos da BR-116, trecho Pelotas-Jaguarão. Ressalta-se que o projeto de recuperação do acostamento será submetido à análise de compatibilidade com o projeto de recuperação aprovado dos novos investimentos.

46. Entende-se que qualquer outro projeto executivo não apresentado na proposta da ECOSUL, será atribuído como risco de projeto da Concessionária, estando esta com a obrigação de atender integralmente e ininterruptamente os Parâmetros de Desempenho propostos.

47. Ressaltamos também, se caso forem aprovadas as propostas do plano de investimentos, será necessária a readequação do texto atual do PER, devendo passar a vigorar com a seguinte redação abaixo:

#### ***Programa de Exploração da Rodovia***

##### ***B - Monitoração***

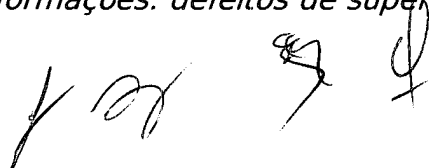
##### ***B 1 - Pavimentação***

##### ***B 1.3 - Monitoramentos de Pavimentos Flexíveis***

*"Os Relatórios de Monitoração deverão ser entregues a ANTT anualmente, até o dia 20 de novembro, os quais conterão informações a respeito da monitoração realizada pela Concessionária em obediência aos métodos aqui estabelecidos."*

*"Com os dados cadastrais existentes, a Rodovia deverá ser dividida em segmentos de aproximadamente 1,0 (um) quilometro. Estes serão numerados de acordo com a pista e associados à quilometragem da Rodovia, e suas extremidades amarradas topograficamente."*

*"O Monitoramento a ser implantado deverá ser em nível de rede, coletando periodicamente as seguintes informações: defeitos de superfície e demais"*



*efeitos anualmente. Os cronogramas para a realização dos referidos levantamentos de monitoração deverão ser previamente comunicados a ANTT (com um prazo mínimo de quinze dias anteriores ao início do levantamento), a qual poderá descolar um funcionário capacitado para acompanhar tais levantamentos."*

*"No PBE, elaborado pelo DAER/RS, estava previsto que o pavimento deveria ostentar, durante todo o período de concessão, as seguintes condições:*

- QI (Coeficiente de Irregularidade Longitudinal)  $\leq 40$  contagens/km;*
- IGG (Índice de Gravidade Global)  $< 50$ ;*
- VSA (Valor de Serventia Atual)  $\geq 3$ ;*
- Flechas  $\leq 7$ mm;*
- Panelas = zero;*
- Afundamentos Plásticos = zero;*
- Ondulações Plásticas = zero;"*

*"O documento preconiza também que, ao final da concessão, o pavimento deverá apresentar as condições supracitadas acrescidas de:*

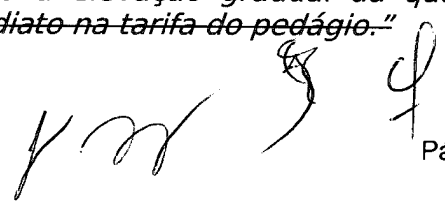
- Deflexão (Deflexão Média + Desvio Padrão)  $\leq 70 \times 10^{-2}$  mm*
- SNC (Número Estrutural)  $\geq 4,0$ "*

*"Além disso, deverão ser eliminados os degraus das pista/acostamento, e a área trincada deveria ser inferior a 5%."*

~~*"Verifica-se que as intervenções previstas no Projeto de Engenharia Econômica (PEE) não são suficientes para a prestação de serviços adequados durante todo o período de Concessão, ou seja, os investimentos previstos não são suficientes para atender os parâmetros de qualidade do pavimento previstos no PBE. Com o objetivo de minimizar tal problema, e, ao mesmo tempo, definir metas à concessionária, deverão ser estabelecidos anualmente índices provisórios de desempenho para os pavimentos flexíveis."*~~

~~*"Novos índices provisórios de desempenho do pavimento flexível deverão ser estabelecidos anualmente, embasados nos Relatórios de Monitoração, com o objetivo de elevar gradualmente as condições dos pavimentos do Pólo até que, antes do término do prazo de concessão, todos os segmentos atendam aos parâmetros inicialmente estabelecidos no PBE."*~~

~~*"A adoção de ajustes anuais nos índices provisórios de desempenho beneficia os usuários do Pólo, pois contribuem para a elevação gradual da qualidade dos pavimentos visando reduzir o impacto imediato na tarifa do pedágio."*~~



Conforme aprovado pela 11ª Revisão Ordinária e 7ª Revisão Extraordinária, a Concessionária deverá atender integralmente e ininterruptamente, após a recuperação de cada segmento proposto no Projeto de Recuperação, até ao final da Concessão, os Parâmetros de Desempenho estabelecidos abaixo:

- Ausência de desnível entre faixas de tráfego contíguas;
- Desnível entre a faixa de tráfego e o acostamento inferior a 2,5 cm;
- Flechas nas trilhas de roda, medidas sob corda de 1,20 m, inferiores a 7 mm;
- Irregularidade longitudinal máxima: 2,7 m/km em 100% da RODOVIA;
- Ausência de áreas afetadas por trincas interligadas de classe 3;
- Percentagem de área trincada (TR) máxima: 15% em 100% da RODOVIA;
- Deflexão Característica (Dc) máxima de 50 x 10<sup>-2</sup> mm.

O ICP, calculado para todas as amostras do trecho em pavimento rígido da RODOVIA, deverá atender:

- Superior a 70 em, no mínimo, 85% das amostras e 55 no restante.

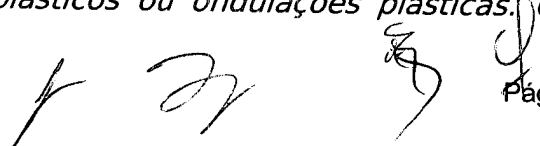
Além dos limites estabelecidos, qualquer amostra do pavimento rígido deverá apresentar, em qualquer período de avaliação:

- Ausência de defeitos de alçamento de placa, fissura de canto, placa dividida (rompida), escalonamento ou degrau, placa bailarina, quebras localizadas ou passagem de nível com grau de severidade classificado como Alto;
- Ausência de juntas e trincas sem selagem, painéis ou, ainda, defeitos que caracterizem, a critério da ANTT, problemas de segurança aos usuários.

Além dos limites estabelecidos, em toda a RODOVIA, o pavimento das pistas, dos acostamentos e das faixas de segurança deverá se encontrar, permanentemente, com ausência de lixo, escória ou detritos orgânicos, inclusive animais mortos, nas pistas, nos acostamentos e nas faixas de segurança.

*“Os parâmetros de desempenho, cujos valores limites serão determinados anualmente, serão os constantes no PBE: Irregularidade Longitudinal – QI, Índice de Gravidade Global – IGG, Índice de Serventia Atual – PSI (Present Serviceability Index), Deformação Característica – DC, Número Estrutural – SNC, Porcentagem de Área Trincada (FC2+FC3) e Afundamento em Trilha de Roda (flechas).”*

*“Independentemente deste processo, o pavimento não poderá apresentar painéis ou buracos, afundamentos plásticos ou ondulações plásticas. Observa-se*



*que, até o fim da concessão, deverão ser eliminados os degraus ou desníveis entre a pista e acostamentos superiores a 5—em 2,5 cm conforme cronograma de investimentos previstos no PER.”*

*“Os defeitos de superfície do pavimento a serem monitorados nos segmentos homogêneos são:*

- *Trincas classe 2 e 3;*
- *Panelas;*
- *Remendos;*
- *Deformações plásticas;*
- *Desgaste;*
- *Erosões de bordo;*
- *Escorregamento de massa;*
- *e outros.”*

*(...)*

48. Ressaltamos que caso seja aprovado o plano de investimento proposto, a Concessionária deverá atender após a execução de cada segmento de obra, os novos parâmetros de desempenho, integralmente e ininterruptamente até o final da Concessão.

49. Por fim, informamos que caso seja aprovado o plano de investimento proposto, a Concessionária deverá incluir as obras no Planejamento Anual.

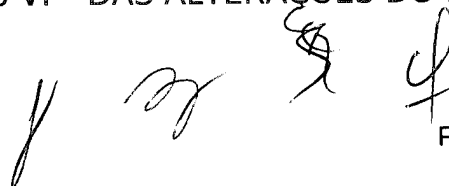
### **A.2.3 – OBRAS DE ARTE ESPECIAIS**

#### **A – PROPOSTA DA CONCESSIONÁRIA**

50. A Concessionária não apresentou proposta complementar para esta Revisão Tarifária e também não apresentou os projetos executivos referentes ao item A.2.3 – Obras de Arte Especiais.

#### **B – ANÁLISE SUINF**

51. Considerando que conforme a Resolução nº 1187/2005, alterada pela Resolução nº 2554/2008, Capítulo VI – DAS ALTERAÇÕES DO PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO, consta o seguinte:





*"Art. 22. Os acréscimos de obras serão incluídos no Programa de Exploração com seus valores globais, decorrentes de seus projetos executivos, convertidos para a data-base da proposta inicial."*

52. Diante o exposto, e considerando que a Concessionária não apresentou os projetos executivos, assim, propomos a não inclusão dos investimentos referente ao pleito.

53. Ressaltamos, porém, que diante da situação das OAEs apresentadas pela Concessionária, e considerando a obrigação da prestação do serviço adequado pela Concessionária, entendemos ser necessária a priorização destes projetos executivos por parte da Concessionária, conforme as normas da ANTT.

54. Importante mencionar, por fim, que um estudo técnico semelhante ao realizado para recuperação do pavimento do Polo Pelotas deveria ser empreendido para as OAE do trecho concedido, buscando identificar as reais necessidades de intervenções nestes dispositivos.

#### A.2.4 – ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

##### A – PROPOSTA DA CONCESSIONÁRIA

55. Por meio da Carta 865/2014-DS, de 17/09/2014, a Concessionária informa que os dispositivos de segurança são de extrema relevância para a segurança dos usuários da rodovia, e propõe a inclusão de investimentos adicionais ao Contrato visando a execução de aproximadamente 19 mil metros de defensas metálicas.

##### Resumo financeiro (base/99)

Intervenção	Extensão (km)	Total (R\$)
Defensas Metálicas	19,00	1.837.165,23

*\*Base Tabela SICRO de maio de 2014 – convertida para moeda/99*

56. Considerando que para inclusão da proposta na Revisão Tarifária, é necessário a aprovação do Projeto Executivo por parte da ANTT, a Concessionária apresentou a Carta 896/2014-DS, de 24/09/2014, com o

Projeto Executivo das Defensas Metálicas, em que foi autuado o Processo Administrativo nº 50500.162590/2014-12 – Implantação de Dispositivo de Segurança – Polo Rodoviário de Pelotas/RS.

## B – ANÁLISESUINF

57. Primeiramente, com relação à Carta CE 1084/2014-DS, de 13/11/2014, que solicita a correção da Nota Técnica nº 041/2014/GEINV/SUINF, de 16/10/2014, argumentando que faltou incluir no Cronograma de Investimento de 2013, um Projeto Executivo referente ao trecho Camaquã – Pelotas, informamos que a correção será feita nesta Nota Técnica Complementar, considerando os valores apurados por meio do Relatório de Análise de Projeto (RAP) Nº 1024/2014, de 14/07/2014, sendo encaminhado para a Concessionária por meio do Ofício Nº 1806/2014/GEINV/SUINF, de 13/11/2014.

Tabela 06 – Valores a serem remanejados do Fluxo de 2015 para 2013.

A.2.4 – Elementos de Proteção e Segurança, Camaquã-Pelotas – Fluxo Original	R\$ 16.056,59
A.2.4 – Elementos de Proteção e Segurança, Camaquã-Pelotas – Fluxo Marginal	R\$ 58.220,38

Valores em Reais (R\$) - Data-base dez/99.

58. Assim, ajustando o Cronograma de Investimentos, com a correção indicada acima, e sem a inclusão dos novos investimentos, temos a seguinte distribuição:

### A 2.4 – Elementos de Proteção e Segurança (Sem Novos Investimentos)

Cronograma físico-financeiro item A.2.4 (valores em R\$ - data base: dez/1999)

		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2013	2014	2015	2016	2017
VIGENTE NT 041/2014	I	FO	9.445.374,11	435.173,73	376.541,13	180.280,00	270.170,00	206.540,00
	II	FM	4.453.673,93	1.754.816,61	1.763.277,11	-	-	-
RE Correção	III	FO	9.461.430,70	451.230,32	376.541,13	180.280,00	270.170,00	206.540,00
	IV	FM	4.511.894,31	1.813.036,99	1.763.277,11	-	-	-
Total	V	CT	13.973.325,01	2.264.267,31	2.139.818,24	180.280,00	270.170,00	206.540,00

Legenda:

- I - Cronograma Vigente - Fluxo Original (FO)
- II - Cronograma Vigente - Fluxo Marginal (FM)
- III- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FO
- IV- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FM
- V - Cronograma Total do Item - FO+FM

59. Quanto ao Projeto Executivo das Defensas Metálicas, foi autuado o Processo Administrativo nº 50500.162590/2014-12 – Implantação de Dispositivo de Segurança – Polo Rodoviário de Pelotas/RS. A Carta 896/2014-DS, de 24/09/2014, trata também da recuperação do pavimento, contempla os serviços de sinalização no projeto, que são afetos a esta rubrica.

60. Informamos que consta atualmente no Cronograma de Investimentos a seguinte distribuição de recursos:

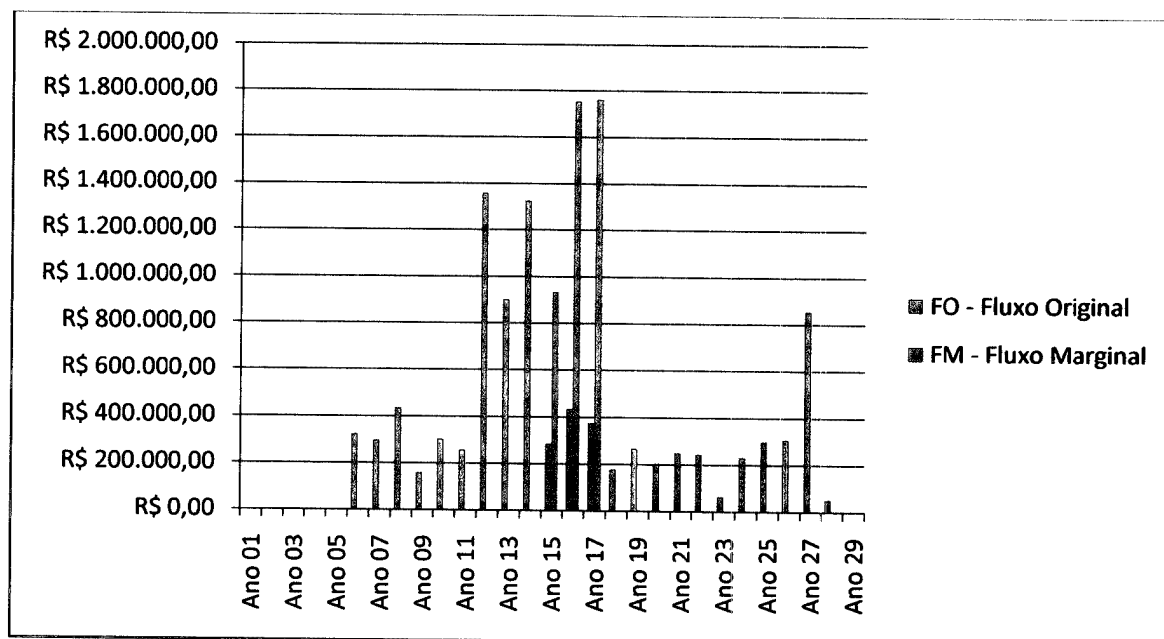


Gráfico 02 – Cronograma de Investimentos – Valores em Reais – Base dez/99.

61. Conforme se verifica pelo Gráfico 02, o Cronograma de Investimentos apresenta uma distribuição de recursos, com exceção de alguns anos localizados, grandes períodos apresentando volume de recursos restritos, distribuídos por todo período da Concessão.

Tabela 07 – Valores Médios dos Recursos.

	Até 2014	Restante
Extensão (km)	623,8	457,3
Média (R\$/km) ECOSUL	R\$ 17.505,58	R\$ 6.514,47

Valores em Reais (R\$) - Data-base dez/99.

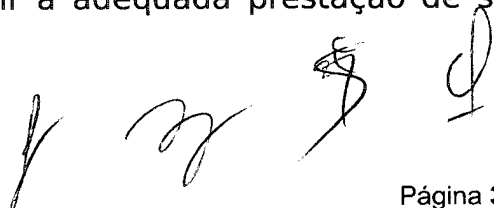
62. Ressalta-se que este item engloba tanto os investimentos referentes à sinalização da rodovia, quanto à instalação de defensas metálicas. Assim, como os serviços de sinalização são parte integrante do projeto de recuperação, os custos de sinalização são aplicados neste item.

63. O Projeto Executivo de implantação das Defensas Metálicas, referente ao Item A.2.4 - Elementos de Proteção e Segurança, foi analisado por meio do Relatório de Análise de Projeto (RAP) nº 1634/2014, de 07/11/2014, que concluiu pela Aprovação do Projeto Executivo com valor final de R\$ 4.872.952,39 (Quatro milhões e oitocentos e setenta e dois mil e novecentos e cinquenta e dois reais e trinta e nove centavos), com data base de maio de 2014. Aplicando o Índice de Reajuste da Tarifa (IRT), de  $IRT = 2,62145$ , tem-se o valor final de R\$ 1.858.876,73 (Um milhão e oitocentos e cinquenta e oito mil e oitocentos e setenta e seis reais e setenta e três centavos), com data base de dezembro de 1999.

64. Informamos que a localização de implantação das Defensas Metálicas foi avaliada pela equipe de Fiscalização da ANTT, que por meio do Memorando nº 442/2014/COINF/URRS/ANTT, de 14/11/2014, confirmou a necessidade de implantação das Defensas Metálicas nos locais propostos.

65. O Projeto Executivo de Sinalização, referente ao Item A.2.4 - Elementos de Proteção e Segurança, foi analisado por meio do Relatório de Análise de Projeto (RAP) nº 1654/2014, de 12/11/2014, que concluiu pela Aprovação do Projeto Executivo com valor final de R\$ 150.542.474,05 (Cento e cinquenta e milhões e quinhentos e quarenta e dois mil e quatrocentos e setenta e quatro reais e cinco centavos), com data base de maio de 2014. Aplicando o Índice de Reajuste da Tarifa (IRT), de  $IRT = 2,62145$ , tem-se o valor final de R\$ 57.427.177,34 (Cinquenta e sete milhões e quatrocentos e vinte e sete mil e cento e setenta e sete reais e trinta e quatro centavos), com data base de dezembro de 1999, com a distribuição apresentada na Tabela 03, sendo distribuído assim no item A.2.4, o valor de R\$ 1.815.695,52.

66. Assim, informamos que o próprio Programa de Exploração da Rodovia (PER), reconhece a escassez de recurso no Cronograma de Investimentos, com o intuito de garantir a adequada prestação de serviço durante todo o período de Concessão.



67. Informamos que as defensas metálicas são melhoramentos que proporcionam segurança aos usuários que trafegam pela rodovia concedida, minimizando assim os riscos de acidentes graves para os usuários.

68. Informamos que o projeto de sinalização é parte integrante do Projeto Executivo de Recuperação do Pavimento.

69. Diante da situação apresentada para o Polo Pelotas, e considerando o projeto analisado por esta área técnica, propomos o Cronograma de Investimentos do item A.2.4, conforme o quadro seguinte:

#### A 2.4 – Elementos de Proteção e Segurança (Com Novos Investimentos)

Cronograma físico-financeiro item A.2.4 (valores em R\$ - data base: dez/1999)

		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2013	2014	2015	2016	2017
VIGENTE	I	FO	10.260.833,88	1.351.930,00	275.244,63	180.280,00	270.170,00	206.540,00
	II	FM	4.546.083,42	1.805.031,53	1.805.471,68	-	-	-
RE Proposto	III	FO	7.674.002,95	451.230,32	376.541,13	180.280,00	270.170,00	206.540,00
	IV	FM	7.445.276,48	1.813.036,99	1.763.277,11	2.311.232,98	383.632,90	52.915,37
Total	V	CT	15.119.279,43	2.264.267,31	2.139.818,24	2.491.512,98	653.802,90	259.455,37

		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2018	2019	2020	2021	2022
VIGENTE	I	FO	10.260.833,88	251.390,00	246.690,00	66.430,00	233.500,00	302.010,00
	II	FM	4.546.083,42	-	-	-	-	-
RE Proposto	III	FO	7.674.002,95	251.390,00	216.830,07	66.430,00	0,00	0,00
	IV	FM	7.445.276,48	44.597,51	0,00	141.003,42	0,00	0,00
Total	V	CT	15.119.279,43	295.987,51	216.830,07	207.433,42	0,00	0,00

		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)			
				2023	2024	2025	2026
VIGENTE	I	FO	10.260.833,88	309.684,51	856.643,31	55.730,00	0,00
	II	FM	4.546.083,42	-	-	-	-
RE Proposto	III	FO	7.674.002,95	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	FM	7.445.276,48	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	V	CT	15.119.279,43	0,00	0,00	0,00	0,00

Legenda:

I - Cronograma Vigente - Fluxo Original (FO)

II - Cronograma Vigente - Fluxo Marginal (FM)

*[Handwritten signatures]*

III- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FO

IV- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FM

V - Cronograma Total do Item - FO+FM

70. Por fim, informamos que caso seja aprovado o plano de investimento proposto, a Concessionária deverá incluir as obras no Planejamento Anual.

## A.2.6 – DRENAGEM E OBRAS-DE-ARTE CORRENTES

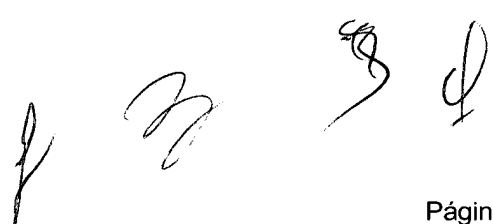
### A – PROPOSTA DA CONCESSIONÁRIA

71. Por meio da Correspondência CE 865/2014-DS, de 17/09/2014, a Concessionária apresentou a proposta de investimentos para a execução de drenos de pavimento ao longo da rodovia do Polo Pelotas, de modo a propiciar o alívio de tensões internas e a consequente preservação do pavimento.

72. De acordo com a Concessionária, os segmentos elencados demandam a implantação de drenos de pavimento, haja vista a saturação da base e sub base.

73. A Concessionária informa que realizou campanhas de implantação de drenos de pavimento, com a execução de mais de 40 km por ano, que resultaram em excelentes resultados nas rodovias do Polo.

TRECHO	KM INICIAL	KM FINAL	LADO	EXTENSÃO (m)	EXTENSÃO DRENOS	EXTENSÃO SAÍDAS
	430,600	433,540	D	2940,00	3156,00	400,00
	430,600	433,540	E	2940,00	3156,00	400,00
	462,000	463,980	D	1980,00	2124,00	272,00
	462,000	463,980	E	1980,00	2124,00	272,00
	499,000	500,000	D	1000,00	1079,20	136,00
	499,000	500,000	E	1000,00	1079,20	136,00
BR-392S	118,200	118,760	D	560,00	603,20	80,00
BR-392S	118,200	118,760	E	560,00	603,20	80,00
BR-392S	146,400	147,600	D	1200,00	1286,40	160,00
BR-392S	146,400	147,600	E	1200,00	1286,40	160,00
BR-392S	158,800	160,600	D	1800,00	1919,60	240,00
BR-392S	158,800	160,600	E	1800,00	1919,60	240,00

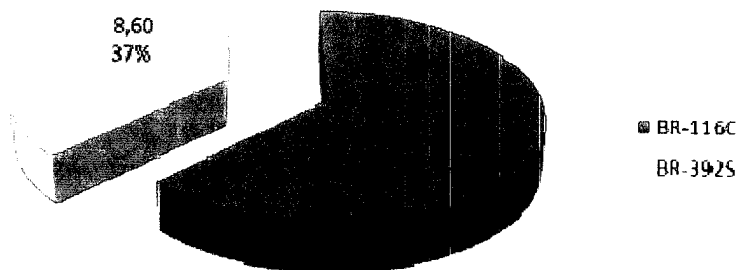


141  
K

### Resumo físico (km)

Intervenção		BR-3925	Total (km)
Drenos	14,33	8,60	22,93

### Resumo Drenos do pavimento - Extensão (km)

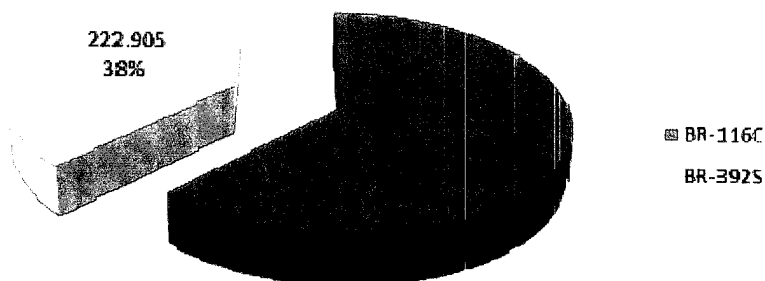


### Resumo financeiro (base/99)

Intervenção		BR-3925	Total (R\$)
Drenos	366.882	222.905	589.787

\*Base tabela SICRO de maio de 2014 – convertida para moeda/99

### Resumo Drenos do pavimento - Preço SICRO (R\$/99)



74. Por fim, a Concessionária encaminhou a Carta 896/2014-DS, de 24/09/2014, na qual consta o Projeto Executivo referente a implantação dos drenos de pavimento, sendo autuado o Processo Administrativo nº

*[Handwritten signatures and initials]*

50500.162589/2014-80 – Implantação de Drenos de Pavimento – Polo Rodoviário de Pelotas/RS.

## B – ANÁLISE SUINF

75. Primeiramente informamos, que qualquer proposta de investimentos são incorporados ao PER mediante análise e a aprovação dos Projetos Executivos pela ANTT, conforme a Resolução nº 1187/2005, alterada pela Resolução nº 2554/2008, Capítulo VI – DAS ALTERAÇÕES DO PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO, consta o seguinte:

*“Art. 22. Os acréscimos de obras serão incluídos no Programa de Exploração com seus valores globais, decorrentes de seus projetos executivos, convertidos para a data-base da proposta inicial.”*

76. Com relação ao Projeto Executivo dos drenos no pavimento, foi autuado o Processo Administrativo nº 50500.162589/2014-80 – Implantação de Drenos de Pavimento – Polo Rodoviário de Pelotas/RS. A Carta 896/2014-DS, de 24/09/2014, trata também da implantação dos dispositivos de segurança e recuperação do pavimento.

77. Consta atualmente no Cronograma de Investimentos da Concessionária, a seguinte distribuição de recursos abaixo:

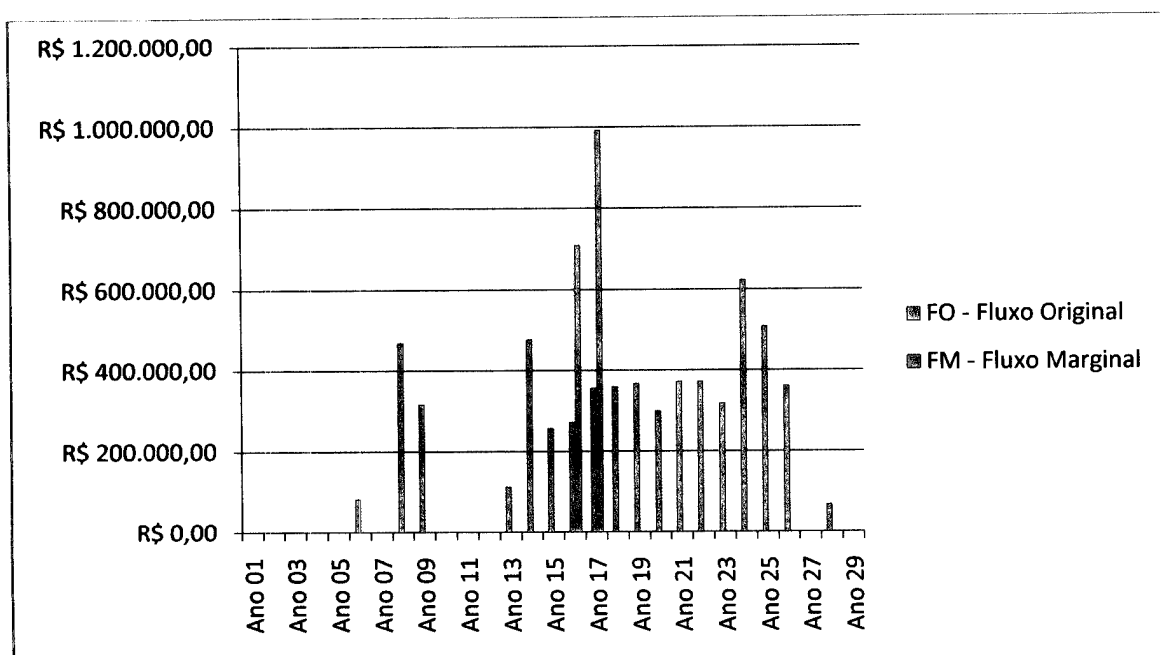


Gráfico 03 – Cronograma de Investimentos – Valores em Reais – Base Dez/99.



78. Conforme se verifica pelo Gráfico 03, o Cronograma de Investimentos apresenta uma distribuição de recursos, com exceção de alguns anos localizados, com grandes períodos com volume de recursos restritos, distribuídos por todo o período da Concessão. Apresenta também alguns anos sem nenhuma previsão de recursos.

Tabela 08 – Valores Médios dos Recursos.

	Até 2014	Restante
Extensão (km)	623,8	457,3
Média (R\$/km) ECOSUL	R\$ 6.485,20	R\$ 7.990,07

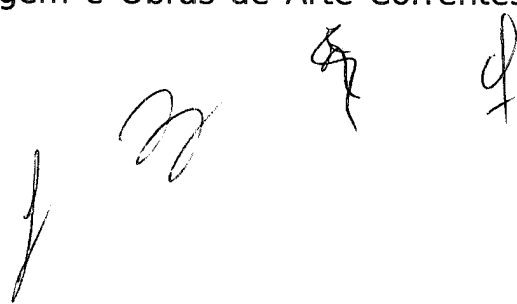
Valores em Reais (R\$) - Data-base dez/99.

79. O Projeto Executivo referente à Implantação de Drenos de Pavimento, que se enquadra no item A.2.6 - Drenagem e Obras-de-Arte Correntes, foi analisado por meio do Relatório de Análise de Projeto (RAP) N° 1634/2014, de 07/11/2014, que concluiu pela Aprovação do Projeto Executivo com valor final de R\$ 1.546.097,80 (Hum milhão e quinhentos e quarenta e seis mil e noventa e sete reais e oitenta centavos), com data base de maio de 2014. Aplicando o Índice de Reajuste da Tarifa (IRT), de  $IRT = 2,62145$ , tem-se o valor final de R\$ 589.787,26 (Quinhentos e oitenta e nove mil e setecentos e oitenta e sete reais e vinte e seis centavos), com data base de dezembro de 1999.

80. Considerando que o próprio Programa de Exploração da Rodovia (PER) reconhece a escassez de recurso no Cronograma de Investimentos, com o intuito de garantir o serviço adequado de prestação de serviço durante todo o período de Concessão.

81. Considerando que a implantação dos Drenos no Pavimento proporciona a melhoria de trafegabilidade, aumento da vida útil dos pavimentos, redução das interferências na rodovia com manutenção e preservação da vida útil do pavimento, e consequentemente, preservação do patrimônio público.

82. Diante do exposto, propomos a inclusão no Cronograma de Investimento do item A.2.6 – Drenagem e Obras de Arte Correntes, com a seguinte distribuição abaixo:



## A.2.6 – Drenagem e Obras de Arte Correntes (Com Novos Investimentos)

Cronograma físico-financeiro item A.2.6 (valores em R\$ - data base: dez/1999)

		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2013	2014	2015	2016	2017
VIGENTE	I	FO	5.997.477,94	271.908,67	356.179,29	360.121,55	368.039,15	299.470,00
	II	FM	1.406.847,74	703.423,87	703.423,87	-	-	-
RE Proposto	III	FO	5.997.176,50	271.908,67	355.877,86	360.121,55	368.039,15	299.470,00
	IV	FM	1.931.816,92	709.872,46	992.278,75	229.665,71	0,00	0,00
Total	V	CT	7.928.993,43	981.781,13	1.348.156,61	589.787,26	368.039,15	299.470,00
		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2018	2019	2020	2021	2022
VIGENTE	I	FO	5.997.477,94	372.608,84	372.684,63	317.980,00	623.567,64	508.910,00
	II	FM	1.406.847,74	-	-	-	-	-
RE Proposto	III	FO	5.997.176,50	372.608,84	372.684,63	317.980,00	623.567,64	508.910,00
	IV	FM	1.931.816,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	V	CT	7.928.993,43	372.608,84	372.684,63	317.980,00	623.567,64	508.910,00
		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2023	2024	2025	2026	
VIGENTE	I	FO	5.997.477,94	361.318,41	0,00	69.160,00	0,00	
	II	FM	1.406.847,74	-	-	-	-	
RE Proposto	III	FO	5.997.176,50	361.318,41	0,00	69.160,00	0,00	
	IV	FM	1.931.816,92	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total	V	CT	7.928.993,43	361.318,41	0,00	69.160,00	0,00	

Legenda:

I - Cronograma Vigente - Fluxo Original (FO)

II - Cronograma Vigente - Fluxo Marginal (FM)

III- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FO

IV- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FM

V - Cronograma Total do Item - FO+FM

83. Por fim, informamos que caso seja aprovado o plano de investimento proposto, a Concessionária deverá incluir as obras no Planejamento Anual.



**C – MANUTENÇÃO****C.1 – PAVIMENTOS****A – PROPOSTA DA CONCESSIONÁRIA**

84. Por meio da Carta 865/2014-DS, de 17/09/2014, que trata dos novos investimentos, a Concessionária informa que realizou um estudo de viabilidade no qual foi constatada a capacidade de realizar a obra de recuperação do pavimento em 06 anos. Porém, neste período, será necessária a realização de intervenções de manutenção nos trechos que somente receberão obras nos próximos anos.

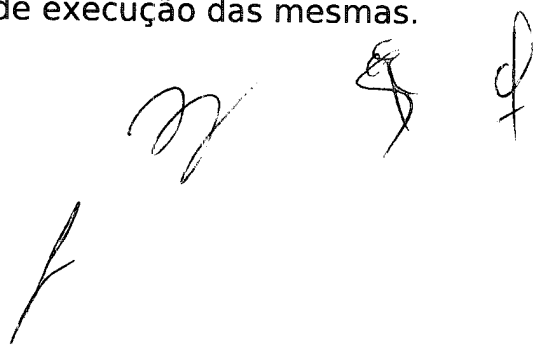
85. Informa ainda, que em um primeiro momento, as intervenções de manutenção foram orçadas segundo a Tabela de Custos Médios Gerenciais (CMG), do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

86. Para obtenção dos valores anuais de manutenção foi utilizada a extensão total do Polo Rodoviário de Pelotas de 457,3 km e subtraída a extensão total das obras de investimentos realizadas.

87. O custo médio adotado na tabela é de conservação rotineira para pista simples no valor de R\$ 41.300,00/km/ano, convertido pelo fator de 2,62145. Desta forma, o custo médio será de R\$ 15.754,64 em moeda de 1999.

88. Conforme proposta da Concessionária, para as intervenções de manutenção que serão realizadas ao longo dos 06 anos, serão realizados projetos baseados nas normas e manuais de pavimentação e nos parâmetros do pavimento monitorados durante este período.

89. Na primeira proposta da Concessionária, o custo das manutenções apresentadas a seguir seria uma estimativa do que será realizado durante o período de 06 anos de projeto, pois os valores destas manutenções seriam posteriormente orçados de acordo com os projetos e a tabela de preços vigente no período de execução das mesmas.



2.5.2. Valores de manutenção- Preços e premissas contratuais

Ano	Manutenção (R\$)	Extensão (km)
2015	6.425.057,95	407,82
2016	5.041.973,72	320,03
2017	3.854.388,83	244,65
2018	2.789.690,15	177,07
2019	1.672.843,60	106,18
2020	1.048.644,70	66,56
Total	20.832.598,96	1.322,32

\*Base Tabela de Custos Médios Gerenciais de maio de 2014 – convertida para moeda/99

	2015		2016		2017		2018	
Intervenção	Pavimento	Sinalização	Pavimento	Sinalização	Pavimento	Sinalização	Pavimento	Sinalização
Investimento (R\$)	14.755.496	448.909	13.515.433	583.446	13.960.616	450.500	11.546.505	347.635
Manutenção (R\$)	6.232.306	192.752	4.890.715	151.259	3.738.757	115.632	2.705.999	83.691
Total	20.987.802	641.661	18.406.148	734.706	17.699.373	566.132	14.252.504	431.326

	2019		2020		Total	
Intervenção	Pavimento	Sinalização	Pavimento	Sinalização	Pavimento	Sinalização
Investimento (R\$)	11.126.684	385.752	9.063.090	192.235	73.967.822	2.408.477
Manutenção (R\$)	1.622.658	50.185	1.017.185	31.459	20.207.621	624.978
Total	12.749.342	435.937	10.080.275	223.694	94.175.443	3.033.455

\*Base de preços Tabela SICRO e tabela de Custos Médios Gerenciais de maio de 2014 – Convertidas para moeda/99

Ano	Manutenção (R\$)	Extensão (km)
2021	7.204.598	457,30
2022	7.204.598	457,30
2023	7.204.598	457,30
2024	7.204.598	457,30
2025	7.204.598	457,30
2026	7.204.598	457,30
Total	43.227.586	2.743,80

\*Base Tabela de Custos Médios Gerenciais de maio de 2014 – convertida para moeda/99

90. A Concessionária encaminhou o Projeto Executivo de Manutenção em conjunto com a Restauração, por meio da Carta CE 896/2014-DS, de 24/09/2014, na qual foi autuado o Processo Administrativo nº 50500.162542/2014-16.

91. Por fim, a Concessionária encaminhou a Carta CE 1076/2014-DS, de 11/11/2014, e a Carta CE 1084/2014-DS, de 13/11/2014, em que apresenta complementações a respeito dos custos de manutenção.

**Carta CE 1076/2014-DS, de 11/11/2014**

*"Visando garantir a preservação dos parâmetros atuais naqueles segmentos cuja recuperação está programada para os anos mais distantes, faz-se necessária a execução de serviços de manutenção, de modo a garantir a execução deste projeto de recuperação ao longo dos 6 (seis) anos.*

*Para tanto, tendo em vista a insuficiência de recursos do contrato vigente, plenamente reconhecida pelo PER, a Ecosul propõe a adoção de valores mínimos (limite inferior) da tabela de custos médios gerenciais adotados pelo DNIT, apresentados a seguir, de modo que a Concessionária passará a ter a responsabilidade de manutenção dos parâmetros atuais destes segmentos até a recuperação integral de todo o Polo:*

MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO 2015 - 2020					DATA BASE:
					DNIT maio/2014
ANO	EXTENSÃO	R\$ MAIO/2014		R\$ DEZ/1999	
2015-2020	(KM)	VALOR/KM	R\$ 25.887.316,00	VALOR/KM	R\$ 9.875.190,96
2015	408,620	R\$ 18.200,00	R\$ 7.436.884,00	R\$ 6.942,72	R\$ 2.836.935,55
2016	325,660	R\$ 18.200,00	R\$ 5.927.012,00	R\$ 6.942,72	R\$ 2.260.967,31
2017	261,370	R\$ 18.200,00	R\$ 4.756.934,00	R\$ 6.942,72	R\$ 1.814.619,52
2018	194,790	R\$ 18.200,00	R\$ 3.545.178,00	R\$ 6.942,72	R\$ 1.352.373,10
2019	135,780	R\$ 18.200,00	R\$ 2.471.196,00	R\$ 6.942,72	R\$ 942.682,99
2020	96,160	R\$ 18.200,00	R\$ 1.750.112,00	R\$ 6.942,72	R\$ 667.612,29

*Igualmente, visando garantir que os segmentos recuperados mantenham até o final da concessão os novos parâmetros propostos pela Concessionária (semelhantes aos da 2ª etapa do PROCOFE), propõe-se adotar os valores médios da tabela do DNIT para o período de 2021 a 2026:*

MANUTENÇÃO DO PAVIMENTO 2021 - 2026					DATA BASE:
					DNIT maio/2014
ANO	EXTENSÃO	R\$ MAIO/2014		R\$ DEZ/1999	
2021-2026	(KM)	VALOR/KM	R\$ 97.640.566,11	VALOR/KM	R\$ 37.246.782,77
2021	457,300	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.597,62
2022	457,300	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.597,62
2023	457,300	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.597,62
2024	457,300	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.597,62
2025	457,300	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.597,62
2026*	457,300	R\$ 7.015,34	R\$ 3.208.116,11	R\$ 2.676,13	R\$ 1.223.794,66

*Obs. Valores retificados pela Carta CE 1091/2014-GAC.*

Nesta lógica, caso a proposta seja aprovada integralmente, os valores globais apresentados passarão a compor o Programa de Exploração das Rodovias, de modo que a Concessionária terá a responsabilidade de executar

*[Handwritten signatures]*

o projeto de recuperação no período de 6 (seis) anos e cumprir os novos parâmetros anualmente e não apenas ao final do Contrato de Concessão.” (Grifo Nosso)

## B – ANÁLISE SUINF

92. O Programa de Exploração da Rodovia (PER) apresenta as seguintes considerações a respeito da Manutenção:

### *Programa de Exploração da Rodovia*

#### *I - Investimentos*

#### *B – Sistemas de Monitoração*

(...)

*“A manutenção e atualização destes sistemas são tão necessárias quanto sua aquisição, pois o levantamento sistemático de dados alimenta tais sistemas servindo de base para inúmeros estudos. Para o sistema de pavimentos, por exemplo, este item significa a calibração dos modelos de previsão de desempenho das rodovias do Pólo com base em seu desempenho real, ocasionando um ganho de eficiência na gestão das mesmas.” (Grifo Nosso)*

#### *B.7.1 – Sistemas para Monitoração de Pavimentos*

*“Aquisição e manutenção de software de mercado, que ao final da concessão, será repassado ao poder concedente. Estes sistemas possibilitam o armazenamento e análise do banco de dados cadastral dos elementos da rodovia. É uma ferramenta indispensável para monitoração dos elementos físicos, pois auxilia no controle e na geração de soluções de intervenções na pista para manutenção ou melhoria dos critérios do contrato, como quociente de irregularidade, índice de gravidade global, trilhas de roda, valor de serventia atual e deflexão máxima admissível. Tais sistemas são chamados de Sistema de Gerenciamento de Pavimentos (SGP), já citado no capítulo de Recuperação.*

*Todas as informações geradas pelo sistema de monitoramento ficam armazenadas, formando um histórico de intervenções no pavimento, que permite o dimensionamento das intervenções futuras de forma mais eficaz e econômica.” (Grifo Nosso)*

### C – Manutenção

*“A manutenção tem como finalidade a proteção de estruturas físicas da Rodovia em caráter preventivo e deverá compreender um conjunto de atividades destinadas a assegurar seu funcionamento adequado no que se refere à sua durabilidade.*

*Basicamente, o objetivo da manutenção será assegurar o prolongamento da vida útil da Rodovia, mediante a proteção física da superestrutura, da superfície de rolamento e dos elementos acessórios, procurando particularmente, evitar a degeneração de partes da estrutura física e a necessidade de uma posterior reabilitação, novas recuperações ou restauração da Rodovia.*

*As atividades de manutenção deverão estar presentes em todos os elementos da Rodovia, requerendo atuações e investimentos de porte para mantê-los em condições adequadas. Dentro deste enfoque, os itens pavimentação, obras-de-arte, sinalização e dispositivos de segurança são aqueles que irão requerer intervenções periódicas e consumir volume considerável de recursos. Sua programação de trabalho será variável, conforme o tipo de elemento, sua vida útil econômica, etc.” (Grifo Nosso)*

## II – Custos Operacionais

### B – Monitoração

#### Sistemas a serem monitorados

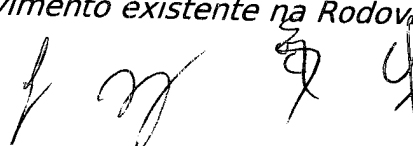
*“O sistema de monitoração da rodovia foi concebido como um processo continuado de acompanhamentos físicos e gerenciais da rodovia. Esse processo permite, entre outras coisas, o estabelecimento de padrões, uma avaliação prospectiva dos resultados, a tomada de decisões de intervenção preventivas ou corretivas e o controle de qualidade.”*  
(...)

#### B 1 – Pavimentação

##### B 1.1 – Situação Atual

(...)

*“O monitoramento periódico e consistente das estruturas do pavimento existente na Rodovia serve como*



*um instrumento eficaz e poderoso no sentido de identificar e caracterizar processos de deterioração que se manifestam, muitas vezes de forma incipiente.*

*Os modelos matemáticos de desempenho, desenvolvidos nas últimas décadas, são capazes de simular o comportamento do pavimento ao longo de sua vida útil, sob os efeitos do clima, do tráfego e das políticas de conservação e manutenção. No entanto, a eficácia destes modelos de previsão dependem, fundamentalmente, da qualidade das informações obtidas no campo e da interpretação e ajustes desses dados.*

*A previsão do comportamento do pavimento ao longo do tempo torna-se arma poderosa nas tomadas de decisão quanto às futuras necessidades de serviços de manutenção, permitindo sua racionalização.” (Grifo Nosso)*

93. Com relação ao Projeto Executivo de Manutenção, encaminhado pela Carta 896/2014-DS, de 24/09/2014, foi autuado o Processo Administrativo nº 50500.162542/2014-16 – Recuperação do Pavimento – Polo Rodoviário de Pelotas/RS. A Carta 896/2014-DS, de 24/09/2014, trata também da implantação dos dispositivos de segurança e recuperação do pavimento.

94. Informamos que consta no Cronograma de Investimento atual, com data base de dez/99, no fluxo original (FO) o valor total de R\$ 18.217.833,26, e no fluxo marginal (FM) o valor total de R\$ 305.482,02, totalizando R\$ 18.523.315,28, com a seguinte distribuição atual de recursos:

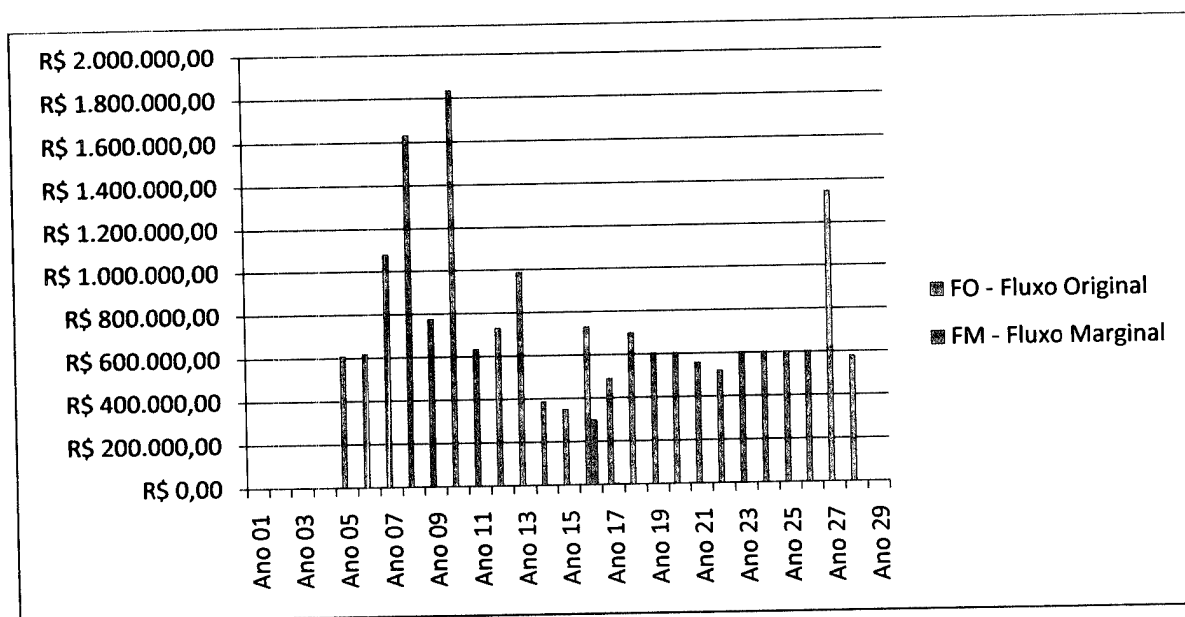


Gráfico 04 – Cronograma de Investimentos – Valores em Reais – Base dez/99.



95. Conforme se verifica pelo Gráfico 04, os recursos disponíveis são distribuídos de forma regular, exceto alguns picos localizados, por todo o período da Concessão.

96. Considerando que a malha do Polo Pelotas apresentava até a celebração do 4º Termo Aditivo, de 10/02/2014, a extensão de 623,8 km e que passou a apresentar atualmente a extensão total de 457,3 km, verificamos os seguintes valores médios estabelecidos no Contrato:

Tabela 09 – Valores Médios dos Recursos.

	Até 2014	Restante
Extensão (km)	623,8	457,3
Total (R\$)	R\$ 11.177.039,40	R\$ 7.346.275,88
Média (R\$/km.ano)	R\$ 1.053,98	R\$ 1.338,70

Valores em Reais (R\$) - Data-base dez/99.

97. Considerando os Custos Médios Gerenciais (CMG), do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), temos o valor médio de conservação (R\$/km/ano), com data-base de maio/14, o valor médio de R\$ 41.300,00. Aplicando o Índice de Reajuste Tarifário (IRT) referente ao mês base de maio de 2014 (IRT= 2,62145), temos o valor referencial do DNIT, em relação à data base contratual da Concessionária, o valor de R\$ 15.754,64.

CONSERVAÇÃO			km/ano	Valores obtidos utilizando-se a mesma metodologia dos Manuais de Custos Médios Gerenciais. Neste caso específico, utilizou-se os custos das intervenções do Catálogo de Soluções p/ Conserva de uso dos EVTE/As acrescido de mais 40% p/ cobrir as intervenções de pista (selagem de trincas, tapa buracos, quebras de bordo, etc) e/ou rodovias pavimentadas e de pontes de madeira p/ rodovias não pavimentadas.- CGLAN/COVIDE (Aline, Pau e Renata - ramais 4712 / 4700)	
CONSERVAÇÃO ROTINEIRA PISTA SIMPLES	18.200,00	a	64.400,00	41.300,00	
CONSERVAÇÃO ROTINEIRA PISTA DUPLA	30.800,00	a	119.000,00	74.900,00	
CONSERVAÇÃO ROD. NÃO PAVIMENTADA	37.800,00	a	82.900,00	60.200,00	
<b>OBSERVAÇÕES:</b>				Valores obtidos utilizando-se os Manuais de Soluções Técnicas Gerenciais (X-3-I-AN/X-III)- (Aline, Pau e Renata - ramais 4712 / 4700)	
1) P/ os casos específicos de <b>TRÁFEGO PESADO</b> , considerou-se as soluções:					
PAVIMENTO INVERTIDO - IMPLANTAÇÃO / PAVIMENTAÇÃO (Pista Simples)	4.352.775,18	a	5.720.898,82	5.037.000,00	Solução c/ revest. CBUQ 12cm Pista e CBUQ 7cm-Acostamento (PAV INVERTIDO) - 70cm-HC-113
PAVIMENTO RÍGIDO - IMPLANTAÇÃO / PAVIMENTAÇÃO (Pista Simples)	3.500.111,82	a	5.139.779,94	4.345.000,00	Solução c/ revest. em Placa de Concreto de Cimento Portland c/ 18cm de espessura - Pista e Acostamento
2) Evidenciamos que os valores obtidos com a utilização dos Manuais de Soluções Técnicas, representam médias nacionais e podem variar de acordo com a abundância de materiais de construção, logística, fatores climáticos, sofisticação do projeto, etc.					

Figura 02 – Custos Médios Gerenciais (DNIT) – Base: maio/2014.

Tabela 10 – Comparação entre o PER com os CMG.

	Até 2014	Restante
Extensão (km)	623,8	457,3
IRT	2,62145	
Média (R\$/km/ano) DNIT	R\$ 15.754,64	R\$ 15.754,64
Média (R\$/km/ano) ECOSUL	R\$ 1.053,98	R\$ 1.338,70
% Diferença	93,31%	91,50%

Valores em Reais (R\$) - Data-base dez/99.

98. Verifica-se que o valor previsto médio contratual é de 93,31%, até o ano de 2014, e de 91,50% até o final da Concessão, inferior aos Custos Médios Gerenciais de referência.

99. Está previsto contratualmente, no Programa de Exploração da Rodovia (PER) da Concessionária, a aquisição de um Sistema Informatizado, que constituirá de ferramenta, após o cadastramento, como base para sucessivos estudos, como na calibração dos modelos de previsão de desempenho das rodovias do Polo, com base em seu desempenho real, ocasionando um ganho de eficiência na gestão das mesmas.

#### **B – SISTEMAS DE MONITORAÇÃO**

*“O investimento em monitoração da rodovia refere-se à compra de sistemas informatizados no primeiro momento, e posterior atualização e manutenção, de forma a operacionalizar esta importante atividade.*

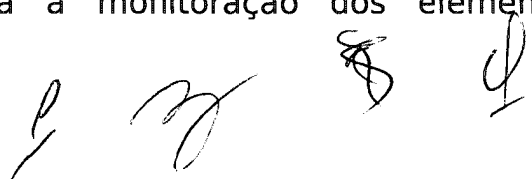
*Cada ferramenta terá seu cadastramento inicial como ponto de partida, o qual servirá de base dos sucessivos estudos. Levantamentos periódicos se fazem necessários a fim de poder confrontar com a base de dados, gerando, desta forma, as informações para a tomada de decisão.*

*Ao final da concessão, a ferramenta de monitoração utilizada, juntamente com seu histórico, serão repassados ao poder concedente, possibilitando dar continuidade a esta matéria, assim como preservar o histórico de intervenções, cadastramento e localização de todos os elementos que compõem a rodovia.*

*O trabalho está dividido em cada elemento físico a ser monitorado: pavimento, faixa de domínio, drenagem, elementos de proteção e segurança e obras de arte especiais.*

*A manutenção e atualização destes sistemas são tão necessárias quanto sua aquisição, pois o levantamento sistemático de dados alimenta tais sistemas servindo de base para inúmeros estudos. Para o sistema de pavimentos, por exemplo, este item significa a calibração dos modelos de previsão de desempenho das rodovias do Polo com base em seu desempenho real, ocasionando um ganho de eficiência na gestão das mesmas.” (Grifo Nosso)*

100. Em sequência, o PER informa que o Sistema constitui de uma ferramenta indispensável para a monitoração dos elementos físicos,



auxiliando no controle e na geração de soluções de intervenções na pista para manutenção ou melhoria dos critérios de contrato.

#### **B.7.1 – Sistemas para Monitoração de Pavimentos**

*“Aquisição e manutenção de software de mercado, que ao final da concessão, será repassado ao poder concedente. Estes sistemas possibilitam o armazenamento e análise do banco de dados cadastral dos elementos da rodovia. É uma ferramenta indispensável para monitoração dos elementos físicos, pois auxilia no controle e na geração de soluções de intervenções na pista para manutenção ou melhorados critérios do contrato, como quociente de irregularidade, índice de gravidade global, trilhas de roda, valor de serventia atual e deflexão máxima admissível. Tais sistemas são chamados de Sistema de Gerenciamento de Pavimentos (SGP), já citado no capítulo de Recuperação.*

*Todas as informações geradas pelo sistema de monitoramento ficam armazenadas, formando um histórico de intervenções no pavimento, que permite o dimensionamento das intervenções futuras de forma mais eficaz e econômica.” (Grifo Nosso)*

101. Por fim, o PER informa que os modelos matemáticos de desempenho, desenvolvidos nas últimas décadas, são capazes de simular o comportamento do pavimento ao longo de sua vida, ressaltando que a eficácia destes modelos de previsão depende fundamentalmente, da qualidade das informações obtidas no campo e da interpretação e ajustes desses dados.

## **II – CUSTOS OPERACIONAIS**

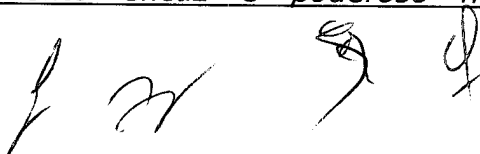
### **B – MONITORAÇÃO**

#### **B 1 – Pavimentação**

##### **B 1.1 – Situação Atual**

*“A qualidade do serviço prestado ao usuário da Rodovia, no que se refere aos pavimentos existentes, é inferido a partir de dados obtidos em campo, que permitem orientar o gestor da Rodovia quanto à adequabilidade funcional e estrutural dos pavimentos.*

*O monitoramento periódico e consistente das estruturas do pavimento existente na Rodovia serve como um instrumento eficaz e poderoso no sentido de*



identificar e caracterizar processos de deterioração que se manifestam, muitas vezes de forma incipiente.

Os modelos matemáticos de desempenho, desenvolvidos nas últimas décadas, são capazes de simular o comportamento do pavimento ao longo de sua vida útil, sob os efeitos do clima, do tráfego e das políticas de conservação e manutenção. No entanto, a eficácia destes modelos de previsão dependem, fundamentalmente, da qualidade das informações obtidas no campo e da interpretação e ajustes desses dados.

A previsão do comportamento do pavimento ao longo do tempo torna-se arma poderosa nas tomadas de decisão quanto às futuras necessidades de serviços de manutenção, permitindo sua racionalização.” (Grifo Nosso)

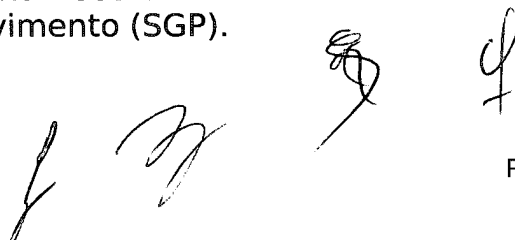
(...)

102. Diante da situação apresentada, a Concessionária encaminhou os Projetos Executivos propostos para os novos investimentos, sendo estes submetidos à análise técnica desta Agência.

103. O Projeto Executivo de Manutenção, do período de 2015 a 2020, referente ao Item C.1 - Pavimentos, foi analisado por meio do Relatório de Análise de Projeto (RAP) nº 1654/2014, de 12/11/2014, que recomendou o valor referencial do custo por km de R\$ 64.400,00 (Sessenta e quatro mil e quatrocentos reais), com data base de maio de 2014. Aplicando o Índice de Reajuste da Tarifa (IRT), de  $IRT = 2,62145$ , tem-se o valor final de R\$ 24.566,56 (Vinte e quatro mil e quinhentos e sessenta e seis reais e cinquenta e seis centavos), com data base de dezembro de 1999.

104. Visando determinar com uma maior precisão o montante de recursos necessários para manter os Parâmetros de Desempenho após a Recuperação do pavimento, a ECOSUL apresentou o Projeto Executivo de Manutenção, do Período de 2021 até 2026, encaminhado pela Carta CE 1096/2014-GAC, de 17/11/2014, tendo sido analisado por meio do Relatório de Análise de Projeto (RAP) nº 1726/2014, de 24/11/2014, em que se concluiu pela Não Aprovação do projeto proposto, recomendando a utilização de Custos Médios Gerenciais como referência para os serviços de manutenção do pavimento.

105. A CPROJ/SUINF informou que a não aprovação do projeto, decorreu em função de que a implantação do projeto de restauração irá elevar e alterar os parâmetros de desempenho atuais do pavimento das rodovias do Polo, o que resultará na necessidade de uma nova calibração do Sistema de Gerenciamento do Pavimento (SGP).



106. A Concessionária apresenta em sua proposta, conforme Carta CE 1076/2014-DS, considerando o seu conhecimento técnico adquirido ao longo dos 17 anos de Concessão, a proposta de manutenção durante a fase de recuperação, adotando o limite inferior dos CMG de Conservação, com valor de R\$ 18.200,00/km/ano (base maio/2014) e após o período de recuperação o valor médio dos CMG de Conservação, com valor de R\$ 41.300,00/km/ano (base maio/2014). Aplicando o IRT, obtemos o limite inferior referencial com valor de R\$ 6.942,72 e o valor médio referencial de R\$ 15.754,64, ambos com data base de dezembro de 1999.

Tabela 11 – Custos de Manutenção de 2015-2020.

ANO 2015-2020	EXTENSÃO km	Valor (maio/2014)		Valor (dez/99)	
		Valor (R\$) / km	<b>R\$ 25.887.316,00</b>	Valor (R\$) / km	<b>R\$ 9.875.186,07</b>
2015	408,62	R\$ 18.200,00	R\$ 7.436.884,00	R\$ 6.942,72	R\$ 2.836.934,25
2016	325,66	R\$ 18.200,00	R\$ 5.927.012,00	R\$ 6.942,72	R\$ 2.260.966,20
2017	261,37	R\$ 18.200,00	R\$ 4.756.934,00	R\$ 6.942,72	R\$ 1.814.618,73
2018	194,79	R\$ 18.200,00	R\$ 3.545.178,00	R\$ 6.942,72	R\$ 1.352.372,43
2019	135,78	R\$ 18.200,00	R\$ 2.471.196,00	R\$ 6.942,72	R\$ 942.682,52
2020	96,16	R\$ 18.200,00	R\$ 1.750.112,00	R\$ 6.942,72	R\$ 667.611,96

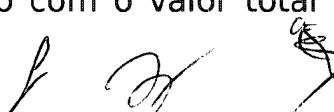
Tabela 12 – Custos de Manutenção de 2021-2026.

ANO 2021-2026	EXTENSÃO km	Valor (maio/2014)		Valor (dez/99)	
		Valor (R\$) / km	<b>R\$ 97.640.564,98</b>	Valor (R\$) / km	<b>R\$ 37.246.778,61</b>
2021	457,3	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.596,87
2022	457,3	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.596,87
2023	457,3	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.596,87
2024	457,3	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.596,87
2025	457,3	R\$ 41.300,00	R\$ 18.886.490,00	R\$ 15.754,64	R\$ 7.204.596,87
2026	457,3	R\$ 7.015,34	R\$ 3.208.114,98	R\$ 2.676,13	R\$ 1.223.794,25

107. Informamos que a proposta de Manutenção até 2020 tem o objetivo de manter o pavimento do Polo nas condições atuais para que o projeto de recuperação do pavimento proposto tenha aplicabilidade e efetividade ao longo de período de projeto proposto.

108. Quanto à Manutenção no período de 2021 a 2026, esta tem o objetivo de garantir os Parâmetros de Desempenho propostos até o final da Concessão, dado que os Parâmetros serão mais rigorosos, com necessidade de intervenções mais robustas para a continuidade do atendimento aos mesmos.

109. Verifica-se assim, que pela proposta apresentada, o Cronograma de Investimento será incrementado com o valor total de R\$ 47.121.964,68



(Quarenta e sete milhões e cento e vinte e um mil e novecentos e sessenta e quatro reais e sessenta e oito centavos), a preços iniciais de dezembro de 1999, possuindo um custo médio até o final da Concessão, de até 37,00% inferior ao custo médio referencial, conforme exposto abaixo:

Tabela 13 – Comparativo dos Novos Investimentos com os CMG.

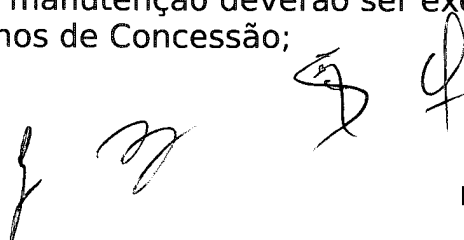
	Até 2014	Restante
km	623,8	457,3
IRT	2,62145	2,62145
Média (R\$/km/ano) DNIT	R\$ 15.754,64	R\$ 15.754,64
Média (R\$/km/ano) ECOSUL	R\$ 1.053,98	R\$ 9.925,70
% Diferença	93,31%	37,00%

Valores em Reais (R\$) - Data-base dez/99.

110. Informamos que a Manutenção constitui de intervenções que devem ser executadas ininterruptamente e constantemente pela Concessionária com base no Sistema de Gerência do Pavimento (SGP).

111. Diante do apresentado acima, temos a seguinte avaliação sobre as perspectivas de manutenção do pavimento e a proposta de investimentos da ECOSUL:

- a. O próprio Programa de Exploração da Rodovia (PER) reconhece a escassez de recursos para Manutenção de pavimento no Cronograma de Investimentos, com o intuito de garantir a adequada prestação de serviço durante todo o período de Concessão;
- b. O período de execução do projeto de recuperação elaborado pela Concessionária demanda intervenções de Manutenção a fim de evitar uma maior degradação do pavimento e garantir a possibilidade de execução do projeto de Recuperação proposto, sem a necessidade de revisão de dimensionamento, sendo adotado assim, o critério de valor global para o projeto de recuperação proposto;
- c. Os custos propostos estão aderentes aos custos referenciais. Consideramos viável a utilização dos CMG do DNIT para estabelecer os investimentos necessários à Manutenção do Pavimento, por se tratarem de serviços a serem executados a longo prazo, tornando impreciso determinar na situação presente quais as intervenções de manutenção deverão ser executadas ao longo dos próximos 12 anos de Concessão;






d. Os valores constantes no Cronograma de Investimentos, após 2021 (inclusive), dos itens A.2.1, A.2.4 e C.4 serão remanejados para o item C.1, pois neste item serão considerados todos os serviços inerentes a Manutenção, e naqueles não mais serão utilizados recursos até o final da Concessão. Considera-se também, que os itens remanejados são de mesma característica e que buscam o mesmo objetivo, conforme explicado no parágrafo 41;

e. A inclusão de investimentos para a Manutenção do pavimento do Polo Pelotas, conforme proposto pela Concessionária, é imprescindível para proporcionar, após a recuperação de cada segmento, o pleno atendimento dos Parâmetros de Desempenho estipulados até o final da Concessão, bem como atribuir única e exclusivamente à Concessionária o risco pelo atendimento a estes parâmetros.

112. Importante frisar que a proposta da Concessionária, no que diz respeito à Manutenção do Pavimento, trata-se de um plano de investimentos até o final da concessão para garantir o atendimento a Parâmetros de Desempenho pré-definidos, cujas intervenções variam conforme a necessidade identificada por meio das monitorações. Sendo assim, qualquer projeto apresentado torna-se por demais impreciso, em decorrência de fatores externos de difícil mensuração, como o crescimento do tráfego ou a ocorrência de chuvas torrenciais num determinado período.

113. Portanto, embora a Resolução ANTT nº 1.187/2005 estabeleça que a definição de valores de obras a serem incluídas no PER deve ser feita por meio de projetos executivos e orçamentos, entende-se que os serviços de manutenção ao longo de 12 anos não podem ser considerados como novas obras predefinidas a serem incluídas no PER. Por isso, para determinar o investimento necessário, consideramos pertinente a utilização dos CMG do DNIT, ficando a cargo da Concessionária adequar seus projetos de manutenção de acordo com as necessidades, assumindo o risco de projeto sem reequilíbrio posterior.

114. Diante do exposto, propomos a inserção no PER dos novos investimentos, que totalizam R\$ 38.690.702,23 de acréscimo no item C.1, conforme cronograma abaixo.



## C.1 – Pavimentos (Com Novos Investimentos)

Cronograma físico-financeiro item C.1 (valores em R\$ - data base: dez/1999)

		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2013	2014	2015	2016	2017
VIGENTE	I	FO	18.224.143,97	737.397,38	586.853,70	605.235,35	605.235,35	605.235,35
	II	FM	1.384.162,79	690.490,91	693.671,88	-	-	-
RE Proposto	III	FO	29.794.487,08	731.086,67	490.362,66	809.925,13	713.434,09	713.434,09
	IV	FM	28.504.521,91	300.180,41	5.301,61	2.027.010,52	1.547.533,22	1.101.185,53
Total		V	CT	58.299.008,99	1.031.267,08	495.664,27	2.836.935,65	1.814.619,62
		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2018	2019	2020	2021	2022
VIGENTE	I	FO	18.224.143,97	560.077,03	523.796,66	605.235,35	605.235,35	605.235,35
	II	FM	1.384.162,79	-	-	-	-	-
RE Proposto	III	FO	29.794.487,08	760.274,36	740.544,94	605.235,35	3.694.227,28	3.470.131,03
	IV	FM	28.504.521,91	592.098,74	202.138,05	62.376,94	3.510.369,59	3.734.465,84
Total		V	CT	58.299.008,99	1.352.373,10	942.682,99	667.612,29	7.204.596,87

		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)			
				2023	2024	2025	2026
VIGENTE	I	FO	18.224.143,97	605.235,35	1.347.516,36	581.747,30	-
	II	FM	1.384.162,79	-	-	-	-
RE Proposto	III	FO	29.794.487,08	3.337.226,12	2.599.884,16	1.478.613,13	0,00
	IV	FM	28.504.521,91	3.867.370,76	4.604.712,71	5.725.983,74	1.223.794,25
Total		V	CT	58.299.008,99	7.204.596,87	7.204.596,87	1.223.794,25

Legenda:

I - Cronograma Vigente - Fluxo Original (FO)

II - Cronograma Vigente - Fluxo Marginal (FM)

III- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FO

IV- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FM

V - Cronograma Total do Item - FO+FM



115. Ressaltamos que caso seja aprovado o plano de investimento proposto, a Concessionária deverá atender após a execução de cada segmento de obra, os novos parâmetros de desempenho integralmente e ininterruptamente até o final da Concessão.

116. Por fim, informamos que caso seja aprovado o plano de investimento proposto, a Concessionária deverá incluir as obras no Planejamento Anual.

#### C.4 – ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

##### A – PROPOSTA DA CONCESSIONÁRIA

117. Por meio da Carta 865/2014-DS, de 17/09/2014, que trata dos novos investimentos, a Concessionária encaminhou a proposta de inclusão de acréscimo dos valores previstos para o item C.1 – Manutenção, e consequentemente para o item C.4 – Elementos de Proteção e Segurança.

	2015		2016		2017		2018	
Intervenção	Pavimento	Sinalização	Pavimento	Sinalização	Pavimento	Sinalização	Pavimento	Sinalização
Investimento (R\$)	14.755.496	448.909	13.515.433	583.046	13.960.616	450.500	11.546.505	347.635
Manutenção (R\$)	6.232.306	102.751	4.890.715	151.359	3.738.757	115.632	2.705.999	83.691
<b>Total</b>	<b>20.987.802</b>	<b>641.661</b>	<b>18.406.148</b>	<b>734.706</b>	<b>17.699.373</b>	<b>566.132</b>	<b>14.252.504</b>	<b>431.326</b>

	2019		2020		Total	
Intervenção	Pavimento	Sinalização	Pavimento	Sinalização	Pavimento	Sinalização
Investimento (R\$)	11.126.684	385.752	9.063.090	192.235	20.190.774	577.987
Manutenção (R\$)	1.622.658	50.185	1.017.185	31.459	2.640.843	81.694
<b>Total</b>	<b>12.749.342</b>	<b>435.937</b>	<b>10.080.275</b>	<b>223.694</b>	<b>22.831.617</b>	<b>659.681</b>

\*Base de preços Tabela SICRO e tabela de Custos Médios Gerenciais de maio de 2014 – Convertidas para maio/99

118. Por fim, a Concessionária encaminhou o Projeto Executivo de Manutenção em conjunto com a Restauração, por meio da Carta CE 896/2014-DS, de 24/09/2014, na qual foi autuado o Processo Administrativo nº 50500.162542/2014-16.

##### B – ANÁLISE SUINF

119. Com relação ao Projeto Executivo de Manutenção, encaminhado pela Carta 896/2014-DS, de 24/09/2014, foi autuado o Processo Administrativo nº 50500.162542/2014-16 – Recuperação do Pavimento –

Polo Rodoviário de Pelotas/RS. A Carta 896/2014-DS, de 24/09/2014, trata também da implantação dos dispositivos de segurança e recuperação do pavimento.

120. Informamos que consta atualmente no Cronograma de Investimentos, referente ao item C.4 – Elementos de Proteção e Segurança, a seguinte distribuição de recursos:

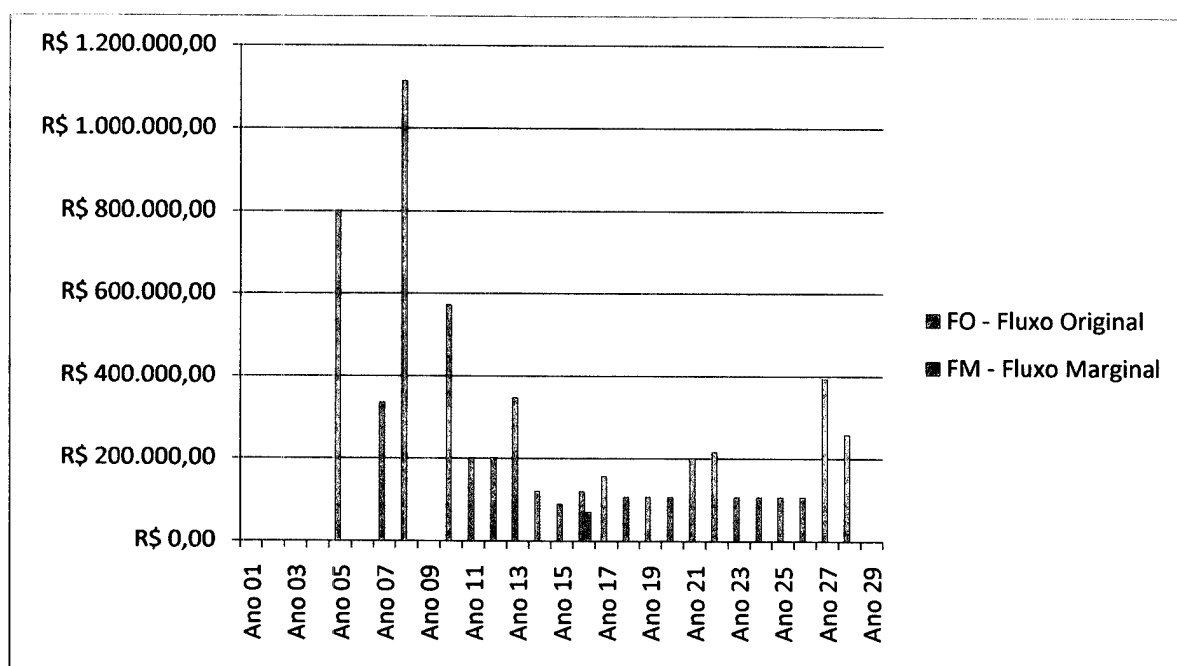


Gráfico 05 – Cronograma de Investimentos – Valores em Reais – Base dez/99.

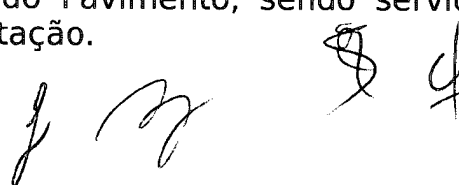
121. Conforme se verifica pelo Gráfico 05, o Cronograma de Investimentos apresenta uma distribuição de recursos, com exceção de alguns picos localizados, com grandes períodos com volume de recursos restritos, distribuídos por todo período da Concessão.

Tabela 14 – Valores Médios de Recursos.

	Até 2014	Restante
Extensão (km)	623,8	457,3
Média (R\$/km) ECOSUL	R\$ 6.641,48	R\$ 4.002,20

Valores em Reais (R\$) - Data-base dez/99.

122. Informamos que o Projeto de Sinalização é parte integrante do Projeto Executivo de Manutenção do Pavimento, sendo serviços afetos a finalização dos serviços de pavimentação.



151  
R

123. Informamos também, que os serviços destes itens serão remanejados para o item C.1 – Pavimentos, sendo assim tratado de forma consolidada a Manutenção do Pavimento, pois se trata de serviços de mesma característica e que buscam o mesmo objetivo, conforme explicado no parágrafo 41.

124. Diante da situação apresentada para o Polo Pelotas, que contempla inclusive a elevação dos Parâmetros de Desempenho da rodovia, propomos o Cronograma de Investimentos seguinte:

#### C.4 – Elementos de Proteção e Segurança (Com Novos Investimentos)

Cronograma físico-financeiro item C.4 (valores em R\$ - data base: dez/1999)

		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2013	2014	2015	2016	2017
VIGENTE	I	FO	6.026.894,80	149.690,00	255.942,36	108.198,73	108.198,73	108.198,73
	II	FM	381.762,48	190.881,24	190.881,24	-	-	-
RE Proposto	III	FO	4.072.235,79	121.591,09	159.589,31	0,00	0,00	0,00
	IV	FM	70.722,29	70.722,29	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	V	CT	4.142.958,08	192.313,38	159.589,31	0,00	0,00	0,00
		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2018	2019	2020	2021	2022
VIGENTE	I	FO	6.026.894,80	200.197,33	216.748,28	108.198,73	108.198,73	108.198,73
	II	FM	381.762,48	-	-	-	-	-
RE Proposto	III	FO	4.072.235,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IV	FM	70.722,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	V	CT	4.142.958,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2023	2024	2025	2026	
VIGENTE	I	FO	6.026.894,80	108.198,73	395.724,49	260.145,83	0,00	
	II	FM	381.762,48	-	-	-	-	
RE Proposto	III	FO	4.072.235,79	0,00	0,00	0,00	0,00	
	IV	FM	70.722,29	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total	V	CT	4.142.958,08	0,00	0,00	0,00	0,00	

Legenda:

I - Cronograma Vigente - Fluxo Original (FO)

II - Cronograma Vigente - Fluxo Marginal (FM)

*[Handwritten signatures and marks]*

III- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FO

IV- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FM

V - Cronograma Total do Item - FO+FM

125. Ressaltamos que caso seja aprovado o plano de investimento proposto, a Concessionária deverá atender após a execução de cada segmento de obra, os novos parâmetros de desempenho integralmente e ininterruptamente até o final da Concessão.

126. Por fim, informamos que caso seja aprovado o plano de investimento proposto, a Concessionária deverá incluir os serviços no Planejamento Anual.

## F – OPERAÇÃO (CUSTOS OPERACIONAIS)

### F.1.12 – POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL

#### A- PROPOSTA DA CONCESSIONÁRIA

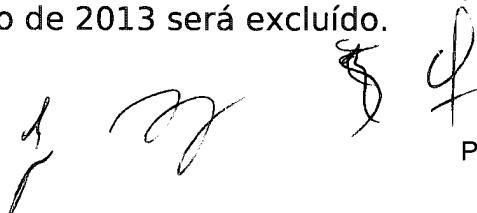
127. A Concessionária apresentou proposta para exclusão da verba prevista para 2013, devido a assinatura do Convênio com o Departamento de Polícia Rodoviária Federal ter ocorrido em 2014.

*“Ainda referente à 11ª Revisão Ordinária, destacamos que deve ser considerado no Fluxo de Caixa Marginal existente o impacto da não assinatura no ano de 2013 do Convênio com o Departamento de Polícia Rodoviária Federal, previsto na Cláusula Quarta do Termo Aditivo ao Contrato de Concessão (003/2012).*

*Dessa forma, a verba prevista para 2013 deverá ser excluída daquele fluxo e o impacto deverá ser considerado nesta revisão.”*

## B – ANÁLISE SUINF

128. Informamos que o Convênio celebrado entre a Agência, a Concessionária e a Polícia Rodoviária Federal, foi publicado no Diário Oficial da União em 07/08/2014. Assim, informamos que o valor previsto no Cronograma de Investimentos do ano de 2013 será excluído.



### F.1.12 – Polícia Rodoviária Federal

Cronograma físico-financeiro item F.1.12 (valores em R\$ - data base: dez/1999)

		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2013	2014	2015	2016	2017
VIGENTE	I	FM	1.792.758,11	137.904,47	137.904,47	137.904,47	137.904,47	137.904,47
RE Proposto	II	FM	1.654.853,64	0,00	137.904,47	137.904,47	137.904,47	137.904,47
Total	III	CT	1.654.853,64	0,00	137.904,47	137.904,47	137.904,47	137.904,47
		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2018	2019	2020	2021	2022
VIGENTE	I	FM	1.792.758,11	137.904,47	137.904,47	137.904,47	137.904,47	137.904,47
RE Proposto	II	FM	1.654.853,64	137.904,47	137.904,47	137.904,47	137.904,47	137.904,47
Total	III	CT	1.654.853,64	137.904,47	137.904,47	137.904,47	137.904,47	137.904,47
		Fluxo	TOTAL DO ITEM	ANO CALENDÁRIO (ANO DE CONCESSÃO)				
				2023	2024	2025	2026	
VIGENTE	I	FM	1.792.758,11	137.904,47	137.904,47	137.904,47	0,00	
RE Proposto	II	FM	1.654.853,64	137.904,47	137.904,47	137.904,47	0,00	
Total	III	CT	1.654.853,64	137.904,47	137.904,47	137.904,47	0,00	

Legenda:

I - Cronograma Vigente - Fluxo Marginal (FM)

II- Cronograma Proposto ANTT - Revisão Extraordinária (Investimento)-FM

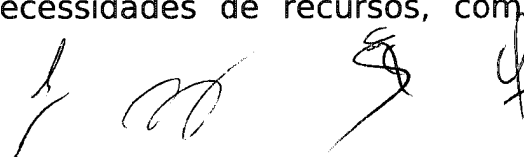
III- Cronograma Total do Item - FM

### III. CONCLUSÃO

129. Ressaltamos que o volume adicional de recursos propostos pela Concessionária é significativamente superior ao previsto atualmente no Cronograma de Investimentos para os serviços de Recuperação e Manutenção do pavimento até o final da Concessão.

130. Ressalta-se também, conforme demonstrado na presente análise técnica, a insuficiência de recursos disponíveis até o final da Concessão, para a adequada prestação do serviço ao usuário.

131. Por fim, considerando as condições contratuais vigentes, e buscando compatibilizar as necessidades de recursos, com a adequada





AGÊNCIA NACIONAL DE  
TRANSPORTES TERRESTRES

prestação do serviço para o usuário e a preservação do patrimônio rodoviário com as adequadas intervenções.

132. Considerando que não caberá mais pleito de reequilíbrio econômico-financeiro por parte da Concessionária em relação aos serviços de Recuperação e Manutenção do pavimento até o final da Concessão, ficando afastada e sanada a Cláusula 5.3.5 do Contrato de Concessão com relação aos serviços de Recuperação e Manutenção do pavimento.

133. Submete-se a presente Nota Técnica Complementar, com as alterações no Cronograma Financeiro de Investimentos do Polo Rodoviário de Pelotas/RS demonstradas acima.