



PREFEITURA DE SANTA MARIA
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DO PLANEJAMENTO

JUSTIFICATIVA

É muito marcante, e sempre houve uma ligação muito grande entre a Ferrovia e o desenvolvimento social, econômico e cultural da cidade de Santa Maria.

A história nos mostra que a cidade é quase como uma consequência do desenvolvimento do sistema do transporte ferroviário.

A ferrovia, principalmente o traçado físico de suas linhas influencia diretamente em diversos aspectos da vida da cidade determinando, como pólo atrativo, o desenvolvimento ou o isolamento regional do seu entorno.

Assim sendo podemos enumerar e considerar os diversos setores da vida cidade que direta ou indiretamente foram, e ainda são influenciadas pelas suas passagens de níveis e sua localização na malha urbana, dentre as quais podemos enumerar:

1. RECUPERAÇÃO HISTÓRICA

Toda a área central, que envolve a linha férrea e seus elementos estruturais, culturais e históricos fazem parte de um programa, denominado "Programa de Preservação e Revitalização da Mancha Ferroviária", que compreende atualmente 8 projetos integrados: Projeto de Revitalização da Mancha Ferroviária, Parque Ferroviário, Centro Ferroviário de Cultura, Intervenção da Vila Belga, Casa de Cultura de Santa Maria, Casa Rio Branco, Museu Afro-Brasileiro e Processo de Tombamento Federal.

O objetivo do projeto é resgatar a memória da influência da ferrovia no desenvolvimento Econômico Social e Cultural da nossa cidade.

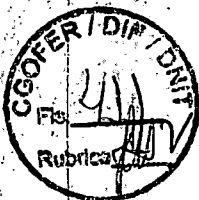
O nome "Mancha" já defini, por si só, a importância e influência da ferrovia pois sem dúvida esta significou um marco no desenvolvimento da cidade.

Resgatar a memória e o patrimônio que determinaram a própria formação da cidade é uma obrigação da administração pública e da sociedade.

A Intervenção da passagem inferior na Av. Rio Branco, sob os trilhos, visa impulsionar o programa referido, proporcionando que a população venha a conhecer e participar dos demais projetos desse programa, que inclui o prédio da Estação Ferroviária de Santa Maria, a Plataforma, o Largo, as Oficinas do Centro de Integração e Comunicação para Adolescentes (CCI), o Museu Ferroviário, o Parque Ferroviário Municipal, etc...

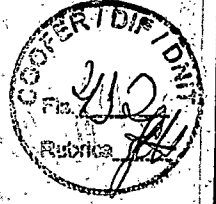
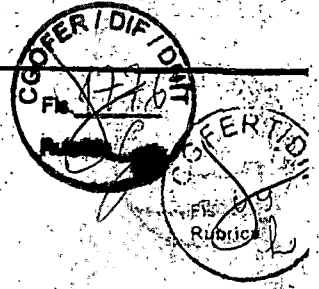
A passagem inferior possibilita o deslocamento do terminal de ônibus do transporte coletivo para uma área adequada e liberando a área atual, que hoje se encontra na área do entorno tombado, contrariando as determinações do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Estadual (IPHAE).

Portanto a passagem inferior, além de facilitar o acesso rápido para a zona norte da cidade, desencadeará uma série de ações conjugadas no sentido de dar continuidade e ampliação do referido programa.





PREFEITURA DE SANTA MARIA
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DO PLANEJAMENTO



2. SISTEMA VIÁRIO:

O Sistema Viário constitui o suporte físico do conjunto de deslocamentos da circulação urbana, indeferindo que o desempenho das atividades urbanas, sejam de ordem econômica ou de ordem social estão substancialmente relacionados com a qualidade do sistema viário e dos transportes.

A promoção dos serviços de transportes priorizando investimentos na estrutura e implementação do sistema viário estão relacionados com o desenvolvimento urbano e melhoria da qualidade de vida.

A saturação do sistema viário justifica a busca de soluções que melhorem a acessibilidade a zona norte da cidade uma vez que a rua 7 de Setembro, principal via de ligação, tem sua capacidade comprometida pela grande demanda de veículos (carros e ônibus).

3. SEGURANÇA

A questão segurança apresenta interferência numa relação binívoco pedestre-trem e trem-pedestre, sendo tanto um quanto o outro vítimas do risco que um apresenta ao outro.

O acréscimo no número de trens de carga, devido ao aumento considerável da produção do grãos, objeto principal daquele transporte, aumentou também o perigo a população que diariamente circula pela principal via de acesso a zona norte e na qual a linha férrea representa um ponto de conflito, devido a passagem de nível com a referida via.

Também a carga é objeto de agressão por vândalos e saqueadores que aproveitam a baixa velocidade requerida pela passagem para praticarem seus atos.

Desta forma a implantação do projeto da passagem inferior junto a ferrovia garantirá, a ambas as partes tanto a ferrovia quanto aos pedestres melhores condições de segurança e mobilidade.

4. DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A região norte da cidade teve um desenvolvimento refreado em grande parte pela dificuldade de acesso que fica bastante prejudicada pela passagem de nível com a ferrovia, uma vez que a principal via de ligação entre o centro e aquela região é cortado pela ferrovia.

A acessibilidade é fator fundamental para o desenvolvimento de qualquer cidade ou região.

Na zona norte da cidade está localizado um dos mais importantes estabelecimentos hospitalares da cidade o qual depende da passagem de nível da rua 7 de Setembro para o acesso.



206 00009 129 - 200478



PREFEITURA DE SANTA MARIA
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DO PLANEJAMENTO

São inúmeros os transtornos causados aos atendimentos de urgência decorrentes de uma cancela fechada interrompendo o trânsito rápido que requer uma ambulância.

A construção da passagem inferior junto a ferrovia definirá uma via rápida de acesso livre ao hospital e toda a zona norte.

O acréscimo do número de veículos, circulando através da passagem inferior poderá revigorar o comércio e a prestação de serviços ao longo das vias de acesso, o que normalmente acontece.

5. TRANSPORTE COLETIVO.

Um dos serviços mais prejudicados diretamente pela interferência da passagem de nível no sistema viário é o transporte coletivo.

Segundo dados estatísticos coletados durante o ano de 2003, pelo Departamento Municipal de Trânsito, a interrupção do tráfego pela passagem de trem foi responsável por 664 casos de atrasos nos veículos que ali transitam, enquanto 26 casos tiveram outras causas.

Diante destes números observa-se que além dos transtornos normais causados aos usuários deste transporte também o fator econômico é fortemente influenciado pois o custo da passagem deverá considerar estas causas na sua determinação.

Com a construção da passagem inferior estes fatores se tornarão zero.

Diante do acima exposto, entendemos ser suficientemente justificável e necessário a obra solicitada.

Santa Maria, 25 de junho de 2004.

Altamir José de Campos
Sec. De Mún. Do Planejamento



1 PROJETO FERROVIÁRIO

1.1 Desvio Ferroviário

1.1.1 Memorial Descritivo do Projeto do Desvio

Trata-se de Projeto Ferroviário para a construção de um desvio provisório da linha férrea, no Pátio da Estação de Santa Maria – RS, para permitir a construção de viaduto em concreto armado, que possibilitará o prolongamento da Av. Rio Branco sob a linha férrea e, conseqüentemente, após a conclusão das obras o fechamento da Passagem de Nível existente na Rua Sete de Setembro.

O referido desvio inicia a cerca de 2 m do alinhamento da Rua Sete de Setembro, na Est. 0 (PP = PC1E), km 318+290m, onde será seccionada a linha férrea existente, abrindo uma curva à esquerda com raio de 125,00 m e desenvolvimento de 32,725 m, seguindo-se mais 3 curvas de mesmo raio e desenvolvimentos semelhantes, até encaixar novamente na linha existente na Est. 9 + 6,853 (PT4 = PF), km 318+100m. Sendo este trecho situado entre as estações Triângulo (km 315 +717m) e Canábarro (km 338 + 408 m) da linha portó Alegre – Uruguiana.

O presente Projeto prevê um desvio provisório com aproximadamente 187,00 m.

Além disso, projetou-se a instalação de um AMV 1:10, a montante do início do desvio provisório, cerca de 3 metros do alinhamento existente da Rua Sete de Setembro, para permitir durante a execução das obras, o acesso das Máquinas Plassers à sua oficina e garagem.

Será executado de acordo com a boa técnica ferroviária, usando os mesmos materiais existentes nas linhas adjacentes, ou seja, TR-37, dormentes de madeira padrão, fixações rígidas e placas de apoio PA-37.

O lastro será de pedra britada bitolada, nos termos das exigências ferroviárias para tal material.

1.1.2 Memorial Descritivo da Execução do Desvio

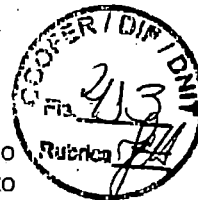
Inicialmente será feita uma limpeza e raspagem do terreno onde será implantado o desvio provisório, montando-se toda a grade do mesmo, sobre uma camada de lastro de pedra britada de 10 cm de altura, previamente distribuída de caminhão.

Concomitantemente, será instalado ao AMV 1:10 na posição mostrada no Projeto.

Após essas etapas, será "cortada" a linha existente na Est. 0 e na Est. 9 + 6,853, permitindo então, "puxar" a linha provisória construída até encaixar na linha existente, permitindo, então, a passagem dos trens sem solução de descontinuidade durante a execução do referido viaduto.

Depois disso, serão demolidas as extensões de linha férrea plotadas em verde no Projeto de Desvio Provisório, para que a obra seja executada.

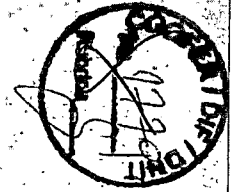
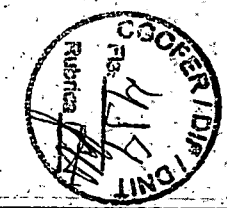
Ao final, serão desfeitas as operações anteriormente descritas, desligando-se as extremidades do desvio provisório e reconstruindo os trechos de linha que foram demolidos, refazendo a geometria da linha existente atualmente.

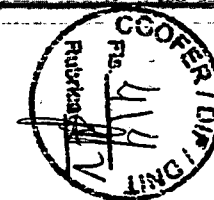


QUADRO DE QUANTIDADES

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO ADOTADA	DMT (km)	UNID.	QUANTIDADE
		OBRA: Intervenção na Linha Férrea Trecho Santa Maria - Urugualana, km 0+180. Passagem inferior e prolongamento da Av. Rio Branco.				
1-		Mobilização				
1.1	TC	Construção de edificações provisórias e instalações do canteiro de obras			vba	1,00
2-		Terraplenagem				
2.1	TC	Limpeza do terreno	DNER ES 278/97		m²	10.000,00
2.2	TC	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (BF a 5km)	DNER ES 280/97		m³	19.656,72
2.3	D 2S.01.101.20	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria (BF a 5km)	DNER ES 280/97		m³	3.549,13
2.4	SMOV - 026	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria (BF a 5km)	DNER ES 280/97		m³	4.095,15
2.5	TC	Escavação, carga e transporte de material (a 150m)	DNER ES 280/97		m³	763,00
2.6	TC	Execução de aterro compactado a 95% PN com material local	DNER ES 282/97		m³	763,00
2.7	TC	Escavação de material impróprio (BF a 5 km)	DNER ES 280/97		m³	2.500,00
2.8	TC	Reforço de subleito com basalto decomposto britado	DNER ES 300/97		m³	2.500,00
2.9	TC	Escoramento contínuo de madeira	DNER ES 337/97		m²	200,00
2.10	TC	Reaterro das laterais do viaduto	DNIT 025/2004 ES		m³	1.428,00
3-		Pavimentação				
3.1	TC	Régularização do subleito	DNER ES 299/97		m²	10.000,00
3.2	TC	Sub-base de Rachão	DNER ES 301/97		m²	3.504,55
3.3	TC	Sub-base de Brita Graduada	DNER ES 301/97		m²	2.002,60
3.4	TC	Reforço de subleito com basalto decomposto britado	DNER ES 300/97		m³	1900,00
3.5	TC	Imprimação e pintura de ligação	DNER ES 307/97		m²	21.654,00
3.6	TC	Revestimento com concreto asfáltico (CBAUQ) (e=5,0cm)	DNIT 031/2006 ES		m²	541,35
3.7	TC	Remoção e reposição de calçamento com pedra regular	DNER ES 327/97		m²	800,00
4-		Serviços Complementares				
4.1	TC	Fornecimento e assentamento de meio-fio de concreto (0,30 x 0,15 x 1,0m)	DNIT 020/2006 ES		m	2.500,00
4.2	TC	Barreira de concreto tipo New Jersey	DNER PRO-176/94		m	40,00
4.3	TC	Muro de arrimo de alvenaria de pedra basalto l=0,50 cm	DNER ES 039/71		m³	175,00
4.4	TC	Muro de concreto armado para contenção (atirantado)	DNER ES 335/97		m³	440,00
4.5	TC	Enlevamento	DNER ES 341/97		m³	3.000,00
4.6	D 4S.06.010.01	Defensa metálica semi-maleável simples	DNER ES 144/85		m	160,00
4.7	TC	Calçadas em basalto serrado (40 x 40 cm)	DNER ES 327/97		m²	800,00
4.8	TC	Demolição de muros de alvenaria			m³	140,00
4.9	TC	Demolição de muros de concreto	DNIT 081/2006 ES		m³	40,00
4.10	SMOV - 194	Remoção e reposição de cerca	DNER ES 338/97		m	200,00
4.11	P- 001	Fornecimento e lançamento de lama Bentonítica (0,8 sacos /m²)	DNER ES 334/97		Sc	352,00
4.12	TC	Retirada de Material (demolições e limpeza do terreno)	DNER ES 280/97		m³	1.735,00

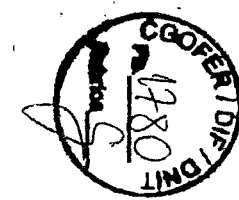
506000084261201424
506000069291200172





ORÇAMENTO							DATA BASE: SETEMBRO/2007	
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO ADOTADA	DMT (km)	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO (R\$)	
							UNITARIO	TOTAL
OBRA: Intervenção na Linha Férrea Trecho Santa Maria - Uruguaiana, km 0+180. Passagem inferior e prolongamento da Av. Rio Branco.								
1-		Serviços Preliminares						
1.1		Canteiro (locação de escritório de apoio administrativo) *			mês	12,00	1.924,00	23.088,00
1.2		Mobilização e desmobilização *			unid.	0,00	0,00	0,00
		Subtotal dos Serviços Preliminares						23.088,00
2-		Terraplenagem						
2.1	2S.01.000.00	Dosm., dest e limpeza áreas c/arv.diam até 0,15 m	DNER ES 278/97		m²	10.000,00	0,30	3.000,00
2.2	2S.01.100.09	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria c/carreg DMT= 50 a 200 m	DNER ES 280/97	0,15	m³	763,00	5,58	4.257,54
2.3	2S.01.100.20	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria c/carreg DMT= 3000 a 5000 m	DNER ES 280/97	5,00	m³	22.249,82	12,03	267.665,33
2.4	2S.01.101.20	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria c/carreg DMT= 3000 a 5000 m	DNER ES 280/97	5,00	m³	3.549,13	16,63	59.022,03
2.5	SMOV ****	Escavação de material de 3ª categoria	DNER ES 280/97		m³	4.095,15	166,71	682.702,46
2.6	2S.01.510.00	Compactação de aterros a 95% proctor normal	DNER ES 282/97		m³	763,00	2,16	1.648,08
2.7	2S.09.002.05	Transporte local em rodovia pavimentada (transp. de material de 3ª cat.= 5,0 km)	DNER ES 280/97	5,00	t.km	30.713,63	0,48	14.742,54
		Subtotal da Terraplenagem						1.033.037,98
3-		Pavimentação						
3.1	2S.02.100.00	Reforço de subleito	DNER ES 300/97		m³	4.400,00	26,27	115.588,00
3.2	2S.02.110.00	Regularização do subleito	DNER ES 299/97		m²	10.000,00	0,66	6.600,00
3.3	2S.02.230.50	Base de Brita Graduada BC	DNER ES 303/97		m³	2.064,60	70,84	146.256,26
3.4	2S.02.231.50	Sub-base de macadame hidráulico BC	DNER ES 301/97		m³	7.437,05	62,90	467.790,45
3.5	2S.02.300.00	Imprimação	DNER ES 306/97		m²	10.000,00	0,18	1.800,00
3.6	2S.02.540.51	CBUQ - capa de rolamento AC/BC	DNIT 031/2006 ES		t	1.299,24	58,86	76.213,42
3.7	2S.02.700.51	Execução de pavim. c/peças pré-moldadas concre. AC/BC	DNER ES 327/97		m²	800,00	57,98	46.384,00
3.8	2S.10.000.01	Aquisição de CAP-50/70	DNIT 031/2006 ES		t	78,00	1.492,47	116.412,66
3.9	2S.10.000.02	Aquisição de asfalto diluído CM-30	DNER ES 307/97		t	11,00	2.379,70	26.176,70
3.10	2S.10.000.03	Transporte de CAP-50/70	DNIT 031/2006 ES		t	78,00	155,17	12.103,26
3.11	2S.10.000.04	Transporte de asfalto diluído CM-30	DNER ES 307/97		t	11,00	139,84	1.538,24
3.12	5S.02.908.00	Abrancamento e remoção de paralelepípedos	DNER ES 327/97		m²	800,00	18,51	14.808,00
		Subtotal da Pavimentação						1.031.670,99
4-		Obras Complementares						
4.1	2S.03.323.50	Concr.estr.fck=15MPa c.raz.uso ger.conf.lanç. AC/BC (revestimento de calçadas)	DNER ES 330/97		m³	80,00	281,83	22.546,40
4.2	2S.05.100.00	Enlèvement	DNER ES 341/97		m²	3.000,00	6,65	19.950,00
4.3	2S.05.301.50	Alvenaria de pedra argamassada AC/BC/PC	DNER ES 039/71		m³	175,00	202,28	35.399,00
4.4	2S.05.340.51	Exec. Cortina aliantada concre. Arm.fck=15 MPA AC/BC	DNER ES 336/97		m²	585,60	1.284,03	751.927,97
4.5	2S.05.900.01	Tirante protendido p/cort. Aço st 85/105 D= 32 mm	DNER ES 336/97		m	4.832,00	133,78	646.424,96
4.6	2S.09.002.05	Transporte local em rodovia pavimentada (transp. de mat. de demol. de concreto.=5,0 km)	DNIT 081/2006 ES	5,0	t.km	5.489,52	0,48	2.634,97
4.7	3S.08.404.50	Recomp.tot.al de cerca com mourão de concreto seção quadrada AC/BC	DNER ES 338/97		m	200,00	21,86	4.372,00
4.8	4S.06.010.01	Defensa metálica semi-moleável simples	DNER ES 144/85		m	160,00	199,16	31.865,60
4.9	4S.06.030.61	Barreira de concreto tipo New Jersey dupla AC/BC	DNER PRO-176/94		m	40,00	263,49	10.539,60
4.10	5S.04.999.07	Demolição de dispositivos de concreto simples	DNIT 081/2006 ES		m³	457,46	131,84	60.311,53
		Subtotal das Obras Complementares						1.555.972,02

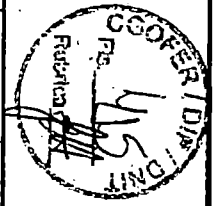
5 - 6000061291200472



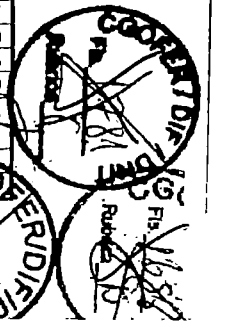
ORÇAMENTO TOTAL COM ADITIVOS

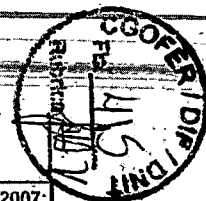
DATA BASE: SETEMBRO/2007

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO ADOTADA	DMT (km)	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	
							UNITARIO	TOTAL
OBRA: Intervenção na Linha Férrea Trecho Santa Maria - Uruguaiana, km 0+180.								
Passagem Inferior e prolongamento da Av. Rio Branco.								
1-		Serviços Preliminares						
1.1		Canteiro (locação de escritório de apoio administrativo) *			mês	12,00	1.924,00	23.088,00
1.2		Mobilização e desmobilização *			unid			
		Subtotal dos Serviços Preliminares						23.088,00
2-		Terraplenagem						
2.1	2S.01.000.00	Desm., dest e limpeza áreas c/arv.diam até 0,15 m	DNER ES 278/97		m²	10.000,00	0,30	3.000,00
2.2	2S.01.100.09	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria c/carreg DMT= 50 a 200 m	DNER ES 280/97	0,15	m³	763,00	5,58	4.257,54
2.3	2S.01.100.20	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria c/carreg DMT= 3000 a 5000 m	DNER ES 280/97	5,00	m³	22.249,82	12,03	267.665,33
2.4	2S.01.101.20	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria c/carreg DMT= 3000 a 5000 m	DNER ES 280/97	5,00	m³	4.688,13	16,63	77.963,60
2.5	2S.04.020.00	Escavação de material de 3ª categoria	DNER ES 280/97		m³	2.956,15	61,85	182.837,88
2.6	2S.01.510.00	Compacção de aterros a 95% proctor normal	DNER ES 282/97		m³	763,00	1,38	1.052,94
2.7	2S.09.002.05	Transporte local em rodovia pavimentada (transp. de material de 3ª cat.= 5,0 km)	DNER ES 280/97	5,00	t.km	22.171,13	0,48	10.642,14
		Subtotal da Terraplenagem						547.419,43
3-		Pavimentação						
3.1	2S.02.100.00	Reforço de subleito	DNER ES 300/97		m³	4.400,00	21,16	93.104,00
3.2	2S.02.110.00	Regularização do subleito	DNER ES 299/97		m²	10.000,00	0,66	6.600,00
3.3	2S.02.230.00	Base de Brita Graduada BC	DNER ES 303/97		m³	2.064,60	56,15	115.927,29
3.4	2S.02.231.50	Sub-base de macadame hidráulico BC	DNER ES 301/97		m³	7.437,05	46,66	347.012,75
3.5	2S.02.300.00	Imprimação	DNER ES 306/97		m²	10.000,00	0,18	1.800,00
3.6	2S.02.540.51	CBUQ - capa de rolamento AC/BC	DNIT 031/2006 ES		t	1.299,24	58,66	76.213,42
3.7	2S.02.700.51	Execução de pavim. c/peças pré-moldadas concr. AC/BC	DNER ES 327/97		m²		57,98	
3.8	2S.10.000.01	Aquisição de CAP-50/70	DNIT 031/2006 ES		t	78,00	1.492,47	116.412,66
3.9	2S.10.000.02	Aquisição de asfalto diluído CM-30	DNER ES 307/97		t	11,00	2.379,70	26.176,70
3.10	2S.10.000.03	Transporte de CAP-50/70	DNIT 031/2006 ES		t	78,00	165,17	12.103,26
3.11	2S.10.000.04	Transporte de asfalto diluído CM-30	DNER ES 307/97		t	11,00	139,84	1.538,24
3.12	5S.02.908.00	Arrancamento e remoção de paralelepípedos	DNER ES 327/97		m²	800,00	11,18	8.944,00
3.13		Recomposição de passeio público no mercado Rede Vivo			m²	91,97	17,40	1.600,28
		Subtotal da Pavimentação						807.432,60
4-		Obras Complementares						
4.1	2S.03.323.50	Concr.estr.fck=15MPa c.raz.uso ger.conf.lanç. AC/BC (revestimento de calçadas)	DNER ES 330/97		m³	80,00	281,83	22.546,40
4.2	2S.05.100.00	Enleivamento	DNER ES 341/97		m²	3.000,00	6,65	19.950,00
4.3	2S.05.301.50	Alvenaria de pedra argamassada AC/BC/PC	DNER ES 038/71		m³	175,00	202,28	35.399,00
4.4	2S.05.340.51	Exec. Corina alarantada concr. Arm.fck=15 MPA AC/BC e muro de arrimo	DNER ES 336/97		m³	624,53	1.245,92	778.114,42
4.5	2S.05.900.01	Tirante protendido p/cort. Aço st 85/105 D= 32 mm	DNER ES 336/97		m	2.452,00	133,78	328.028,56
4.6	2S.09.002.05	Transporte local em rodovia pavimentada (transp. de mat. de demol. de concreto.=5,0 km)	DNIT 081/2006 ES	5,0	t.km	5.489,52	0,48	2.634,97
4.7	3S.08.404.50	Recomp.total de cerca com mourão de concreto seção quadrada AC/BC	DNER ES 338/97		m	30,00	21,86	655,80
4.8	4S.06.010.01	Defensa metálica semi-maleável simples	DNER ES 144/85		m	48,00	199,16	9.559,68
4.9	4S.06.030.61	Barreira de concreto tipo New Jersey dupla AC/BC	DNER PRO-176/94		m	40,00	246,01	9.840,40
4.10	5S.04.999.07	Demolição de dispositivos de concreto simples	DNIT 081/2006 ES		m³	457,46	126,07	57.671,98
4.11		Furação de tirantes em solo			m	1.192,00	189,59	225.991,28
4.12		Furação de tirantes em rocha			m	1.260,00	388,56	489.585,60
		Subtotal das Obras Complementares						1.879.578,60



50600008A261201424
 50000061291200472



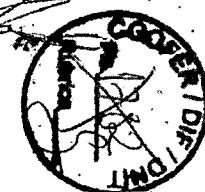
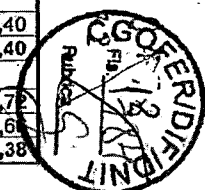


ORÇAMENTO TOTAL COM ADITIVOS

DATA BASE: SETEMBRO/2007

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO ADOTADA	DMT (km)	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	
							UNITARIO	TOTAL
5-		Drenagem Pluvial						
5.1	2S.03.940.01	Reaterro e compactação	DNIT 030/2004 ES		m³	2.432,12	24,07	58.541,13
5.2	2S.04.001.00	Escavação mecânica de vala em material de 1º categoria	DNIT 030/2004 ES		m³	1.690,65	4,67	7.895,34
5.3	2S.04.011.00	Escavação mecânica de vala em material de 2º categoria	DNIT 030/2004 ES		m³	1.340,40	5,59	7.492,84
5.4	2S.04.020.00	Escavação de vala em material de 3º categoria	DNIT 030/2004 ES		m³	1.009,15	61,85	62.416,05
5.5	2S.04.210.57	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50m alt. 1,00 a 2,50 AC/BC	DNIT 025/2004 ES		m	25,00	4.306,77	107.669,25
5.6	2S.04.211.53	Boca de BDCC 2,50 x 2,50m normal AC/BC	DNIT 025/2004 ES		unid.	2,00	7.780,95	15.561,90
5.7	2S.04.500.51	Dreno long. profundo p/corte em solo - DPS 01 AC/BC	DNIT 015/2006 ES		m	365,00	51,57	18.823,05
5.8	2S.04.910.55	Meio-fio de concreto - MFC-05 AC/BC	DNIT 020/2006 ES		m	2.500,00	14,89	37.225,00
5.9	2S.04.960.52	Boca de lobo simples c/grelha concr. BLS-02 AC/BC	DNIT 030/2004 ES		unid.	47,00	554,60	26.066,20
5.10	2S.04.963.51	Poço de visita PVI 01 AC/BC	DNIT 030/2004 ES		unid.	3,00	1.085,34	3.256,02
5.11	2S.04.963.52	Poço de visita PVI 02 AC/BC	DNIT 030/2004 ES		unid.	8,00	1.055,34	8.442,72
5.12	2S.04.963.53	Poço de visita PVI 03 AC/BC	DNIT 030/2004 ES		unid.	18,00	1.242,00	22.356,00
5.13	2S.04.963.81	Chaminé dos poços de visita - CPV-01 AC/BC	DNIT 030/2004 ES		unid.	12,00	710,06	8.520,72
5.14	2S.04.964.51	Tubulação de drenagem urbana - D=0,40 m s/berço AC/BC	DNIT 030/2004 ES		m	483,00	53,02	25.608,66
5.15	2S.04.964.52	Tubulação de drenagem urbana - D=0,60 m s/berço AC/BC	DNIT 030/2004 ES		m	91,00	105,07	9.561,37
5.16	2S.04.964.53	Tubulação de drenagem urbana - D=0,80 m s/berço AC/BC	DNIT 030/2004 ES		m	364,00	214,13	77.943,32
5.17	2S.09.002.05	Transporte local em rodovia pavimentada (transp. de mat. excedente de valas=5,0 km)	DNIT 030/2004 ES	5,0	t.km	2.326,75	0,48	1.116,84
		Subtotal da Drenagem Pluvial						498.496,40
6-		Instalações Elétricas						
6.1		Deslocamento de poste de AT com mullã e instalação de subestação 75 Kva 15 Kv	**		cj.	1,00	66.130,28	66.130,28
		Adequação de rede alta tensão e extensão rede de baixa tensão	**		cj.	1,00	53.501,63	53.501,63
		Subtotal Instalações Elétricas						119.631,91
7-		Sinalização						
7.1	4S.06.100.31	Pintura faixa - tinta b. acrílica emuls. água - 2 anos	DNER ES 339/97		m²	700,00	15,37	10.759,00
7.2	4S.06.200.02	Fornecimento e implantação de placa sinalização totalmente refletiva	DNER ES 340/97		m²	20,00	291,13	5.822,60
		Subtotal da Sinalização						16.581,60
8-		Remanejamento da linha férrea (exclusive trilhos e AMV's)						
8.1		Remanejamento da linha férrea (exclusive trilhos e AMV's)			unid.	- 1,00	73.599,43	73.599,43
		Total do Remanejamento da linha férrea						73.599,43
9-		Reconstrução da linha férrea (exclusive trilhos e AMV's)						
9.1		Reconstrução da linha férrea - fornecimento de materiais e mdo (exclusive trilhos e AMV's)	**		unid.	1,00	153.546,02	153.546,02
		Subtotal da reconstrução da linha férrea						153.546,02
10-		Projetos						
10.1		Detalhamento do Projeto	**		unid.	1,00	192.958,40	192.958,40
		Subtotal dos Projetos						192.958,40
11-		Remanejamento de Rede d'Água						
11.1	2S.03.940.01	Reaterro e compactação	**		m³	96,00	24,07	2.310,72
11.2	2S.04.001.00	Escavação mecânica de vala em material de 1º categoria	**		m³	98,00	4,67	457,66
		Subtotal do remanejamento de rede d'água						2.768,38

5 600006129120
5 60000612912004



ORÇAMENTO TOTAL COM ADITIVOS

DATA BASE: SETEMBRO/2007

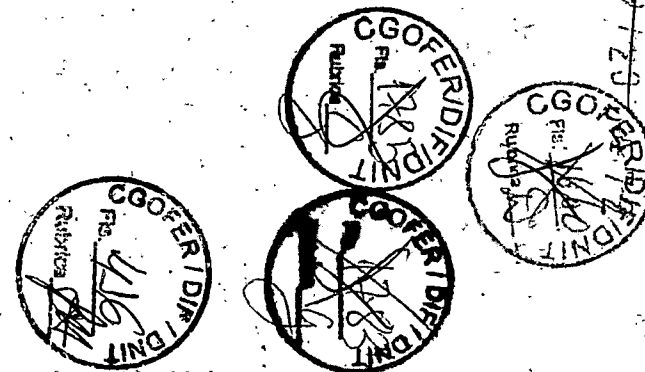
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO ADOTADA	DMT (km)	UNID.	QUANT.	PREÇO (R\$)	
							UNITARIO	TOTAL
12-		Remanejamento de Rede de Esgoto						
12.1	2S.03.940.01	Reaterro e compactação	**		m³	380,00	24,07	9.146,60
12.2	2S.04.000.00	Escavação manual de valas em material de 1º categoria	**		m³	100,00	45,31	4.531,00
12.3	2S.04.001.00	Escavação mecânica de vala em material de 1º categoria	**		m³	384,00	4,67	1.793,28
12.4	2S.04.963.51	Poço de visita PVI 01 AC/BC	**		unid	4,00	1.085,34	4.341,36
12.5	2S.04.964.51	Tubulação de drenagem urbana - D=0,40 m s/berço AC/BC	**		m	228,00	53,02	12.088,56
		Subtotal do remanejamento de rede de esgoto						31.900,80
13-		Obras de Arte Especiais - Viaduto (Passagem Inferior)						
13.1	2S.03.329.52	Concreto estrutural fck=30 Mpa contr.raz. c/aditivo confecção e lançamento AC/BC	DNER-ES-330/97		m³	491,69	259,03	127.362,46
13.2	2S.03.329.54	Concreto estrutural fck=35 Mpa contr.raz. c/aditivo confecção e lançamento AC/BC	DNER-ES-330/97		m³	100,32	253,73	25.454,19
13.3	2S.03.370.00	Forma comum de madeira	DNER-ES-333/97		m²	3.843,31	52,56	202.004,37
13.4	2S.03.510.00	Aparelho de apoio de neoprene fretado - fom. e aplic.	DNER-ES-335/97		kg	275,44	39,81	10.965,27
13.5	2S.03.580.02	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	DNER-ES-331/97		kg	65.428,55	4,85565	317.698,14
13.6	2S.03.990.06	Confecção e colocação cabo 6 cord D=12,7 mm FREYSS	DNER-ES-332/97		kg	15.776,50	12,86	202.885,79
13.7	2S.03.999.06	Protensão e injeção cabo 6 cord. D=12,7 mm FREYSS	DNER-ES-332/97		unid	122,00	666,54	81.317,88
13.8	P-001	Cravação de estaca raiz em solo, inclusive materiais e transportes	DNER-ES-333/97		m	336,00	266,09	89.406,24
13.9	P-002	Cravação de estaca raiz em rocha, inclusive materiais e transportes	DNER-ES-333/97		m	460,00	498,85	229.471,00
		Subtotal de obra de arte especial						1.286.565,34
		TOTAL						5.733.966,41

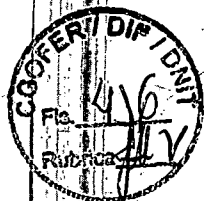
Santa Maria, 02 de junho de 2010.

Evandro Augusto Buriol
Engº Civil CREA RS 80032
Matricula 13023

Francisco Carlos Severo
Engº Civil CREA RS 45026
Matricula 8655

506000084261201424
506000084261201424
506000084261201424





13 Parada de veículos

Deve ser proibida a parada de veículos na PN, na faixa de aproximação e de saída dela.

14 Via eletrificada

Em via eletrificada, dispositivos com os limites do gabarito rodoviário vertical devem ser colocados fora e próximo da faixa de domínio ferroviário, impedindo o ingresso na PN de veículos que não os atendam.

15 Casos em que a PN não é permitida

A PN não é permitida nos seguintes casos:

- a) em via com 3° trilho, utilizado para alimentação elétrica de tração;
- b) em via férrea com intervalo de tráfego inferior a 30 min;
- c) dentro de pátio e dos limites de manobra ferroviária;
- d) em via de trânsito rápido, conforme Código de Trânsito Brasileiro, Anexo I.

16 Limites de influência da PN

A PN tem que ficar fora do limite de influência de outra PN, de uma PS, ou de uma PI, que é de no mínimo:

- a) para pedestres: 500 m;
- b) para veículos e animais:
 - PN: 1 500 m;
 - PS ou PI: 3 000 m.

NOTA: A influência é considerada para cada lado do ponto de intersecção dos eixos das vias que se cruzam. Não se considera a existência de PN, PS ou PI particular, embora sejam assinaladas no projeto.