



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM – DAER/RS

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE CONSERVAÇÃO EMERGENCIAL DE
RODOVIAS PAVIMENTADAS PERTENCENTES À 10ª SR (ANTIGA 14ª) – SANTA
ROSA

VOLUME ÚNICO – ORÇAMENTO
SEM DESONERAÇÃO

SPR/EER – Equipe de Economia Rodoviária
SETEMBRO/2026



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

SUMÁRIO

1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO	3
1.1 – METODOLOGIA	4
1.2 – BDI	4
1.3 – CUSTO DE MÃO DE OBRA	5
1.4 – COTAÇÃO DE MATERIAIS	5
1.5 – MATERIAIS ASFÁLTICOS	5
1.6 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6
1.7 – CANTEIRO DE OBRA	6
1.8 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	7
1.9 – FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO - FIT	7
1.10 – VANTAJOSIDADE DOS SERVIÇOS COM BRITA GRADUADA E MASSA ASFÁLTICA COMERCIAIS	8
1.10.1 – BRITA GRADUADA COMERCIAL	8
1.10.2 – MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL	8
2 – ENCARGOS SOCIAIS	62
3 – DEMONSTRATIVO DO BDI	67
4 – DEMONSTRATIVO DE FIT	70
5 – QUADRO RESUMO	74
6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	76
7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	80
8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA	82
9 – CURVA ABC	84
10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES	92
11 – CÓPIA DAS COTAÇÕES	95
12 – QUADRO DE DISTÂNCIAS	119
13 – BINÔMIO DOS ASFALTOS	122
14 – CANTEIRO DE OBRAS	128
15 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	130
16 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	137
17 – COMPOSIÇÕES	141
18 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	252



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

1.1. METODOLOGIA

O presente orçamento foi elaborado com base nos custos unitários de serviços constantes no novo SICRO, no regime **sem** desoneração, referente ao mês-base de abril de 2026, para a região sul do estado do Rio Grande do Sul.

Foram adotadas composições de preços unitários com utilização dos custos de mão de obra e equipamentos do SICRO. Para os insumos e serviços não constantes do sistema, adotaram-se os seguintes procedimentos:

- Utilização de composições de preços baseadas na tabela referencial do DAER (códigos DRS);
- Elaboração de novas composições baseadas em serviços similares constantes no SICRO, com adequação dos insumos e consumos para adaptação ao serviço proposto (códigos DBR);
- Elaboração de composição com custos unitários obtidos por meio de pesquisa de mercado mediante cotação de preços. (Códigos PN).

Os materiais pétreos e areia serão adquiridos de forma comercial. A massa asfáltica será usinada.

1.2. BDI

O demonstrativo do BDI aplicado aos serviços está apresentado nos orçamentos de forma detalhada, de acordo com o Ofício-Circular nº 2672/2026 (SEI DNIT nº 25643618) vigente na data e elaboração do orçamento.

O BDI para os produtos asfálticos e seus respectivos transportes é adotado como ordinário, conforme o Ofício-Circular nº 10161/2025/DIR/DNIT Sede.

O BDI diferenciado, na forma **sem** desoneração, é de **15,00%** para a aquisição de serviços terceirizados, conforme Memorando Circular nº 12/2012-DIREX – Aplicação de BDI Diferenciado;

Quanto à alíquota do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), conforme normativa do DAER, os orçamentos apresentam-se sem a incidência do respectivo percentual, já que o DAER remunera essa alíquota por indenização.



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

Para fins, exclusivamente, de previsão orçamentária, os orçamentos foram recalculados com o BDI acrescido da alíquota de 5,00% para o ISSQN, conforme parâmetro referencial do DNIT, considerando que as obras de conservação de rodovias pavimentadas do DAER abrangem diferentes trechos em diversos municípios próximos às Coordenadorias Regionais (CRs).

1.3. CUSTO DE MÃO DE OBRA

Os custos referentes a mão de obra utilizados do orçamento, inclusive encargos sociais, encargos complementares, periculosidade e insalubridade, estão de acordo com o Manual de Custos de Infraestrutura e Transportes, Volume 02 – Mão de Obra.

Os encargos sociais utilizados estão apresentados de forma discriminada no capítulo 2 deste volume.

1.4. COTAÇÃO DE MATERIAIS

Os materiais pétreos, areia, massa asfáltica, insumos constantes na faixa A da curva ABC de materiais e insumos ou serviços não existentes no referencial do SICRO tiveram os seus preços unitários cotados localmente na região da Coordenadoria Regional ou o mais próximo possível a ela.

Para escolha dos preços unitários adotados dos insumos foi adotado como critério aquele mais vantajoso em função do binômio “aquisição + transporte”. Também, para a elaboração dos binômios, visando atender IN nº10/DNIT de 9 de outubro de 2024, foram incluídos nos comparativos os preços dos insumos referenciais do SICRO.

Exclusivamente para os agregados do referencial SICRO, a distância média de transporte considerada foi aquela menor entre as pedreiras/jazidas solicitadas nas cotações, acrescida da distância média entre a CR e o ponto médio dos trechos abrangidos. A distância média entre a CR e o ponto médio dos trechos abrangidos foi informada pela Coordenadoria Regional.

1.5. MATERIAIS ASFÁLTICOS

Foram adotados os procedimentos referentes a aquisição e transporte dos materiais betuminosos conforme disposto na Portaria Nº1.977 de 25/10/2017, que define a utilização dos preços médios disponibilizados pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

Biocombustíveis (ANP) levando em consideração a cadeia de produção do asfalto e seus derivados. Assim sendo, a origem do cimento asfáltico de petróleo e do asfalto diluído de petróleo deve ser definida no local das refinarias da Petrobrás ou nas capitais das unidades da federação com divulgação na base da ANP e no caso das emulsões asfálticas e dos asfaltos modificados, a origem destes materiais deve ser definida nas bases de industrialização do respectivo produto asfáltico mais próximas à localização das obras.

Os custos de referência dos materiais asfálticos passam a ser definidos por meio de estudo comparativo com, pelo menos, 3 (três) origens diferentes e com maior proximidade em relação à localização da obra, estabelecendo como referência a condição mais vantajosa ao erário em função do binômio "aquisição + transporte", incluindo as respectivas alíquotas de ICMS, custo com pedágios e o BDI ordinário. Inclui-se, também, PIS e COFINS conforme Portaria nº1977, de 25 de outubro de 2017.

A melhor condição escolhida, para as emulsões asfálticas, foram as distribuidoras próximas às CRs, e para o Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) foi adotado como origem a Refinaria Alberto Pasqualini (REFAP), localizada em Canoas/RS.

1.6. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Considerando a necessidade de padronização dos critérios para adoção na elaboração dos orçamentos das conservas emergenciais:

Foi adotado o modelo de administração local tendo como base o empregado nas Conservas de Rodovias do DAER/RS, com as devidas adequações em virtude de se tratar de conserva emergencial de rodovias.

Devido ao orçamento ter sido elaborado com concreto asfáltico usinado em obra, visando maior detalhamento na apresentação da planilha orçamentária, foram incluídos, além do item “administração local da obra”, o item “administração local da usina”, ambos com seus respectivos valores.

1.7. CANTEIRO DE OBRAS

Considerando a necessidade de padronização dos critérios para adoção na elaboração dos orçamentos das conservas emergenciais:



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

Foi adotado o modelo de canteiro de obras em contêineres, tendo como base o empregado nas Conservas de Rodovias do DAER/RS, com as devidas adequações em virtude de se tratar de conserva emergencial de rodovias.

Devido ao orçamento ter sido elaborado com concreto asfáltico usinado em obra, visando maior detalhamento na apresentação da planilha orçamentária, foram incluídos, além do item “canteiro de obra”, o item “canteiro da usina”, ambos com seus respectivos valores.

1.8. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A mobilização e desmobilização dos equipamentos relacionados nos serviços foram elaboradas de acordo com o Volume 08 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes (2025). Para o efetivo da mão de obra especializada, haverá mobilização junto com os veículos da administração local.

Para fins de cálculo do custo referencial de mobilização e desmobilização, foram consideradas distâncias de transporte do local da obra até a capital, Porto Alegre.

Devido ao orçamento ter sido elaborado com concreto asfáltico usinado em obra, observa-se que caso não haja a instalação da usina, a fiscalização poderá verificar, pontualmente, os equipamentos a serem excluídos diretamente na planilha “Mobilização e Desmobilização de Equipamentos”.

Para o custo de hospedagem, considerou-se o valor de R\$ 201,01, correspondente ao preço da diária vigente estabelecido pelo Estado do RS – Lei 14.018, 22/06/2012.

1.9. FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO - FIT

Conforme estabelecido no Informativo SICRO n° 02/2025, de novembro de 2025, a metodologia de cálculo do Fator de Interferência no Tráfego (FIT) foi alterada, aplicando-o somente, aos custos dos transportes dos materiais. Foi considerada sua aplicação no transporte dos materiais pétreos dos serviços de pavimentação e da massa asfáltica, em razão de sua maior representatividade nos custos do orçamento. Esse método foi aplicado a todas as composições que utilizam esses mesmos insumos, refletindo-se nos respectivos momentos de transporte, exceto para aquelas distâncias superiores à 100 km.

Ressalta-se que o método adotado está alinhado às boas práticas de orçamentação e às diretrizes do SICRO, refletindo de forma mais adequada as condições reais de operação dos serviços.



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

1.10. VANTAJOSIDADE DO SERVIÇOS COM BRITA GRADUADA E MASSA ASFÁLTICA COMERCIAIS

1.10.1. BRITA GRADUADA COMERCIAL

Na adoção da brita graduada comercial, foram observadas as disposições do Decreto Estadual nº 51.221, de 21/02/2014, alterado pelo Decreto Estadual nº 56.239, de 09/12/2021.

O serviço de brita graduada é apresentado em m³, sendo que o fornecimento (aquisição da brita graduada simples) é acrescido de um fator de 1,3333 por m³ executado e BDI diferenciado.

1.10.2. MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL

Foi elaborado comparativo de vantajosidade econômica para o serviço de Concreto Asfáltico – faixa C, conforme o disposto no item 3.12 da IS-120/21 do DAER. O objetivo do comparativo é analisar a vantajosidade econômica entre o concreto asfáltico usinado em obra e o fornecimento comercial de massa asfáltica.

Para o concreto asfáltico usinado em obra foram considerados os seguintes itens:

- Serviços de usinagem de Concreto Asfáltico – faixa C – brita comercial (sem areia, sem cal) inclusive o custo dos agregados e seus respectivos transportes;
- Aquisição e transporte do CAP 50/70;
- Canteiro para instalação de usina de asfalto a quente e serviços complementares;
- Mobilização e desmobilização de usina de asfalto a quente e equipamentos complementares;
- Transporte do concreto asfáltico usinado em caminhão basculante de 10 m³;
- Controle tecnológico complementar para usina de asfalto a quente;
- Licenças ambientais para usina de asfalto;

Já para o concreto asfáltico (massa asfáltica) fornecido comercialmente foram considerados os seguintes itens:

- Fornecimento de massa asfáltica (exclusive CAP e transporte);
- Aquisição e transporte de CAP 50/70
- Transporte de massa asfáltica em caminhão basculante de 10 m³;



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

Para fins comparativos foi considerado como local referencial do canteiro da usina de asfalto a quente a mesma localização do fornecedor de massa asfáltica, de maior vantajosidade, adotado no binômio dos agregados.

A partir dos comparativos presentes nos relatórios foi possível concluir que o fornecimento de massa asfáltica usinada em obra apresenta maior vantajosidade econômica ao erário, sendo a opção adotada para o orçamento elaborado.



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas de 10PCR - Santa Rosa
EXTENSÃO: 736,28 km

BDI: 27,90%
BDI DIFERENCIADO: 15,00%

COMPARATIVO ECONÔMICO PARA CONCRETO ASFÁLTICO									
Item	Código	Descrição	Unid.	Densidade	DMT (km)	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Unitário + BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
1		Concreto Asfáltico USINADO EM OBRA							
1.1	DBR2416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - brita comercial (sem areia, sem cal)	t			11.901,99	148,04	149,34	2.253.522,78
1.2	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Brita 0	tkm	0,168624	24,61	49.391,31	0,92	1,18	58.281,74
1.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Brita 0	tkm	0,168625	0,00	0,00	1,12	1,43	-
1.4	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Brita 1	tkm	0,243568	24,61	71.343,01	0,92	1,18	84.184,75
1.5	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Brita 1	tkm	0,243569	0,00	0,00	1,12	1,43	-
1.6	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Pó de pedra	tkm	0,524595	24,61	153.658,06	0,92	1,18	181.316,51
1.7	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia revestimento primário - Pó de pedra	tkm	0,524596	0,00	0,00	1,12	1,43	-
1.8	FM1943	Aquisição do CAP 50/70	t		482,70	765,128	4.731,63	6.051,75	4.630.363,37
1.9	TM1943	Transporte do CAP 50/70	t			765,13	386,12	493,85	377.859,45
1.10	CAN-LJA	Canteiro para usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive Montagem e desmontagem da usina de asfalto, construção, demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	un			1,00	570.560,57	729.746,97	729.746,97
1.11	ES689	Mobilização e desmobilização usina de asfalto a quente	un			1,00	63.133,00	80.747,11	80.747,11
1.12	MOBIDES	Mobilização e desmobilização complementar de equipamentos para serviços de instalação do canteiro usina de asfalto	un			1,00	27.422,64	35.073,56	35.073,56
1.13	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural - Usinagem do concreto asfáltico	tkm		0,00	0,00	1,40	1,79	-
1.14	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Usinagem do concreto asfáltico	tkm		0,00	0,00	1,12	1,43	-
1.15	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Usinagem do concreto asfáltico	tkm		60,64	721.736,67	0,92	1,18	851.649,27
1.16		Controle tecnológico para usina de asfalto - conforme cronograma para pavimentação	mês			12,00	24.080,77	30.799,30	369.591,60
1.17		Licenças ambientais (sem BDI) da usina fornecedora do material betuminoso - PREVISÃO - Prévia + Instalação + Operação	un			1,00	-	20.000,00	20.000,00
TOTAL - Concreto Asfáltico USINADO EM OBRA:									9.672.337,11
Item	Código	Descrição	Unid.	Densidade	DMT (km)	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Unitário + BDI (R\$)	Custo Total (R\$)
2		Concreto Asfáltico COMERCIAL							
2.1	PN-02	Fornecimento concreto betuminoso usinado quente - massa comercial exclusiva ligante e transporte	t			11.901,990	301,92	347,21	4.132.489,94
2.2	FM1943	Aquisição de CAP 50/70	t			765,128	4.731,63	6.051,75	4.630.363,37
2.3	TM1943	Transporte de CAP 50/70	t		482,70	765,128	386,12	493,85	377.859,46
2.4	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural - massa asfáltica comercial	tkm		0,00	0,00	1,40	1,79	-
2.5	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - massa asfáltica comercial	tkm		0,00	0,00	1,12	1,43	-
2.6	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - massa asfáltica comercial	tkm		60,64	721.736,67	0,92	1,18	851.649,27
TOTAL - Concreto Asfáltico COMERCIAL:									9.992.381,04

O concreto asfáltico USINADO EM OBRA acarreta ao erário uma economia de: R\$ 320.023,93



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa
EXTENSÃO: 736,28 km

QUADRO DE DISTÂNCIAS - USINAGEM DO CONCRETO ASFÁLTICO

Código	Descrição	Origem - Fornecedor de brita*	Destino - Fornecedor de massa asfáltica*	DMT (km)			
				LN	RP	PAV	Dmt Fit (Pav)
M1098	Brita 0 (Pedrisco)	PEDRAS BASALTO	CARPENEDO	0,00	0,00	23,40	24,61
M0191	Brita 1	PEDRAS BASALTO		0,00	0,00	23,40	24,61
M0192	Brita 2	PEDRAS BASALTO		0,00	0,00	23,40	24,61
M1135	Pó de pedra	PEDRAS BASALTO		0,00	0,00	23,40	24,61
M0082	Areia média lavada	SICRO		0,00	0,00	4,50	

*Fornecedor adotado no binômio dos agregados.



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

CANTEIRO PARA USINA DE ASFALTO A QUENTE

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ª CR - Santa Rosa
EXTENSÃO: 736,28 km

DATA BASE: abr/26

Fator do Padrão de Construção (k1)	0,8	Padrão provisório
Fator de Mobiliário e Aprelhagem (k2)	1,11	Conservação rodoviária
Fator de Distância do Canteiro aos Centros Fornecedores (k3)	1,04	0,00 km LN 0,00 km RP 50,00 km P
Custo Médio da Construção Civil (CMCC)	R\$ 2.003,78	abr/26 sem desoneração
Prazo da obra (P)	12	meses
Vida útil do contêiner (n)	120	meses

Áreas da usina de asfalto em padrão provisório de construção				
Instalações	Unidade	Áreas de Referência	FEAC	Áreas Equivalentes
Escritório	m²	9,11	70%	6,38
Laboratórios	m²	94,36	60%	56,62
Almoxarifado	m²	41,68	50%	20,84
Local para refeição e vestiário	m²	69,38	70%	48,57
Oficina	m²	18,10	50%	9,05
TOTAL		232,63		141,46

Áreas da usina de asfalto em contêineres						
Instalações	Unidade	Áreas de Referência	Código Contêiner	Quantidade Contêiner	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
Guarda	m²	7,44	M0042	1	37.193,6804	37.193,68
TOTAL		7,44		1		37.193,68

Construções em padrão provisório	R\$	261.776,10
Contêineres	R\$	4.128,49
Custo total de áreas cobertas	R\$	265.904,59

Quadro de serviços da usina de asfalto a quente de 120t/h					
Código	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un	1,00	236.586,19	236.586,19
99059*	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00 m - 2 utilizações	m	231,84	65,27	15.132,19
4413990	Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	un	36,00	35,19	1.266,84
919101	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	un	1,00	1.937,27	1.937,27
919002	Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição	un	1,00	41.630,89	41.630,89
919016	Depósito de óleo para oficina - inclusive demolição	un	1,00	8.102,60	8.102,60
TOTAL					304.655,98

*SINAPI - abr/26 sem desoneração

Custo de Instalações Industriais	
$CII = k_1 \times k_2 \times k_3 \times \left(\sum_{i=1}^n AC_i \times FEAC_i \times CMCC \right) + k_2 \times \left(\frac{P}{n} \times \sum_{i=1}^n Q_{Ci} \times C_{Ci} \right) + \sum_{i=1}^n CD_{Ii}$	
Custo total da Usina de Asfalto a Quente	R\$ 570.560,57



26043500126084



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
 DCP - Diretoria de Gestão e Projetos
 DPR - Divisão de Programação Rodoviária
 EER - Equipe de Economia Rodoviária

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ª CR - Santa Rosa
 EXTENSÃO: 736,28 km
 DATA BASE: abr/26

ORIGEM: Porto Alegre / RS
 DESTINO: Santa Rosa/RS
 DM: 494,0 km

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO										
Código	Descrição do Equipamento	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Velocidade (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Nº de Paradas	Tempo de Descanso (h)
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,0	2,0	1,47	E9018	620,7057	30	16,47	2	1,00
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)										164,3746
										201,01
										148,50
										31,566,50
										63,133,00

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO COMPLEMENTAR DE EQUIPAMENTOS										
Código	Descrição do Equipamento	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Velocidade (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Nº de Paradas	Tempo de Descanso (h)
E9127	Escavadeira hidráulica com material hidráulico de 520 kg - 75 kW	1,0	2,0	0,58	E9666	521,0970	60	8,23	1	0,50
C1	Contêiner de 1/2 TEU	1,0	2,0	0,33	E9665	467,5078	60	8,23	1	0,50
E9125	Equipamentos Autopropelidos	1,0	1,0	1,00	E9125	96,3513	60	8,23	1	0,50
E9785	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1.541 l - 93 kW	1,0	1,0	1,00	E9785	502,4633	60	8,23	1	0,50
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)										254,2290
										201,01
										33,00
										1,052,03
										4,496,39
										13,711,32



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa
EXTENSÃO: 736,28 km

DATA BASE: abr-26
PRAZO: 12 meses

ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA									
EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO COMPLEMENTAR PARA USINA DE ASFALTO									
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)		Custo Total (R\$)		
	1	Laboratório de Asfaltos	equipe x mês						
	1.1	Mão de obra							
P9858	1.1.1	Laboratorista - mensalista	mês	1,0	7.355,2474		7.355,24		
P9833	1.1.2	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	1,0	5.545,7583		5.545,75		
Subtotal Item 1.1								12.900,99	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant	Utilização		Custo Horário		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
	1.2	Veículos							
E9125	1.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	mês	1,00	44,00	138,49	96,3513	50,1143	11.179,78
Subtotal Item 1.2								11.179,78	
Total da Equipe do Laboratório de Asfaltos (mês)								24.080,77	
Total controle tecnológico Usina (12 meses)								288.969,24	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: DBR6416078											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - BRITA COMERCIAL (SEM AREIA, SEM CAL) - INCLUSIVE TRANSPORTES								UNIDADE:			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9021	GRUPO GERADOR - 456 KVA			1,00000	1,000000	0,000000	500,0164	29,6934	500,0164		
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			2,00000	1,000000	0,000000	93,3315	60,5468	186,6630		
E9559	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO - 12 KW			1,00000	1,000000	0,000000	169,1768	99,2288	169,1768		
E9584	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW			1,00000	0,860000	0,140000	212,9378	100,7774	197,2353		
E9689	USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMÉTRICA COM CAPACIDADE DE			1,00000	1,000000	0,000000	1.901,2323	949,3088	1.901,2323		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		2.954,3238	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente			4,00000	H		23,7935		95,1740		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		95,1740	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				99,600	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				3.049,4978		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				30,6174			
				Custo FIC				0,1297	1,8162		
				Custo FIT				0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0191	Brita 1			0,16237		m³		84,2600		13,6813	
M1098	Brita 0 (pedrisco)			0,11241		m³		86,4400		9,7167	
M1135	PÓ DE PEDRA			0,34973		M³		90,0800		31,5037	
M1941	ÓLEO TIPO A1			8,00000		L		7,3473		58,7784	
								CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		113,6801	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0191 5914647	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³			0,24357		t		2,0600		0,5018	
M1135 5914647	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³			0,52460		t		2,0600		1,0807	
M1098 5914647	Brita 0 (pedrisco) - Caminhão basculante 10 m³			0,16862		t		2,0600		0,3474	
								CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		1,9299	
F - TRANSPORTES				Qtd	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³			0,243568	km	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000
M1135 5914389	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³			0,524595	km	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000
M1098 5914389	Brita 0 (pedrisco) - Caminhão basculante 10 m³			0,168624	km	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		0,000000	
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		148,04	
								BDI 27,90%		41,30	
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL		189,34	



26043500126084

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:				TRECHO:							
RODOVIA:				SUBTRECHO:							
COD: 4413990				DATA BASE:							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				UNIDADE:							
Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m				un							
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPOSTANTE:														
RODOVIA:				TRECHO:					SUBTRECHO:					
COD: 0919101														
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Sistema separador água e óleo, inclusive demolição								DATA BASE: UNIDADE:						
A - EQUIPAMENTOS								QUANT.	UTILIZAÇÃO			CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL
									OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						
B - MÃO DE OBRA								QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						
								CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						
C - MATERIAIS								QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
								CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						
D - ATIVIDADES AUXILIARES								QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação								44,40000	kg	12,7700		566,9880		
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e								0,74000	m³	513,8100		380,2194		
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita								0,12000	m³	501,3000		60,1560		
1619003 Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica								0,86000	m³	61,9800		53,3028		
3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes								9,84000	m²	76,7300		755,0232		
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m								1,80000	m³	62,4800		112,4640		
4815671 Reaterro e compactação com soquete vibratório								0,44800	m³	20,3400		9,1123		
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					1.937,2657	
E - TEMPO FIXO								QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
								CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						
F - TRANSPORTES								Onde	Unid.	Custo			FIT	CUSTO UNITÁRIO
								(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					1.937,27	
								BDI 27,90%					540,50	
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL					2.477,77	

EER/DPR**DAER**[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:			
Rodovia:			Cod:			Subtrecho:			Data Base:			
0407819												
Descrição do Serviço:								Unidade:				
Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação								kg				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					

344



26043500126084

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:			
Cod: 0903818											
Descrição do Serviço:								DATA BASE:			
Tinta látex - duas camadas com aplicação manual								UNIDADE:			
								m			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
				</							

EER/DPR**DAER**[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:						TRECHO:					
RODOVIA:						SUBTRECHO:					
COD: 0919247						DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:					
Chapas zincadas com espessura de 0,43 mm - utilização 2 vezes - fornecimento e instalação						m					
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		



EEER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:						Trecho:					
Rodovia:						Subtrecho:					
Cod: 0919250						Data Base:					
Descrição do Serviço:						Unidade:					
Fornecimento e instalação de extintor de espuma 10 l						un					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:						
Rodovia:			Cod:			Data Base:						
Descrição do Serviço:			Unidade:			m						
Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual												
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:						
Rodovia:			Cod:			Data Base:						
Descrição do Serviço:			Unidade:			m						
Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manual												
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0919113								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
Canaleta perfil cartola 50 x 70 x 3 mm - aba 20 mm								m			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:				TRecho:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:				COD: 1107892				UNIDADE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais								m			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de			1,00000	1,000000	0,000000	1,1486	0,7716	1,1486		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,410000	0,590000	1,6177	1,0946	3,9272		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,900000	0,100000	0,7057	0,4775	2,7315		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								66,4034			
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9821	Pedreiro			1,00000	H		28,9234		28,9234		
P9824	Servente			9,00000	H		23,7935		214,1415		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								243,0649			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,929			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		309,4683		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								78,7654			
Custo FIC								0,0420		3,0307	
Custo FIT										0,0000	
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa			0,84646		kg		5,8957		4,9905	
M0082	Areia média lavada			0,63334		m³		137,9334		87,3587	
M0191	Brita 1			0,36754		m³		84,2600		30,9689	
M0192	Brita 2			0,36754		m³		82,0900		30,1714	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			282,15207		kg		0,8320		234,7505	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								388,2400			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			0,95001		t		2,0690		1,9570	
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,28215		t		37,6000		10,6088	
M0191 5914647	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³			0,55131		t		2,0600		1,1357	
M0192 5914647	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			0,55131		t		2,0600		1,1357	
M0030 5914655	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t			0,00085		t		37,6000		0,0320	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								14,8692			
F - TRANSPORTES				Qtd	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			0,950010	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	3,9330
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,282150	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,0000
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³			0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	12,4872
M0192 5914389	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	12,4872
M0030 5914479	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t			0,000850	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										28,9074	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										513,81	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EEER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			TRECHO:			SUBTRECHO:			DATA BASE:			
RODOVIA:			COD:						UNIDADE:			
1106057												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:						
Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais						m³						
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,410000	0,590000	1,6177	1,0946	3,9272			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,880000	0,120000	0,7057	0,4775	2,7133			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961			
									65,2366			
				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro			1,00000	H		28,9234		28,9234			
P9824	Servente			9,00000	H		23,7935		214,1415			
									243,0649			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,929	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				308,3015			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				78,4684				
				Custo FIC				0,0420				
				Custo FIT				0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada			0,59948	m³		137,9334		82,6883			
M0192	Brita 2			0,73508	m³		82,0900		60,3427			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			280,53418	kg		0,8320		233,4044			
									376,4354			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			0,89922	t		2,0600		1,8524			
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,28053	t		37,6000		10,5479			
M0192 5914647	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			1,10262	t		2,0600		2,2714			
									14,6717			
F - TRANSPORTES			Onde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		0,899220	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	4,500000		3,7228
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,280530	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0192 5914389	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³		1,102620	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	23,400000	1,05210	24,9743
											26,6971	
											501,30	
											BDI	
											CUSTO UNITÁRIO TOTAL	

33



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:				TRECHO:							
RODOVIA:				SUBTRECHO:							
COD: 1619004											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus								UNIDADE:			
								m			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9584 CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 1,72 M³ - 113 KW				1,00000	1,000000	0,000000	212,9378	100,7774	212,9378		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Rodovia:			Trecho:			Subtrecho:			
Cod: 1619006									Data Base:			
Descrição do Serviço: Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica								Unidade: m				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9127 Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW			1,00000	1,000000	0,000000	332,0466	147,7431			332,0466		
										332,0466		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										332,0466		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			10,010	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						332,0466		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						33,1715		
										Custo FIC		
										Custo FIT		
										0,0000		
										0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M0603 Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg			0,00059	un	6.031,8610		3,5588					
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		3,5588			
									CUSTO UNITÁRIO			
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M3505 5914675 Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³			2,40000	t	3,4000		8,1600					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										8,1600		
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo				DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M3505 5914344 Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³			2,400000	tkm	1,46	1,17	0,96	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										44,89		
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												



26043500126084

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:			Trecho:				Subtrecho:					
COD: 2009619												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:					
Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial							UNIDADE:					
							m					
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL				



EEER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 2408149											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação								UNIDADE:			
								kg			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
E9686 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t -				0,07530	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
					1,000000	0,000000	353,5568	113,3472	26,6228		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
RODOVIA:			COD:			DATA BASE:				
3107997										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:				
Fórmulas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada						m				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9066	Grupo gerador - 14 kVA		0,04016	1,000000	0,000000	23,0462	5,9924	0,9255		
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW		0,04016	1,000000	0,000000	27,8510	27,4693	1,1185		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			2,0440	
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9801	Ajudante			0,70000		H	25,3038	17,7127		
P9808	Carpinteiro			0,70000		H	28,8592	20,2014		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			37,9141	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			39,9581
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			39,9581
							Custo FIC			0,0000
							Custo FIT			0,0000
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0284	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm		0,44922	m		18,0500		8,1084		
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm		0,35398	m		12,4300		4,4671		
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm		2,09003	m		3,7600		7,8585		
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm		0,19908	m		5,1400		1,0233		
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm		0,40430	m²		27,5033		11,1196		
M0560	Desmoldante para formas de madeira		0,01852	l		10,6857		0,1979		
M1205	Prego de ferro		0,20395	kg		16,8144		3,4293		
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			36,2041	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0284 5914655	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,00253	t		37,6000		0,0951		
M1205 5914655	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t		0,00020	t		37,6000		0,0075		
M0286 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,00270	t		37,6000		0,1015		
M0290 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,00523	t		37,6000		0,1966		
M0310 5914655	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,00037	t		37,6000		0,0139		
M0446 5914655	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t		0,00404	t		37,6000		0,1519		
M0560 5914655	Desmoldante para formas de madeira - Caminhão carroceria 15 t		0,00002	t		37,6000		0,0008		
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			0,5679	
F - TRANSPORTES			Orde	Unid.	Custo			DMT		
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M0284 5914479	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,002530	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
M1205 5914479	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t		0,000200	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
M0286 5914479	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,002700	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
M0290 5914479	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,005230	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
M0310 5914479	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,000370	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
M0446 5914479	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t		0,004040	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
M0560 5914479	Desmoldante para formas de madeira - Caminhão carroceria 15 t		0,000020	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			0,0000	
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			76,73	
						BDI				
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL				



26043500126084

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:				TRECHO:							
RODOVIA:				SUBTRECHO:							
COD: 3713608				DATA BASE:							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				UNIDADE:							
Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m				m							
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:			TRECHO:				SUBTRECHO:						
RODOVIA:													
COD:			4011211										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:						
Reforço do subleito com material de jazida - 100% Proctor intermediário							UNIDADE:						
							m						
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO					
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL					
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")		1,00000	0,410000	0,590000	4,9781	3,4667	4,0864					
E9524	Motoniveladora - 93 kW		1,00000	0,590000	0,410000	354,4975	147,9671	269,8200					
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW		1,00000	0,740000	0,260000	397,9345	96,9753	319,6851					
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW		1,00000	0,410000	0,590000	192,3496	69,9416	120,1289					
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t -		1,00000	1,000000	0,000000	251,5067	106,9384	251,5067					
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW		1,00000	0,960000	0,040000	289,6252	134,0042	283,4004					
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					1.248,6275	
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824	Servente		1,00000	H		23,7935		23,7935					
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					23,7935	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			134,560			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		1.272,4210					
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					9,4562	
							Custo FIC					0,1605	
							Custo FIT					0,0000	
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		1,10027	m³		1,7500		1,9255					
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					1,9255	
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
4016096 5914354	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³		2,06301	t		2,1400		4,4148					
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					4,4148	
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
4016096 5914389	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³		2,063010	km	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000	
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					16,49	
							BDI						
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL						

363



26043500126084

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:			RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:			
COD: 4805750												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m								UNIDADE:				
								m				
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Rodovia:			Trecho:			Subtrecho:			
Cod:			4805751									
Descrição do Serviço:									Data Base:			
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m									Unidade:			
									m³			
A - Equipamentos						Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário Total	
							Operativa	Improd	Operativo	Improd		
							</					



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Rodovia:			Trecho:			Subtrecho:			
COD: 4815671												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Reaterro e compactação com soquete vibratório								UNIDADE:				
								m³				
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL	
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW						1,00000	1,000000	0,000000	13,1652	2,7767	13,1652	
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					13,1652	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						2,00000	H	23,7935		47,5870		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					47,5870	
PRODUÇÃO DA EQUIPE						3,113	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					60,7522
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					19,5188	
						Custo FIC					0,0504	0,8162
						Custo FIT					0,0000	
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									
			BDI									
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL									
			20,34									



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:				COD: 5502986				DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:				
Expurgo de jazida								m				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW				1,00000	1,000000	0,000000	452,4358	176,1758	452,4358			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:							
RODOVIA:													
COD: 5502985													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:							
Limpeza mecanizada da camada vegetal						UNIDADE:							
						m							
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO					
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL					
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW			1,00000	1,000000	0,000000	452,4358	176,1758	452,4358					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								452,4358					
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente					1,00000	H	23,7935		23,7935				
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					23,7935			
PRODUÇÃO DA EQUIPE					622,950	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					476,2293		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					0,7645			
					Custo FIC					0,1852			
					Custo FIT					0,0595			
										0,0000			
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					CUSTO UNITÁRIO			
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					CUSTO UNITÁRIO			
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					CUSTO UNITÁRIO			
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,82		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											BDI		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:			
RODOVIA:									
COD:									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:		
Muro em alvenaria de blocos de concreto - E = 0,20 m e H = 1,00 m							UNIDADE:		
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e		0,07500	m³		513.8100		38.5358	
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita		0,01500	m³		501.3000		7.5195	
009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm -		1,00000	m²		146.8600		146.8600	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		0,09000	m³		49.9900		4.4991	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									
F - TRANSPORTES			Onde	Unid.	Custo		DMT		FIT
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									
B/DI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									
197,41									

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTA:			TRECHO:									
RODOVIA:			SUBTRECHO:									
COD:			UNIDADE:									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:			DATA BASE:							UNID:		
Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição												
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		OPERATIVO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
				OPERATIVA	IMPROD			IMPROD				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO									
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									
C - MATERIAIS			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		616,55000		kg		12,7700		7.873,3435			
0909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com		21,42910		m²		149,0600		3.194,2216			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e		9,10000		m³		513,8100		4.675,6710			
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita		0,78400		m³		501,3000		393,0192			
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica		9,88400		m²		61,9800		612,6103			
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus		4,28582		m³		8,2000		35,1437			
3107997	Formas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -		70,80000		m²		76,7300		5.432,4840			
4805754	Compactação manual com soquete vibratório		65,80500		m³		8,2000		539,6010			
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m		10,19200		m³		62,4800		636,7962			
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório		4,30819		m³		20,3400		87,6286			
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							23.480,5191		
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									
F - TRANSPORTES			Orde	Unid.	Custo		DMT		FIT		CUSTO UNITÁRIO	
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							23.480,52		
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL									

49



EEER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
RODOVIA:													
COD:				1109697									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial								UNIDADE:					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL				
E9064 Transportador manual gerica com capacidade de 180 l				3,00000	0,320000	0,680000	1,6177	1,0946	3,7860				
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l				3,00000	0,950000	0,050000	0,7057	0,4775	2,0829				
E9519 Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW				1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961				
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS				64,4650	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9821 Pedreiro				1,00000	H		28,9234		28,9234				
P9824 Servente				8,00000	H		23,7935		190,3480				
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				219,2714	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				4,090	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				283,7364				
								CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				69,3673	
								Custo FIC				0,0420	
								Custo FIT				2,6538	
												0,0000	
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0082 Areia média lavada				1,03939		m³		137,9334		143,3666			
M0345 Cal hidratada - saco				31,33705		kg		0,6971		21,8451			
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco				175,48747		kg		0,8320		146,0056			
								CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				311,2173	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0082 5914647 Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³				1,55909		t		2,0600		3,2117			
M0345 5914655 Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t				0,03134		t		37,6000		1,1784			
M0424 5914655 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t				0,17549		t		37,6000		6,5984			
								CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				10,9885	
F - TRANSPORTES				Otd	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO		
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
M0082 5914389 Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³				1,559090	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	4,500000	6,4546	
M0345 5914479 Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t				0,031340	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
M0424 5914479 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t				0,175490	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				6,4546	
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				400,68	
								BDI					
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL					



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:				
Rodovia:			Cod:			Subtrecho:			Unidade:				
1109675													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial								m³					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,300000	0,700000	1,6177	1,0946	3,7546				
E9071	Transportador manual carinhão de mão com capacidade de 80 l			3,00000	0,830000	0,170000	0,7057	0,4775	2,0007				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961				
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS				64,3514	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9821	Pedreiro			1,00000	H		28,9234		28,9234				
P9824	Servente			8,00000	H		23,7935		190,3480				
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				219,2714	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,875	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				283,6228				
								CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				73,1837	
								Custo FIC		0,0420		2,8009	
								Custo FIT				0,0000	
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada			0,95910	m³		137,9334		132,2919				
M0345	Cal hidratada - saco			117,53731	kg		0,6971		81,9353				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			164,55224	kg		0,8320		136,9075				
								CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				351,1347	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			1,43865	t		2,0600		2,9636				
M0345 5914655	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,11754	t		37,6000		4,4195				
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,16455	t		37,6000		6,1871				
								CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				13,5702	
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)					
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		1,438650	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	4,500000		5,9560	
M0345 5914479	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,117540	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,164550	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				5,9560	
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				446,65	
								BDI					
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL					



EEER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROONENTE:				TRECHO:							
RODOVIA:				SUBTRECHO:							
COD: 1109669				DATA BASE:							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:				UNIDADE:							
Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				m							
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		3,00000	0,380000	0,620000	1,6177	1,0946	3,8801			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		3,00000	0,950000	0,050000	0,7057	0,4775	2,0829			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								64,5591			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro		1,00000	H		28,9234		28,9234			
P9824	Servente		8,00000	H		23,7935		190,3480			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								219,2714			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			4,220	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				283,8305			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								67,2530			
Custo FIC								0,0420	2,5721		
Custo FIT								0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0082	Areia média lavada		1,00435		m³		137,9334		138,5334		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		458,01187		kg		0,8320		381,0659		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								519,5993			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								20,3247			
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		1,50653		t		2,0600		3,1035		
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,45801		t		37,6000		17,2212		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								20,3247			
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		1,506530	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	4,500000	6,2370
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,458010	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								6,2370			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								615,99			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 1408173								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno								cm			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
E962 Equipamento para solda e corte com oxiacetileno				1,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
					1,000000	0,000000	0,8330	0,4463	0,8330		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		0,8330	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9825 Soldador						1,00000	H	43,2447	43,2447		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		43,2447	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1.535,500	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					44,0777	
								CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		0,0287	
								Custo FIC		0,0000	
								Custo FIT		0,0000	
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1795 Gás oxigênio				0,00096	m³	14,2750		0,0137			
M1796 Gás acetileno				0,00021	kg	90,5569		0,0190			
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		0,0327			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					
F - TRANSPORTES				Qtd	Unid.	Custo		DMT			
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
								FIT	CUSTO UNITÁRIO		
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			
								BDI			
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL			
								0,06			

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:			TRECHO:										
RODOVIA:			SUBTRECHO:										
COD:			UNIDADE:										
1416201			cm³										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:			DATA BASE:							CUSTO HORÁRIO TOTAL			
Corte de barras e fios de aço com magarico oxiacetileno										0,8330			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO			CUSTO OPERACIONAL			CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			HORÁRIO TOTAL			
E9662 Equipamento para solda e corte com oxiacetileno			1,00000	1,000000	0,000000	0,8330	0,4463			0,8330			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										0,8330			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE			CUSTO UNITÁRIO			CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9825 Soldador			1,00000	H			43,2447			43,2447			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										43,2447			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			498,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							44,0777		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,0885		
				Custo FIC							0,0000		
				Custo FIT							0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO			
M1795 Gás oxigênio			0,00473	m²			14,2750			0,0675			
M1796 Gás acetileno			0,00079	kg			90,5569			0,0715			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										0,1390			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES													
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE			PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO													
F - TRANSPORTES			Onde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)					
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,23			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL													
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													



EEER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 2408058											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX								UNIDADE:			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW			1,00000	1,000000	0,000000	0,3277	0,1756	0,3277		
E9753	Grupo gerador - 23 kVA			1,00000	1,000000	0,000000	32,4584	6,4487	32,4584		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD:				3807864								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação								UNIDADE:				
								un				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9675 Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW				1,00000	1,000000	0,000000	2,1325	1,1426	2,1325			
E9764 Grupo gerador - 7,2 kVA				1,00000	1,000000	0,000000	11,4700	0,7346	11,4700			
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS				13,6025
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9801 Ajudante						1,00000	H	25,3038		25,3038		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				25,3038
PRODUÇÃO DA EQUIPE				12,940					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			
									38,9063			
									CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			
									3,0067			
									Custo FIC		0,0420	0,0883
									Custo FIT			0,0000
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0412 Chumbador de expansão controlada por torque em				1,00000	un	9,3629		9,3629				
M2388 aço zincado para concreto - D = 16,0 mm				0,00431	un	35,6410		0,1536				



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4016096											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³								UNIDADE:			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³				1,00000	1,000000	0,000000	352,2104	154,0159	352,2104		
								</			



26043500126084

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0909620								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com argamassa traço 1:0,5:3,5 - areia comercial								m			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:											
COD: 4805754											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Compactação manual com soquete vibratório								UNIDADE:			
								m			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW				1,00000	1,000000	0,000000	13,1652	2,7767	13,1652		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		13,1652	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						1,00000	H	23,7935	23,7935		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			23,7935		
PRODUÇÃO DA EQUIPE 4,669						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			36,9587		
						CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO			7,9162		
						Custo FIC 0,0504			0,2871		
						Custo FIT			0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITARIO			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITARIO			
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITARIO			



EEER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:			DATA BASE:				
RODOVIA:			COD: 1109622			UNIDADE:							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:					
Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial								m					
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO					
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HOBÁRIO TOTAL					
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		3,00000	0,300000	0,700000	1,6177	1,0946	3,7546					
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		3,00000	0,700000	0,300000	0,7057	0,4775	1,9117					
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								64,2624					
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9821	Pedreiro		1,00000	H		28,9234		28,9234					
P9824	Servente		8,00000	H		23,7935		190,3480					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								219,2714					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			3,823	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				283,5338					
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								74,1571					
Custo FIC								0,0420	2,8391				
Custo FIT								0,0000					
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M0082	Areia média lavada		0,82070	m³		137,9334		113,2019					
M0345	Cal hidratada - saco		62,40095	kg		0,6971		43,4997					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		349,44532	kg		0,8320		290,7385					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								447,4401					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								18,0215					
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		1,23105	t		2,0600		2,5360					
M0345 5914655	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,06240	t		37,6000		2,3462					
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,34945	t		37,6000		13,1393					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								18,0215					
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO			
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)					
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		1,231050	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	4,500000	5,0965		
M0345 5914479	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,062400	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000		
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,349450	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								5,0965					
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								547,55					
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													



Composição SINAPI - 99059

99059
99059
LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024
04/2026
Rio Grande do Sul
Locação de Obras
M
65,27

Código	Descrição	Unidade	Valor sem Desoneração	Coeficiente	Valor sem Desoneração
C 88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	25,73	0,7247	18,64
C 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	29,23	0,7247	21,18
C 94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	499,74	0,004	1,99
C 91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	38,45	0,028	1,07
C 91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	39,93	0,007	0,27
I 00004433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	24,36	0,4125	10,04
I 00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	15,54	0,111	1,72
I 00004417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	6,78	0,7445	5,04
I 00010567	TABUA *2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	8,13	0,55	4,47
I 00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	33,26	0,0256	0,85



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

2 – ENCARGOS SOCIAIS

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Rio Grande do Sul - abril/2026

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P8801	Ajudante	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,79	5,20	7,65	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	4,57	0,83	15,75	0,30	109,32	
P8802	Ajudante especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,79	5,20	7,65	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	4,57	0,83	15,75	0,30	109,32	
P8803	Apoio - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,76	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,02	-	3,34	0,08	4,57	3,81	0,93	7,09	0,30	76,49	
P8804	Apoio - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	5,29	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,03	-	4,71	0,13	7,05	3,73	0,98	6,05	0,42	76,26	
P8805	Armador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,68	5,17	8,85	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	4,00	0,10	5,48	4,54	0,93	15,68	0,36	110,39	
P8806	Auxiliar administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,52	1,02	0,04	0,03	9,26	0,74	0,15	-	3,02	0,07	3,82	3,83	0,93	7,28	0,27	75,78	
P8807	Bombeiro hidráulico	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,85	5,22	8,16	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,04	0,08	4,17	4,59	0,83	16,25	0,27	110,15	
P8808	Capiteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,90	5,23	8,56	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,98	0,07	3,77	4,60	0,83	16,13	0,26	109,38	
P8809	Encarregado administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,57	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,35	0,05	2,77	3,86	0,83	7,77	0,21	76,15	
P8810	Eletricista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,87	5,22	8,28	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,20	0,07	4,05	4,59	0,83	16,01	0,28	109,47	
P8811	Encarregado especializado - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32	
P8812	Engenheiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	3,86	0,93	7,69	0,22	76,24	
P8813	Almoanife	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,80	5,20	7,76	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,02	-	3,34	0,08	4,57	4,57	0,93	16,08	0,30	110,26	
P8814	Auxiliar de produção - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	6,64	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	4,15	0,10	5,69	3,77	0,83	6,61	0,37	76,60	
P8815	Jardineiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,80	5,20	7,82	0,97	0,04	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,29	0,08	4,51	4,57	0,83	15,97	0,29	109,78	
P8817	Apoio	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,48	5,11	5,29	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,03	-	4,71	0,13	7,05	4,48	0,83	14,73	0,42	109,29	
P8818	Auxiliar administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,52	1,02	0,04	0,03	9,26	0,74	0,15	-	3,02	0,07	3,82	4,61	0,83	16,16	0,27	109,60	
P8819	Engenheiro supervisor - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	3,86	0,83	7,69	0,22	76,24	
P8820	Auxiliar de laboratório	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,68	5,17	6,82	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	4,03	0,10	5,52	4,54	0,83	15,67	0,36	110,41	
P8821	Pedreiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,89	5,23	8,48	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	3,05	0,07	3,85	4,60	0,93	16,09	0,27	109,38	
P8822	Pintor	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,82	5,21	7,90	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,24	0,08	4,43	4,58	0,93	16,13	0,29	110,21	
P8823	Serralheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,85	5,22	8,13	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	-	-	3,06	0,08	4,20	4,59	0,83	16,23	0,27	110,15	
P8824	Servente	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,79	5,20	7,65	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	4,57	0,83	15,75	0,30	109,32	
P8825	Soldador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,86	5,22	8,20	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,02	0,08	4,13	4,59	0,83	16,27	0,27	110,16	
P8827	Vigia - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,70	1,02	0,04	0,04	9,25	0,74	0,05	-	2,87	0,07	3,63	3,83	0,83	7,30	0,25	75,53	
P8828	Auxiliar de topografia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,79	5,20	7,67	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	4,57	0,83	16,03	0,30	110,25	
P8829	Auxiliar técnico	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,71	5,18	6,94	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	3,94	0,10	5,40	4,54	0,83	15,75	0,35	110,50	
P8830	Montador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,83	5,21	7,95	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,19	0,08	4,38	4,58	0,93	16,16	0,29	110,21	
P8831	Chefe do setor administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,04	5,27	9,57	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,35	0,05	2,77	4,64	0,93	16,88	0,21	110,34	
P8833	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	6,82	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	4,03	0,10	5,52	3,77	0,83	6,73	0,36	76,87	
P8834	Comandante de bônq curso	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72	
P8837	Oceógrafo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	7,20	0,97	0,06	0,06	9,25	0,74	0,13	-	3,75	0,09	5,14	3,79	0,83	6,85	0,34	76,52	
P8839	Condutor maquinista fúvel	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,00	5,26	9,39	0,97	0,05	0,06	9,24	0,74	0,00	-	2,50	0,05	2,94	4,63	0,83	16,04	0,22	109,86	
P8840	Encarregado geral - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32	
P8842	Fornheiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,47	1,02	0,04	0,02	9,26	0,74	0,15	-	3,55	0,09	4,87	3,80	0,83	7,00	0,32	76,73	
P8843	Operador de equipamento leve	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32	
P8845	Operador de equipamento pesado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32	
P8846	Operador de equipamento especial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32	
P8847	Perfurador de tubulão	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,79	5,20	7,65	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	4,57	0,83	15,75	0,30	109,32	
P8848	Desenhista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,29	1,02	0,04	0,05	9,25	0,74	0,11	-	3,68	0,09	5,05	3,79	0,83	6,94	0,33	76,79	
P8849	Condutor maquinista fúvel - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	9,39	0,97	0,														



26043500126084

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Rio Grande do Sul - abril/2026

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P8864	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	8,45	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,08	-	3,07	0,07	3,88	3,83	0,83	7,29	0,27	76,16	
P8866	Motricista de caminhão	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,92	5,24	8,69	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,88	0,07	3,64	4,61	0,83	16,18	0,25	109,33		
P8867	Técnico especializado - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	6,94	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	3,94	0,10	5,40	3,78	0,93	6,80	0,35	76,91		
P8868	Encarregado administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,04	5,27	9,57	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,35	0,05	2,77	4,64	0,83	16,88	0,21	110,34	
P8869	Encarregado de obras de artes especiais - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32		
P8870	Motricista de veículo leve	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,05	5,27	9,67	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,26	0,05	2,66	4,64	0,83	16,80	0,20	110,23	
P8871	Motricista de veículo especial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,92	5,24	8,69	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,88	0,07	3,64	4,61	0,83	16,18	0,25	109,33		
P8872	Encarregado de conservação rodoviária	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23		
P8873	Encarregado de obras de artes especiais	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23		
P8874	Encarregado de pavimentação	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23		
P8875	Encarregado de turma - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32			
P8876	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	7,30	1,02	0,04	0,05	9,25	0,74	0,08	-	3,67	0,09	5,04	3,79	0,93	6,93	0,33	76,73		
P8877	Encarregado de superintendência ferroviária	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23		
P8879	Encarregado de manutenção	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23		
P8880	Pista fixa - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,83	7,90	0,17	75,48	
P8881	Encarregado de turma	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23		
P8882	Técnico especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,71	5,18	6,94	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	3,94	0,10	5,40	4,54	0,83	15,75	0,35	110,50	
P8883	Chefe do setor administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	9,57	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,35	0,05	2,77	3,86	0,83	7,77	0,21	76,15		
P8884	Encarregado de manutenção	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32			
P8885	Frentista de túnel	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,79	5,20	7,65	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	4,57	0,93	15,75	0,30	109,32		
P8886	Encarregado especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23		
P8887	Encarregado geral	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	18,97	5,25	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	4,62	0,83	16,36	0,23	109,23		
P8888	Engenheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,86	4,63	0,83	16,79	0,22	110,38	
P8889	Técnico da qualidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	8,67	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,07	-	2,90	0,07	3,67	3,84	0,83	7,44	0,26	76,41	
P8890	Engenheiro auxiliar	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	4,63	0,83	16,79	0,22	110,38	
P8892	Auxiliar de bioter	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,80	5,20	7,78	0,97	0,04	0,10	9,24	0,74	-	-	3,32	0,08	4,54	4,57	0,83	15,96	0,30	109,80	
P8893	Encarregado de pavimentação - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32		
P8894	Engenheiro chefe	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	4,63	0,83	16,79	0,22	110,38	
P8895	Engenheiro de segurança do trabalho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,89	5,23	8,45	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,08	-	3,07	0,07	3,88	4,60	0,83	16,27	0,27	110,03	
P8896	Porteiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,36	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,04	-	3,63	0,09	4,98	3,79	0,93	6,94	0,32	76,66	
P8897	Técnico ambiental - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	4,88	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,13	-	4,95	0,14	7,40	3,72	0,93	6,00	0,45	76,84	
P8898	Engenheiro supervisor	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	4,63	0,83	16,79	0,22	110,38	
P8899	Fazendeiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,78	5,20	7,47	1,02	0,04	0,02	9,26	0,74	0,15	-	3,55	0,09	4,87	4,57	0,83	15,99	0,32	110,45	
P8901	Encarregado de superintendência ferroviária - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32	
P8902	Imediato	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,83	16,97	0,17	109,72	
P8903	Auxiliar técnico - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	6,84	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	3,94	0,10	5,40	3,78	0,83	6,80	0,35	76,91		
P8904	Laboratista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,68	5,17	6,82	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	4,03	0,10	5,52	4,54	0,93	15,67	0,36	110,41	
P8905	Marinheiro de máquinas	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,01	5,26	9,41	0,97	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	2,48	0,05	2,91	4,63	0,83	16,67	0,22	109,89	
P8906	Médico de câmara hipodâmica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	19,03	5,27	9,62	0,97	0,04	0,03	9,24	0,74	0,05	-	2,30	0,05	2,70	4,64	0,93	22,15	0,21	127,19	
P8907	Comandante de longo curso - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,83	7,90	0,17	75,48	
P8908	Imediato - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,83	7,90	0,17	75,48	
P8909	Oficial de náutica - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00</																					



26043500126084

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Rio Grande do Sul - abril/2026

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Retenções (%)		Total (%)	
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2			
P9915	Maquista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,00	5,26	9,43	0,97	0,04	0,06	9,24	0,74	-	-	2,46	0,05	2,89	4,63	0,83	16,66	0,22	109,82		
P9916	Encarregado de conservação rodoviária - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,07	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,58	0,06	3,26	3,85	0,83	7,43	0,23	75,32		
P9917	Mestre fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72		
P9918	Oceógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,74	5,19	7,20	0,97	0,06	0,06	9,25	0,74	0,13	-	3,75	0,09	5,14	4,56	0,93	15,76	0,34	110,12		
P9919	Oficial de máquinas	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,97	5,25	9,14	0,97	0,05	0,07	9,25	0,74	0,02	-	2,52	0,06	3,19	4,62	0,93	16,95	0,22	109,78		
P9920	Mestre fluvial - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,83	7,80	0,17	75,48		
P9921	Mergulhador raso autônomo de emergência	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,69	0,26	127,19		
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,40	0,25	109,89		
P9924	Mergulhador raso dependente	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,40	0,25	109,89		
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,69	0,26	127,19		
P9926	Mergulhador raso auxiliar de superfície	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,69	0,26	127,19		
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,79	5,20	7,65	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	4,57	0,93	15,76	0,30	109,32		
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,87	5,22	8,28	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,20	0,07	4,05	4,59	0,93	16,01	0,28	109,47		
P9931	Operador de equipamento de mergulho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,69	0,26	127,19		
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32		
P9933	Supervisor de mergulho raso - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	-	-	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	3,84	0,83	9,80	0,26	90,35		
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,69	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,88	0,07	3,64	4,61	0,83	16,18	0,25	109,33		
P9935	Oficial de náutica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,79	5,20	7,68	0,97	0,06	0,07	9,25	0,74	0,05	-	3,40	0,09	4,66	4,57	0,93	15,83	0,30	109,89		
P9936	Auxiliar de produção	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,65	5,16	6,64	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	4,15	0,10	5,69	4,53	0,83	15,47	0,37	110,04		
P9937	Ploteio fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72		
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32		
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	12,00	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	21,69	0,26	126,62		
P9942	Marinheiro de convés com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,03	5,27	9,54	0,97	0,05	0,09	9,25	0,74	0,01	-	2,38	0,05	2,79	4,64	0,83	16,72	0,21	109,86		
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,79	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,83	16,23	0,25	109,32		
P9946	Engenheiro auxiliar - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	3,86	0,83	7,69	0,22	76,24		
P9947	Técnico florestal - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	4,93	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,13	-	4,95	0,14	7,40	3,72	0,83	6,00	0,45	76,94		
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,67	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,26	0,05	2,66	3,87	0,83	7,79	0,20	76,02		
P9949	Topógrafo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,67	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	3,80	0,83	7,05	0,30	76,51		
P9950	Auxiliar de topografia - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,67	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	3,80	0,83	7,05	0,30	76,51		
P9951	Médico de clínica hipodática - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	-	-	9,62	0,97	0,04	0,03	9,24	0,74	0,05	-	2,30	0,05	2,70	3,86	0,83	10,19	0,21	90,15		
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,48	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	3,05	0,07	3,85	3,83	0,83	7,21	0,27	75,61		
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,28	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,20	0,07	4,05	3,82	0,83	7,15	0,28	75,74		
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,05	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,41	0,09	4,68	3,80	0,83	6,92	0,30	75,73		
P9955	Engenheiro chefe - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,37	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,03	-	2,52	0,05	2,96	3,86	0,83	7,69	0,22	76,24		
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,69	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,88	0,07	3,64	4,61	0,83	16,18	0,25	109,33		
P9957	Motorista de ônibus	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,69	5,17	6,90	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,01	-	3,97	0,10	5,43	4,54	0,83	15,06	0,35	110,35		
P9958	Motorista de ônibus - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	6,90	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,01	-	3,97	0,10	5,43	3,78	0,83	6,75	0,35	76,79		
P9959	Motorista de veículo especial com periculosidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,69	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,88	0,07	3,64	3,83	0,83	7,29	0,25	75,51		
P9960	Porteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,75	5,19	7,36	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,04	-	3,63	0,09	4,98	4,56	0,83	15,91	0,32	110,34		
P9963	Supervisor de mergulho raso	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97</																



26043500126084



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração

Rio Grande do Sul - abril/2026

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidência (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2		
P9872	Técnico de batimetria - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	6,63	0,97	0,06	0,09	9,25	0,74	0,02	-	4,16	0,11	5,70	3,77	0,83	6,61	0,37	76,61		
P9881	Topógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,79	5,20	7,67	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,40	0,09	4,66	4,57	0,83	16,03	0,30	110,25	
P9882	Vigia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,70	1,02	0,04	0,04	9,25	0,74	0,05	-	2,87	0,07	3,63	4,61	0,93	16,19	0,25	109,36	

Legenda:

Classificação	Parcial	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SEMAC ou SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Férias Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
Grupo D - Reiniciências (%)	B10	Recuperação Tecnológica
	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Férias Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
Grupo E - Encargos Trabalhistas (%)	C5	Indenização Adicional (Lei nº 7.238/1984)
	D1	Reiniciências de A sobre B
Grupo F - Encargos Trabalhistas (%)	D2	Reiniciências de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reiniciências de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

1. Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas duas casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.
2. Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais, tendo por objetivo estabilizar os resultados e reduzir o arrastamento das variações decorrentes de alterações nos lançamentos das anotações. Isso implica que os valores apresentados aqui não representam o valor atualizado da obrigação, mas sim o valor calculado com base nos dados disponíveis no momento da elaboração dos resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.





26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

3 – DEMONSTRATIVO DO BDI



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

SERVIÇO Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa
NATUREZA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 736,28 km
DATA BASE: abr/26

DEMONSTRATIVO DO BDI S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	7,04%	9,00%
B - Custos Financeiros 1,10% sobre (PV - Lucro)	1,00%	1,28%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,32%
D - Riscos	0,50%	0,64%
Sub-Total 1	8,79%	11,24%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	9,38%	12,00%
Sub-Total 2	9,38%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,83%
G - COFINS	3,00%	3,84%
H - ISS/ISSQN	0,00%	0,00%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	3,65%	4,67%
BDI COM TRIBUTOS (%)	21,82%	27,90%

Conforme Ofício-Circular nº 8105/2026 (SEI DNIT nº 25643618) vigente desde 11 de agosto de 2026.



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa
NATUREZA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 736,28 km
DATA BASE: abr/26

DEMONSTRATIVO DO BDI (C/ ISSQN) S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	6,66%	9,00%
B - Custos Financeiros	1,00%	1,35%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,34%
D - Riscos	0,50%	0,68%
Sub-Total 1	8,41%	11,37%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	8,89%	12,00%
Sub-Total 2	8,89%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,88%
G - COFINS	3,00%	4,05%
H - ISS/ISSQN	5,00%	6,75%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	8,65%	11,68%
BDI COM TRIBUTOS (%)	25,95%	35,04%

Conforme Ofício-Circular nº 8105/2026 (SEI DNIT nº 25643618) vigente desde 11 de agosto de 2026.



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

4 – CÁLCULO DEMONSTRATIVO DO FIT



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

CÁLCULO DO VDM PONDERADO

Segmento	Extensão (km)			Extensão (%)		VMD
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	
155ERS0075		11,47	11,47	0,00%	100,00%	2397
165ERS0030		6,89	6,89	0,00%	100,00%	725
168ERS0060		16,31	16,31	0,00%	100,00%	2585
168ERS0070		10,05	10,05	0,00%	100,00%	1713
168ERS0090		6,94	6,94	0,00%	100,00%	1832
168ERS0110		2,90	2,90	0,00%	100,00%	2499
168ERS0120		11,59	11,59	0,00%	100,00%	1414
168ERS0050		1,40	1,40	0,00%	100,00%	1671
207ERS0010		7,17	7,17	0,00%	100,00%	1269
207ERS0050		17,21	17,21	0,00%	100,00%	1084
210ERS0150		16,31	16,31	0,00%	100,00%	3104
210ERS0170		14,23	14,23	0,00%	100,00%	3363
218ERS0020		5,18	5,18	0,00%	100,00%	1782
218ERS0030		8,22	8,22	0,00%	100,00%	1408
218ERS0040		9,49	9,49	0,00%	100,00%	1408
218ERS0010		1,01	1,01	0,00%	100,00%	3785
218ERS0020		0,65	0,65	0,00%	100,00%	1408
285BRS9160		4,62	4,62	0,00%	100,00%	675
305ERS0010		11,67	11,67	0,00%	100,00%	2182
305ERS0020		5,54	5,54	0,00%	100,00%	1162
305ERS0030		10,04	10,04	0,00%	100,00%	1413
305ERS0010		10,10	10,10	0,00%	100,00%	903
307ERS0010		11,02	11,02	0,00%	100,00%	1559
307ERS0030		9,75	9,75	0,00%	100,00%	1808
307ERS0050		30,45	30,45	0,00%	100,00%	2349
342ERS0003		11,48	11,48	0,00%	100,00%	1276
342ERS0006		4,80	4,80	0,00%	100,00%	5070
342ERS0008		2,96	2,96	0,00%	100,00%	3710
342ERS0009		4,56	4,56	0,00%	100,00%	3909
342ERS0010		4,65	4,65	0,00%	100,00%	4550
342ERS0020		2,47	2,47	0,00%	100,00%	8539
342ERS0030		9,50	9,50	0,00%	100,00%	4231
342ERS0050		12,65	12,65	0,00%	100,00%	1570
342ERS0060		36,96	36,96	0,00%	100,00%	934
344ERS0010		26,51	26,51	0,00%	100,00%	1332
344ERS0030		9,62	9,62	0,00%	100,00%	4723
344ERS0070		2,45	2,45	0,00%	100,00%	4991
344ERS0090		3,85	3,85	0,00%	100,00%	5378
344ERS0100		17,06	17,06	0,00%	100,00%	4685
344ERS0110		19,19	19,19	0,00%	100,00%	4139
392BRS9100		2,60	2,60	0,00%	100,00%	639
392BRS9180		2,79	2,79	0,00%	100,00%	2262
472RSC0095		5,30	5,30	0,00%	100,00%	4874
472RSC0113		5,57	5,57	0,00%	100,00%	1403
472RSC0115		10,62	10,62	0,00%	100,00%	1637
472RSC0120		28,53	28,53	0,00%	100,00%	827
472RSC0130		15,42	15,42	0,00%	100,00%	901
472RSC9110		5,46	5,46	0,00%	100,00%	1392



CÁLCULO DO VDM PONDERADO						
Segmento	Extensão (km)			Extensão (%)		VMD
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	
520ERS0030		9,90	9,90	0,00%	100,00%	756
536ERS0005		5,10	5,10	0,00%	100,00%	880
536ERS0010		12,33	12,33	0,00%	100,00%	940
536ERS0050		15,85	15,85	0,00%	100,00%	1243
540ERS0010		22,92	22,92	0,00%	100,00%	1598
561ERS0010		22,82	22,82	0,00%	100,00%	609
561ERS0030		5,11	5,11	0,00%	100,00%	787
571ERS0010		16,32	16,32	0,00%	100,00%	740
832VRS0010		10,93	10,93	0,00%	100,00%	500
832VRS0030		3,45	3,45	0,00%	100,00%	615
837ERS0010		14,74	14,74	0,00%	100,00%	304
838ERS0010		9,64	9,64	0,00%	100,00%	250
839ERS0010		3,00	3,00	0,00%	100,00%	291
dmt ponderada urbana	0,00					
Total (km):			637,32			
VDM ponderado:			1831,63			

(1) Foram desconsiderados os trechos cujos dados de tráfego (VDM) encontram-se indisponíveis no SRE.



26043500126084

CALCULO FIT (transporte materiais)									
Fornecedor	Material	Origem	Destino	Dmt pavimentada	Dmt Urbana	VDM	Atraso 1 (s)	Atraso 2 (s)	Dmt com FIT
PEDRAS BASALTO	Brita 0 (Pedrisco)	Pedreira	Canteiro (Usina)	23,40	0,00	1831,63	73,2	0,00	24,61
	Brita 1	Pedreira	Canteiro (Usina)	23,40	0,00	1831,63	73,2	0,00	24,61
	Brita 2	Pedreira	Canteiro (Usina)	23,40	0,00	1831,63	73,2	0,00	24,61
	Pó de pedra	Pedreira	Canteiro (Usina)	23,40	0,00	1831,63	73,2	0,00	24,61
	Brita 0 (Pedrisco)	Pedreira	trecho	73,43	0,00	1831,63	73,2	0,00	74,64
	Brita 1	Pedreira	trecho	73,43	0,00	1831,63	73,2	0,00	74,64
	Brita 2	Pedreira	trecho	73,43	0,00	1831,63	73,2	0,00	74,64
	Pedra de mão ou rachão	Pedreira	trecho	73,43	0,00	1831,63	73,2	0,00	74,64
	Pó de pedra	Pedreira	trecho	73,43	0,00	1831,63	73,2	0,00	74,64
	Brita graduada comercial	Pedreira	trecho	73,43	0,00	1831,63	73,2	0,00	74,64
CARPENEDO	Massa asfáltica comercial	Usina	trecho	69,43	0,00	1831,63	73,2	0,00	60,64

*Para remunerar eventuais atrasos no transporte, aplica-se o Fator de Interferência no Transporte (FIT) na determinação do momento de transporte. O cálculo do momento de transporte (km) é dado por: $km = quantidade\ (m^3) \times massa\ específica\ (t/m^3) \times DMT\ real\ (km) \times FIT$
**Esse procedimento é equivalente ao adotado pelo DNIT, no qual a DMT é considerada já majorada pelo FIT. Assim, utiliza-se diretamente a DMT majorada no cálculo do momento de transporte.



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

5 – QUADRO RESUMO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa

EXTENSÃO: 736,28 km

DATA-BASE: abr/26

ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO

BDI SERVIÇO: 27,90%

BDI DIFERENCIADO: 15,00%

RESUMO DO ORÇAMENTO			
Código	Descrição do Serviço	%	Valor (R\$)
1	SERVIÇOS INICIAIS	8,94%	3.237.790,98
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,20%	1.157.319,43
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	2,34%	847.130,02
1.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	0,37%	134.002,90
1.4	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	2,02%	729.746,97
1.5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA	1,02%	369.591,66
2	TERRAPLENAGEM	0,11%	40.532,35
3	PAVIMENTAÇÃO	16,68%	6.040.056,90
4	TRANSPORTE	6,14%	2.224.070,17
5	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO	24,77%	8.969.608,95
6	SINALIZAÇÃO	2,87%	1.040.400,00
7	DRENAGEM	1,27%	461.499,52
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO		60,80%	22.013.958,87
8	MATERIAIS ASFÁLTICOS		
8.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS	36,61%	13.253.573,69
8.2	TRANSPORTES DE MATERIAIS BETUMINOSOS	2,59%	938.520,37
TOTAL DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS		39,20%	14.192.094,06
TOTAL DOS SERVIÇOS COM MATERIAS ASFALTICOS		100,00%	36.206.052,93
PREVISÃO ISSQN		R\$	2.000.095,32



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR - Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa EXTENSÃO: 736,28 km DATA BASE: abr-26 ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO BDI SERVIÇOS: 27,90% BDI DIFERENCIADO: 15,00%									
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
Item	Código	Referência	Discriminação	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
1									
SERVIÇOS INICIAIS									
1.1	AL	SICRO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,000	904.862,73	27,90%	1.157.319,43	1.157.319,43
1.2	MOB	SICRO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,000	662.337,78	27,90%	847.130,02	847.130,02
1.3	IC	SICRO	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	un	1,000	104.771,62	27,90%	134.002,90	134.002,90
1.4	ICU	SICRO	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	un	1,000	570.560,57	27,90%	729.746,97	729.746,97
1.5	ALU	SICRO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA	un	1,000	288.969,24	27,90%	369.591,66	369.591,66
TOTAL ITEM 1 - SERVIÇOS INICIAIS:									3.237.790,98
2									
TERRAPLENAGEM									
2.1	5501702	SICRO	DESTOCAMENTO DE ARVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	UNID	30,000	136,89	27,90%	175,08	5.252,40
2.2	5501700	SICRO	DESMAIAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ARVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	8.000,000	0,74	27,90%	0,95	7.600,00
2.3	4805757	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	70,000	7,75	27,90%	9,91	693,70
2.4	4805762	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	M³	20,000	9,69	27,90%	12,39	247,80
2.5	4805765	SICRO	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	M³	20,000	218,84	27,90%	279,90	5.598,00
2.6	4815671	SICRO	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M²	45,000	20,34	27,90%	26,01	1.170,45
2.7	5502589	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO	M³	300,000	12,84	27,90%	16,42	4.926,00
2.8	5502880	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO	M³	300,000	18,43	27,90%	23,57	7.071,00
2.9	5915319	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - EXEDENTE DMT = 2,50 KM	TKM	300,000	1,04	27,90%	1,33	399,00
2.10	5502979	SICRO	CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRIO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORLUNDO DE CORTE	M²	200,000	21,55	27,90%	27,56	5.512,00
2.11	5502111	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BA	M³	200,000	8,06	27,90%	10,31	2.062,00
TOTAL ITEM 2 - TERRAPLENAGEM:									40.532,35
3									
PAVIMENTAÇÃO									
3.1	4915667	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	m³	100,000	14,04	27,90%	17,96	1.796,00
3.2	4915632	DAER	REPARO LOCALIZADO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFÁLTICO) (REMENDO SUPERFICIAL DO DAER)	m³	408,860	471,73	27,90%	603,34	246.675,55
3.3	4915631	SICRO	REMENDO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFÁLTICO) (REMENDO SUB-SUPERFICIAL DO DAER)	m³	256,870	336,08	27,90%	429,85	110.415,56
3.4	DBR4915631	DAER	REMENDO PROFUNDO DO DAER	m³	151,740	336,08	27,90%	429,85	65.225,43
3.5	PN-03	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA REMENDO PROFUNDO	m³	94,534	82,09	15,00%	94,40	8.924,00
3.6	4915657	SICRO	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM (exclusive transporte)	m³	500,000	76,77	27,90%	98,19	49.095,00
3.7	4915663	SICRO	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM (exclusive transporte)	m³	700,000	108,04	27,90%	138,18	96.726,00
3.8	4011408	SICRO	MICROREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 0,8 CM - FAIXA II - BRITA COMERCIAL	m²	800.000,000	2,44	27,90%	3,12	2.496.000,00
3.9	DBR4915703	DAER	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ SI FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA	m³	383,660	88,33	27,90%	112,97	43.364,66
3.10	DRS8084	DAER	REPERFILAÇÃO EM CBUQ COM MOTONIVELADORA - EXCLUSIVE MATERIAIS (MASSA COMERCIAL)	t	495,040	22,34	27,90%	28,57	14.143,29
3.11	1600436	SICRO	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	m³	50,000	462,12	27,90%	591,05	29.552,50
3.12	DRS0576	DAER	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE	m²	400,000	21,18	27,90%	27,09	10.836,00
3.13	5502111	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	500,000	8,06	27,90%	10,31	5.155,00
3.14	4413942	SICRO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m²	400,000	2,75	27,90%	3,52	1.408,00
3.15	4011209	SICRO	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	2.000,000	1,91	27,90%	2,44	4.880,00
3.16	DRS6381	DAER	SUB-BASE DE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAMI BLOQUEIO BRITA COMERCIAL - exclusive transporte	m³	94,370	129,09	27,90%	165,11	15.981,43



Item	Código	Referência	Discriminação	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BD (R\$)	Preço Total (R\$)
3.17	DBR011276	SICRO	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	m²	400,000	19,63	27,90%	25,11	10.044,00
3.18	PN-02		FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	m³	897,276	111,58	15,00%	128,32	115.138,45
3.19	4011352	SICRO	IMPRIMAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA	m²	38.110,000	0,62	27,90%	0,79	30.106,90
3.20	4011353	SICRO	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	150,000,000	0,43	27,90%	0,55	82.900,00
3.21	DBR041163	SICRO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MASSA ASFÁLTICA)	t	11,901,990	170,96	27,90%	218,66	2.602.489,13
TOTAL ITEM 3 - PAVIMENTAÇÃO:									6.040.056,90
4									
TRANSPORTE									
4.1	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Rachão para remendo profundo)	lkm	10.384,03	0,92	27,90%	1,18	12.489,15
4.2	5914344	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada (Bota-fora)	lkm	9.412,83	0,96	27,90%	1,23	11.577,78
4.3	5914329	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário (Bota-fora)	lkm	1.048,87	1,17	27,90%	1,50	1.568,80
4.4	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (material fresado)	lkm	12.960,00	0,92	27,90%	1,18	15.292,80
4.5	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (material fresado)	lkm	1.440,00	1,12	27,90%	1,43	2.059,20
4.6	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Bota 0 - para micro-revestimento)	lkm	143.308,80	0,92	27,90%	1,18	169.104,38
4.7	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pó de pedra - para micro-revestimento)	lkm	573.235,20	0,92	27,90%	1,18	676.417,53
4.8	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Bota 1 - para sub-base rachão)	lkm	3.962,12	0,92	27,90%	1,18	4.675,30
4.9	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Rachão - para sub-base rachão)	lkm	10.301,52	0,92	27,90%	1,18	12.155,79
4.10	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Rachão - para sub-base rachão)	lkm	120.550,83	0,92	27,90%	1,18	142.249,97
4.11	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - brita 0 (usinação)	lkm	49.391,31	0,92	27,90%	1,18	58.281,74
4.12	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - brita 1 (usinação)	lkm	71.343,01	0,92	27,90%	1,18	84.184,75
4.13	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - pó de pedra (usinação)	lkm	153.658,06	0,92	27,90%	1,18	181.316,51
4.14	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Massa asfáltica)	lkm	721.736,67	0,92	27,90%	1,18	851.649,27
4.15	5914637	SICRO	Transporte com cavalo mecânico com semibreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada (Equipamentos)	lkm	880,00	0,93	27,90%	1,19	1.047,20
TOTAL ITEM 4 - TRANSPORTE:									2.224.070,17
5									
SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO									
5.1	DRS0003	DAER	DESALGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES H=5,0 A 7,5M	M²	2.000,00	224,24	27,90%	286,80	573.600,00
5.2	4915764	SICRO	PODA DE ÁRVORES COM ATÉ 5 M DE ALTURA	M²	8.600,00	378,43	27,90%	484,01	4.162.486,00
5.3	4915765	SICRO	PODA DE ÁRVORES COM 5,0 M A 7,5 M DE ALTURA	M²	8.600,00	210,24	27,90%	268,90	2.312.540,00
5.4	4915768	SICRO	PODA DE ÁRVORES COM 7,5 M A 10,0 DE ALTURA	M²	500,00	123,40	27,90%	157,83	78.915,00
5.5	4915712	SICRO	LIMPEZA DE BUEIRO	M²	50,00	24,84	27,90%	31,77	1.588,50
5.6	DRS9214	DAER	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO	UN	120,00	24,84	27,90%	31,77	3.812,40
5.7	4915709	SICRO	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	M	15.000,00	1,24	27,90%	1,59	23.850,00
5.8	DRS9210	DAER	LIMPEZA DE VALETA C/ RETROSCAVADEIRA	m	20.000,00	1,90	27,90%	2,43	48.600,00
5.9	DRS15200	DAER	DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARIETAS	UN	10.000,00	1,90	27,90%	2,43	24.300,00
5.10	DRS9213	DAER	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETOIRA	UN	15,00	49,69	27,90%	63,55	953,25
5.11	4915672	SICRO	LIMPEZA DE PONTE	M	1.000,00	4,97	27,90%	6,36	6.360,00
5.12	4915708	SICRO	LIMPEZA DE SARIETA E MEIO-FIO	M	3.000,00	0,83	27,90%	1,06	3.180,00
5.13	4915718	SICRO	LIMPEZA DE PLACA DE SINALIZAÇÃO	M²	500,00	10,77	27,90%	13,77	6.885,00
5.14	DRS15412	DAER	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS	M	200,00	216,69	27,90%	277,15	55.430,00
5.15	1505879	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	15,00	375,75	27,90%	480,58	7.208,70
5.16	1106057	SICRO	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANCAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	50,00	597,74	27,90%	764,51	38.225,50
5.17	3108004	SICRO	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	50,00	103,64	27,90%	132,56	6.628,00
5.18	4915734	SICRO	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA	M³	150,00	15,10	27,90%	19,31	2.895,50
5.19	4915737	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO	M²	1.000,00	5,40	27,90%	6,91	6.910,00
5.20	4915998	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (Remoção mecanizada de lixas)	M²	30.000,00	0,13	27,90%	0,17	5.100,00
5.21	4915776	SICRO	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	HA	600,00	854,59	27,90%	1.093,02	655.812,00
5.22	4915742	SICRO	ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE	HA	1.200,00	557,92	27,90%	713,58	856.296,00
5.23	4915744	SICRO	CAPINA MANUAL	M²	8.000,00	0,83	27,90%	1,06	8.480,00
5.24	4413986	SICRO	ENLEIVAMENTO	M²	4.280,00	10,80	27,90%	13,81	59.105,80
5.25	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS (tubos D=0,60m)	M	20,00	11,72	27,90%	14,99	299,80
5.26	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS (tubos D=0,80m)	M	30,00	11,72	27,90%	14,99	449,70
5.27	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS (tubos D=1,00m)	M	20,00	11,72	27,90%	14,99	299,80
5.28	3816118	SICRO	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	25,00	107,02	27,90%	136,88	3.422,00
5.29	1505860	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	50,00	249,79	27,90%	319,48	15.974,00
TOTAL ITEM 5 - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO:									8.969.609,95
6									
SINALIZAÇÃO									
6.1	5214001	SICRO	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM	m²	60.000,00	13,56	27,90%	17,34	1.040.400,00



Item	Código	Referência	Discriminação	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
7 DRENAGEM									
7.1	1506055	SICRO	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M²	20,00	586,88	27,90%	750,62	15.012,40
7.2	804039	SICRO	CORPO DE BSTC D = 1,00 MP2 - AREIA BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	30,00	1.467,26	27,90%	1.867,26	44.017,80
7.3	804121	SICRO	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	6,00	4.190,00	27,90%	5.358,01	32.154,06
7.4	2003343	SICRO	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZO 90-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	900,00	96,76	27,90%	123,76	61.880,00
7.5	2003377	SICRO	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FORMA DE MADEIRA	M	100,00	60,04	27,90%	76,79	7.679,00
7.6	804031	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,80 MP2 - AREIA BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	30,00	820,48	27,90%	1.049,39	31.481,70
7.7	804101	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	6,00	2.424,75	27,90%	3.101,26	18.607,56
7.8	2003565	SICRO	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 05 - DRENO CEGO - BRITA COMERCIAL	M	500,00	167,56	27,90%	214,31	107.155,00
7.9	2003309	SICRO	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPCC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	800,00	118,56	27,90%	151,64	121.312,00
7.10	804023	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,60 MP2 - AREIA BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	20,00	534,40	27,90%	683,50	13.670,00
7.11	804081	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	4,00	1.667,32	27,90%	2.132,50	8.530,00
TOTAL ITEM 7 - DRENAGEM:									461.499,52
TOTAL DA PLANILHA:									
8 MATERIAS ASFÁLTICAS									
FORNECIMENTO DE MATERIAS ASFÁLTICAS									
8.1									
8.1.1	M1943	ANP	CAP 50/70	t	765,128	4.731,63	27,90%	6.051,75	4.630.363,37
8.1.2	M2092	ANP	Emulsão asfáltica para imprimação	t	51,666	3.586,47	27,90%	4.587,10	236.997,10
8.1.3	M1946	ANP	Emulsão asfáltica RR-1C	t	71,180	3.487,76	27,90%	4.460,85	317.523,30
8.1.4	M1950	ANP	Emulsão Asfáltica RC-1C-E	t	1.432,000	4.405,44	27,90%	5.634,56	8.068.689,92
TOTAL ITEM 8.1 - FORNECIMENTO DE MATERIAS ASFÁLTICAS:									13.253.573,69
TRANSPORTES DE LIGANTES BETUMINOSOS									
8.2									
8.2.1	TM1943		CAP 50/70	t	765,128	386,12	27,90%	493,85	377.859,46
8.2.2	TM2092		Emulsão asfáltica para imprimação	t	51,666	281,93	27,90%	360,59	18.630,24
8.2.3	TM1946		Emulsão asfáltica RR-1C	t	71,180	281,93	27,90%	360,59	25.666,79
8.2.4	TM1950		Emulsão Asfáltica RC-1C-E	t	1.432,000	281,93	27,90%	360,59	516.364,88
TOTAL ITEM 8.2 - TRANSPORTES DE LIGANTES BETUMINOSOS:									938.520,37
TOTAL ITEM 5 - MATERIAS ASFÁLTICAS:									
TOTAL DA PLANILHA COM MATERIAS ASFÁLTICAS:									36.206.052,93



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR - Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa EXTENÇÃO: 736,28 km DATA BASE: abr/26 ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO															
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO															
Item	Descrição	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês	Valor (R\$)	Execução
		30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360		
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	1.157.319,43	100,00%
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	50,00%											50,00%	847.130,02	100,00%
		423.565,01											423.565,01		
3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	100,00%												134.002,90	100,00%
4	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	134002,90												729.746,97	100,00%
		100,00%													
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	389.591,66	100,00%
6	TERRAPLENAGEM	30.786,99	30.786,99	30.786,99	30.786,99	30.786,99	30.786,99	30.786,99	30.786,99	30.823,94	30.823,94	30.823,93	30.823,93		
		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	40.532,35	100,00%
7	PAVIMENTAÇÃO	3.376,34	3.376,34	3.376,34	3.376,34	3.376,34	3.376,34	3.376,34	3.376,34	3.380,40	3.380,41	3.380,41	3.380,41		
		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	6.040.056,90	100,00%
8	TRANSPORTE	503.136,74	503.136,74	503.136,74	503.136,74	503.136,74	503.136,74	503.136,74	503.136,74	503.740,75	503.740,75	503.740,74	503.740,74		
		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	2.224.070,17	100,00%
9	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO	185.265,05	185.265,05	185.265,05	185.265,05	185.265,05	185.265,05	185.265,05	185.265,05	185.487,45	185.487,44	185.487,44	185.487,44		
		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	8.969.608,95	100,00%
10	SINALIZAÇÃO	747.168,43	747.168,43	747.168,43	747.168,43	747.168,43	747.168,43	747.168,43	747.168,42	748.065,38	748.065,38	748.065,38	748.065,38		
		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	1.040.400,00	100,00%
11	DRENAGEM	86.665,32	86.665,32	86.665,32	86.665,32	86.665,32	86.665,32	86.665,32	86.665,32	86.769,36	86.769,36	86.769,36	86.769,36		
		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%	461.499,52	100,00%
TOTAL PARCIAL (R\$)		2.978.561,37	1.691.246,49	1.691.246,49	1.691.246,49	1.691.246,49	1.691.246,49	1.691.246,49	1.691.246,48	1.693.276,78	1.693.276,78	1.693.276,76	2.116.841,76	22.013.958,87	-
TOTAL ACUMULADO (R\$)		2.978.561,37	4.669.807,86	6.361.054,35	8.052.300,84	9.743.547,33	11.434.793,82	13.126.040,31	14.817.286,79	16.510.563,57	18.203.840,35	19.897.117,11	22.013.958,87		



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa
EXTENSÃO: 736,28 km
DATA BASE: abr/26

MÃO DE OBRA ORDINÁRIA

Código	Descrição	Qte	Mês											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P9801	Ajudante	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9805	Armador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9808	Carpinteiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9815	Jardineiro	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
P9821	Pedreiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9823	Serralheiro	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9824	Servente	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
P9825	Soldador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9843	Operador de equipamento leve	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
P9845	Operador de equipamento pesado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9846	Operador de equipamento especial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9852	Blaster	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9853	Pré-marcador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9866	Motorista de caminhão	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
P9871	Motorista de veículo especial	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
P9932	OPERADOR DE EQUIPAMENTO PESADO COM PERICULOSIDADE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL		64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
MÊS PICO		64												
MÉDIA		64												



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

9 – CURVA ABC



CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M3900	EMULSAO ASFALTICA COM POLIMERO - RR-1C-E	T	1.432,000	4.405,44	6.308.590,08	45,13	45,13
M1943	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	T	765,128	4.731,63	3.620.302,60	25,89	71,02
M1135	Pó de pedra	m³	9.282,483	126,68	1.174.901,10	8,41	79,43
M1941	ÓLEO TIPO A1	L	95.215,920	7,35	699.598,97	5,01	84,44
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária	l	18.000,000	21,90	394.200,00	2,82	87,26
M1098	Brita 0 (pedrisco)	m³	2.617,903	147,62	389.454,01	2,79	90,05
M0191	Brita 1	m³	2.204,281	138,03	304.229,82	2,18	92,23
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	T	71,180	3.487,76	248.258,76	1,78	94,01
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	21.000,000	8,88	186.600,00	1,34	95,35
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	T	51,666	3.586,47	185.298,56	1,33	96,68
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	80.366,913	0,83	66.866,80	0,48	97,16
M1968	DEFENSA METALICA SEMIMALEAVEL SIMPLS	UN	33,200	1.303,70	43.282,00	0,31	97,47
M0222	Filer calcário	kg	144.000,000	0,28	40.000,00	0,29	97,76
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	296,214	130,48	38.649,06	0,28	98,04
M0192	Brita 2	m³	274,851	135,80	37.325,02	0,27	98,31
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	un	72,768	461,90	33.608,27	0,24	98,55
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	3.600,000	9,36	33.600,00	0,24	98,79
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW	un	777,600	42,40	32.976,00	0,24	99,03
M0082	Areia média lavada	m³	178,522	137,93	24.622,89	0,18	99,21
M1391	Ponteiro para martelo - D = 22 mm e C = 1,00 m	un	49,057	491,60	24.115,70	0,17	99,38
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	m	30,000	603,61	18.108,30	0,13	99,51
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	m	30,000	430,63	12.918,90	0,09	99,60
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	1.850,000	6,94	12.850,00	0,09	99,69
M0004	Aço CA 50	kg	1.726,421	6,44	11.111,99	0,08	99,77
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	198,008	39,36	7.793,74	0,06	99,83
M1358	Sarrato em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	3.403,728	1,98	6.749,20	0,05	99,88
M2168	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m	m	20,000	277,35	5.547,00	0,04	99,92
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	488,374	3,76	1.837,22	0,01	99,93
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	m²	28,875	52,31	1.510,50	0,01	99,94
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25/8") para caminho de mão	un	13,332	95,90	1.278,00	0,01	99,95



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem

DGP - Diretoria de Gestão e Projetos

DP - Divisão de Programação Rodoviária

EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa

EXTENSÃO: 736,28 km

DATA BASE: abr/26



CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcacão viária	l	58,200	21,90	1.200,00	0,01	99,96
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	kg	187,527	5,90	1.106,13	0,01	99,97
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	m	91,658	11,34	1.038,00	0,01	99,98
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	kg	340,373	2,35	791,20	0,01	99,99
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio	un	1,356	542,62	732,00	0,01	100,00
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	kg	43,846	15,68	687,20	0,00	100,00
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	m²	43,996	13,95	612,00	0,00	100,00
M0284	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	32,838	18,05	592,70	0,00	100,00
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	un	28,490	15,79	450,00	0,00	100,00
M2145	Série de brocas integrais S12	un	0,278	1.223,08	339,60	0,00	100,00
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	32,020	10,59	339,00	0,00	100,00
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	26,271	12,43	326,60	0,00	100,00
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	m	13,199	23,97	318,00	0,00	100,00
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	un	1,425	213,82	304,60	0,00	100,00
M1205	Prego de ferro	kg	17,073	16,81	286,36	0,00	100,00
M0225	Adubo orgânico composto	kg	1.134,576	0,27	286,00	0,00	100,00
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	23,542	12,12	282,48	0,00	100,00
M0008	Detergente líquido neutro	l	50,000	4,25	215,00	0,00	100,00
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	un	4,274	27,30	116,60	0,00	100,00
M1755	Pó calcário dolomítico	kg	992,754	0,11	109,60	0,00	100,00
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	14,553	5,14	74,70	0,00	100,00
M0560	Desmoldante para formas de madeira	l	6,024	10,69	64,74	0,00	100,00
M0217	Enxofre	kg	17,019	2,94	58,80	0,00	100,00
M0168	Abracadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	un	366,630	0,14	54,00	0,00	100,00
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	0,680	27,50	18,80	0,00	100,00
M1397	Eletrodo revestido E60XX	kg	0,506	32,24	17,00	0,00	100,00
M3949	Desmoldante para formas metálicas	l	0,405	16,63	6,75	0,00	100,00
M0076	Disco de corte abrasivo para poliacorte - D = 300 mm	un	0,233	25,60	6,00	0,00	100,00
M1796	Gás acetileno	kg	0,032	90,56	3,00	0,00	100,00
M1795	Gás oxigênio	m³	0,108	14,28	1,50	0,00	100,00



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
4915764	Poda de árvores com até 5 m de altura	M²	8.600,00	484,01	4.162.486,00	18,90	18,90
DBR4011463	Concreto asfáltico - faixa C - 12,5 - brita comercial	T	11.901,99	218,66	2.602.480,13	11,81	30,71
4011408	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - faixa II - brita comercial	M²	800.000,00	3,12	2.496.000,00	11,33	42,04
4915765	Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura	M²	8.600,00	268,90	2.312.540,00	10,50	52,54
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	1.871.031,55	1,18	2.207.817,19	10,03	62,57
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	1.157.319,43	1.157.319,43	5,26	67,83
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	M²	60.000,00	17,34	1.040.400,00	4,73	72,56
4915742	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	HA	1.200,00	713,58	856.296,00	3,89	76,45
MOB	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	847.130,02	847.130,02	3,85	80,30
ICU	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	un	1,00	729.746,97	729.746,97	3,32	83,62
4915776	Roçada com roçadeira costal	HA	600,00	1.093,02	655.812,00	2,98	86,60
DRS0003	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES H= 5	M³	2.000,00	286,80	573.600,00	2,61	89,21
ALU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA	UN	1,00	369.591,66	369.591,66	1,68	90,89
4915632	Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra	M²	408,85	603,34	246.675,55	1,12	92,01
IC	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	134.002,90	134.002,90	0,61	92,62
2003309	Valete de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	M	800,00	151,64	121.312,00	0,56	93,17


DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
 DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
 DPR - Divisão de Programação Rodoviária
 EER - Equipe de Economia Rodoviária

 OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ª CR - Santa Rosa
 EXTENSÃO: 736,28 km
 DATA BASE: abr/26



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
PN-02	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	M³	897,28	128,32	115.138,45	0,52	93,69
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	M³	256,87	429,85	110.415,56	0,50	94,19
2003565	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita comercial	M	500,00	214,31	107.155,00	0,49	94,68
4915663	Fresagem descontinua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	M³	700,00	138,18	96.726,00	0,44	95,12
4011353	Pintura de ligação	M²	150.000,00	0,55	82.500,00	0,38	95,50
4915766	Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura	M³	500,00	157,83	78.915,00	0,36	95,86
DBR4915631	REMENDO PROFUNDO DAER	M³	151,74	429,85	65.225,43	0,30	96,16
2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	M	500,00	123,76	61.880,00	0,28	96,44
4413996	Enlhecimento	M²	4.280,00	13,81	59.106,80	0,27	96,71
DRS15412	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS	M	200,00	277,15	55.430,00	0,25	96,96
4915667	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	M³	500,00	98,19	49.095,00	0,22	97,18
DRS0009210	Limpeza de vala de drenagem (mecânica)	m	20.000,00	2,43	48.600,00	0,22	97,40
804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 com berço de concreto - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	30,00	1.467,26	44.017,80	0,20	97,60
DBR4915703	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ/ FORNECIMENTO E TRANSPORTE	M³	383,86	112,97	43.364,66	0,20	97,80
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M³	50,00	764,51	38.225,50	0,17	97,97
804121	Boca normal com alas retas - BNA 03 - adaptável em BSTC D = 1,00 m - areia e brita comerciais	UN	6,00	5.359,01	32.154,06	0,15	98,12
804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 com berço de concreto - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	30,00	1.049,39	31.481,70	0,14	98,26
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	38.110,00	0,79	30.106,90	0,14	98,40
1600436	Demolição manual de concreto simples	M³	50,00	591,05	29.552,50	0,13	98,53
DRS15200	DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARRJETAS	m	10.000,00	2,43	24.300,00	0,11	98,64



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
4915709	Limpeza de valeta de corte	M	15.000,00	1,59	23.850,00	0,11	98,75
804101	Boca normal com alas retas - BNAR 02 - adaptável em BSTC D = 0,80 m - areia e brita comerciais	UN	6,00	3.101,26	18.607,56	0,09	98,84
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	50,00	319,48	15.974,00	0,07	98,91
DRS6381	SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRI T.A. COMERCIAL E CAMADA BLOQUEIO	M³	94,37	165,11	15.581,43	0,07	98,98
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	20,00	750,62	15.012,40	0,07	99,05
DRS8084	REPERFILAGEM EM CBUQ COM MOTONIVELADORA EXCLUSIVE MATERIAIS	T	495,04	28,57	14.143,29	0,06	99,11
804023	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 com berço de concreto - areia, brita e pedra de mão comerciais	M	20,00	683,50	13.670,00	0,06	99,17
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	9.412,83	1,23	11.577,78	0,05	99,22
DRS0576	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BA SE	M²	400,00	27,09	10.836,00	0,05	99,27
DBR4011276	EXECUÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL -	M²	400,00	25,11	10.044,00	0,05	99,32
PN403	MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO	M³	94,53	94,40	8.924,00	0,04	99,36
804081	Boca normal com alas retas - BNAR 01 - adaptável em BSTC D = 0,60 m - areia e brita comerciais	UN	4,00	2.132,50	8.530,00	0,04	99,40
4915744	Capina manual	M²	8.000,00	1,06	8.480,00	0,04	99,44
2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - forma de madeira	M	100,00	76,79	7.679,00	0,04	99,48
5501700	Desmatamento, deslocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	M²	8.000,00	0,95	7.600,00	0,04	99,52
5502111	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	M³	700,00	10,31	7.217,00	0,03	99,55
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	M³	15,00	480,58	7.208,70	0,03	99,58
5502880	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	M³	300,00	23,57	7.071,00	0,03	99,61
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	M³	1.000,00	6,91	6.910,00	0,03	99,64
4915718	Limpeza de dispositivos de sinalização viária - placas e delineadores refletivos	M²	500,00	13,77	6.885,00	0,03	99,67



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
3108004	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	M²	50,00	132,56	6.628,00	0,03	99,70
4915672	Limpeza de ponte	M	1.000,00	6,36	6.360,00	0,03	99,73
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	M³	20,00	279,90	5.598,00	0,03	99,76
5502979	Construção de corpo de aterro com material de 3ª categoria oriundo de corte	M³	200,00	27,56	5.512,00	0,03	99,79
5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	30,00	175,08	5.252,40	0,02	99,81
4915598	Reconformação de plataforma	M²	30.000,00	0,17	5.100,00	0,02	99,83
5502589	Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	M³	300,00	16,42	4.926,00	0,02	99,85
4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	M²	2.000,00	2,44	4.880,00	0,02	99,87
DRS9214	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO	UN	120,00	31,77	3.812,40	0,02	99,89
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	M	25,00	136,88	3.422,00	0,02	99,91
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	M	3.000,00	1,06	3.180,00	0,01	99,92
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	M³	150,00	19,31	2.896,50	0,01	99,93
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	1.440,00	1,43	2.059,20	0,01	99,94
4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	M³	100,00	17,96	1.796,00	0,01	99,95
4915712	Limpeza de bueiro	M³	50,00	31,77	1.588,50	0,01	99,96
5914329	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	1.045,87	1,50	1.568,80	0,01	99,97
4413942	Espalhamento de material em bola-fora	M³	400,00	3,52	1.408,00	0,01	99,98
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	M³	45,00	26,01	1.170,45	0,01	99,99
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada	tkm	880,00	1,19	1.047,20	0,01	100,00
1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	M	70,00	14,99	1.049,30	-	100,00



26043500126084

CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
DRS9213	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA	UN	15,00	63,55	953,25	-	100,00
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	M³	70,00	9,91	693,70	-	100,00
5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	TKM	300,00	1,33	399,00	-	100,00
4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	M³	20,00	12,39	247,80	-	100,00



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES



26043500126084

93

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR - Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária															OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa EXTENSÃO: 736,28 km														
DATA BASE: abr/26 ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO																													
BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																													
Código	Material	Custo (R\$) em m²	Massa específica (t/m³)	Custo (R\$) em ton	Frete	Data Cotação	Fornecedora	Id (abr/26)	i	Realj (%)	Custo Corrigido (R\$)		Custos de Transporte (R\$/ton)				Custo Total (R\$/ton)												
											em m²	em ton	LN	RP	PAV	LN		RP	PAV										
COTAÇÃO 1 - SICRO																													
M1088	Brita 0 (Pedrisco)	147,6218	1,50	98,41	FOB	abr/26	SICRO	612,850	0	147,62	98,41	0,00	0,00	59,43	-	-	54,67	153,08											
M0191	Brita 1	138,0347	1,50	92,02	FOB	abr/26	SICRO	612,850	0	138,03	92,02	0,00	0,00	59,43	-	-	54,67	146,69											
M0192	Brita 2	135,8008	1,50	90,53	FOB	abr/26	SICRO	612,850	0	135,80	90,53	0,00	0,00	59,43	-	-	54,67	145,20											
M1097	Pedra de mão ou rachão	130,4759	1,50	86,98	FOB	abr/26	SICRO	612,850	0	130,47	86,98	0,00	0,00	59,43	-	-	54,67	141,65											
M1135	Pó de pedra	126,5922	1,50	84,39	FOB	abr/26	SICRO	612,850	0	126,58	84,39	0,00	0,00	59,43	-	-	54,67	139,06											
M0892	Areia média lavada	137,9334	1,50	91,96	FOB	abr/26	SICRO	612,850	0	137,93	91,96	0,00	0,00	59,73	-	-	54,95	146,91											
COTAÇÃO 2 - CARPENEDO CIA LTDA																													
M1088	Brita 0 (Pedrisco)	123,90	1,549	80,00	FOB	set/26	CARPENEDO	618,721	0,0433	118,75	76,67	0,00	0,00	59,43	-	-	54,67	131,34											
M0191	Brita 1	127,66	1,596	80,00	FOB	set/26	CARPENEDO	618,721	0,0433	122,36	76,67	0,00	0,00	59,43	-	-	54,67	131,34											
M0192	Brita 2	132,14	1,652	80,00	FOB	set/26	CARPENEDO	618,721	0,0433	126,65	76,67	0,00	0,00	59,43	-	-	54,67	131,34											
M1097	Pedra de mão ou rachão	125,15	1,564	80,00	FOB	set/26	CARPENEDO	618,721	0,0433	119,95	76,67	0,00	0,00	59,43	-	-	54,67	131,34											
M1135	Pó de pedra	157,13	1,746	90,00	FOB	set/26	CARPENEDO	618,721	0,0433	150,60	86,26	0,00	0,00	59,43	-	-	54,67	140,93											
COT01	Brita graduada comercial	183,91	1,639	100,00	FOB	set/26	CARPENEDO	618,721	0,0433	176,27	95,84	0,00	0,00	59,43	-	-	54,67	150,51											
M0785	Massa asfáltica comercial	***	2,55	315,00	FOB	set/26	CARPENEDO	618,721	0,0433	***	301,92	0,00	0,00	59,43	-	-	54,67	356,59											
COTAÇÃO 3 - ANDRETTA E CIA LTDA																													
M1088	Brita 0 (Pedrisco)	99,12	1,500	66,08	FOB	ago/26	ANDRETTA	618,721	0,0324	96,00	64,00	0,00	1,20	346,63	-	1,34	318,89	384,23											
M0191	Brita 1	86,18	1,500	57,45	FOB	ago/26	ANDRETTA	618,721	0,0324	83,47	55,64	0,00	1,20	346,63	-	1,34	318,89	375,87											
M0192	Brita 2	86,18	1,500	57,45	FOB	ago/26	ANDRETTA	618,721	0,0324	83,47	55,64	0,00	1,20	346,63	-	1,34	318,89	375,87											
M1097	Pedra de mão ou rachão	80,51	1,500	53,67	FOB	ago/26	ANDRETTA	618,721	0,0324	77,98	51,98	0,00	1,20	346,63	-	1,34	318,89	372,21											
M1135	Pó de pedra	96,86	1,500	64,57	FOB	ago/26	ANDRETTA	618,721	0,0324	93,82	62,54	0,00	1,20	346,63	-	1,34	318,89	382,77											
COT01	Brita graduada comercial	116,86	1,800	64,92	FOB	ago/26	ANDRETTA	618,721	0,0324	113,19	62,88	0,00	1,20	346,63	-	1,34	318,89	383,11											
COTAÇÃO 4 - PEDRAS BASALTO																													
M1088	Brita 0 (Pedrisco)	89,25	1,50	59,50	FOB	ago/26	PEDRAS BASALTO	618,721	0,0324	86,44	57,63	0,00	0,00	73,43	-	-	67,55	125,18											
M0191	Brita 1	87,00	1,50	58,00	FOB	ago/26	PEDRAS BASALTO	618,721	0,0324	84,26	56,17	0,00	0,00	73,43	-	-	67,55	123,72											
M0192	Brita 2	84,75	1,50	56,50	FOB	ago/26	PEDRAS BASALTO	618,721	0,0324	82,09	54,72	0,00	0,00	73,43	-	-	67,55	122,27											
M1097	Pedra de mão ou rachão	84,75	1,50	56,50	FOB	ago/26	PEDRAS BASALTO	618,721	0,0324	82,09	54,72	0,00	0,00	73,43	-	-	67,55	122,27											
M1135	Pó de pedra	93,00	1,50	62,00	FOB	ago/26	PEDRAS BASALTO	618,721	0,0324	90,08	60,05	0,00	0,00	73,43	-	-	67,55	127,60											
COT01	Brita graduada comercial	115,20	1,800	64,00	FOB	ago/26	PEDRAS BASALTO	618,721	0,0324	111,58	61,99	0,00	0,00	73,43	-	-	67,55	129,54											
COTAÇÃO 5 - R SCHAEFFER CONSTRUÇÕES LTDA																													
M1088	Brita 0 (Pedrisco)	123,00	1,50	82,00	FOB	set/26	R SCHAEFFER	618,721	0,0433	117,89	78,59	0,00	13,50	87,13	-	15,12	80,15	173,86											
M0191	Brita 1	123,00	1,50	82,00	FOB	set/26	R SCHAEFFER	618,721	0,0433	117,89	78,59	0,00	13,50	87,13	-	15,12	80,15	173,86											
M0192	Brita 2	123,00	1,50	82,00	FOB	set/26	R SCHAEFFER	618,721	0,0433	117,89	78,59	0,00	13,50	87,13	-	15,12	80,15	173,86											
M1097	Pedra de mão ou rachão	117,00	1,50	78,00	FOB	set/26	R SCHAEFFER	618,721	0,0433	112,14	74,76	0,00	13,50	87,13	-	15,12	80,15	170,03											
M1135	Pó de pedra	150,00	1,50	100,00	FOB	set/26	R SCHAEFFER	618,721	0,0433	143,77	95,84	0,00	13,50	87,13	-	15,12	80,15	191,11											
COT01	Brita graduada comercial	165,60	1,800	92,00	FOB	set/26	R SCHAEFFER	618,721	0,0433	158,72	88,18	0,00	13,50	87,13	-	15,12	80,15	183,45											
M0785	Massa asfáltica comercial	***	2,550	325,00	FOB	set/26	R SCHAEFFER	618,721	0,0433	***	311,51	0,00	13,50	87,13	-	15,12	80,15	406,78											



BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																			
Código	Material	Custo (R\$)		Massa específica (t/m³)	Custo (R\$) em ton		Frete	Data Cotação	Fornecedora	it (abr/26)	i	Reaj.(%)	Custo Corrigido (R\$)		Custos de Transporte (R\$/ton)				Custo Total (R\$/ton)
		em m³	em m³		em m³	em ton							LN	RP	PAV	LN	RP	PAV	
COTAÇÃO 6 - ENPHASE PAVIMENTAÇÕES LTDA																			
M1098	Brita 0 (Pedrisco)	130,50	1,50	87,00	FOB	set/26	ENPHASE	593.003	618.721	0,0433	125,08	83,38	0,00	2,30	-	2,57	54,49	140,44	
M0191	Brita 1	130,50	1,50	87,00	FOB	set/26	ENPHASE	593.003	618.721	0,0433	125,08	83,38	0,00	2,30	-	2,57	54,49	140,44	
M0192	Brita 2	130,50	1,50	87,00	FOB	set/26	ENPHASE	593.003	618.721	0,0433	125,08	83,38	0,00	2,30	-	2,57	54,49	140,44	
M1097	Pedra de mão ou rachão	130,50	1,50	87,00	FOB	set/26	ENPHASE	593.003	618.721	0,0433	125,08	83,38	0,00	2,30	-	2,57	54,49	140,44	
M1135	Pó de pedra	150,00	1,50	100,00	FOB	set/26	ENPHASE	593.003	618.721	0,0433	143,77	95,84	0,00	2,30	-	2,57	54,49	152,90	
COT01	Brita graduada comercial	207,00	1,800	115,00	FOB	set/26	ENPHASE	593.003	618.721	0,0433	198,40	110,22	0,00	2,30	-	2,57	54,49	167,28	
M0785	Massa asfáltica comercial	***	2,550	335,00	FOB	set/26	ENPHASE	593.003	618.721	0,0433	***	321,09	0,00	2,30	-	2,57	54,49	378,15	
COTAÇÃO 7 - ATACADO DA AREIA																			
M0082	Areia média lavada	200,00	1,50	133,33	FOB	ago/26	ATACADO DA AREIA	599.279	618.721	0,0324	193,72	129,14	0,00	0,00	-	-	54,30	183,44	

(1) Para a determinação das DMTs dos insumos com preços SICRO, foi adotada como critério a menor distância entre as pedreiras/lavradas das fornecedoras cotadas conforme Circular nº 01/2025 da SPR.
(2) Para determinar as DMTs, foram consideradas as distâncias médias entre os fornecedores até a CR somadas a DMT do ponto médio dos trechos até a CR, disponíveis na planilha "Quadro de Distâncias".
(3) Os insumos que apresentam menos de três cotações devem-se à falta de retorno dos fornecedores consultados, apesar das solicitações realizadas.
(4) Devido à dificuldade de obtenção de cotações de areia média lavada, em razão da baixa disponibilidade desse insumo na região, foi possível obter apenas uma cotação.
(5) Uma das cotações recebidas e presentes no volume, a Massa Asfáltica está com o valor do CAP, e foi desconsiderada para o cálculo dos binômios.



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

11 – CÓPIA DAS COTAÇÕES



26043500126084

Firefox

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...>



ENC: COTAÇÃO DE MATERIAL

De Vincenzo Pettenuzzo Zaroni Jacques de Castro <vicenzo-castro@daer.rs.gov.br>

Data Ter, 01/09/2026 13:41

Para Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

Vicenzo Pettenuzzo
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária



De: Gilvana Pilatti <britadorpf@andreetta.com.br>

Enviado: terça-feira, 1 de setembro de 2026 13:28

Para: Vincenzo Pettenuzzo Zaroni Jacques de Castro <vicenzo-castro@daer.rs.gov.br>

Cc: Hernan Martín Lozano <hernan.lozano@tracado.com.br>; Isaías Savegnago <isaias@tracado.com.br>

Assunto: Re: COTAÇÃO DE MATERIAL

Boa tarde, Vincenzo.

Não trabalhamos com o fornecimento de massa asfáltica sem o CAP. Porém, estou colocando em cópia o Sr Hérnan da empresa Traçado Const. e Serv. Ltda., que poderá auxiliar quanto a essa demanda.

Ressalto também que, em relação ao orçamento enviado, nos colocamos à disposição para negociação e esclarecimento de quaisquer dúvidas.

Atenciosamente,



De: Vincenzo Pettenuzzo Zaroni Jacques de Castro <vicenzo-castro@daer.rs.gov.br>

Enviado: terça-feira, 1 de setembro de 2026 10:25

Para: Gilvana Pilatti



26043500126084

Firefox

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...>

Assunto: RE: COTAÇÃO DE MATERIAL

Bom dia, Gilvana!

Agradeço o retorno das cotações

Preciso por gentileza que me envie a cotação da massa asfáltica sem o CAP

Aguardo retorno e agradeço desde já

atenciosamente,

Vicenzo Pettenuzzo
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária



De: Gilvana Pilatti <britadorpf@andreetta.com.br>
Enviado: segunda-feira, 31 de agosto de 2026 16:48
Para: Vicenzo Pettenuzzo Zanoni Jacques de Castro <vicenzo-castro@daer.rs.gov.br>
Assunto: Re: COTAÇÃO DE MATERIAL

Boa tarde, Sr. Vicenzo.
Segue, em anexo, nossa proposta comercial para sua apreciação.
Informamos que a proposta apresentada considera o frete na modalidade FOB. Ficamos à disposição para eventuais esclarecimentos e também para negociação.
Segue localização conforme solicitado:
<https://maps.app.goo.gl/9o8Cjv783aD2md7DA>

Atenciosamente,

 Transformando Horizontes 50 Anos *****	Gilvana Pilatti Andreetta - Passo Fundo RS Supervisora Administrativa/Setor de Compras (54) 9.9922-8502 britadorpf@andreetta.com.br www.andreetta.com.br
--	---

De: Vicenzo Pettenuzzo Zanoni Jacques de Castro <vicenzo-castro@daer.rs.gov.br>
Enviado: segunda-feira, 31 de agosto de 2026 14:12:42
Para: Gilvana Pilatti



Firefox

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...>

Assunto: COTAÇÃO DE MATERIAL

Boa tarde,

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem orçamento para os materiais listados abaixo, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de Santa Rosa/RS.

Solicitamos, ainda, que seja informado o tipo de frete considerado no orçamento.

Se a opção seja retirada no local (FOB), pedimos a gentileza de nos fornecerem a localização da empresa.

Se for CIF, considerar o endereço de entrega na * Se for CIF, considerar o endereço de entrega na 10ª Superintendência Regional do DAER - Santa Rosa: Rua das Missões, 70 - Bairro Centro - CEP: 98900-000

Segue a lista de materiais para serem cotados. Pedimos que seja informado o valor em toneladas e o custo total com as quantidades informadas.



Brita 0	T	1.920,00
Brita 1	T	407,64
Brita 2	T	412,28
Pedra de mão ou rachão	T	444,33
Pó de Pedra	T	7.680,00





26043500126084

Firefox

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...>

Areia média lavada	T	267,79
FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVE ASFALTO	T	11.901,99
BRITA GRADUADA SIMPLES	T	1.615,10

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: 92.883.834/0001-00

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

Vicenzo Pettenuzzo

DPR - Divisão de Programação Rodoviária

EER - Equipe de Economia Rodoviária





CONCRETO • ARGAMASSA • MINERAÇÃO • PRÉ MOLDADO

Passo Fundo /RS, 31 Agosto 2026

Departamento Autônomo de Rodagem - DAER

CNPJ: 92.883.834/0001-00

Solicitante Sr : Vincenzo Pettenuzzo

Emai: vicenzo-castro@daer.rs.giv.br

Prezado,

Em atenção a vossa solicitação apresentamos nosso orçamento para Fornecimento de Materiais conforme descrição abaixo:

<i>Produto</i>	<i>Quantidade</i>	<i>Preço FOB</i>	<i>Preço Total</i>
Brita 0 (Pedrisco)	1.920 TN	R\$ 66,08	R\$ 126.873,60
Brita 1	407,64 TN	R\$ 57,45	R\$ 23.418,91
Brita 2	412,28 TN	R\$ 57,45	R\$ 23.685,48
Pedra de mão	444,33 TN	R\$ 53,67	R\$ 23.847,19
Rachão	444,33 TN	R\$ 55,98	R\$ 24.873,59
Pó de pedra	7.680,00 TN	R\$ 64,57	R\$ 495.897,60
Areia Industrial	267,79 TN	R\$ 79,85	R\$ 21.383,03
Base graduada	1.615,10 TN	R\$ 64,92	R\$ 104.852,29
Total do orçamento>			R\$ 844.831,69

* **Cond. de Pgto :** À combinar

* **Validade da proposta:** 30 (Trinta) dias.

* **Local da obra:** Obras de conservação rodoviária nas proximidades do Município de Santa Rosa/RS

Atenciosamente.

Andreetta & Cia Ltda

Fone : (54) 9 9922-8502 / (054) 9 9142-5380 / (54) 9 9617-5072

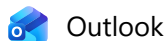
CNPJ : 87.606.372/0001-44



26043500126084

Firefox

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...>



ENC: COTAÇÃO DE MATERIAL

De Vincenzo Pettenuzzo Zaroni Jacques de Castro <vicenzo-castro@daer.rs.gov.br>

Data Ter, 01/09/2026 09:24

Para Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

 1 anexo (586 KB)

ORÇAMENTO DAER.pdf;

Vicenzo Pettenuzzo

DPR - Divisão de Programação Rodoviária

EER - Equipe de Economia Rodoviária



De: Antonio Felipe Cereser <britagemcereser@hotmail.com>

Enviado: segunda-feira, 31 de agosto de 2026 17:35

Para: Vincenzo Pettenuzzo Zaroni Jacques de Castro <vicenzo-castro@daer.rs.gov.br>

Assunto: RE: COTAÇÃO DE MATERIAL

BOA TARDE

SEGUE ORÇAMENTO

Aguardo confirmação de recebimento de e-mail.

Pedras Basalto Três de Maio Ltda.

Telefone: (55) 3535-1322

Whatsapp: (55) 9 9731-4701



26043500126084

Firefox

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...>



De: Vincenzo Pettenuzzo Zanoni Jacques de Castro <vicenzo-castro@daer.rs.gov.br>

Enviado: segunda-feira, 31 de agosto de 2026 14:13

Para: britagemcereser@hotmail.com <britagemcereser@hotmail.com>

Assunto: COTAÇÃO DE MATERIAL

Boa tarde,

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem orçamento para os materiais listados abaixo, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de Santa Rosa/RS.

Solicitamos, ainda, que seja informado o tipo de frete considerado no orçamento.

Se a opção seja retirada no local (FOB), pedimos a gentileza de nos fornecerem a localização da empresa.

Se for CIF, considerar o endereço de entrega na * Se for CIF, considerar o endereço de entrega na 10ª Superintendência Regional do DAER - Santa Rosa: Rua das Missões, 70 - Bairro Centro - CEP: 98900-000

Segue a lista de materiais para serem cotados. Pedimos que seja informado o valor em toneladas e o custo total com as quantidades informadas.



Brita 0	T	1.920,00
Brita 1	T	407,64
Brita 2	T	412,28





26043500126084

Firefox

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...>

Pedra de mão ou rachão	T	444,33
Pó de Pedra	T	7.680,00
Areia média lavada	T	267,79
FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVE ASFALTO	T	11.901,99
BRITA GRADUADA SIMPLES	T	1.615,10

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: 92.883.834/0001-00

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

Vicenzo Pettenuzzo

DPR - Divisão de Programação Rodoviária

EER - Equipe de Economia Rodoviária





26043500126084

Firefox

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...>





PEDRAS BASALTO TRÊS DE MAIO LTDA
 CNPJ: 90.478.074/0001-20
 I.E. 147/0023692
 BR 472-KM 144-S/N INTERIOR
 TRÊS DE MAIO / RS – CEP: 98910-000
 FONE:(55)3535-1322 OU (55)9 9731-4701
 E-mail: britaceresertm@hotmail.com
 Conta bancária: Banco Banrisul
 Agência: 0944 Conta C: 06.029.607-01

ORÇAMENTO

DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADA E RODAGEM-DAER
CNPJ: 92.883.834/0001-00

Item	Quant.	Unidade	Descrição	Marca	R\$ Unitário	Total R\$
1	1920	TON	BRITA 0	CERESER	59,50	114.240,00
2	407,64	TON	BRITA 1	CERESER	58,00	23.643,12
3	412,28	TON	BRITA 2	CERESER	56,50	23.293,82
4	444,33	TON	PEDRA DE MAO/RACHAO	CERESER	56,50	25.104,64
5	7680	TON	PO DE PEDRA	CERESER	62,00	476.160,00
6	11.901,99	TON	MASSA ASFALTICA CBUQ COM CAP 50/70	CERESER	930,00	11.068.850,00
7	1615,10	TON	BASE GRADUADA	CERESER	64,00	103.366,40

1. O prazo de entrega do produto será de até 48 (quarenta e oito) horas após o recebimento da requisição de mercadorias de acordo com a produção.
2. O prazo de validade da presente proposta é de 60 (sessenta) dias.
3. frete por conta do comprador, preços validos para retirada na indústria (FOB).

TRÊS DE MAIO, 31 de agosto de 2026.



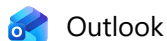
PEDRAS BASALTO TRÊS DE MAIO LTDA
 90.478.074/0001-20



26043500126084

Firefox

https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...



ENC: COTAÇÃO DE MATERIAL

De Vincenzo Pettenuzzo Zanoni Jacques de Castro <vicenzo-castro@daer.rs.gov.br>

Data Sex, 04/09/2026 08:58

Para Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

 1 anexo (522 KB)

Orçamento DAER.pdf;

Vicenzo Pettenuzzo

DPR - Divisão de Programação Rodoviária

EER - Equipe de Economia Rodoviária



De: carloseduardo@ccl-rs.com.br <carloseduardo@ccl-rs.com.br>

Enviado: quinta-feira, 3 de setembro de 2026 16:38

Para: Vincenzo Pettenuzzo Zanoni Jacques de Castro <vicenzo-castro@daer.rs.gov.br>

Assunto: RES: COTAÇÃO DE MATERIAL

Geralmente, você não recebe emails de carloseduardo@ccl-rs.com.br. [Saiba por que isso é importante](#)

Boa tarde!

Segue orçamento anexo.

Atenciosamente,



26043500126084

Firefox

https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...

Carlos Eduardo da Silva

Contratos I Licitações

Telefone: (55) 3512-5400 - Ramal 205

Celular: (55) 9 9603-2193 



Administrativo I Vendas

Rua Palmeira Nº 345, Centro, Santa Rosa - RS

De: carloseduardo@ccl-rs.com.br <carloseduardo@ccl-rs.com.br>

Enviada em: terça-feira, 1 de setembro de 2026 08:01

Para: 'cristovao@ccl-rs.com.br' <cristovao@ccl-rs.com.br>; 'felipe@ccl-rs.com.br' <felipe@ccl-rs.com.br>

Assunto: ENC: COTAÇÃO DE MATERIAL

Prioridade: Alta

De: ccl@ccl-rs.com.br <ccl@ccl-rs.com.br>

Enviada em: segunda-feira, 31 de agosto de 2026 14:26

Para: carloseduardo@ccl-rs.com.br

Assunto: ENC: COTAÇÃO DE MATERIAL

Prioridade: Alta

De: Vincenzo Pettenuzzo Zanoni Jacques de Castro <vicenzo-castro@daer.rs.gov.br>

Enviada em: segunda-feira, 31 de agosto de 2026 14:08

Para: ccl@ccl-rs.com.br

Assunto: COTAÇÃO DE MATERIAL

Prioridade: Alta

Boa tarde,

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem orçamento para os materiais listados abaixo, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de Santa Rosa/RS.

Solicitamos, ainda, que seja informado o tipo de frete considerado no orçamento.

Se a opção seja retirada no local (FOB), pedimos a gentileza de nos fornecerem a localização da empresa.

Se for CIF, considerar o endereço de entrega na * Se for CIF, considerar o endereço de entrega na 10ª Superintendência Regional do DAER - Santa Rosa: Rua das Missões, 70 - Bairro Centro - CEP: 98900-000



Firefox

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...>

Segue a lista de materiais para serem cotados. Pedimos que seja informado o valor em toneladas e o custo total com as quantidades informadas.

Brita 0	T	1.920,00
Brita 1	T	407,64
Brita 2	T	412,28
Pedra de mão ou rachão	T	444,33
Pó de Pedra	T	7.680,00
Areia média lavada	T	267,79
FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVE ASFALTO	T	11.901,99
BRITA GRADUADA SIMPLES	T	1.615,10





26043500126084

Firefox

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...>

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: 92.883.834/0001-00

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

Vicenzo Petteuzzo

DPR - Divisão de Programação Rodoviária

EER - Equipe de Economia Rodoviária





COTAÇÃO DE MATERIAIS PÉTREOS

OBRA: Conservação da malha rodoviária da 10ª SR DAER – Santa Rosa/RS

EMPRESA FORNECEDORA: CARPENEDO & CIA LTDA

LOCALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES: SANTA ROSA - RS

MATERIAL	QUANTIDADE (TON.)	VALOR DE AQUISIÇÃO (R\$/TONELADA)	VALOR DE AQUISIÇÃO (R\$/m³)	MASSA ESPECÍFICA SOLTA (ton/m³)
Brita 0	1.920,00	80,00	123,92	1,549
Brita 1	407,64	80,00	127,68	1,596
Brita 2	412,28	80,00	132,16	1,652
Pedra de mão ou rachão	444,33	80,00	125,12	1,564
Pó de pedra	7.680,00	90,00	157,14	1,746
Areia média lavada	267,79	-	-	-
Fornecimento de CBUQ - Exclusive Asfalto	11.901,99	315,00	803,55	2,55
Brita graduada simples	1.615,10	100,00	183,90	1,839

Observação: Os valores cotados consideram a retirada dos materiais diretamente na planta industrial localizada em Santa Rosa/RS, não estando incluídos nos preços apresentados quaisquer custos relativos a frete ou transporte.

Santa Rosa - RS, 03 de setembro de 2026

VALDIR TURRA
CARPENEDO:2850
5140044

Assinado de forma digital por
VALDIR TURRA
CARPENEDO:28505140044
Dados: 2026.09.03 16:36:03
+03'00'

VALDIR TURRA CARPENEDO
DIRETOR



26043500126084

Firefox

https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...



RES: COTAÇÃO DE INSUMOS

De Rschaeffer <rschaeffer@rschaeffer.com.br>
Data Qua, 09/09/2026 17:11
Para Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>
Cc 'Mauricio' <mauricio@conterra.com.br>

 1 anexo (3 MB)
Orçamento_DAER.pdf;

Boa tarde Danrlei,

Segue em anexo o orçamento solicitado.

Atenciosamente,

Leonardo T. Machado / Eng. Planejamento e Controle
licitacoes@rschaeffer.com.br



R. Schaeffer Construções Ltda.
(51)3511-9000
Est. Manoel José do Nascimento, 299, Dist. Industrial, Cachoeirinha/RS
CNPJ: 03.329.452/0001-00
www.rschaeffer.com.br

De: Mauricio <mauricio@conterra.com.br>
Enviada em: quarta-feira, 9 de setembro de 2026 11:06
Para: rschaeffer@rschaeffer.com.br
Assunto: FWD: COTAÇÃO DE INSUMOS

De: "Danrlei Francescon" <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>
Para: "undefined" <rschaeffer@rschaeffer.com.br>, "undefined" <mauricio@conterra.com.br>
Enviado: Quarta-feira, 9 de setembro de 2026 10:39
Assunto: COTAÇÃO DE INSUMOS



Firefox

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...>

Bom dia,

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem orçamento para os materiais listados abaixo, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Santa Rosa/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado o tipo de frete considerado no orçamento.

Se a opção seja retirada no local (**FOB**), pedimos a gentileza de nos fornecerem a localização da empresa.

Se for **CIF**, considerar o endereço de entrega na **10ª Superintendência Regional do DAER - Santa Rosa: Rua das Missões, 70 - Bairro Centro - CEP: 98900-000**

Segue a lista de materiais para serem cotados. Pedimos que seja informado o valor em toneladas e o custo total com as quantidades informadas.

M1098	Brita 0	T	1.920,00
M0191	Brita 1	T	407,64
M0192	Brita 2	T	412,28
M1097	Pedra de mão ou rachão	T	444,33
M1135	Pó de Pedra	T	7.680,00
M0082	Areia média lavada	T	267,79
M0785	FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVE CAP	T	11.901,99
COT01	BRITA GRADUADA SIMPLES	T	1.615,10

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: 92.883.834/0001-00

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

Engenheiro Danrlei Francescon

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER

SPR/DGP

112

2 of 3

09/09/2026, 17:16





26043500126084

Firefox

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...>





Guarani das Missões, 9 de setembro de 2026.

A

10ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DAER - SANTA ROSA

A/C Sr. Danrlei Francescon

Referente: **ORÇAMENTO PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS**

Assunto: **PROPOSTA COMERCIAL**

Prezado Senhor:

R SCHAEFFER CONSTRUÇÕES LTDA, empresa inscrita no CNPJ sob o nº 03.329.452/0002-90, por seu representante legal, vem pela presente apresentar proposta para fornecimento de materiais, **retirados na usina (FOB)**, conforme tabela abaixo:

CÓDIGO	ITEM	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
M1098	Brita 0	T	1.920,00	R\$ 82,00	R\$ 157.440,00
M0191	Brita 1	T	407,64	R\$ 82,00	R\$ 33.426,48
M0192	Brita 2	T	412,28	R\$ 82,00	R\$ 33.806,96
M1097	Pedra de mão ou rachão	T	444,33	R\$ 78,00	R\$ 34.657,74
M1135	Pó de Pedra	T	7.680,00	R\$ 100,00	R\$ 768.000,00
M0082	Areia média lavada	T	267,79	R\$ -	R\$ -
M0785	FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVE CAP	T	11.901,99	R\$ 325,00	R\$ 3.868.146,75
COT01	BRITA GRADUADA SIMPLES	T	1.615,10	R\$ 92,00	R\$ 148.589,20
TOTAL ORÇADO =				R\$ 5.044.067,13	

Obs.: não fornecemos o item "Areia média lavada)

Preços para retirada no local (FOB). Endereço de retirada: Linha Bom Jardim, S/N, Zona Rural, Guarani das Missões/RS

Atenciosamente,

RENAN SCHAEFFER DA
SILVA:44382600006
Assinado de forma digital por
RENAN SCHAEFFER DA
SILVA:44382600006
Dados: 2026.09.09 17:01:13
-03'00'

Renan Schaeffer da Silva
Representante Legal
R. SCHAEFFER CONSTRUÇÕES

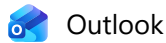
Linha Bom Jardim, S/N – Zona Rural – Guarani das Missões/RS – (51)3511-9000
CNPJ 03.329.452/0002-90 – www.rschaeffer.com.br – rschaeffer@rschaeffer.com.br



26043500126084

Firefox

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...>



Re: COTAÇÃO DE INSUMOS

De Enphase Pavimentações & Ações <enphasepav@yahoo.com.br>

Data Qui, 10/09/2026 09:25

Para Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br>

 1 anexo (940 KB)

Enphase - cotação materiais - 10.09.2026.pdf;

Segue cotação em anexo, qualquer dúvida ou correção é só responder a esse email.

Atenciosamente
Rafael Chitolina
Enphase Pavimentações Ltda

Fone (55) 3512-6194

Em quarta-feira, 9 de setembro de 2026 às 10:21:25 GMT-3, Danrlei Francescon <danrlei-francescon@daer.rs.gov.br> escreveu:

Bom dia,

Venho, por meio deste, solicitar a gentileza de nos encaminharem orçamento para os materiais listados abaixo, destinados a obras de conservação rodoviária nas proximidades do município de **Santa Rosa/RS**.

Solicitamos, ainda, que seja informado o tipo de frete considerado no orçamento.

Se a opção seja retirada no local (**FOB**), pedimos a gentileza de nos fornecerem a localização da empresa.

Se for **CIF**, considerar o endereço de entrega na **10ª Superintendência Regional do DAER - Santa Rosa: Rua das Missões, 70 - Bairro Centro - CEP: 98900-000**

Segue a lista de materiais para serem cotados. Pedimos que seja informado o valor em toneladas e o custo total com as quantidades informadas.

M1098	Brita 0	T	1.920,00
M0191	Brita 1	T	407,64
M0192	Brita 2	T	412,28
M1097	Pedra de mão ou rachão	T	444,33
M1135	Pó de Pedra	T	7.680,00
M0082	Areia média lavada	T	267,79





26043500126084

Firefox

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADUxN2UzMm...>

M0785	FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVE CAP	T	11.901,99
COT01	BRITA GRADUADA SIMPLES	T	1.615,10

Dados do solicitante:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem – DAER

CNPJ: 92.883.834/0001-00

Desde já, agradecemos a atenção e ficamos no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

Engenheiro Danrlei Francescon

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER

SPR/DGP



Enphase Pavimentações Ltda
CNPJ: 93.336.030/0001-54 / Inscr. Est.: 110/0106143
Endereço: Rod. ERS 344, nº 220, Santa Rosa / RS
Tel: (55)3512-1198 / E-mail: enphasepav@yahoo.com.br

ENPHASE
Pavimentações



REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS DO DAER/RS

O Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Rio Grande do Sul solicita a cotação dos materiais conforme indicação a seguir:

OBRA:	conservação rodoviária		
Local da Obra:	município de Santa Rosa/RS		
Empresa fornecedora:	<i>Enphase Pavimentações Ltda</i>		
Localização das Instalações:	<i>Santa Rosa-RS</i>		
	QUANTIDADE PREVISTA (Ton)	Valor de aquisição R\$ / tonelada	Valor Total R\$
BRITA 0	1.920,00	87,00	167.040,00
BRITA 1	407,64	87,00	35.464,68
BRITA 2	412,28	87,00	35.868,36
PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	444,33	87,00	38.656,71
PÓ DE PEDRA	7.680,00	100,00	768.000,00
FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVE CAP	11.901,99	335,00	3.987.166,65
BRITA GRADUADA SIMPLES	1.615,10	115,00	185.736,50

Data da cotação:	10/09/2026
-------------------------	------------

Rafael Chitolina

ENPHASE PAVIMENTAÇÕES LTDA
RAFAEL CHITOLINA
Diretor Administrativo
RG.:1086917794
C.P.F.:006.561.750-95



26043500126084

 ATACADÃO DA AREIA RUA TRES MARIAS 55 - CRUZEIRO Fone : (55) 2120-0005 CNPJ : 44441895000175 Email : nfeatacadaodaareia@gmail.com					Orcamento 892	
Cliente : DAER- RS Endereço : Fone : Bairro : Cel....: Município :						
CÓD.	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	UN	NCM	QTDE	VLR. UN	VLR. TOTAL
220	AREIA MÉDIA	M3	25051000	1	200,00	200,00
Vendedor : Emissão : 01/08/2026 Assinatura :				TOTAL PRODUTOS : 200,00 TOTAL SERVIÇOS : 0,00 DESCONTO : -0,00 TOTAL COBRADO : 200,00		
QTDE ÍTENS : 1						



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

12 – QUADRO DE DISTÂNCIAS



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa
EXTENSÃO: 736,28 km

DMT CR até ponto médio trechos (km)	LN	RP	PAV
	0,00	0,00	54,83

QUADRO DE DISTÂNCIAS

Fornecedora	Código	Descrição	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro			DMT (km) - Fornecedor/Trechos		
			LN	RP	PAV	LN	RP	PAV
SICRO	M1098	Brita 0 (Pedrisco)	0,00	0,00	4,60	0,00	0,00	59,43
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	4,60	0,00	0,00	59,43
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	4,60	0,00	0,00	59,43
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	4,60	0,00	0,00	59,43
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	4,60	0,00	0,00	59,43
	M0082	Areia média lavada	0,00	0,00	4,20	0,00	0,00	59,73
CARPENEDO	M1098	Brita 0 (Pedrisco)	0,00	0,00	4,60	0,00	0,00	59,43
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	4,60	0,00	0,00	59,43
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	4,60	0,00	0,00	59,43
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	4,60	0,00	0,00	59,43
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	4,60	0,00	0,00	59,43
	COT01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	4,60	0,00	0,00	59,43
	M0785	Massa asfáltica comercial	0,00	0,00	4,60	0,00	0,00	59,43
ANDREETTA	M1098	Brita 0 (Pedrisco)	0,00	1,20	291,80	0,00	1,20	346,63
	M0191	Brita 1	0,00	1,20	291,80	0,00	1,20	346,63
	M0192	Brita 2	0,00	1,20	291,80	0,00	1,20	346,63
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	1,20	291,80	0,00	1,20	346,63
	M1135	Pó de pedra	0,00	1,20	291,80	0,00	1,20	346,63
	COT01	Brita graduada comercial	0,00	1,20	291,80	0,00	1,20	346,63
PEDRAS BASALTO	M1098	Brita 0 (Pedrisco)	0,00	0,00	18,60	0,00	0,00	73,43
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	18,60	0,00	0,00	73,43
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	18,60	0,00	0,00	73,43
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	18,60	0,00	0,00	73,43
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	18,60	0,00	0,00	73,43
	COT01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	18,60	0,00	0,00	73,43
R SCHAEFFER	M1098	Brita 0 (Pedrisco)	0,00	13,50	32,30	0,00	13,50	87,13
	M0191	Brita 1	0,00	13,50	32,30	0,00	13,50	87,13
	M0192	Brita 2	0,00	13,50	32,30	0,00	13,50	87,13
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	13,50	32,30	0,00	13,50	87,13
	M1135	Pó de pedra	0,00	13,50	32,30	0,00	13,50	87,13
	COT01	Brita graduada comercial	0,00	13,50	32,30	0,00	13,50	87,13
	M0785	Massa asfáltica comercial	0,00	13,50	32,30	0,00	13,50	87,13



Fornecedora	Código	Descrição	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro			DMT (km) - Fornecedor/Trechos		
			LN	RP	PAV	LN	RP	PAV
ENPHASE	M1098	Brita 0 (Pedrisco)	0,00	2,30	4,40	0,00	2,30	59,23
	M0191	Brita 1	0,00	2,30	4,40	0,00	2,30	59,23
	M0192	Brita 2	0,00	2,30	4,40	0,00	2,30	59,23
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	2,30	4,40	0,00	2,30	59,23
	M1135	Pó de pedra	0,00	2,30	4,40	0,00	2,30	59,23
	COT01	Brita graduada comercial	0,00	2,30	4,40	0,00	2,30	59,23
	M0785	Massa asfáltica comercial	0,00	2,30	4,40	0,00	2,30	59,23
ATACADÃO DA AREIA	M0082	Areia média lavada	0,00	0,00	4,20	0,00	0,00	59,03
-	-	Bota fora	-	-	-	0,00	0,50	4,50
-	-	Material Fresado	-	-	-	0,00	0,50	4,50



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

13 – BINÔMIO DOS ASFALTOS



26043500126084

123

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR – Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária			DATA BASE: abr/26			ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO					
OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa			EXTENSÃO: 736,28 km			BINÓMIO DOS ASFALTOS					
Código	Material	Distribuidora	Aquisição		Transporte				Binômio (R\$/t)		
			Preço Unitário ANP (R\$/kg)	Origem ANP*	R\$ ANP + impostos (R\$/t)	DMT (km)		Custo Unitário de transporte (R\$/t)			
						P	RP	LN			
M1943	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	REF-AP/RS	3,78391	RS	4.731,63	482,70	0,00	0,00	1,98	386,12	5.117,75
		REPAR/PR	3,72561	PR	4.803,41	747,20	0,00	0,00	1,47	538,07	5.361,48
		REPLAN/SP	3,66772	SP	4.642,27	1.283,90	0,00	0,00	10,06	916,59	5.558,86
M2092	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	Bitumel - Montenegro/RS	2,88812	RS	3.566,47	498,63	0,00	0,00	1,32	395,85	3.982,32
		Stratura - Canoas/RS	2,88812	RS	3.566,47	537,93	0,00	0,00	1,98	422,13	4.008,60
		Tracado - Passo Fundo/RS	2,88812	RS	3.566,47	325,93	0,00	0,00	-	281,93	3.868,40
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	Bitumel - Montenegro/RS	2,78918	RS	3.487,76	498,63	0,00	0,00	1,32	395,85	3.883,61
		Stratura - Canoas/RS	2,78918	RS	3.487,76	537,93	0,00	0,00	1,98	422,13	3.909,89
		Tracado - Passo Fundo/RS	2,78918	RS	3.487,76	325,93	0,00	0,00	-	281,93	3.769,69
M1950	EMULSÃO ASFÁLTICA COM POLÍMERO RC-1CE	Bitumel - Montenegro/RS	3,52306	RS	4.405,44	498,63	0,00	0,00	1,32	395,85	4.801,29
		Stratura - Canoas/RS	3,52306	RS	4.405,44	537,93	0,00	0,00	1,98	422,13	4.827,57
		Tracado - Passo Fundo/RS	3,52306	RS	4.405,44	325,93	0,00	0,00	-	281,93	4.687,37

*Preço médio mensal ponderado por Estado ou Região, fonte: Agência Nacional de Petróleo.

De acordo com a Portaria DNIT nº 1.977, de 25 de outubro de 2017 (D.O.U. - SEÇÃO 1 - Nº 206 - 25/10/2017), o transporte de material asfáltico deve ter seu custo calculado de acordo com as fórmulas transcritas abaixo, onde o fator D é a distância a ser percorrida em quilômetros (km):

Tipo de Rodovia	Fórmula do custo de transporte (R\$/t) - jul/14	Fórmula do custo de transporte (R\$/t) -abr/26	Fórmula do custo de transporte (R\$/t) - c/ ICMS
Pavimentada	$26,939 + 0,253 \times D$	$61,098 + 0,574 \times D$	$69,429 + 0,652 \times D$
Revestimento Primário	$26,939 + 0,298 \times D$	$61,098 + 0,678 \times D$	$69,429 + 0,77 \times D$
Leto Natural	$26,939 + 0,412 \times D$	$61,098 + 0,934 \times D$	$69,429 + 1,061 \times D$

Ind. Pav. Julho/2014	270,237	ICMS TRANSP. - RS	12,0%
Ind. Pav. abr/26	612,850	ICMS MAT. - RS	17,0%
Reajuste	2,268	ICMS MAT. - PR	19,5%
		ICMS MAT. - SP	18,0%
		PIS	0,65%
		COFINS	3,0%
		Custo Direto (1 - % ICMS)	



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

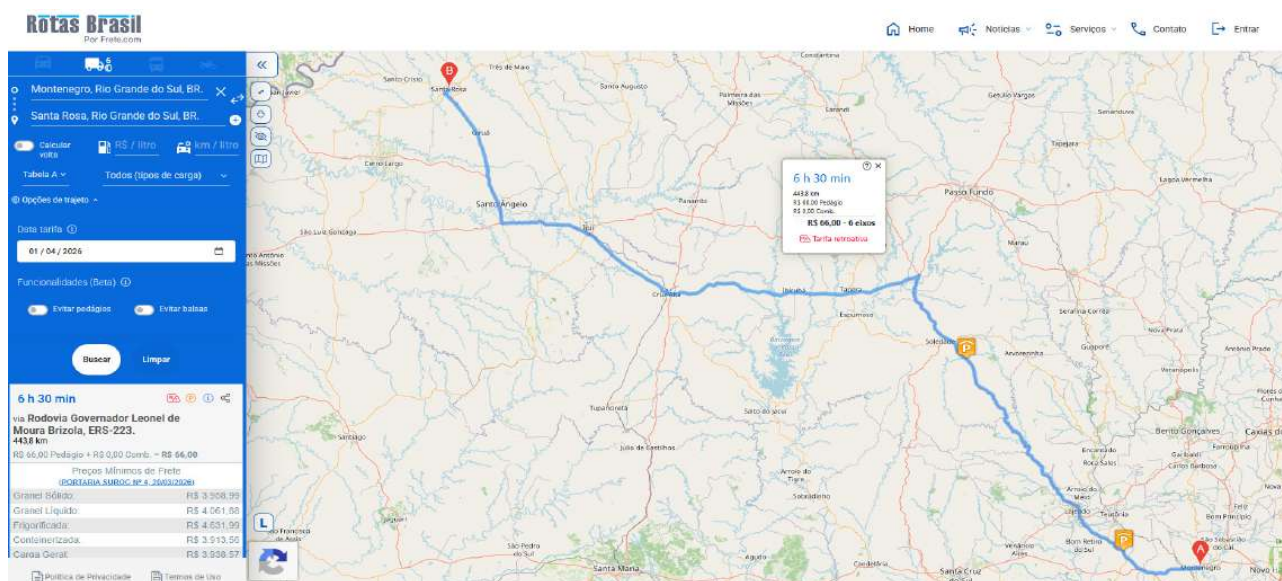
OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ª CR - Santa Rosa
EXTENSÃO: 736,28 km

QUADRO DE DISTÂNCIAS - ASFALTOS

Descrição	Fornecedor	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro			Total Pedágio (R\$)	DMT (km) - Fornecedor/Trechos		
		LN	RP	PAV		LN	RP	PAV
EMULSÕES ASFÁLTICAS	BETUNEL - Montenegro	0,00	0,00	443,80	66,00	0,00	0,00	498,63
	STRATURA - Canoas	0,00	0,00	483,10	99,00	0,00	0,00	537,93
	TRAÇADO - Passo Fundo	0,00	0,00	271,10	-	0,00	0,00	325,93
CAP 50/70*	REFAP/RS	0,00	0,00	482,70	99,00	-	-	-
	REPAR/PR	0,00	0,00	747,20	73,80	-	-	-
	REPLAN/SP	0,00	0,00	1.283,90	503,40	-	-	-

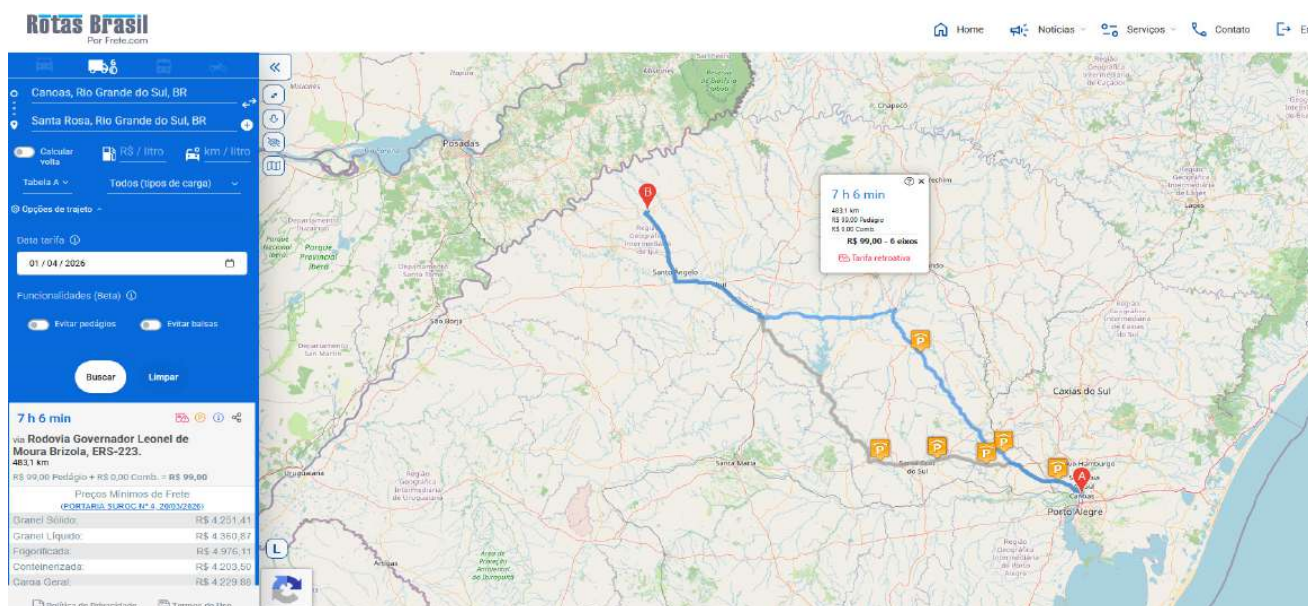
*Apenas a DMT entre a refinaria e o fornecedor de massa asfáltica adotado no binômio dos agregados.

BETUNEL - Montenegro/RS

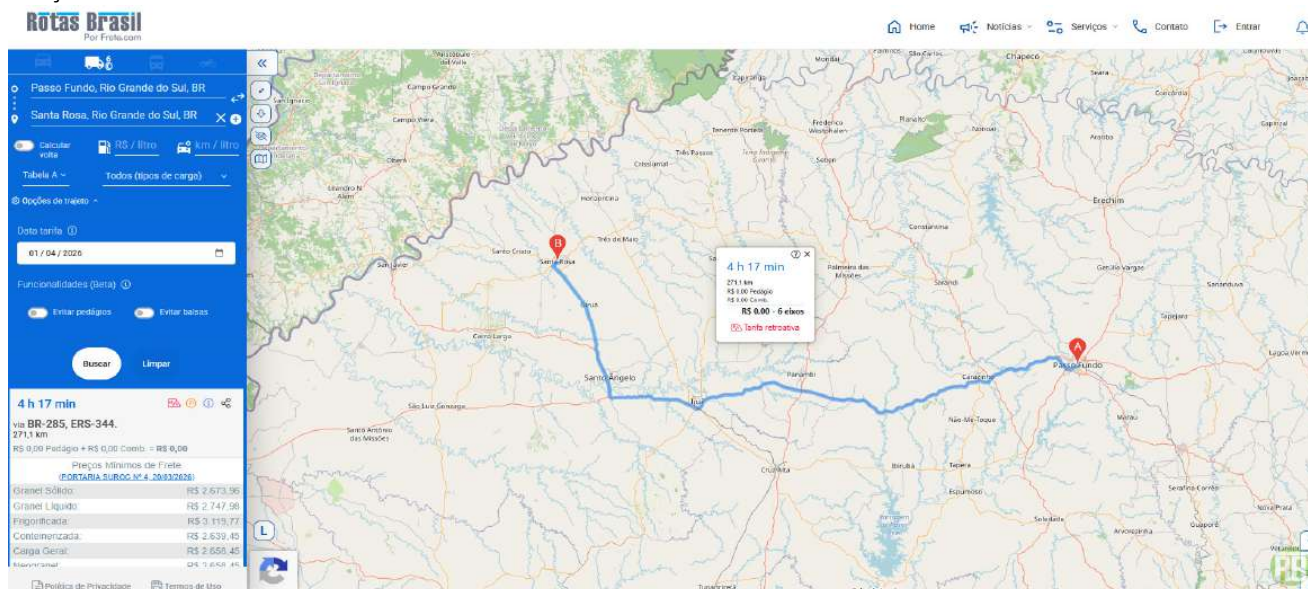




STRATURA - Canoas/RS



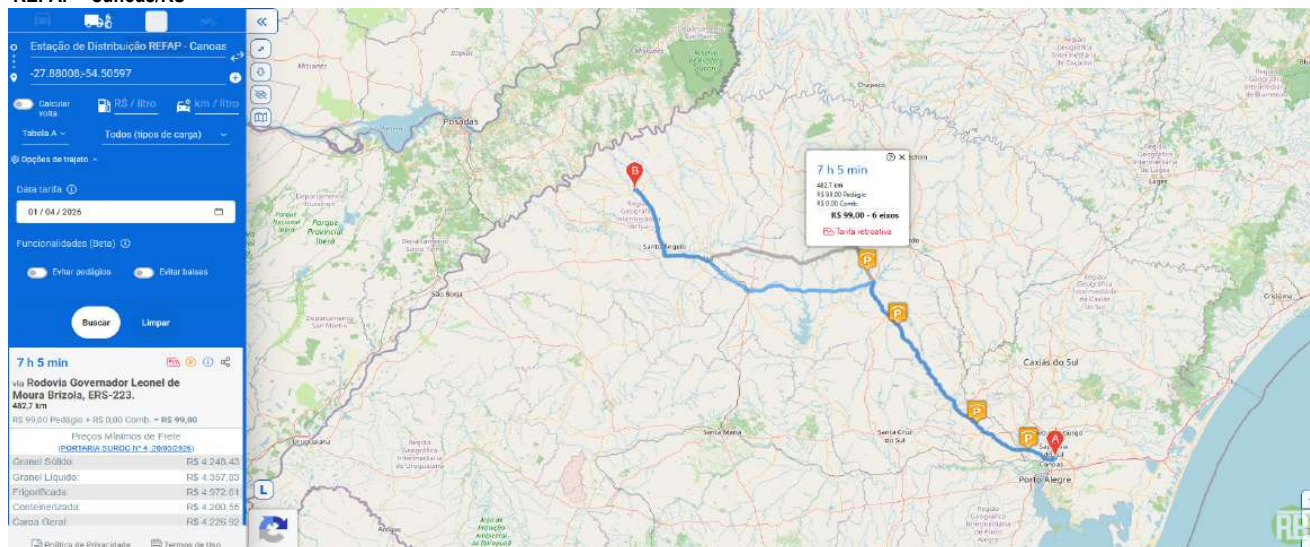
TRAÇADO - Passo Fundo/RS



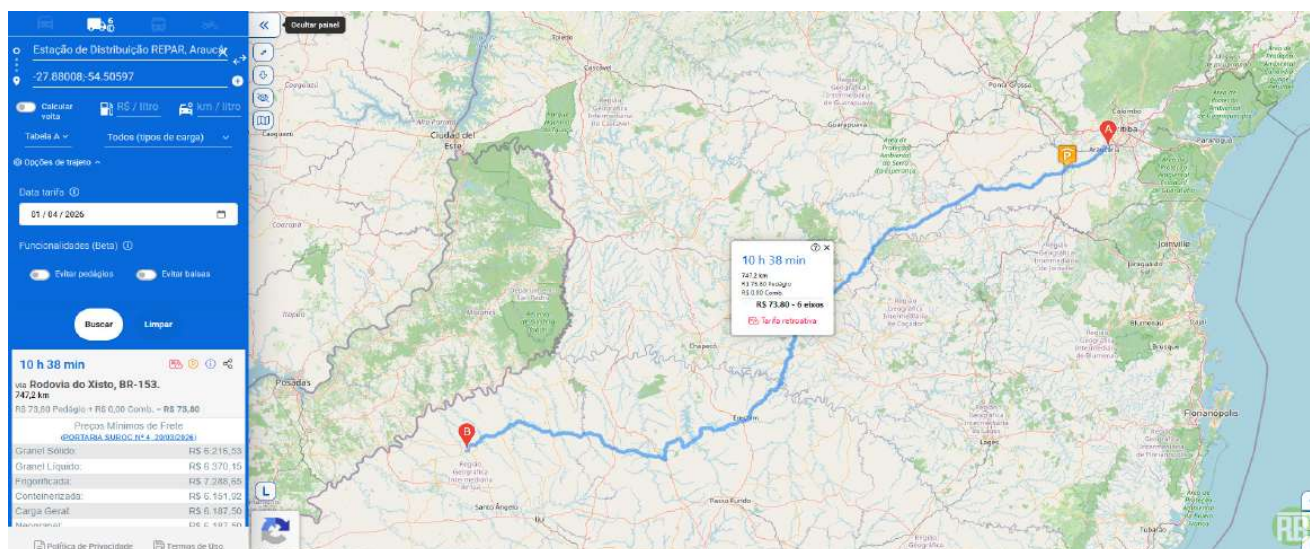


26043500126084

REFAP - Canoas/RS



REPAR - Aracúária/PR





REPLAN - Paulínia/SP

Rotas Brasil
Por Frete.com

Home Notícias Serviços Contato Entrar

Estação de Distribuição REPLAN, Bonfide
-27.68008;-54.50597

Calcular
Tabela A
Todos tipos de carga

Opções de frete
Data tarifa: 01/04/2026
Funcionalidades (Beta)
Evitar pedágios Evitar balsas

17 h 50 min
via Rodovia Régis Bittencourt, BR-153.
1.283,4 km
R\$ 563,40 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 563,40

Preços Mínimos de Frete
(CONTABILIZANDO IT 1.2293/2326)

Granel Sólido	R\$ 10.210,00
Granel Líquido	R\$ 10.453,36
Frangificada	R\$ 11.598,16
Conteinerizada	R\$ 10.111,40
Carga Geral	R\$ 10.165,73

Política de Privacidade Termos de Uso



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

14 – CANTEIRO DE OBRAS



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ª CR - Santa Rosa **TIPO DE CANTEIRO:** Contêineres
EXTENSÃO: 736,28 km **DATA BASE:** abr/26
NATUREZA: Conservação Rodoviária **PRAZO OBRA:** 12 meses

Contêiner	Código	Área	Quantidade - QCi	Custo Unitário (R\$) - CCI	Custo Total (R\$)
Escritório e seção técnica	M0059	14,86	1,0	54.445,2804	54.445,28
Local para refeição e cozinha	M0057	29,72	1,0	115.410,0608	115.410,06
	M0058	29,72	1,0	120.425,0608	120.425,06
Alojamentos	M0059	14,86	2,0	54.445,2804	108.890,56
Instalação sanitária e vestiário	M0041	14,86	1,0	91.236,8860	91.236,88
Ambulatório	M0059	14,86	1,0	54.445,2804	54.445,28
Almoxarifado	M0057	29,72	1,0	115.410,0608	115.410,06
Depósito de cimento	M0042	14,86	1,0	37.193,6804	37.193,68
Laboratório	M0042	14,86	1,0	37.193,6804	37.193,68
TOTAL		193,18	10,0		734.650,54

CUSTO DE INSTALAÇÕES COM UTILIZAÇÃO DE CONTAINER

Vida útil do contêiner (n)	meses	120
Fator de Mobiliário e Aparelhagem k ₂	Conservação Rodoviária	1,11
Custo total do Container	R\$	734.650,54
Relação entre as áreas cobertas edificadas e das áreas totais do terreno	Conservação Rodoviária	50,00%
Área coberta total (AC)	m²	193,18
Área total de referência do terreno (AT)	m²	386,36
Fator de Equivalência de Áreas Totais (FEAT)		3,0%
Custo Médio da Construção Civil (CMCC) - Sinapi/IBGE	R\$	2.003,78
Coefficiente de proporcionalidade (Cp)		1,0
$CCR = \left[\frac{P}{n} \times \left(k_2 \times \sum_{i=1}^n Q_{Ci} \times C_{Ci} \right) + AT \times FEAT \times CMCC \right] \times C_p$		
Custo total do canteiro de obras de conservação rodoviária exclusiva em contêiner - CCR	R\$	104.771,62
BDI	27,90%	29.231,28
Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI	R\$	134.002,90

SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL
Abril/2026 não considerando a desoneração da folha de pagamento de empresas do setor da construção civil

ÁREAS GEOGRÁFICAS	CUSTOS MÉDIOS	NÚMEROS ÍNDICES	VARIAÇÕES PERCENTUAIS		
	R\$/m²	Jun/94=100	MENSAL	NO ANO	12 MESES
REGIÃO SUL	2178,78	1041,75	0,62	0,80	5,11
Paraná	2200,48	1052,12	0,64	0,78	5,32
Santa Catarina	2322,61	1257,66	0,94	1,18	5,11
Rio Grande do Sul	2003,78	909,90	0,24	0,43	4,80



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

15 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa
EXTENSÃO: 736,28 km

DATA BASE: abr-26
NATUREZA: Conservação Rodoviária

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA FIXA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9819	1.	Gerência Técnica	und	0,25		30.769,0622		7.692,26	
	1.1.	Geral							
	1.1.1.	Mão de Obra							
	1.1.1.1	Engenheiro supervisor - mensalista							
Subtotal do Item 1.1.1									7.692,26
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	1.1.2	Veículos	und	0,25	44,00	138,49	37,6421	6,7055	646,22
E9134	1.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,25	44,00	138,49	291,5817	90,0894	6.326,51
Subtotal do Item 1.1.2									6.972,73
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9806	2	Gerência Administrativa	und	0,25		5.195,7918		1.298,94	
	2.1	Geral							
	2.1.1	Mão de Obra							
	2.1.1.1	Auxiliar administrativo - mensalista							
Subtotal do Item 2.1.1									1.298,94
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	2.1.2	Veículos	und	0,25	44,00	138,49	37,6421	6,7055	646,22
	2.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,25	44,00	138,49	37,6421	6,7055	646,22
Subtotal do Item 2.1.2									646,22
Custo Total de Mão de Obra da Parcela Fixa (R\$)									9.637,42
Custo Total de Veículos da Parcela Fixa (R\$)									7.618,95
Número de Funcionários Parcela Fixa									1,00



 DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR – Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa EXTENSÃO: 736,28 km DATA BASE: abr-26 PRAZO: 12 meses									
COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA VINCULADA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9916 P9804	1.	Equipe de Conservação Rodoviária							
	1.1.	Mão de Obra							
	1.1.1	Encarregado de conservação rodoviária - mensalista	und	1,00		8.665,4089		8.665,40	
	1.1.2	Apontador - mensalista	und	2,00		4.978,6043		9.957,20	
Subtotal do Item 1.1								18.622,60	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	1.2	Veículos							
	1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	1,00	44,00	138,49	37,6421	6,7055	2.584,89
Subtotal do Item 1.2								2.584,89	
Total da Equipe de Produção de Conservação								21.207,49	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9893	2	Equipe de Produção de Pavimentação							
	2.1	Mão de Obra							
	2.1.1	Encarregado de pavimentação - mensalista	und	0,50		8.665,4089		4.332,70	
	Subtotal do Item 2.1								4.332,70
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9093	2.2	Veículos							
	2.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,50	44,00	138,49	37,6421	6,7055	1.292,44
Subtotal do Item 2.2								1.292,44	
Total da Equipe de Produção de Pavimentação								5.625,14	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9949 P9950	3	Equipe de Produção de Topografia							
	3.1	Mão de Obra							
	3.1.1	Topógrafo - mensalista	und	0,50		7.330,17		3.665,08	
	3.1.2	Auxiliar de topografia - mensalista	und	0,50		5.175,80		2.587,90	
Subtotal do Item 3.1								6.252,98	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)
					Prod	Imp	Prod	Imp	
E9125	3.2	Veículos							
	3.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	und	0,50	44,00	138,49	96,3513	50,1143	5.589,89
Subtotal do Item 3.2								5.589,89	
Total da Equipe de Produção de Topografia								11.842,87	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9876 P9864 P9851 P9951	4	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho							
	4.1	Mão de Obra							
	4.1.1	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	und	0,00		7.811,74		-	
	4.1.2	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	und	0,00		25.970,85		-	
	4.1.3	Médico do trabalho - mensalista	und	0,00		18.459,14		-	
	4.1.4	Médico de câmara hiperbárica - mensalista	und	0,00		21.121,66		-	
Total do Setor de Medicina e Segurança do Trabalho								-	
Número de Funcionários da Parcela Vinculada								5,00	



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa
EXTENSÃO: 736,28 km

DATA BASE: abr-26
PRAZO: 12 meses

CONTROLE TECNOLÓGICO							
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)		Custo Total (R\$)
P9858 P9833	1	Laboratório de Solos	equipe x mês				
	1.1	Mão de obra					
	1.1.1	Laboratorista - mensalista	mês	1,0	7.355,2474		7.355,24
	1.1.2	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	2,0	5.545,7583		11.091,51
Subtotal Item 1.1							18.446,75
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant	Utilização		Custo Horário
					Prod	Imp	Prod
							Imp
E9125	1.2	Veículos					
	1.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	mês	1,00	44,00	138,49	96,3513
							50,1143
Subtotal Item 1.2							11.179,78
Total da Equipe do Laboratório de Solos							29.626,53
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)		Custo Total (R\$)
P9858 P9833	2	Laboratório de Asfalto	equipe x mês				
	2.1	Mão de obra					
	2.1.1	Laboratorista - mensalista	mês	1,0	7.355,2474		7.355,24
	2.1.2	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	2,0	5.545,7583		11.091,51
Subtotal Item 2.1							18.446,75
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant	Utilização		Custo Horário
					Prod	Imp	Prod
							Imp
E9125	2.2	Veículos					
	2.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	mês	1,00	44,00	138,49	96,3513
							50,1143
Subtotal Item 2.2							11.179,78
Total da Equipe do Laboratório de Asfalto							29.626,53
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Q _E		E _{LS}
4011209 DRS6381 DBR4011276	1	Equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação	equipe x mês				
	1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	2.000,00		76.500,00	0,03
	1.2	SUB-BASE DE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAM. BLOQUEIO BRITA COMERCIAL - exclusive transporte	m²	94,37		25.600,00	0,00
	1.3	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	m²	400,00		10.700,00	0,04
Total de Equipes de Solos para Pavimentação							0,07
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Q _E		E _{LS}
4011408 4011352 4011353 DBR4011463	2	Equipes de Laboratório para Asfaltos	equipe x mês				
	2.1	MICRORREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 0,8 CM - FAIXA II - BRITA COMERCIAL	m²	800.000,00		327.000,00	2,45
	2.2	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	38.110,00		1.674.000,00	0,02
	2.3	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	150.000,00		1.906.000,00	0,08
	2.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MASSA ASFÁLTICA)	t	11.901,99		6.100,00	1,95
Total de Equipes para Pavimentação							4,50
Total de Equipes de Laboratório							4,57
Número de Funcionários do Controle Tecnológico							8,00



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa
EXTENSÃO: 736,28 km

DATA BASE: abr-26
PRAZO: 12 meses

MANEJO FLORESTAL						
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
P9947	1 1.1	Manejo Florestal Técnico florestal - mensalista	equipe x mês mês	1,0	8.132,9449	8.132,94
Total do Controle e Manejo Florestal						8.132,94
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Produção Horária (und/h)	T _F
5501702	2 2.1	Controle e Manejo Florestal DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	técnico x mês UNID	30,00	1.532,91	0,00
5501700	2.2	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	8.000,00	8,30	5,28
Total de Técnicos para Controle e Manejo Florestal						5,28



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa
EXTENSÃO: 736,28 km

DATA BASE: abr-26

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS

Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
	1	Mão de Obra				
P9952	1.1	Pedreiro - mensalista	mês	0,05	5.325,6833	266,28
P9954	1.2	Servente - mensalista	mês	0,05	4.382,5377	219,12
P9953	1.3	Eletricista - mensalista	mês	0,05	5.611,9117	280,59
Subtotal do Item 1						765,99
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Produtivo (R\$)	Custo Total (R\$)
	2	Equipamentos				
E9686	2.1	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	h/mês	0,25	353,5568	88,38
E9669	2.2	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h/mês	0,25	313,5237	78,38
E9524	2.3	Motoniveladora - 93 kW	h/mês	0,25	354,4975	88,62
Subtotal do Item 2						255,38
Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos						1.021,37



26043500126084

 DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR - Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ªCR - Santa Rosa EXTENSÃO: 736,28 km DATA BASE: abr-26 NATUREZA: Conservação Rodoviária PRAZO: 12 meses					
RESUMO DAS PARCELAS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
1	Parcela Fixa				
1.1	Mão de obra	mês	12,00	9.637,42	115.649,04
1.2	Veículos	mês	12,00	7.618,95	91.427,40
Subtotal do Item 1					207.076,44
2	Parcela Vinculada				
2.1	Equipe de Conservação rodoviária	mês	12,00	21.207,49	254.489,88
2.2	Equipe de produção de pavimentação	mês	12,00	5.625,14	67.501,68
2.3	Equipe de topografia	mês	12,00	11.842,87	142.114,44
2.4	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	12,00	-	-
Subtotal do Item 2					464.106,00
3	Parcela Variável				
3.1	Laboratório de solos	equipe x mês	0,07	29.626,53	2.073,85
3.2	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	4,50	29.626,53	133.319,38
3.3	Manejo Florestal	técnico x mês	5,28	8.132,94	42.941,92
Subtotal do Item 3					178.335,15
4	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
4.1	Equipe de manutenção	mês	12,00	1.021,37	12.256,44
Subtotal do Item 4					12.256,44
Subtotal do Item 1 + 2 + 3 + 4					861.774,03
5	Despesas diversas	%	5,00		43.088,70
Total da Administração Local					904.862,73
	BDI		27,90%		252.456,70
Total da Administração Local + BDI					1.157.319,43



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

16 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 10ª CR - Santa Rosa

EXTENSÃO: 736,28 km

DATA BASE: abr/26

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	PEQUENO
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1	PEQUENO
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1	GRANDE
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1	GRANDE
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1	PEQUENO
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1	GRANDE
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1	PEQUENO
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1	PEQUENO
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	6	PEQUENO
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1	GRANDE
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1	PEQUENO
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade	1	GRANDE
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	1	PEQUENO
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1	GRANDE
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	GRANDE
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	GRANDE
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	GRANDE
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	GRANDE
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1	GRANDE
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040gpm	1	PEQUENO
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1	GRANDE
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	1	PEQUENO
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1	GRANDE
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1	GRANDE
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1	GRANDE
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	PEQUENO
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1	PEQUENO
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1	GRANDE
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1	GRANDE
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	GRANDE
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	3	AUTOPROPELIDO
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	GRANDE
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,30 kW	6	PEQUENO
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1	PEQUENO
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	1	GRANDE
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1	AUTOPROPELIDO



RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS			
Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1	GRANDE
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1	GRANDE
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	1	GRANDE
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1	GRANDE
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1	GRANDE
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	6	AUTOPROPELIDO
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1	GRANDE
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1	PEQUENO
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	2	GRANDE
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	GRANDE
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1	GRANDE
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	GRANDE
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1	PEQUENO
E9774	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,30 a 0,50 m² - 58 kW	1	GRANDE

NPB: A mobilização da mão de obra especializada será feita juntamente com os valores da Administração local



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

17 – COMPOSIÇÕES



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
RODOVIA:										
COD: 5501702										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:				
DESTOCAMENTO DE ARVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M						UNIDADE:				
						un				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL			CUSTO	
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW			1,00000	1,000000	0,000000	1.008,4072	385,2099	1.008,4072		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:					
Rodovia:			COD:			DATA BASE:					
5501700						UNIDADE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						MP					
DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M											
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW			1,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
				1,000000	0,000000	1.008,4072	385,2099	1.008,4072			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						1.008,4072		
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente			2,00000	H		23,7935		47,5870			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						47,5870		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.532,910	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						1.055,9942	
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						0,6889		
			Custo FIC						0,1852		
			Custo FIT						0,0523		
									0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						CUSTO UNITÁRIO		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						CUSTO UNITÁRIO		
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						CUSTO UNITÁRIO		
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo			DMT			
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						0,74		
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						0,21		
			BDI 27,90%						0,95		
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL								



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:				
Rodovia:												
COD: 4805757												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA								DATA BASE:				
								UNIDADE:				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9526 Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de				1,00000	1,000000	0,000000	172,3020	83,7557	172,3020			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								172,3020				
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						1,00000	H	23,7935		23,7935		
PRODUÇÃO DA EQUIPE						26,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				23,7935	
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				196,0955	
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				7,5421	
							Custo FIC				0,0504	
							Custo FIT				0,2086	
											0,0000	
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		CUSTO UNITÁRIO		
								UNITÁRIO				
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:				Data Base:
Rodovia:				Cod:				Unidade:				M²
Descrição do Serviço:								Unidade:				
ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA												
A - EQUIPAMENTOS				Quant.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
E9526 Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de				1,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	172,3020			
					1,000000	0,000000	172,3020	83,7557	172,3020			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:				
Rodovia:												
COD:				4805765								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA								UNIDADE:				
								M³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9513 Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW				1,00000	1,000000	0,000000	142,3072	28,8347	142,3072			
E9527 Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com				3,00000	1,000000	0,000000	31,7233	29,3641	95,1699			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:					
Rodovia:			Cod:			Data Base:					
Descrição do Serviço:			Reaterro e compactação com soquete vibratório			Unidade:					
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW			1,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
				1,000000	0,000000	13,1652	2,7767	13,1652			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					13,1652			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente			2,00000	H		23,7935		47,5870			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					47,5870			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			3,113	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					60,7522		
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					19,5188			
			Custo FIC					0,0504	0,8162		
			Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					CUSTO UNITÁRIO			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					CUSTO UNITÁRIO			
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					CUSTO UNITÁRIO			
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo			DMT			
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					20,34			
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					5,67			
			BDI 27,90%					26,01			
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL					26,01			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:			
Rodovia:								Unidade:			
COD: 5502589											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
ESCOVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO								UNIDADE:			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com capacidade de 1,56 m³			1,00000	1,000000	0,000000	352,2104	154,0159	352,2104		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW			4,00000	0,810000	0,190000	356,4453	97,6208	1.229,0746		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:			
COD: 5502880											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO								DATA BASE: UNIDADE:			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³				1,00000	1,000000	0,000000	352,2104	154,0159	352,2104		
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW				6,00000	0,870000	0,130000	356,4453	97,6208	1.936,7887		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:					
RODOVIA:											
COD:			5502979								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:					
CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORIUNDO DE CORTE						UNIDADE:					
						M²					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW				1,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
					1,000000	0,000000	1.008,4072	385,2099	1.008,4072		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						1.008,4072	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente				3,00000	H		23,7935		71,3805		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:					
Rodovia:			COD:			DATA BASE:					
5502111						UNIDADE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						M³					
ESCOVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BA											
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com capacidade de 1,56 m³		1,00000	1,000000	0,000000	352,2104	154,0159	352,2104			
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW		4,00000	0,970000	0,030000	356,4453	97,6208	1.394,7223			
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			1.746,9327		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente				1,00000	H	23,7935		23,7935		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			23,7935		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			230,190	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.770,7262			
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		7,6925			
						Custo FIC		0,1482	0,3658		
						Custo FIT		0,0000			
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		CUSTO UNITÁRIO		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES		CUSTO UNITÁRIO		
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		CUSTO UNITÁRIO		
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			8,06		
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			2,25		
						BDI 27,90%					
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL			10,31		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:			DATA BASE:			
RODOVIA:									UNIDADE:			
COD: 4915667									M			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						CUSTO BASE:						
REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO												
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
E9524 Motoniveladora - 93 kW						1,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL	
							1,000000	0,000000	354,4975	147,9671	354,4975	
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					354,4975	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824 Servente						4,00000	H		23,7935		95,1740	
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					95,1740	
PRODUÇÃO DA EQUIPE						76,500	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					449,6715
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					5,8781	
						Custo FIC					0,0000	
						Custo FIT					0,0000	
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M3507 5914675 Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³						2,40000	t		3,4000		8,1600	
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					8,1600	
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	CUSTO UNITÁRIO	
M3507 5914344 Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³			2,400000	tkm	1,46	1,17	0,96	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								0,0000	
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								14,04	
			BDI 27,90%								3,92	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL								17,96	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:				
RodoVIA:			COD:			DATA BASE:				
DESCRICOÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:		M²		
REPARO LOCALIZADO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFÁLTICO) (REMENDO SUPERFICIAL DO DAER)										
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1,00000	0,030000	0,970000	36,9809	24,9159	25,2779			
E9827	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com	1,00000	0,970000	0,030000	31,7233	29,3641	31,6525			
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1,00000	0,460000	0,540000	10,0115	2,2313	5,8102			
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	0,590000	0,410000	23,2959	2,2914	14,6841			
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1,00000	0,970000	0,030000	52,7447	12,5413	51,5386			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							128,9633			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente		5,00000	H		23,7935		118,9675		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							118,9675			
PRODUÇÃO DA EQUIPE		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				247,9308			
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				247,9308			
			Custo FIC				0,0441	8,3984		
			Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm		0,14833	un		461,9046		68,5143		
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m		0,10000			491,5990		49,1599		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							117,6742			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
4915801	Mistura betuminosa		1,00000	m³		0,0000		0,0000		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							0,0000			
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M3507 5915433	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³		2,40000	t		40,7200		97,7280		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							97,7280			
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
M3507 5914344	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	2,400000	km	1,46	1,17	0,96	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							471,73			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL							BDI 27,90%			
							131,61			
							603,34			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:		
RodoVIA:			COD:			UNIDADE:			M²		
4915631											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:					
REMEMDO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFÁLTICO) (REMEMDO SUB-SUPERFICIAL DO DAER)											
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW		1,00000	0,010000	0,990000	36,9809	24,9159	25,0366			
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com		1,00000	0,190000	0,810000	31,7233	29,3641	29,8123			
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW		1,00000	0,090000	0,910000	10,0115	2,2313	2,9315			
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW		1,00000	0,120000	0,880000	23,2959	2,2914	4,8119			
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW		1,00000	0,190000	0,810000	52,7447	12,5413	20,1799			
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW		1,00000	0,280000	0,720000	13,1652	2,7767	5,6855			
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			88,4577		
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente		6,00000	H		23,7935		142,7610			
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			142,7610		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			231,2187				
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			231,2187				
				Custo FIC			0,0441	9,5710			
				Custo FIT				0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm		0,02967	un		461,9046		13,7047			
M1391	Ponteiro para marteleto - D = 22 mm e C = 1,00 m		0,02000	un		491,5990		9,8320			
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			23,5367		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		UNITÁRIO		CUSTO			
4900001	Material de base		0,80000	m³		0,0000		0,0000			
4915801	Mistura betuminosa		0,20000	m³		0,0000		0,0000			
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			0,0000		
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M3509 5915476	Material demolido - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³		2,13040	t		33,6800		71,7519			
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			71,7519		
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo			DMT			
					(LN)	(RP)	(PV)		(LN)	(RP)	(PV)
M3509 5914344	Material demolido - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³		2,130400	km	1,46	1,17	0,96	0,000000	0,000000	0,000000	
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			0,0000		
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			336,08		
						BDI			27,90%		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL			429,85		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:				
Rodovia:													
COD: DBR4915631									UNIDADE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									MP				
REMEMO PROFUNDO DO DAER													
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9155 Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW						1,00000	0,010000	0,990000	36,9809	24,9159	25,0366		
E9527 Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com						1,00000	0,190000	0,810000	31,7233	29,3641	29,8123		
E9556 Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW						1,00000	0,090000	0,910000	10,0115	2,2313	2,9315		
E9591 Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW						1,00000	0,120000	0,880000	23,2959	2,2914	4,8119		
E9646 Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW						1,00000	0,190000	0,810000	52,7447	12,5413	20,1799		
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW						1,00000	0,280000	0,720000	13,1652	2,7767	5,6855		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					88,4577		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						6,00000	H		23,7935		142,7610		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					142,7610		
PRODUÇÃO DA EQUIPE						1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					231,2187	
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					231,2187		
						Custo FIC 0,0441					9,5710		
						Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1385 Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm						0,02967	un		461,9046		13,7047		
M1391 Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m						0,02000	un		491,5990		9,8320		
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					23,5367		
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE		UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
4900001 Material de base						0,44500	m³		0,0000		0,0000		
4915801 Mistura betuminosa						0,11000	m³		0,0000		0,0000		
PN-0100 MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO						0,44500	M²		0,0000		0,0000		
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					0,0000		
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M3509 5915476 Material demolido - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³						2,13040	t		33,6800		71,7519		
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					71,7519		
F - TRANSPORTES						Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M3509 5914344 Material demolido - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³						2,130400	km	1,46	1,17	0,96	0,000000	0,000000	0,000000
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000		
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					336,08		
						BDI 27,90%					93,77		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL					429,85		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS																
PROPOSTANTE:				TRECHO:									SUBTRECHO:			
RODOVIA:				COD:									4915657			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			UNIDADE:			
FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM (exclusive transporte)													M²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		OPERATIVO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO						
					OPERATIVA	IMPROD		IMPROD		HORÁRIO TOTAL						
E9156 Soprador de ar costal - 2,6 kW				2,00000	1,000000	0,000000	5,8678	0,4846		11,7356						
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW				1,00000	0,340000	0,660000	397,9345	96,9753		199,3014						
E9678 Fresadora a frio - 455 kW				1,00000	1,000000	0,000000	2.911,7246	1.098,0884		2.911,7246						
E9697 Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW				2,00000	0,890000	0,110000	191,3860	79,8756		358,2397						
										CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			3.481,0013			
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL									
P9824 Servente				5,00000	H	23,7935				118,9675						
										CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			118,9675			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				89,690			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			3.599,9688						
										CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			40,1379			
										Custo FIC			0,0000			
										Custo FIT			0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO									
M1974 Dente de corte para fressadora de 455 kW				0,64800	un	42,4044				27,4781						
M2148 Porta-dente de corte para fressadora e recicladora a frio				0,00113	un	542,6230				0,6132						
										CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			28,0913			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO									
										CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			CUSTO UNITÁRIO			
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO									
M3507 5915440 Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³				2,40000	t	3,5600				8,5440						
										CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			8,5440			
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO			
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)					
M3507 5914389 Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³				2,400000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000			
										CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			0,0000			
										CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			76,77			
										BDI 27,90%			21,42			
										CUSTO UNITÁRIO TOTAL			98,19			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:								
COD: 4915663				SUBTRECHO:								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
FRESAGEM DESCONTINUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM (exclusive transporte)								UNIDADE:				
								M²				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL			CUSTO HORÁRIO TOTAL		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW			1,00000	1,000000	0,000000	5,8678	0,4846			5,8678	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,180000	0,820000	397,9345	96,9753			151,1480	
E9678	Fresadora a frio - 455 kW			1,00000	1,000000	0,000000	2.911,7246	1.098,0884			2.911,7246	
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW			1,00000	0,970000	0,030000	191,3860	79,8756			188,0407	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:												
COD:				4011408								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
MICRORREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 0,8 CM - FAIXA II - BRITA COMERCIAL								UNIDADE:		M²		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			2,00000	1,000000	0,000000	93,3315	60,5468	186,8630			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 186 kW			1,00000	0,130000	0,870000	397,9345	96,9753	136,1000			
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	0,060000	0,940000	212,9378	100,7774	107,5070			
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com			1,00000	1,000000	0,000000	974,1478	306,4668	974,1478			
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS				1.404,4178
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente			10,00000	H		23,7935		237,9350			
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				237,9350
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1.245,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.642,3528			
								CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				1,3192
								Custo FIC 0,1297				0,0899
								Custo FIT				0,0000
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0222	Filer calcário			0,18000	kg		0,2809		0,0506			
								CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				0,0506
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial			0,00800	m³		105,0000		0,8400			
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				0,8400
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0222 5914654	Filer calcário - Caminhão carroceria 9 t			0,00018	t		30,3200		0,0055			
6416036 5915406	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³			0,01200	t		10,8700		0,1304			
								CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				0,1359
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0222 5914434	Filer calcário - Caminhão carroceria 9 t			0,000180	lkm	1,38	1,11	0,91	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
6416036 5914389	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³			0,012000	lkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				0,0000
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				2,44
								BDI 27,90%				0,68
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL				3,12

161

EER/DPR**DAER**[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:			DATA BASE:		
RODOVIA:									UNIDADE:		
COD:			1600436						M²		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						CUSTO BASE:					
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES											
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		OPERATIVO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			0,09510	OPERATIVA	IMPROD	0,7057		IMPROD		0,0671	
				1,000000	0,000000			0,4775			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPONENTE:			TRECHO:				SUBTRECHO:							
RODOVIA:														
COD:			DRS0576											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:							
ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE							UNIDADE:							
							M²							
A - EQUIPAMENTOS							QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
								OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9524	Motoniveladora - 93 kW						1,00000	0,300000	0,700000	354,4975	147,9671	209,9262		
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW						1,00000	0,800000	0,200000	1.008,4072	385,2099	883,7677		
E9669	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 8.000 L - 136 KW						1,00000	0,900000	0,100000	313,5237	87,1548	290,8868		
E9682	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE						1,00000	0,800000	0,200000	129,6231	68,9898	117,4964		
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW						1,00000	0,600000	0,400000	289,6252	134,0042	227,3768		
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					1.729,4539		
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente						2,00000	H		23,7935		47,5870		
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					47,5870		
PRODUÇÃO DA EQUIPE							90,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.777,0409	
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					19,7449		
							Custo FIC 0,1482					1,4339		
							Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS							QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							
D - ATIVIDADES AUXILIARES							QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO							QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES							Qtd	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
							(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					21,18		
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					5,91		
							BDI 27,90%					27,09		
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL					27,09		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:										
COD: 4413942										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:			
ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA							UNIDADE:			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW			1,00000	OPERATIVA 1,000000	IMPROD 0,000000	OPERATIVO 452,4358	IMPROD 176,1758	452,4358		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:						
Rodovia:			Cod:			Subtrecho:						
Descrição do Serviço:			Regularização do Subleito - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO			Data Base:						
						Unidade:						
						M²						
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")				1,00000	0,410000	0,590000	4,9781	3,4667	4,0864		
E9524	Motorveladora - 93 kW				1,00000	0,430000	0,570000	354,4975	147,9671	236,7752		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW				1,00000	0,610000	0,390000	397,9345	96,9753	280,5604		
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW				1,00000	0,410000	0,590000	192,3496	69,9416	120,1289		
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t -				1,00000	1,000000	0,000000	251,5067	106,9384	251,5067		
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW				1,00000	0,960000	0,040000	289,6252	134,0042	283,4004		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					1.176,4580		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente				1,00000	H		23,7935		23,7935		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					23,7935		
PRODUÇÃO DA EQUIPE					672,800	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.200,2515	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					1,7840		
					Custo FIC					0,1482		
					Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					CUSTO UNITÁRIO		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES					Qtd	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					1,91		
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					0,53		
					BDI 27,90%					2,44		
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL							



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:			TRECHO:						SUBTRECHO:				
RODOVIA:													
COD:			DR56381										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
SUB-BASE DE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAM. BLOQUEIO BRITA COMERCIAL - exclusive transporte								UNIDADE:					
								M²					
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		OPERATIVO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO				
				OPERATIVA	IMPROD		IMPROD	HORÁRIO TOTAL					
E9200	CARREGADEIRA DE PNEUS PARA ROCHA COM CAPACIDADE DE 2,50 M³ -		1,00000	0,410000	0,590000	342,2354	136,3556	220,7663					
E9524	Motorveladora - 93 kW		1,00000	1,000000	0,000000	354,4975	147,9671	354,4975					
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW		1,00000	0,340000	0,660000	452,4358	176,1758	270,1042					
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t -		1,00000	0,330000	0,670000	251,5067	106,9384	154,6459					
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS				1.000,0139	
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824	Servente		2,00000	H		23,7935		47,5870					
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				47,5870	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			89,690	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.047,6009					
								CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				11,6802	
								Custo FIC 0,1605				1,1007	
								Custo FIT				0,0000	
C - MATERIAIS			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0191	Brita 1		0,37500		m³		84,2600		31,5975				
M1097	Pedra de mão ou rachão		0,97500		m³		82,0900		80,0378				
								CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				111,6353	
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE		UNIDADE		UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M1097 5914647	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³		1,46250		t		2,0600		3,0128				
M0191 5914651	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³		0,56250		t		2,9600		1,6650				
								CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				4,6778	
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT		CUSTO UNITÁRIO		
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)					
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				129,09	
								BDI 27,90%				36,02	
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL				165,02	





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:			
Rodovia:			Cód:			Subtrecho:			Unidade:			
DBR4011276									M²			
Descrição do Serviço:						DATA BASE:						
BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO												
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW					1,00000	1,000000	0,000000	404,0044	154,4981	404,0044	
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW					1,00000	0,790000	0,210000	274,2204	110,8111	239,9044	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW					1,00000	0,340000	0,660000	397,5345	96,9753	199,3014	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW					1,00000	0,970000	0,030000	289,6252	134,0042	284,9566	
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					1.128,1668	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824	Servente					1,00000	H		23,7935		23,7935	
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					23,7935	
PRODUÇÃO DA EQUIPE						113,180	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.151,9603
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					10,1781	
						Custo FIC					0,1605	
						Custo FIT					0,0000	
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
6416040 5914652	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³					2,20000	t		3,9600		8,7120	
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					8,7120	
F - TRANSPORTES						Qtd	Unid.	Custo		DMT	FIT	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					19,63	
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					5,48	
						BDI 27,90%					25,11	
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL					25,11	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:		
Rodovia:			Cod:			Unidade:			m³		
Descrição do Serviço:											
IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA											
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136					1,00000	1,000000	0,000000	365,8059	110,1030	365,8059
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l					2,00000	1,000000	0,000000	93,3315	60,5468	186,6630
								</			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:						
Rodovia:			Cod:			Data Base:						
Descrição do Serviço:			Unidade:			M²						
PINTURA DE LIGAÇÃO												
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136				1,00000	1,000000	0,000000	365,8059	110,1030	365,8059		
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l				2,00000	1,000000	0,000000	93,3315	60,5468	186,6630		

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:					
RODOVIA:											
COD: DBR4011463											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:					
Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - brita comercial						UNIDADE:					
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL			CUSTO HORÁRIO TOTAL		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO			IMPROD		
E9545	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS - 82 KW		1,00000	1,000000	0,000000	529,4791			222,6251		
E9681	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATORIO AUTOPROPELIDO DE		1,00000	0,820000	0,180000	368,5803			137,5000		
E9782	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 KW		1,00000	0,710000	0,290000	289,6252			134,0042		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			1.100,9600		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO			CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824	Servente				8,00000	H	23,7935			190,3480	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			190,3480			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			99,600	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			1.291,3080				
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			12,9649				
				Custo FIC			0,1297	0,8910			
				Custo FIT				0,0000			
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO	
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO	
DBR6416078	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - BRITA COMERCIAL				1,00000	T	148,0400			148,0400	
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			148,0400			
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	UNITÁRIO			CUSTO UNITÁRIO	
6416077 5914649	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,00000	T	9,0600			9,0600	
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			9,0600			
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo			DMT			FIT
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
6416078 5914389	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,000000	km	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000	
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							170,96	
			BDI 27,90%							47,70	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL							218,66	

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:												
COD: 5914389												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada								UNIDADE:				
								t/km				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		OPERATIVO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
					OPERATIVA	IMPROD		IMPROD				
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW				1,00000	1,000000	0,000000	343,9315	91,3375		343,9315		

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 5914344												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada								UNIDADE:				
								(km)				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL			CUSTO HORÁRIO TOTAL		
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW				1,00000	OPERATIVA 1,000000	IMPROD 0,000000	OPERATIVO 214,8828	IMPROD 78,3734		214,8828		

EER/DPR**DAER**[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOONENTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:					
RODOVIA:			COD:			DATA BASE:					
5914374						UNIDADE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:					
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário						lk/m					
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW			1,00000	1,000000	0,000000	343,9315	91,3375	343,9315			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					343,9315			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			311,250	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					0,0000		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					343,9315		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					1,1050		
				Custo FIC					0,0546	0,0160	
				Custo FIT						0,0000	
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								1,12
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								0,31
			BDI 27,90%								1,43
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL								

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:							
Rodovia:			Unidade:										
COD:			Unidade:										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:							
Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada						UNIDADE:							
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
E9665 Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW			1,00000	OPERATIVA 1,000000	IMPROD 0,000000	OPERATIVO 467,5078	IMPROD 127,1262	467,5078					
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							467,5078
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			504,350	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							467,5078		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							0,9270		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							0,0000		
				Custo FIC							0,0000		
				Custo FIT							0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES			Onde	Unid.	Custo		DMT		FIT		CUSTO UNITÁRIO		
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)					
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,93	
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							0,26	
					BDI 27,90%							1,19	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL							1,19	



EER/DPR

DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:					
Rodovia:			Cod:			Data Base:					
Descrição do Serviço:			Unidade:			M²					
Desgalhamento, corte em toras e empilhamento de árvores H= 5,0 A 7,5M											
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW		1,00000	1,000000	0,000000	33,0864	27,6813	33,0864			
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t -		1,00000	0,800000	0,200000	353,5568	113,3472	305,5149			
</											



26043500126084

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:				
Rodovia:												
COD: 4915764												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
PODA DE ARVORES COM ATÉ 5 M DE ALTURA								UNIDADE:				
								M²				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9585 Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW				1,00000	1,000000	0,000000	33,0864	27,6813	33,0864			
E9690 Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t				1,00000	1,000000	0,000000	331,5257	101,3631	331,5257			



26043500126084

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:			
Rodovia:									Unidade:			
COD:			4915765						M²			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:												
PODA DE ARVORES COM 5,0 M A 7,5 M DE ALTURA												
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW					1,00000	1,000000	0,000000	33,0864	27,6813	33,0864	
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t					1,00000	1,000000	0,000000	331,5257	101,3631	331,5257	



26043500126084

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:								
Rodovia:			Cod:			Data Base:								
Descrição do Serviço:			Unidade:			M²								
PODE DE ARVORES COM 7,5 M A 10,0 DE ALTURA														
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO						
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL						
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW		1,00000	1,000000	0,000000	33,0864	27,6813	33,0864						
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t		1,00000	1,000000	0,000000	331,5257	101,3631	331,5257						
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					
									364,6121					
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL						
P9815	Jardineiro		1,00000	H		29,6600		29,6600						
P9824	Servente		1,00000	H		23,7935		23,7935						
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					
									418,0656					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			3,450							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				
									121,1784					
									CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					
									2,2233					
									Custo FIC 0,0420					
									2,2233					
									Custo FIT 0,0000					
									0,0000					
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
									CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					
									CUSTO UNITÁRIO					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
									CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					
									CUSTO UNITÁRIO					
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO						
									CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					
									DMT					
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo			(LN)			(RP)	(PV)	FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
M3506 5914583	Material demolido - madeira - Guindauto 5,7 t		1,000000	tkm	2,29	1,84	1,51	0,000000	0,000000	0,000000			0,0000	
													0,0000	
													CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE	
													123,40	
													CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	
													34,43	
													BDI 27,90%	
													CUSTO UNITÁRIO TOTAL	
													157,83	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:												
COD:				4915712								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
LIMPEZA DE BUEIRO								UNIDADE:				
								M²				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				

EER/DPR**DAER**[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS																			
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:											
Rodovia:				COD:				DRS9210											
Descrição do Serviço:								DATA BASE:											
LIMPEZA DE VALETA C/ RETROESCAVADEIRA								UNIDADE:											
A - EQUIPAMENTOS								QUANT.		UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
										OPERATIVA IMPROD		OPERATIVO IMPROD							
E9506		Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW						1,00000		0,200000		0,800000		214,8828		78,3734		105,6753	
E9526		Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de						1,00000		1,000000		0,000000		172,3020		83,7557		172,3020	
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								277,9773			
B - MÃO DE OBRA								QUANT.		UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					

EER/DPR**DAER**[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:					
Rodovia:			Cod:			Data Base:					
Descrição do Serviço:			Limpeza de Placa de Sinalização			Unidade:					
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW			1,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
				0,500000	0,500000	184,0178	67,3049	125,6614			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						125,6614		
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente			4,00000	H		23,7935		95,1740			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						95,1740		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			22,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						220,8354	
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						10,0380		
			Custo FIC						0,0420		
			Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0008 Detergente liquido neutro			0,10000	l		4,2526		0,4253			
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						0,4253		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo			DMT			
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						10,77		
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						3,00		
			BDI						27,90%		
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL						13,77		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS																
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:							
RODOVIA:									UNIDADE:							
COD:			1505879						M²							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO							
A - EQUIPAMENTOS									QUANT.		UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
											OPERATIVA IMPROD		OPERATIVO IMPROD		HORÁRIO TOTAL	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPONENTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:			DATA BASE:					
RODOVIA:			COD:			1106057			UNIDADE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS									M					
A - EQUIPAMENTOS									QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
										OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL
E9064 Transportador manual gerica com capacidade de 180 l									3,00000	0,410000	0,590000	1,6177	1,0946	3,9272
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l									4,00000	0,880000	0,120000	0,7057	0,4775	2,7133
E9519 Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW									1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOLENTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:			DATA BASE:			
RODOVIA:												
COD:			3108004									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:			M			
FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 2 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA												
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		HORÁRIO TOTAL		
E9066	Grupo gerador - 14 kVA		0,06024	1,000000	0,000000	23,0462	5,9924			1,3883		
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW		0,06024	1,000000	0,000000	27,8510	27,4693			1,6777		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			3,0660			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9801	Ajudante			0,65000	H	25,3038				16,4475		
P9808	Carpinteiro			0,65000	H	28,8592				18,7585		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			35,2060			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				38,2720		
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			38,2720			
						Custo FIC			0,0000			
						Custo FIT			0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0284	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm		0,64166		m	18,0500				11,5820		
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm		0,51334		m	12,4300				6,3808		
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm		2,98539		m	3,7600				11,2251		
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm		0,28436		m	5,1400				1,4616		
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm		0,57750		m²	52,3140				30,2113		
M0560	Desmoldante para formas de madeira		0,01754		l	10,6857				0,1874		
M1205	Prego de ferro		0,20395		kg	16,8144				3,4293		
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			64,4775			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0284 5914655	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,00361		t	37,6000				0,1357		
M1205 5914655	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t		0,00020		t	37,6000				0,0075		
M0286 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,00385		t	37,6000				0,1448		
M0290 5914655	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,00746		t	37,6000				0,2805		
M0310 5914655	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,00053		t	37,6000				0,0199		
M0448 5914655	Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t		0,00809		t	37,6000				0,3042		
M0560 5914655	Desmoldante para formas de madeira - Caminhão carroceria 15 t		0,00002		t	37,6000				0,0008		
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			0,8934			
F - TRANSPORTES			Onde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0284 5914479	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,003610	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1205 5914479	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t		0,000200	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0286 5914479	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,003850	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0290 5914479	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,007460	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0310 5914479	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t		0,000530	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0448 5914479	Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t		0,008090	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0560 5914479	Desmoldante para formas de madeira - Caminhão carroceria 15 t		0,000020	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			103,64			
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			28,92			
						BDI 27,90%						
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL			132,56			



EER/DPR

DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:							
Rodovia:			Cod:			Data Base:							
Descrição do Serviço:			Recomposição Mecanizada de Aterro com Material de Jazida			Unidade:							
						M²							
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO					
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL					
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW		1,00000	1,000000	0,000000	393,6723	159,0963	393,6723					
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW		1,00000	0,530000	0,470000	310,4491	85,6071	204,7734					
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t -		1,00000	0,860000	0,140000	251,5067	106,9384	231,2671					
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS				
									829,7128				
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824	Servente		3,00000	H		23,7935		71,3805					
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				
									71,3805				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			96,900							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			
									901,0933				
									CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				
									9,2992				
									Custo FIC 0,0504				
									Custo FIT 0,2202				
									0,0000				
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
									CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				
									CUSTO UNITÁRIO				
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		1,10027	m³		1,7500		1,9255					
									CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
									1,9255				
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
4016096 5914353	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 6 m³		2,06301	t		1,7700		3,6515					
									CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				
									3,6515				
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT		CUSTO UNITÁRIO		
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
4016096 5914344	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 6 m³		2,063010	km	1,46	1,17	0,96	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000		
											CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		
											0,0000		
											CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		
											15,10		
											4,21		
											BDI 27,90%		
											CUSTO UNITÁRIO TOTAL		
											19,31		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:				
Rodovia:			Cod:			Subtrecho:			Unidade:				
Descrição do Serviço:			REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO						M²				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO					
E9584 Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL					
				1,000000	0,000000	212,9378	100,7774	212,9378					
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					212,9378					
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824 Servente				2,00000		H		23,7935		47,5870			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					47,5870					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			139,320	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					260,5248				
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					1,8700					
			Custo FIC					0,0000					
			Custo FIT					0,0000					
C - MATERIAIS			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					CUSTO UNITÁRIO					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE		UNIDADE		UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					CUSTO UNITÁRIO					
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M3514 5914641 Solo - Caminhão basculante 6 m³			1,50000		t		2,3500		3,5250				
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					3,5250					
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M3514 5914344 Solo - Caminhão basculante 6 m³			1,500000	tkm	1,46	1,17	0,96	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000					
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					5,40					
			BDI 27,90%					1,51					
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL					6,91					



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
RODOVIA:										
COD:			4915598							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:				
RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (Remoção mecanizada de leiras)						UNIDADE:				
						MP				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9524 Motoniveladora - 93 kW			1,00000	1,000000	0,000000	354,4975	147,9671	354,4975		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			354,4975	
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824 Servente					1,00000	H	23,7935		23,7935	
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			23,7935	
PRODUÇÃO DA EQUIPE						3.053,930			378,2910	
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			0,1239	
						Custo FIC			0,0504	
						Custo FIT			0,0000	
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			CUSTO UNITÁRIO	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			CUSTO UNITÁRIO	
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			FIT	
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo			DMT		
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			0,13	
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			0,04	
						BDI 27,90%			0,17	
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL			0,17	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
RODOVIA:										
COD:			4915776							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:				
ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL						UNIDADE:				
						HA				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
E9089 Roçadeira costal - 1,40 kW			6,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
				1,000000	0,000000	9,3679	0,5286	56,2074		
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					56,2074		
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente			8,00000	H		23,7935		190,3480		
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					190,3480		
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					246,5554		
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					821,8513		
			Custo FIC					0,0420		
			Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
4919547 Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção			0,01111	un		506,2400		5,6243		
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					5,6243		
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo			DMT		
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT	CUSTO UNITÁRIO
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					854,59		
			BDI					27,90%		
								238,43		
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL					1.093,02		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:					
RODOVIA:											
COD:			4915742								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:					
ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE						UNIDADE:					
						HA					
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9745 Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m -			1,00000	1,000000	0,000000	197,1987	72,7388	197,1987			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					197,1987			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente			2,00000	H		23,7935		47,5870			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					47,5870			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,439	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					244,7857		
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					557,9161			
			Custo FIC					0,0000			
			Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					CUSTO UNITÁRIO			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					CUSTO UNITÁRIO			
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					CUSTO UNITÁRIO			
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								
			BDI 27,90%					557,92			
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL					155,66			
								713,58			

200



26043500126084

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:		
Rodovia:			COD:			Unidade:			M²		
Descrição do Serviço:			ENLEIVAMENTO								
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:				
Rodovia:												
COD: 1600404												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS (tubos D=0,60m)								DATA BASE:				
								UNIDADE:				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO				CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			HORÁRIO TOTAL	
E9526 Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de				1,00000	1,000000	0,000000	172,3020	83,7557			172,3020	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:		
Rodovia:											
COD: 3816118											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						UNIDADE:			M		
GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS											
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1,00000	0,820000	0,180000	0,5124	0,3425	0,4818				
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	1,00000	1,000000	0,000000	4,0096	2,4304	4,0096				
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,020000	0,980000	1,1930	0,7871	0,7952				
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000	1,000000	0,000000	11,4700	0,7346	11,4700				
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS				16,7566
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente		4,00000	H		23,7935		95,1740			
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				95,1740
PRODUÇÃO DA EQUIPE			24,900	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							111,9306
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				4,4952
							Custo FIC				0,1679
							Custo FIT				0,0000
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M3949	Desmoldante para formas metálicas		0,01621	l		16,6260		0,2695			
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				0,2695
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação		4,00921	kg		12,7700		51,1976			
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e		0,05533	m³		638,8700		35,3487			
3117749	Forma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes -		1,21538	m²		12,7900		15,5447			
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				102,0910
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M3949 5915474	Desmoldante para formas metálicas - Caminhão carroceria 5 t		0,00002	t		37,1500		0,0007			
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				0,0007
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M3949 5915324	Desmoldante para formas metálicas - Caminhão carroceria 5 t	0,000020	tkm	2,24	1,80	1,47	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				0,0000
							CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				107,02
							BDI 27,90%				29,86
							CUSTO UNITÁRIO TOTAL				136,88

204



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 5214001												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM (SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA)								UNIDADE:				
								M²				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9644 Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW				1,00000	1,000000	0,000000	489,7911	186,1026	489,7911			

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPOSTANTE:									
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:			
COD: 1506055									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:			
PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO						UNIDADE:			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL	



26043500126084

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:		
Rodovia:			Cod:			Subtrecho:			Unidade:		
0804039									M		
Descrição do Serviço:						DATA BASE:					
CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS											
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
E9686 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t -						1,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL
							1,000000	0,000000	353,5568	113,3472	353,5568

EER/DPR**DAER**[illegible]

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Trecho:									
Rodovia:			Subtrecho:									
Cod: 2003343												
Descrição do Serviço:								Data Base:				
Sarjeta Trapezoidal de Concreto - SZC 90-30 - Escavação Mecânica - Areia e Brita Comerciais								Unidade:				
A - Equipamentos			Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário Total				
				Operativa	Improd	Operativo	Improd					
Custo Horário Total de Equipamentos												
B - Mão de Obra			Quant.	Unidade	Custo Unitário		Custo Horário Total					
			Custo Horário Total de Mão de Obra									
Produção da Equipe			1,000	Custo Horário Total de Execução								
			Custo Unitário de Execução									
C - Materiais			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
D - Atividades Auxiliares			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento		0,0010	m³	692,5300		0,0693					
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e		0,13310	m³	612,8400		81,5690					
2004522	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª		0,31310	m³	12,6400		3,9576					
3108018	Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação		0,75710	m	3,5000		2,6499					
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm		1,51420	m²	5,6200		8,5098					
			Custo Total de Atividades Auxiliares					96,7556				
E - Tempo Fixo			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
F - Transportes			Orde	Unid.	Custo			DMT		FIT	Custo Unitário	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)			(PV)
			Custo Unitário Total de Transporte									
			Custo Unitário Direto Total								96,76	
			BDI 27,90%								27,00	
			Custo Unitário Total								123,76	

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:			TRECHO:										
COD: 2003377			SUBTRECHO:										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÓRMA DE MADEIRA								UNIDADE:					
A - EQUIPAMENTOS								QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL
									OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	



26043500126084

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:			
Rodovia:				Cod:				Subtrecho:			
0804031											
Descrição do Serviço:								DATA BASE:			
CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS								UNIDADE:			
								M			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9686 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t -				1,00000	1,000000	0,000000	353,5568	113,3472	353,5568		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS															
PROponente:															
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:							
COD:				2003565											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:							
DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 05 - DRENO CEGO - BRITA COMERCIAL								UNIDADE:							
A - EQUIPAMENTOS								QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
E9556 Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW								0,01606	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		HORÁRIO TOTAL	
									1,000000	0,000000	10,0115	2,2313		0,1608	

214



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:		
RODOVIA:			COD:			SUBTRECHO:			UNIDADE:		
0804023									M		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:					
CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS						UNIDADE:					
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9686 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t -			1,00000	1,000000	0,000000	353,5568	113,3472	353,5568			

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD:			0804081							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:		UNIDADE:		
BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS								UN		
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
				</						

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD:			CM1943									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:					
CAP 50/70							UNIDADE:					
A - EQUIPAMENTOS							QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL
								OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	



26043500126084

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS															
PROPOSTA: PROponente:				TRECHO:				SUBTRECHO:							
RODOVIA: COD: CM2092															
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: EAI								DATA BASE:							
								UNIDADE:							
A - EQUIPAMENTOS								QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
									OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							
B - MÃO DE OBRA								QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
PRODUÇÃO DA EQUIPE								1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						
								CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							
C - MATERIAIS								QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M2092 Emulsão asfáltica para imprimação								1,00000	T		3.586,4700		3.586,4700		
								CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				3.586,4700			
D - ATIVIDADES AUXILIARES								QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO								QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
								CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES								Onde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
								(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						3.586,47	
								BDI 27,90%						1.000,63	
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL						4.587,10	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS																			
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:											
Rodovia:																			
Cod:				CM1946															
Descrição do Serviço:								Data Base:											
RR-1C								Unidade:											
A - EQUIPAMENTOS								Quant.		Utilização		Custo Operacional		Custo					
										Operativa		Improd		Operativo		Improd		Hobário Total	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:					
Rodovia:													
COD:				CM3900									
Descrição do Serviço:								DATA BASE:					
RR-1C-E								UNIDADE:					
A - EQUIPAMENTOS								QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
									OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HOBÁRIO TOTAL
								</					

221



26043500126084

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTA:			TRECHO:			SUBTRECHO:				
RODOVIA:										
COD:			CTM2092							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:				
TRANSPORTE - EAI						UNIDADE:				
						T				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL	

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Trecho:					Subtrecho:				
Rodovia:												
Cod:			TM1946									
Descrição do Serviço:							Data Base:					
Emulsão asfáltica RR-1C							Unidade:					
A - EQUIPAMENTOS							Quant.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
								OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL

224



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD:				0407819								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação								UNIDADE:				
								kg				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO			CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		HORÁRIO TOTAL		

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:						
RODOVIA:			UNIDADE:									
COD:			SUBTRECHO:									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:						
Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial						UNIDADE:						
						m³						
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		3,00000	0,380000	0,620000	1,6177	1,0946	3,8801				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		3,00000	0,950000	0,050000	0,7057	0,4775	2,0829				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 KW		1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961				
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS				64,5591		
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9821	Pedreiro		1,00000	H		28,9234		28,9234				
P9824	Servente		8,00000	H		23,7935		190,3480				
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				219,2714		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			4,220	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						283,8305		
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				67,2530		
						Custo FIC				0,0420		
						Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada		1,00435	m³		137,9334		138,5334				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		458,01187	kg		0,8320		381,0659				
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				519,5993		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		1,50653	t		2,0600		3,1035				
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,45801	t		37,6000		17,2212				
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				20,3247		
F - TRANSPORTES			Onde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO		
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		1,506530	km	1,40	1,12	0,92	0,000000	59,730000	82,7838		
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t		0,458010	km	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,00000		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				82,7838		
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				692,53		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL						



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:		
Rodovia:			Cod:			Unidade:			m³		
Descrição do Serviço:						DATA BASE:					
Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais											
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:							
Rodovia:			1107892										
Descrição do Serviço:			Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			Data Base:							
						Unidade:							
						m							
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO					
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL					
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de	1,00000	1,000000	0,000000	1,1486	0,7716	1,1486						
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,410000	0,590000	1,6177	1,0946	3,9272						
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,900000	0,100000	0,7057	0,4775	2,7315						
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961						
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					66,4034					
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9821	Pedreiro	1,00000	H			28,9234		28,9234					
P9824	Servente	9,00000	H			23,7935		214,1415					
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					243,0649					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			3,929	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					309,4683				
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					78,7654					
			Custo FIC					0,0420					
			Custo FIT					0,0000					
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	kg			5,8957		4,9905					
M0082	Areia média lavada	0,63334	m³			137,9334		87,3587					
M0191	Brita 1	0,36754	m³			84,2600		30,9689					
M0192	Brita 2	0,36754	m³			82,0900		30,1714					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,15207	kg			0,8320		234,7505					
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					388,2400					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	t			2,0690		1,9570					
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	t			37,6000		10,6088					
M0191 5914647	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	t			2,0600		1,1357					
M0192 5914647	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	t			2,0600		1,1357					
M0030 5914655	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	t			37,6000		0,0320					
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					14,8692					
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,950010	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	59,730000			52,2030	
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,282150	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000			0,0000	
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	73,430000	1,01660		37,8640	
M0192 5914389	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	73,430000	1,01660		37,8640	
M0030 5914479	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,000850	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	1,01660		0,0000	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					127,9310					
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					612,84					
			BDI										
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL										



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:							
RODOVIA:			COD:			SUBTRECHO:							
DESCRiÇÃO DO SERVIÇO:			Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				DATA BASE:						
							UNIDADE:						
							m						
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		OPERATIVO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de	1,00000	1,000000	0,000000	1,1486	IMPROD		0,7716	1,1486		3,9115		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,400000	0,600000	1,6177			1,0946			2,7133		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,880000	0,120000	0,7057			0,4775			58,5961		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,000000	0,000000	58,5961			34,2804					
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			66,3695				
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9821	Pedreiro	1,00000	H		28,9234		28,9234						
P9824	Servente	9,00000	H		23,7935		214,1415						
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			243,0649				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			3,891				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			309,4344			
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			79,5332				
						Custo FIC			0,0420	3,0606			
						Custo FIT			0,0000				
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,94593	kg		5,8957		5,5769						
M0082	Areia média lavada	0,61459	m³		137,9334		84,7725						
M0191	Brita 1	0,36754	m³		84,2600		30,9689						
M0192	Brita 2	0,36754	m³		82,0900		30,1714						
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	315,31031	kg		0,8320		262,3382						
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			413,8279				
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:						
Rodovia:			Cod:			Data Base:						
Descrição do Serviço:			Unidade:			m						
Adensamento de concreto por vibrador de imersão												
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO				
E9069 Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW			1,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL				
				1,000000	0,000000	9,2667	0,8762	9,2667				
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					9,2667				
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente				1,00000		H	23,7935	23,7935				
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					23,7935				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			9,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					33,0602			
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					3,6734				
			Custo FIC					0,0420	0,1152			
			Custo FIT						0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					CUSTO UNITÁRIO				
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									
F - TRANSPORTES			Onde	Unid.	Custo			DMT				
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT	CUSTO UNITÁRIO		
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					3,79				
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					BDI				
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL									



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:	
Rodovia:			Cod:			Unidade:			m³	
Descrição do Serviço:						DATA BASE:				
Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,30 m² = seção < 0,50 m²						UNIDADE:				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9774 Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou			1,00000	1,000000	0,000000	172,3020	83,7557	172,3020		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			172,3020	
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente			1,00000	H		23,7935		23,7935		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			23,7935	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			15,940	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			196,0955			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			12,3021			
				Custo FIC			0,0504			
				Custo FIT			0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
F - TRANSPORTES			Onde	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
</										



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:											
COD: 3107997											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Fórmulas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada								UNIDADE:			
								m			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9066 Grupo gerador - 14 kVA				0,04016	1,000000	0,000000	23,0462	5,9924	0,9255		
E9535 Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW				0,04016	1,000000	0,000000	27,8510	27,4693	1,1185		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		2,0440	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9801 Ajudante				0,70000	H		25,3038		17,7127		
P9808 Carpinteiro				0,70000	H		28,8592		20,2014		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		37,9141	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				39,9581		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				39,9581		
					Custo FIC				0,0000		
					Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0284 Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm				0,44922	m		18,0500		8,1084		
M0286 Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm				0,35938	m		12,4300		4,4671		
M0290 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm				2,09003	m		3,7600		7,8585		
M0310 Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm				0,19908	m		5,1400		1,0233		
M0446 Compensado resinado - E = 10 mm				0,40430	m²		27,5033		11,1196		
M0560 Desmoldante para formas de madeira				0,01852	l		10,6857		0,1979		
M1205 Prego de ferro				0,20395	kg		16,8144		3,4293		
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		36,2041		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0284 5914655 Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,00253	t		37,6000		0,0951		
M1205 5914655 Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t				0,00020	t		37,6000		0,0075		
M0286 5914655 Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,00270	t		37,6000		0,1015		
M0290 5914655 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,00523	t		37,6000		0,1966		
M0310 5914655 Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,00037	t		37,6000		0,0139		
M0446 5914655 Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t				0,00404	t		37,6000		0,1519		
M0560 5914655 Desmoldante para formas de madeira - Caminhão carroceria 15 t				0,00002	t		37,6000		0,0008		
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		0,5673		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M0284 5914479 Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,002530	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
M1205 5914479 Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t				0,000200	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
M0286 5914479 Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,002700	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
M0290 5914479 Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,005230	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
M0310 5914479 Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,000370	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
M0446 5914479 Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t				0,004040	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
M0560 5914479 Desmoldante para formas de madeira - Caminhão carroceria 15 t				0,000020	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		0,0000	
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		76,73	
								BDI			
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:			Data Base:		
Rodovia:											
COD: 3103302			SUBTRECHO:								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
Fórmulas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada								m			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9066 Grupo gerador - 14 kVA			0,09372	1,000000	0,000000	23,0462	5,9924	2,1599			
E9535 Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW			0,09372	1,000000	0,000000	27,8510	27,4693	2,6102			

EER/DPR**DAER**[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:			
Rodovia:				Cod:				Subtrecho:			
3108018											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação								UNIDADE:			
								m			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		OPERATIVO	CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
					OPERATIVA	IMPROD		IMPROD			
								</			

EER/DPR**DAER**[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:						
Rodovia:			Cod:			Data Base:						
Descrição do Serviço:			Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³			Unidade:						
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO				
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³			1,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL				
				1,000000	0,000000	352,2104	154,0159	352,2104				
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						352,2104			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente				1,00000		H	23,7935	23,7935				
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						23,7935			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			230,190	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						376,0039		
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						1,6335			
			Custo FIC						0,1482			
			Custo FIT						0,1145			
									0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						CUSTO UNITÁRIO			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						CUSTO UNITÁRIO			
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						CUSTO UNITÁRIO			
F - TRANSPORTES			Onde	Unid.	Custo			DMT			FIT	
			(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)				
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						1,75			
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						BDI			
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL									



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:					
Rodovia:			Cod:			Data Base:					
Descrição do Serviço:			Obtenção de grama para replantio			Unidade:					
						m²					
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
E9577 Trator agrícola sobre pneus - 77 kW			1,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
				0,200000	0,800000	192,3496	69,9416	94,4232			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					94,4232			
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente				10,00000		H		23,7935		237,9350	
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					237,9350			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			100,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					332,3582		
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					3,3236			
			Custo FIC					0,0504	0,1553		
			Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					CUSTO UNITÁRIO			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					CUSTO UNITÁRIO			
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					CUSTO UNITÁRIO			
F - TRANSPORTES			Qtd	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					3,48			
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					BDI			
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL								



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:			
RODOVIA:											
COD: 4805754											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Compactação manual com soquete vibratório								UNIDADE:			
								m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW				1,00000	1,000000	0,000000	13,1652	2,7767	13,1652		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:				
Rodovia:				Cod:				Unidade:				m
Descrição do Serviço:								Data Base:				
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m								Unidade:				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				

241

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:			
Rodovia:											
Cod:											
Descrição do Serviço:								Data Base:			
Aplicação manual de superfície com espessura de 15 cm								Unidade:			
								m²			
A - EQUIPAMENTOS				Quant.	Utilização			Custo Operacional			Custo
					Operativa	Improd	Operativo	Improd			Horário Total
				Custo Horário Total de Equipamentos							
B - MÃO DE OBRA				Quant.	Unidade			Custo Unitário			Custo
P9824 Servente					1,00000		H	23,7935			23,7935
				Custo Horário Total de Mão de Obra							23,7935
				Custo Horário Total de Execução							23,7935
				Custo Unitário de Execução							5,3535
				Custo FIC							0,0504
				Custo FIT							0,2700
											0,0000
C - MATERIAIS				Quantidade	Unidade			Preço Unitário			Custo
											Unitário
				Custo Total de Materiais							
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade			Preço Unitário			Custo
											Unitário
				Custo Total de Atividades Auxiliares							
E - TEMPO FIXO				Quantidade	Unidade			Preço Unitário			Custo
											Unitário
				Custo Total de Tempo Fixo							
F - TRANSPORTES				Onde	Unid.	Custo		DMT		FIT	Custo
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		Unitário
				Custo Unitário Total de Transporte							
				Custo Unitário Direto Total							5,62
				BDI							
				Custo Unitário Total							

[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:											
COD:				4919547							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção								UNIDADE:			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			Trecho:			Subtrecho:						
Rodovia:			Cod:			Subtrecho:						
COD:			6416036			SUBTRECHO:						
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:			UNIDADE:			
Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial									m			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL			
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	0,450000	0,550000	212,9378	100,7774	151,2496			
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW			1,00000	1,000000	0,000000	81,8334	61,8374	81,8334			
E9754	Grupo gerador - 68 kVA			1,00000	1,000000	0,000000	81,0575	8,9188	81,0575			
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS				
								314,1405				
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente			3,00000	H		23,7935		71,3805			
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				
								71,3805				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				33,200	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				385,5210			
								CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				
								11,6121				
								Custo FIC		0,1297		
								Custo FIT		0,9486		
										0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1098	Brita 0 (pedrisco)			0,20000	m³		86,4400		17,2880			
M1135	Pó de pedra			0,80000	m³		90,0800		72,0640			
								CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		89,3520		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE		UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1135 5914647	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³			1,20000	t		2,0600		2,4720			
M1098 5914647	Brita 0 (pedrisco) - Caminhão basculante 10 m³			0,30000	t		2,0600		0,6180			
								CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		3,0900		
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO		
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M1135 5914389	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³		1,200000	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000		0,000000	0,0000	
M1098 5914389	Brita 0 (pedrisco) - Caminhão basculante 10 m³		0,300000	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000		0,000000	0,0000	
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		0,0000		
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		105,00		
								BDI				
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL				



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS																			
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:											
Rodovia:				Cod:				Unidade:											
DBR6416078																			
Descrição do Serviço:								Data Base:											
USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - BRITA COMERCIAL																			
A - EQUIPAMENTOS								QUANT.		UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO					
										OPERATIVA		IMPROD		OPERATIVO		IMPROD		HORARIO TOTAL	
E9021 GRUPO GERADOR - 456 KVA								1,00000		1,000000		0,000000		500,0164		29,6934		500,0164	
E9558 Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l								2,00000		1,000000		0,000000		93,3315		60,5468		196,6630	
E9559 AQUECEDOR DE FLUIDO TERMICO - 12 KW								1,00000		1,000000		0,000000		169,1768		99,2288		169,1768	
E9584 Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW								1,00000		0,860000		0,140000		212,9378		100,7774		197,2353	
E9689 USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMETRICA COM CAPACIDADE DE								1,00000		1,000000		0,000000		1.901,2323		949,3088		1.901,2323	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:							
RODOVIA:			COD:			DATA BASE:							
1400973						UNIDADE:							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:													
Corte de chapas de aço com espessura de 3,0 mm com maçarico oxiacetileno													
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
E9662 Equipamento para solda e corte com oxiacetileno						1,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
							1,000000	0,000000	0,8330	0,4463	0,8330		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					0,8330		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9825 Soldador						1,00000	H		43,2447		43,2447		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					43,2447		
PRODUÇÃO DA EQUIPE						45,850	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					44,0777	
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					0,9613		
						Custo FIC					0,0000		
						Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1795 Gás oxigênio						0,01673	m³		14,2750		0,2388		
M1796 Gás acetileno						0,00494	kg		90,5569		0,4474		
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					0,6862		
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES						Onde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							
						BDI						1,65	
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL							

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSNTE:				TRECHO:									
RODOVIA:				SUBTRECHO:									
COD: 1419543													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:						DATA BASE:							
Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"						UNIDADE:							
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
E9717	Máquina policorte - 2.20 kW					1,00000	OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	0,1707		
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA					1,00000	0,420000	0,580000	0,2089	0,7346	5,2435		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					5,4142		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9823	Serralheiro					1,00000	H		33,0788		33,0788		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					33,0788		
PRODUÇÃO DA EQUIPE 249,000						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					38,4930		
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					0,1546		
						Custo FIC					0,0000		
						Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm					0,00250	un		25,5975		0,0640		
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					0,0640		
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES				Onde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,22		
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL							



EER/DPR

DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
RODOPENTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 2408057											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX								UNIDADE:			
								kg			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO TOTAL		
E9547 Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW				1,00000	1,000000	0,000000	0,3277	0,1756	0,3277		
E9753 Grupo gerador - 23 kVA				1,00000	1,000000	0,000000	32,4584	6,4487	32,4584		



26043500126084



DAER – Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP – Diretoria de Gestão e Projetos
DPR – Divisão de Programação Rodoviária
EER – Equipe de Economia Rodoviária

18 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



26043500126084

Modo Rascunho (DN 85/2011 do Confea)

Registro de Contrato de Acervo Técnico sob forma de
Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal 6496/77
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS

ART Nr : 14642440

Tipo: OBRA OU SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS230566	Profissional: DANRLEI FRANCESCON	E-mail: danrleifrancescon@hotmail.com
RNP: 2217419200	Título: Engenheiro Civil	
Empresa: NENHUMA EMPRESA	Nr.Reg.:	

Contratante

Nome: DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM		E-mail:	
Endereço: Avenida BORGES DE MEDEIROS 1555 17º ANDAR	Telefone: 0	CPF/CNPJ: 92883834000100	
Cidade: Porto Alegre	Bairro: CENTRO HISTÓRICO	CEP: 90020020	UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM(DAER)			
Endereço da Obra/Serviço: Avenida BORGES DE MEDEIROS, 1555		CPF/CNPJ: 92883834000100	
Cidade: PORTO ALEGRE		Bairro: PRAIA DE BELAS	CEP: 90110901 UF: RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES		Vlr Contrato(R\$): 1,00	Honorários(R\$): 0,00
Data Início: 01/09/2026	Prev.Fim: 01/09/2027	Ent.Classe:	

Atividade Técnica

Elaboração
Elaboração
Elaboração
Elaboração

Descrição da Obra/Serviço

ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO (SOMENTE CUSTOS) REFERENTES À
CONSERVA EMERGENCIAL DE RODOVIAS PAVIMENTADAS DO DAER
PROA N° 26/0435-0012608-4, CONFORME DESCRIMINADO ABAIXO:
SANTA ROSA - 10ª SR(ANTIGA 14ª) - VINCULADA A ART N°14550683

Quantidade

Unid.

Atenção:

- 1) Este documento é um rascunho da ART. Ele serve para o contratante aprovar as informações da ART com base no contrato.
- 2) Este rascunho não possui valor jurídico e não pode ser utilizado como ART.
- 3) A versão oficial desta ART estará disponível para impressão após a compensação bancária da taxa (dia útil após o seu pagamento).

Banrisul 041-8 04192.10067 50151.175036 59855.340184 2 16100000010839

Local de Pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA BDL					Vencimento	25/10/2026
Beneficiário CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS CNPJ 92.695.790/0001-95					Agência/Cód.Beneficiário	0065-48/015117596
Data do documento	Nr.Docto	Espécie DOC	Aceite	Data Processamento	Nosso Número	
25/09/26	14642440	DM	NÃO	25/09/2026 00:00:00	0359855303	
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor	(-) Valor do Documento	
	01				108,39	
Instruções: (Todas as informações deste bloqueto são de exclusiva responsabilidade do beneficiário) NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO. Este documento só terá validade após seu pagamento. Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.					(-) Desconto/Abatimento	
					(-) Outras Deduções	
					(+) Mora/Multa	
					(+) Outros Acréscimos	
					(-) Valor Cobrado	
Pagador: DANRLEI FRANCESCON AV EDILIO LUIZ CHESTIES, 1662 SUBSOLO NOVA ALVORADA - RS					CPF: 02714475086	95985000



PAGUE COM PIX

Autenticação mecânica



FICHA DE COMPENSAÇÃO 253

