



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 4ª CR – SANTA MARIA**

**VOLUME ÚNICO – ORÇAMENTO
SEM DESONERAÇÃO**

SPR/EER – Equipe de Economia Rodoviária
MAIO/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	6
1.6 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6
1.7 – CANTEIRO DE OBRA	7
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	61
3 – DEMONSTRATIVO DO BDI	66
4 – DEMONSTRATIVO DE FIT	69
5 – QUADRO RESUMO	72
6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	74
7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	78
8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA	80
9 – CURVA ABC	82
10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES	90
11 – CÓPIA DAS COTAÇÕES	93
12 – QUADRO DE DISTÂNCIAS	109
13 – BINÔMIO DOS ASFALTOS	112
14 – CANTEIRO DE OBRAS	118
15 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	120
16 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	127
17 – COMPOSIÇÕES	131
18 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	236



26043500019687



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 janeiro 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, areia e massa asfáltica serão adquiridos de forma comercial.

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 24230026) 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.

Para fins, exclusivamente, de previsão orçamentária, os orçamentos foram recalculados com o BDI acrescido da alíquota de 5,00% para o ISSQN, conforme



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

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.



26043500019687



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

1.5. MATERIAIS ASFÁLTICOS

Foram adotados os procedimentos referentes a aquisição e transporte dos materiais betuminosos conforme disposto na Portaria N^o1.977 de 25/10/2017, que define a utilização dos preços médios disponibilizados pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e 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.



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

1.7. CANTEIRO DE OBRAS

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

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.

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, 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.



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

Para os materiais asfálticos, não foi considerado o Fator de Interferência no Tráfego (FIT). Uma vez que as Distâncias Médias de Transporte (DMTs) adotadas são superiores a 100 km.

De acordo com a metodologia SICRO, para distâncias maiores que 100 km, o impacto das interferências operacionais decorrentes do tráfego local torna-se pouco representativo em relação ao tempo total de deslocamento.

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.

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;



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

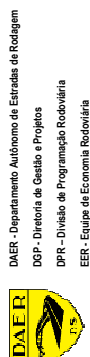
-
- Transporte do concreto asfáltico usinado em caminhão basculante de 10 m³;
 - Controle tecnológico complementar para usina de asfalto a quente;
 - Licenças ambientais para usina de asfalto;

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;

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 vantagem, 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 vantagem econômica ao erário, sendo a opção adotada para o orçamento elaborado.



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 4ªCR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km

BDI: 27,97%
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	DBR6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C - brita comercial (sem areia, sem cal)	t			22.545,60	156,83	200,70	4.524.901,92
1.2	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Brita 0	tkm	0,168624	45,52	173.054,72	0,82	1,05	181.707,45
1.3	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Brita 1	tkm	0,243568	45,52	249.967,92	0,82	1,05	262.466,31
1.4	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Po de pedra	tkm	0,524595	33,32	394.085,94	0,82	1,05	413.790,23
1.5	FM1943	Aquisição do CAP 50/70	t			1.240,01	4.215,67	5.394,79	6.689.593,54
1.6	TM1943	Transporte do CAP 50/70	t			1.240,01	248,36	317,83	394.112,37
1.7	CAN-UA	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	558.907,55	715.233,99	715.233,99
1.8	E9689	Mobilização e desmobilização usina de asfalto a quente	un			1,00	17.507,00	22.403,71	22.403,71
1.9	MOB/DES	Mobilização e desmobilização complementar de equipamentos para serviços de instalação do canteiro usina de asfalto	un			1,00	20.786,20	26.600,10	26.600,10
1.10	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural - Usinagem do concreto asfáltico	tkm		0,00	0,00	1,25	1,60	-
1.11	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Usinagem do concreto asfáltico	tkm		0,00	0,00	1,00	1,28	-
1.12	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Usinagem do concreto asfáltico	tkm		71,47	1.611.334,03	0,82	1,05	1.691.900,73
1.13		Controle tecnológico para usina de asfalto - conforme cronograma para pavimentação	mês			12,00	23.725,48	30.361,50	364.338,00
1.14		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:									15.307.048,35
Item	Código	Descrição	Unid.		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 exclusive ligante e transporte	t			22.545,60	325,16	373,93	8.430.476,20
2.2	FM1943	Aquisição de CAP 50/70	t			1.240,01	4.215,67	5.394,79	6.689.593,54
2.3	TM1943	Transporte de CAP 50/70	t			1.240,01	262,72	336,20	416.891,36
2.4	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural - massa asfáltica comercial	tkm		0,00	0,00	1,25	1,60	-
2.5	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - massa asfáltica comercial	tkm		0,00	0,00	1,00	1,28	-
2.6	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - massa asfáltica comercial	tkm		71,47	1.611.334,03	0,82	1,05	1.691.900,73
TOTAL - Concreto Asfáltico COMERCIAL:									17.228.861,83
O concreto asfáltico USINADO EM OBRA acarreta ao erário uma economia de: R\$									1.921.813,48



 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 4ªCR - Santa Maria EXTENSÃO: 297,21 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
M0005	Brita 0	GUERRA	DELLA PASQUA	0,00	0,00	41,60	45,52
M0191	Brita 1	GUERRA		0,00	0,00	41,60	45,52
M0192	Brita 2	GUERRA		0,00	0,00	41,60	
M1135	Pó de pedra	SICRO**		0,00	0,00	29,40	33,32
M0082	Areia média lavada	TARMONE		0,00	0,00	51,80	

*Fornecedor adotado no binômio dos agregados.

**Dist CR ao fornecedor de massa



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 4ªCR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km

DATA BASE: jan/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\$ 1.997,38	jan/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

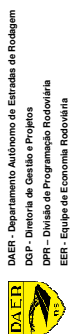
Áreas da usina de asfalto em contêineres						
Instalações	Unidade	Áreas de Referência	Código Contêiner	Quantidade Contêiner	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
Guarda	m²	7,44	M0042	1	37.609,0813	37.609,08
TOTAL		7,44		1		37.609,08

Construções em padrão provisório	R\$	260.939,99
Contêineres	R\$	4.174,60
Custo total de áreas cobertas	R\$	265.114,59

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	225.846,82	225.846,82
99059*	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00 m - 2 utilizações	m	231,84	65,13	15.099,73
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	35,23	1.268,28
919101	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	un	1,00	1.947,98	1.947,98
919002	Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição	un	1,00	41.446,56	41.446,56
919016	Depósito de óleo para oficina - inclusive demolição	un	1,00	8.183,59	8.183,59
TOTAL					293.792,96

*SINAPI - Jan/26 sem desoneração

Custo de Instalações Industriais	
$CII = k_1 \times k_2 \times k_3 \times \left(\sum_{i=1}^n AC_i \times FEAC_i \times CMCC \right) + k_2 \times \left(\frac{P}{n} \times \sum_{i=1}^n Q_{Ci} \times C_{Ci} \right) + \sum_{i=1}^n CDI_i$	
Custo total da Usina de Asfalto a Quente	R\$ 558.907,55



OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas de 4ª CR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km
DATA BASE: jan/26

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO											
Código	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Velocidade (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Nº de Paradas	Tempo de Descanso (h)	CH Improdutivo (R\$/h)	Custo Total do Descanso (R\$)
Equipamentos de Grande Porte											
E3689	1,0	2,0	1,85	E9656	468,6489	60	4,82	0	0,00	140,6194	-
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)											8.753,50
											8.753,50
											17.507,00

ORIGEM: Porto Alegre / RS
DESTINO: Santa Maria / RS
DM: 289,0 km

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO COMPLEMENTAR DE EQUIPAMENTOS											
Código	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)		Tempo de Descanso (h)	CH Condutor (R\$/h)	Custo Total do Descanso (R\$)	Custo Hospedagem (R\$)	Custo Total de Mobilização (R\$)
Equipamentos de Grande Porte											
E3021	1,0	2,0	0,54	E9508	193,3337	60	4,82	0	0,00	75,5766	7.405,52
E9127	1,0	2,0	1,13	E9655	421,9950	60	4,82	0	0,00	126,7882	1.738,52
Equipamentos Autopropelidos											
E3785	1,0	1,0	1,00	E9785	501,6444	60	4,82	0	0,00	258,4751	4.760,20
E9125	1,0	1,0	1,00	E9125	90,2149	60	4,82	0	0,00	49,8943	1.508,80
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)											2.894,58
											2.483,15
											501,43
											10.393,10
											20.786,20



26043500019687



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 4ªCR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km

DATA BASE: jan-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	7.288,7472		7.288,74		
P9833	1.1.2	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	1,0	5.557,4336		5.557,43		
Subtotal Item 1.1								12.846,17	
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	90,2149	49,8943	10.879,31
Subtotal Item 1.2								10.879,31	
Total da Equipe do Laboratório de Asfaltos (mês)								23.725,48	
Total controle tecnológico Usina (12 meses)								284.705,76	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:												
COD: 0903810								DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:				
Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h								un				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					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 UNITARIO DE EXECUÇÃO								
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção				1,00000	un	145.179,0300		145.179,0300			
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico				136,97430	m³	191.6000		26.244,2759			
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m				334,00000	m	25,4600		8.503,6400			
4011211	Reforço do subleito com material de jazida - 100% Proctor intermediário				1318,40000	m³	15,5800		20.540,6720			
4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário				6592,00000	m²	1,8500		12.195,2000			
5502986	Expurgo de jazida				1648,00000	m³	4,6800		7.712,6400			
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal				6592,00000	m²	0,8300		5.471,3600			
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							225.846,8179
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)		
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							225.846,82
					BDI 27,97%							63.169,36
					CUSTO UNITARIO TOTAL							289.016,18



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 4413990											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m								UNIDADE:			
								un			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9815 Jardineiro						1,00000	H	29,7332	29,7332		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					
PRODUÇÃO DA EQUIPE						6,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					
						Custo FIC 0,0420					
						Custo FIT					
						0,0000					
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0074 Muda de arbusto com altura até 0,50 m						1,00000	UN	20,9917	20,9917		
M0217 Enxofre						0,00600	KG	2,9099	0,0175		
M0220 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)						0,12000	KG	2,5585	0,3070		
M0225 Adubo orgânico composto						1,00000	KG	0,2605	0,2605		
M1755 Pó calcário dolomítico						0,15000	KG	0,1000	0,0150		
M1787 Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m						0,50000	UN	9,4830	4,7415		
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					
						26,3332					
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m						0,06400	m³	49,9600	3,1974		
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					
						3,1974					
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1787 5914655 ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CM E H = 2 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,00200	t	35,1800	0,0704		
M0074 5914655 MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,01200	t	35,1800	0,4222		
M0220 5914655 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,00012	t	35,1800	0,0042		
M1755 5914655 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,00015	t	35,1800	0,0053		
M0217 5914655 ENXOFRE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,00001	t	35,1800	0,0004		
M0225 5914655 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,00100	t	35,1800	0,0352		
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					
						0,5377					
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M1787 5914479 ESTACA DE TUTORAMENTO - D = 5 CM E H = 2 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,002000	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000
M0074 5914479 MUDA DE ARBUSTO COM ALTURA ATÉ 0,50 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,012000	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000
M0220 5914479 ADUBO À BASE DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO (NPK) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000120	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000
M1755 5914479 PÓ CALCÁRIO DOLOMÍTICO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000150	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000
M0217 5914479 ENXOFRE - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000010	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000
M0225 5914479 ADUBO ORGÂNICO COMPOSTO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,001000	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										35,23	
BDI 27,97%										9,85	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										45,08	

17

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:				
COD: 0919002												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição								UNIDADE:				
								un				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					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					
M0264 Bomba de combustível industrial eletrônica simples				0,50000	UN	30.900,1111	15.450,0556					
M0265 Tanque de combustível aéreo horizontal com escada para visita - capacidade de 5.000 l				0,50000	UN	19.882,0971	9.941,0486					
IP0004 INSTALACOES HIDRAULICAS, HIDRO SANITARIAS, PLUVIAIS E TELEF,				10,00000	%	0,0000	3.767,8691					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										29.158,9733		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
0903818 Tinta látex - duas camadas com aplicação manual				20,25400	m²	15,6500	316,9751					
0903860 Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual				20,25400	m²	3,1100	62,9899					
0919247 Chapas zincadas com espessura de 0,43 mm - utilização 2 vezes - fornecimento e instalação				7,68600	m²	38,3900	295,0655					
0919250 Fornecimento e instalação de extintor de espuma 10 l				1,00000	un	546,5800	546,5800					
0903788 Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual				20,25400	m²	4,8900	99,0421					
0903789 Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manual				20,25400	m²	34,6200	701,1935					
0919113 Canaleta perfil cartola 50 x 70 x 3 mm - aba 20 mm				15,60000	m	133,3800	2.080,7280					
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				4,98554	m³	554,2800	2.763,3851					
1106057 Concreto brita - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				1,49077	m³	542,7300	809,0856					
1619004 Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus				1,71380	m³	7,9000	13,5390					
1619006 Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica				6,47631	m³	43,2100	279,8414					
2009619 Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial				8,56900	m²	136,8100	1.172,3249					
2408149 Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação				154,08600	kg	17,3000	2.665,6878					
3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				5,83000	m²	76,2900	444,7707					
4815671 Reaterro e compactação com soquete vibratório				1,80000	m³	20,2100	36,3780					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										12.287,5866		
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)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										41.446,56		
BDI 27,97%										11.592,60		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										53.039,16		

19



26043500019687

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
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:			
								T			
A - EQUIPAMENTOS			Quant.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9021	GRUPO GERADOR - 456 KVA		1,00000	1,000000	0,000000	418,6833		29,7026	418,6833		
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l		2,00000	1,000000	0,000000	100,6741		65,3101	201,3482		
E9559	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO - 12 KW		1,00000	1,000000	0,000000	189,5980		113,4335	189,5980		
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW		1,00000	0,860000	0,140000	213,1023		106,6153	198,1941		
E9689	USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMÉTRICA COM CAPACIDADE DE 100/140 T/H - 260 KW		1,00000	1,000000	0,000000	1.841,3605		919,8324	1.841,3605		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								2.849,1841			
B - MÃO DE OBRA			Quant.	Unidade	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente		4,00000	H		23,7824	95,1296				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								95,1296			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			99,600	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				2.944,3137			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				29,5614			
				Custo FIC				0,1297	1,8163		
				Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0005	Brita 0			0,11241	M³	131,1700	14,7448				
M0191	Brita 1			0,16237	M³	131,1700	21,2981				
M1135	PÓ DE PEDRA			0,34973	M³	121,5836	42,5214				
M1941	ÓLEO TIPO A1			8,00000	L	5,6440	45,1520				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								123,7163			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0005 5914647	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³			0,16862	t	1,8500	0,3120				
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,24357	t	1,8500	0,4506				
M1135 5914647	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³			0,52460	t	1,8500	0,9705				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								1,7331			
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0005 5914389	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³		0,168624	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,243568	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1135 5914389	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³		0,524595	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								0,0000			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								156,83			
BDI 27,97%								43,87			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL								200,70			



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			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9801	Ajudante				0,09000	H	25,1720	2,2655				
P9805	Armador				0,09000	H	35,4790	3,1931				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							5,4586	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							5,4586
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO							5,4586	
				Custo FIC							0,0000	
				Custo FIT							0,0000	
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0004	Aço CA 50			1,10000	KG	6,0924	6,7016					
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)			0,01500	KG	11,3020	0,1695					
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							6,8711	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0075 5914655	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00002	t	35,1800	0,0007					
M0004 5914655	AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00110	t	35,1800	0,0387					
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							0,0394	
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0075 5914479	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000020	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0004 5914479	AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,001100	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000	
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							12,37	
				BDI								
				CUSTO UNITARIO TOTAL								

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:											
COD: 0919013							DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							UNIDADE:				
Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e							un				
Atividade de construção											
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW		0,42836	1,000000	0,000000	501,6444	259,4751	214,8844			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								214,8844			
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	CUSTO		
P9801	Ajudante			4,00000						H	25,1720
P9802	Ajudante especializado			2,00000	H	29,5402	59,0804				
P9810	Eletricista			0,05844	H	30,8340	1,8019				
P9830	Montador			1,00000	H	33,4805	33,4805				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								195,0508			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,019	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				409,9352			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								21.043,9014			
							Custo FIC	0,0546	858,8679		
							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					
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação						545,31643	kg	12,3700	6.745,5642	
0903848	Muro em alvenaria de blocos de concreto - E = 0,20 m e H = 1,00 m		152,44000	m	191,0200	29.119,0888					
0909617	Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição		1,00000	un	23.359,7400	23.359,7400					
0919078	Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição		1,00000	un	41.072,4900	41.072,4900					
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		18,28817	m³	554,2800	10.136,7669					
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		3,11175	m³	542,7300	1.688,8401					
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica		21,39992	m³	59,6300	1.276,0772					
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus		30,48800	m³	7,9000	240,8552					
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		92,18880	m²	76,2900	7.033,0836					
3807864	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm - fornecimento e instalação		140,00000	un	12,7800	1.789,2000					
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m		12,00245	m³	62,4600	749,6730					
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório		3,21040	m³	20,2100	64,8822					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							123.276,2612				
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)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											145.179,03
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:			TRECHO:						SUBTRECHO:			
RODOVIA:												
COD: 0903845												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:			
Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico									UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9524	Motoniveladora - 93 kW		1,00000	1,000000	0,000000	337,8214	147,6527	337,8214				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								337,8214				
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente				1,00000	H	23,7824	23,7824				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							23,7824					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			223,630	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				361,6038				
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				1,6170				
							Custo FIC 0,0546	0,0419				
							Custo FIT	0,0000				
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M0192	Brita 2		1,00000	M³	131,1700	131,1700						
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						131,1700						
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,50000	t	1,8500	2,7750						
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						2,7750						
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO		
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,500000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	41,600000	1,09430	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										55,9950		
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL										191,60		
BDI												
CUSTO UNITARIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0903818								DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:					
Tinta látex - duas camadas com aplicação manual								m²					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9822	Pintor				0,34400	H	31,3411	10,7813					
P9824	Servente				0,08600	H	23,7824	2,0453					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										12,8266			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					12,8266			
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					12,8266			
								Custo FIC	0,0420	0,5391			
								Custo FIT		0,0000			
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1575	Tinta látex à base de resina acrílica				0,20000	L	11,3897	2,2779					
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					2,2779		
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E -TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1575 5914655	TINTA LÁTEX A BASE DE RESINA ACRILICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00025	t	35,1800	0,0088					
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					0,0088		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M1575 5914479	TINTA LÁTEX A BASE DE RESINA ACRILICA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000250	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000			
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL										15,65			
BDI													
CUSTO UNITARIO TOTAL													



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0903860											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual								UNIDADE:		m²	
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0919247												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Chapas zincadas com espessura de 0,43 mm - utilização 2 vezes - fornecimento e instalação								UNIDADE:		m²		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9801	Ajudante				1,00000	H	25,1720	25,1720				
P9830	Montador				1,00000	H	33,4805	33,4805				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					58,6525			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				5,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					58,6525		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					11,7305			
				Custo FIC 0,0420					0,4930			
				Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1079	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo auto-atarraxante com arruelas de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm			1,42859	UN	0,4409	0,6299					
M1546	Telha trapezoidal em aço zincado - E = 0,43 mm			0,62840	M²	40,4910	25,4445					
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			26,0744					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M1546 5914655	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO - E = 0,43 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00248	t	35,1800	0,0872					
M1079 5914655	PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO TIPO AUTOATARRACHANTE COM ARRUELA DE VEDAÇÃO - D = 6,3 MM E C = 19 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00001	t	35,1800	0,0004					
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			0,0876					
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M1546 5914479	TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO - E = 0,43 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,002480	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1079 5914479	PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO GALVANIZADO TIPO AUTOATARRACHANTE COM ARRUELA DE VEDAÇÃO - D = 6,3 MM E C = 19 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000010	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000	
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							38,39	
				BDI								
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL								



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0919250												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Fornecimento e instalação de extintor de espuma 10 l								UNIDADE:				
								un				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9801	Ajudante					0,40000	H	25,1720	10,0688			
P9807	Bombeiro hidráulico					0,40000	H	36,4188	14,5675			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						24,6363		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						24,6363	
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO						24,6363		
				Custo FIC						0,0000		
				Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO			
M0160	Extintor de incêndio tipo espuma mecânica - V = 10 l			1,00000		UN		521,0739	521,0739			
M0198	Parafuso de cabeça chata em aço - D = 4,5 mm e bucha plástica - D = 8 mm (S8)			1,00000		UN		0,3477	0,3477			
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						521,4216		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO			
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO			
M0160 5914655	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO ESPUMA MECÂNICA - V = 10 L - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,01490		t		35,1800	0,5242			
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,5242		
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT		
		(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)					
M0160 5914479	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO ESPUMA MECÂNICA - V = 10 L - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,014900	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000		
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL										546,58		
BDI												
CUSTO UNITARIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0903788												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual								UNIDADE: m²				
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9821	Pedreiro				0,06810	H	28,7335	1,9568				
P9824	Servente				0,02550	H	23,7824	0,6065				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA 2,5633												
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO 2,5633												
CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO 2,5633												
Custo FIC 0,0420 0,1077												
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						
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				0,00370	m³	598,6200	2,2149				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES 2,2149												
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 UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL 4,89												
BDI												
CUSTO UNITARIO TOTAL												



26043500019687

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0903789											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manual								UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9821 Pedreiro				0,47000	H		28,7335		13,5047		
P9824 Servente				0,17100	H		23,7824		4,0668		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA 17,5715											
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO 17,5715											
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO 17,5715											
Custo FIC 0,0420 0,7385											
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		
1109675 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				0,03760	m³		433,8500		16,3128		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES 16,3128											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT	CUSTO UNITÁRIO
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL 34,62											
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0919113												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:		
Canaleta perfil cartola 50 x 70 x 3 mm - aba 20 mm										UNIDADE: m		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro			0,30000		H		28,7335	8,6201			
P9824	Servente			0,30000		H		23,7824	7,1347			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						15,7548		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						15,7548	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						15,7548		
				Custo FIC 0,0420						0,6622		
				Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0364	Perfil cartola em aço carbono SAE 1010/1020 galvanizado - 50 x 70 x 3 mm - aba 20 mm			1,00000		M		116,7741		116,7741		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						116,7741		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0364 5914655	PERFIL CARTOLA EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020 GALVANIZADO - 50 X 70 X 3 MM - ABA 20 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00533		t		35,1800		0,1875		
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,1875		
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0364 5914479	PERFIL CARTOLA EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020 GALVANIZADO - 50 X 70 X 3 MM - ABA 20 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,005330	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										133,38		
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:				
Cod: 1107892												
Descrição do Serviço:								Data Base:				
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais								Unidade:				
								m³				
A - Equipamentos				Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
					Operativa	Improd	Operativo	Improd				
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg			1,00000	1,000000	0,000000	1,1114	0,7466	1,1114			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,410000	0,590000	1,5626	1,0573	3,7934			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,900000	0,100000	0,7116	0,4815	2,7544			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457			
Custo Horário Total de Equipamentos									64,4049			
B - Mão de Obra				Quant.	Unidade		Custo Unitário	Custo Horário Total				
P9821	Pedreiro			1,00000		H	28,7335		28,7335			
P9824	Servente			9,00000		H	23,7824		214,0416			
Custo Horário Total de Mão de Obra									242,7751			
Produção da Equipe				3,929	Custo Horário Total de Execução				307,1800			
					Custo Unitário de Execução				78,1829			
					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	6,4471		5,4572			
M0082	Areia média lavada			0,63334		M³	62,2600		39,4317			
M0191	Brita 1			0,36754		M³	131,1700		48,2102			
M0192	Brita 2			0,36754		M³	131,1700		48,2102			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			282,15207		KG	0,8382		236,4999			
Custo Total de Materiais									377,8092			
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	1,8500		1,7575			
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,28215		t	35,1800		9,9260			
M0191 5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,55131		t	1,8500		1,0199			
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,55131		t	1,8500		1,0199			
M0030 5914655	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00085		t	35,1800		0,0299			
Custo Total de Tempo Fixo									13,7532			
F - Transportes				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	Custo Unitário	
						(LN)	(RP)	(PV)				
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,950010	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	51,800000	40,3564
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,282150	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	41,600000	20,5804
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	41,600000	20,5804
M0030 5914479	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000850	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	1,09430	0,0000
Custo Unitário Total de Transporte											81,5172	
Custo Unitário Direto Total											554,28	
BDI												
Custo Unitário Total												





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:					
Cod: 1106057													
Descrição do Serviço:								Data Base:					
Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais								Unidade: m³					
A - Equipamentos				Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário				
					Operativa	Improd	Operativo	Improd					
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,410000	0,590000	1,5626	1,0573	3,7934				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,880000	0,120000	0,7116	0,4815	2,7360				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457				
Custo Horário Total de Equipamentos									63,2751				
B - Mão de Obra						Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total				
P9821	Pedreiro			1,00000	H					28,7335			
P9824	Servente			9,00000	H	23,7824	214,0416						
Custo Horário Total de Mão de Obra						242,7751							
Produção da Equipe				3,929	Custo Horário Total de Execução				306,0502				
				Custo Unitário de Execução				77,8954					
				Custo FIC				0,0420					
				Custo FIT				0,0000					
C - Materiais				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário						
M0082	Areia média lavada							0,59948	M³	62,2600	37,3236		
M0192	Brita 2			0,73508	M³	131,1700	96,4204						
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			280,53418	KG	0,8382	235,1437						
Custo Total de Materiais							368,8877						
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							0,89922	t	1,8500	1,6636		
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,28053	t	35,1800	9,8690						
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,10262	t	1,8500	2,0398						
Custo Total de Tempo Fixo							13,5724						
F - Transportes				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	Custo Unitário	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)			(PV)
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,899220	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	51,800000	38,1989	
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,280530	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,102620	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	41,600000	1,09430	41,1608
Custo Unitário Total de Transporte												79,3597	
Custo Unitário Direto Total												542,73	
BDI													
Custo Unitário Total													

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
Rodovia:											
COD:			1619003								
Descrição do Serviço:								Data Base:			
Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica								Unidade: m³			
A - Equipamentos			Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo			
				Operativa	Improd	Operativo	Improd	Horário			
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW		1,00000	1,000000	0,000000	318,2435	146,4342	318,2435			
								Custo Horário Total de Equipamentos		318,2435	
B - Mão de Obra					Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total			
			Custo Horário Total de Mão de Obra								318,2435
Produção da Equipe			8,303	Custo Horário Total de Execução						318,2435	
			Custo Unitário de Execução						38,3310		
			Custo FIC						0,0000		
			Custo FIT						0,0000		
C - Materiais			Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo					
M0603	Ponteiro para rompedor hidráulico de 520 kg		0,00071	UN	6.331,1441	4,4951					
			Custo Total de Materiais						4,4951		
D - Atividades Auxiliares			Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo					
1416201	Corte de barras e fios de aço com maçarico oxiacetileno		40,00000	cm²	0,2200	8,8000					
			Custo Total de Atividades Auxiliares						8,8000		
E - Tempo Fixo			Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo					
M3512 5914675	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		2,50000	t	3,2000	8,0000					
			Custo Total de Tempo Fixo						8,0000		
F - Transportes		Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	Custo	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	Unitário	
M3512 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO ARMADO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,500000	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
										Custo Unitário Total de Transporte	0,0000
										Custo Unitário Direto Total	59,63
										BDI	
										Custo Unitário Total	

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:			TRECHO:			SUBTRECHO:					
COD: 1619004											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW		1,00000	1,000000	0,000000	213,1023	106,6153	213,1023			
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		213,1023			
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			68,650	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				213,1023			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				3,1042			
				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					
M3510 5914675	MATERIAL DEMOLIDO - ALVENARIA - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³		1,50000	t	3,2000	4,8000					
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		4,8000						
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M3510 5914344	MATERIAL DEMOLIDO - ALVENARIA - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	1,500000	km	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
										CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE	0,0000
										CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	7,90
										BDI	
										CUSTO UNITÁRIO TOTAL	



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: m²	
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9821 Pedreiro						1,00000	H	28,7335	28,7335		
P9824 Servente						1,00000	H	23,7824	23,7824		

37



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:		TRECHO:				SUBTRECHO:					
Rodovia:											
Cod:		3107997									
Descrição do Serviço:						Data Base:					
Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada						Unidade:					
						m²					
A - EQUIPAMENTOS		Quant.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO				
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO				
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,04016	1,000000	0,000000	20,5945	5,9924	0,8271				
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04016	1,000000	0,000000	27,6446	27,2629	1,1102				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							1,9373				
B - MÃO DE OBRA		Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total						
P9801	Ajudante	0,70000	H	25,1720	17,6204						
P9808	Carpinteiro	0,70000	H	28,6557	20,0590						
		CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					37,6794				
Produção da Equipe		1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					39,6167			
		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					39,6167				
		Custo FIC					0,0000				
		Custo FIT					0,0000				
C - MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário						
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,44922	M	17,6342	7,9216						
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,35938	M	11,4661	4,1207						
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,09003	M	3,6458	7,6198						
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,19908	M	6,1294	1,2202						
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,40430	M²	28,7355	11,6178						
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,01852	L	12,6723	0,2347						
M1205	Prego de ferro	0,20395	KG	16,7300	3,4121						
		CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					36,1469				
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	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00253	t	35,1800	0,0890						
M1205 5914655	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00020	t	35,1800	0,0070						
M0286 5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00270	t	35,1800	0,0950						
M0290 5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00523	t	35,1800	0,1840						
M0310 5914655	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00037	t	35,1800	0,0130						
M0446 5914655	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00404	t	35,1800	0,1421						
M0560 5914655	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,00002	t	35,1800	0,0007						
		CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					0,5308				
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	Custo Unitário
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0284 5914479	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002530	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M1205 5914479	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0286 5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,002700	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0290 5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,005230	tkm	1,09	0,88	0,72	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	0,000370	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0446 5914479	COMPENSADO RESINADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,004040	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0560 5914479	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000				
		CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					76,29				
		BDI									
		CUSTO UNITÁRIO TOTAL									



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 3713608													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m								UNIDADE: m					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL						
P9824 Servente				4,00000	H	23,7824	95,1296						
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				95,1296					
PRODUÇÃO DA EQUIPE				10,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				95,1296				
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				9,5130					
				Custo FIC 0,0420				0,3998					
				Custo FIT				0,0000					
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M0069 Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm				4,00000	M	0,7911	3,1644						
M0745 Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)				0,00825	KG	17,1289	0,1413						
M1638 Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m				0,42000	UN	25,7937	10,8334						
M1639 Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m				0,02000	UN	56,2528	1,1251						
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				15,2642					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M0069 5914655 ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00020	t	35,1800	0,0070						
M0745 5914655 GRAMPO EM AÇO GALVANIZADO PARA CERCA - C = 25,4 MM E E = 3,76 MM (1 X 9 BWG) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00001	t	35,1800	0,0004						
M1638 5914655 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,10 M E D = 0,10 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00693	t	35,1800	0,2438						
M1639 5914655 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,20 M E D = 0,15 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00078	t	35,1800	0,0274						
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				0,2786					
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0069 5914479 ARAME FARPADO EM AÇO GALVANIZADO - D = 1,60 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000200	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0745 5914479 GRAMPO EM AÇO GALVANIZADO PARA CERCA - C = 25,4 MM E E = 3,76 MM (1 X 9 BWG) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000010	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M1638 5914479 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,10 M E D = 0,10 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,006930	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M1639 5914479 MOURÃO DE MADEIRA - H = 2,20 M E D = 0,15 M - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000780	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									0,0000
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									25,46
				BDI									
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL									



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4011211												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Reforço do subleito com material de jazida - 100% Proctor intermediário								UNIDADE:				
								m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")			1,00000	0,410000	0,590000	4,9805	3,4683	4,0883			
E9524	Motoniveladora - 93 kW			1,00000	0,590000	0,410000	337,8214	147,6527	259,8522			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,740000	0,260000	355,8119	96,7554	288,4572			
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW			1,00000	0,410000	0,590000	174,8483	69,1369	112,4786			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW			1,00000	1,000000	0,000000	235,8038	106,6240	235,8038			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,960000	0,040000	302,8497	148,1044	296,6599			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						1.197,3400		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824			
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						
PRODUÇÃO DA EQUIPE						134,560	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						
						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	1,6500	1,8154					
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
4016096 591435	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			2,06301	t	1,9300	3,9816					
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
4016096 591438	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³ - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			2,063010	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						0,0000		
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						15,58		
				BDI								
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL								



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
RODOVIA:													
COD: 4011209													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário								UNIDADE: m²					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")			1,00000	0,410000	0,590000	4,9805	3,4683	4,0883				
E9524	Motoniveladora - 93 kW			1,00000	0,430000	0,570000	337,8214	147,6527	229,4252				
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,610000	0,390000	355,8119	96,7554	254,7799				
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW			1,00000	0,410000	0,590000	174,8483	69,1369	112,4786				
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW			1,00000	1,000000	0,000000	235,8038	106,6240	235,8038				
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,960000	0,040000	302,8497	148,1044	296,6599				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						1.133,2357			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						23,7824			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				672,800	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.157,0181				
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				1.7197					
				Custo FIC				0,1482	0,1312				
				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						1,85			
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									
				BDI									
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL									

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4805750													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m										UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente							1,00000	H	23,7824	23,7824			
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					23,7824	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					0,500	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					23,7824		
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					47,5648		
						Custo FIC					0,0504		
						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 UNITARIO DIRETO TOTAL												49,96	
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													

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				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente						1,00000	H	23,7824	23,7824				
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				23,7824			
PRODUÇÃO DA EQUIPE						0,400	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				23,7824		
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				59,4560			
						Custo FIC				0,0504			
						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												62,46	
BDI													
CUSTO UNITARIO TOTAL													

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSNTE:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:										
COD: 4815671										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:			
Reaterro e compactação com soquete vibratório							UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	12,8074	2,7770	12,8074		
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			
								12,8074		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824 Servente					2,00000	H	23,7824		47,5648	

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 5502986												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:		
Expurgo de jazida										UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW				1,00000	1,000000	0,000000	452,4489	185,8067	452,4489			
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		452,4489		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente						1,00000	H	23,7824	23,7824			
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				110,130	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				476,2313			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				4,3243				
				Custo FIC				0,1852				
				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)		
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				
								CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL		4,68		
								BDI				
								CUSTO UNITARIO TOTAL				

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSNTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:											
COD: 5502985											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Limpeza mecanizada da camada vegetal								UNIDADE:		m²	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW				1,00000	1,000000	0,000000	452,4489	185,8067	452,4489		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								452,4489			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						1,00000	H	23,7824	23,7824		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				622,950	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			476,2313			
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO			0,7645				
				Custo FIC			0,1852	0,0623			
				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										0,83	
BDI											
CUSTO UNITARIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0903848											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Muro em alvenaria de blocos de concreto - E = 0,20 m e H = 1,00 m								UNIDADE: m			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
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 UNITARIO 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 brita comerciais			0,07500	m³	554,2800		41,5710			
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			0,01500	m³	542,7300		8,1410			
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial			1,00000	m²	136,8100		136,8100			
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			0,09000	m³	49,9600		4,4964			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
191,0184											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL											
191,02											
BDI											
CUSTO UNITARIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0909617												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente - inclusive demolição								UNIDADE:				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
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				616,55000	kg	12,3700	7.626,7235				
0909620	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				21,42910	m²	139,1100	2.981,0021				
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				9,10000	m³	554,2800	5.043,9480				
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				0,78400	m³	542,7300	425,5003				
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica				9,88400	m³	59,6300	589,3829				
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus				4,28582	m³	7,9000	33,8580				
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				70,80000	m²	76,2900	5.401,3320				
4805754	Compactação manual com soquete vibratório				65,80500	m³	8,1200	534,3366				
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m				10,19200	m³	62,4600	636,5923				
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório				4,30819	m³	20,2100	87,0685				
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
					23.359,7442							
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											23.359,74	
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												

353

EER/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 - área comercial							UNIDADE:		m³		
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		3,00000	0,320000	0,680000	1,5626	1,0573	3,6570			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		3,00000	0,950000	0,050000	0,7116	0,4815	2,1003			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457			
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						62,5030		
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9821	Pedreiro		1,00000	H	28,7335		28,7335				
P9824	Servente		8,00000	H	23,7824		190,2592				
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						218,9927		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			4,090	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						281,4957	
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						68,8195		
			Custo FIC						0,0420		
			Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada		1,03939	M³	62,2600		64,7124				
M0345	Cal hidratada - saco		31,33705	KG	0,7412		23,2270				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		175,48747	KG	0,8382		147,0936				
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						235,0330		
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	1,8500		2,8843				
M0345 5914655	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,03134	t	35,1800		1,1025				
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,17549	t	35,1800		6,1737				
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						10,1605		
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		1,559090	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	51,800000	66,2301
M0345 5914479	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,031340	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,175490	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						66,2301		
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						382,89		
			BDI								
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL								



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
RODOVIA:													
COD: 1109675													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial								UNIDADE:					
								m³					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,300000	0,700000	1,5626	1,0573	3,6267				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			3,00000	0,830000	0,170000	0,7116	0,4815	2,0174				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					62,3898				
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9821	Pedreiro			1,00000		H	28,7335	28,7335					
P9824	Servente			8,00000		H	23,7824	190,2592					
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					218,9927				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,875	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					281,3825			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					72,6057				
				Custo FIC 0,0420					2,7896				
				Custo FIT					0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0082	Areia média lavada			0,95910		M³	62,2600	59,7136					
M0345	Cal hidratada - saco			117,53731		KG	0,7412	87,1187					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			164,55224		KG	0,8382	137,9277					
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					284,7600				
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	1,8500	2,6615					
M0345 5914655	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,11754		t	35,1800	4,1351					
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,16455		t	35,1800	5,7889					
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					12,5855				
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,438650	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	51,800000		61,1139
M0345 5914479	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,117540	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,164550	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					61,1139				
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					433,85				
				BDI									
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL									



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
RODOVIA:													
COD: 1109669													
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				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,380000	0,620000	1,5626	1,0573	3,7479				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			3,00000	0,950000	0,050000	0,7116	0,4815	2,1003				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						62,5939			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9821	Pedreiro				1,00000		H	28,7335	28,7335				
P9824	Servente				8,00000		H	23,7824	190,2592				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						218,9927			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				4,220	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						281,5866		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						66,7213			
				Custo FIC						0,0420	2,5616		
				Custo FIT						0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M0082	Areia média lavada			1,00435		M³	62,2600	62,5308					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			458,01187		KG	0,8382	383,9055					
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						446,4363			
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	1,8500	2,7871					
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,45801		t	35,1800	16,1128					
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						18,8999			
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	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	51,800000		63,9974
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,458010	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						63,9974			
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						598,62			
				BDI									
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL									

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 1408173										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno								UNIDADE: cm²		
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9662 Equipamento para solda e corte com oxiacetileno			1,00000	1,000000	0,000000	0,8173	0,4379	0,8173		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			0,8173	
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9825 Soldador					1,00000	H	42,8080	42,8080		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			42,8080		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.535,500	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			43,6253			
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO			0,0284			
				Custo FIC			0,0000			
				Custo FIT			0,0000			
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1795 Gás oxigênio			0,00096	M³	14,3250	0,0138				
M1796 Gás acetileno			0,00021	KG	87,2169	0,0183				
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			0,0321		
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			0,06		
					CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL			BDI		
					CUSTO UNITARIO TOTAL					



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 1416201											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Corte de barras e fios de aço com maçarico oxiacetileno								UNIDADE: cm²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9662 Equipamento para solda e corte com oxiacetileno				1,00000	1,000000	0,000000	0,8173	0,4379	0,8173		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										0,8173	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9825 Soldador						1,00000	H	42,8080	42,8080		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				42,8080	
PRODUÇÃO DA EQUIPE						498,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				43,6253
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				0,0876	
						Custo FIC				0,0000	
						Custo FIT				0,0000	
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1795 Gás oxigênio						0,00473	M³	14,3250	0,0678		
M1796 Gás acetileno						0,00079	KG	87,2169	0,0689		
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				0,1367	
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 UNITARIO DIRETO TOTAL										0,22	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:			TRECHO:					SUBTRECHO:				
RODOVIA:												
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 HORÁRIO				
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW		1,00000	1,000000	0,000000	2,2508	1,2060	2,2508				
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA		1,00000	1,000000	0,000000	10,9687	0,7133	10,9687				
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		13,2195		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9801	Ajudante			1,00000	H	25,1720	25,1720					
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		25,1720					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			12,940	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				38,3915				
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				2,9669					
			Custo FIC 0,0420				0,0880					
			Custo FIT				0,0000					
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm		1,00000	UN	9,5545	9,5545						
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm		0,00431	UN	38,3395	0,1652						
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		9,7197					
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M0412 5914655	CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE EM AÇO ZINCADO PARA CONCRETO - D = 16,0 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T		0,00020	t	35,1800	0,0070						
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		0,0070					
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0412 5914479	CHUMBADOR DE EXPANSÃO CONTROLADA POR TORQUE EM AÇO ZINCADO PARA CONCRETO - D = 16,0 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000200	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		0,0000		
								CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL		12,78		
								BDI				
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL				

[illegible]

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSNTE:			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		
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	12,8074	2,7770			12,8074		
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							12,8074		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente					1,00000	H	23,7824		23,7824			
					CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA					23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE 4,669					CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					36,5898		
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					7,8372		
					Custo FIC 0,0504					0,2869		
					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 UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL											8,12	
BDI												
CUSTO UNITARIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:												
COD: 1109622												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial								UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORARIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,300000	0,700000	1,5626	1,0573	3,6267			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			3,00000	0,700000	0,300000	0,7116	0,4815	1,9277			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457			
				CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					62,3001			
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITARIO		CUSTO HORARIO TOTAL				
P9821	Pedreiro			1,00000	H		28,7335	28,7335				
P9824	Servente			8,00000	H		23,7824	190,2592				
				CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA					218,9927			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,823	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUCAO					281,2928		
				CUSTO UNITARIO DE EXECUCAO					73,5710			
				Custo FIC					0,0420			
				Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITARIO		CUSTO UNITARIO				
M0082	Areia média lavada			0,82070	M³	62,2600	51,0968					
M0345	Cal hidratada - saco			62,40095	KG	0,7412	46,2516					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			349,44532	KG	0,8382	292,9051					
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					390,2535			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITARIO		CUSTO UNITARIO				
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITARIO		CUSTO UNITARIO				
M0082 5914647	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,23105	t	1,8500	2,2774					
M0345 5914655	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,06240	t	35,1800	2,1952					
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,34945	t	35,1800	12,2937					
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					16,7663			
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITARIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,231050	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	51,800000	52,2950
M0345 5914479	CAL HIDRATADA - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,062400	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,349450	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
				CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE					52,2950			
				CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL					535,71			
				BDI								
				CUSTO UNITARIO TOTAL								



26043500019687



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 - janeiro/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		
P8001	Ajudante	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,76	5,19	7,47	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,55	0,09	4,86	4,56	0,93	15,67	0,32	109,35	
P8002	Ajudante especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,76	5,19	7,47	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,55	0,09	4,86	4,56	0,93	15,67	0,32	109,35	
P8003	Almoxarife - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,70	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,02	-	3,38	0,09	4,63	3,80	0,93	7,06	0,30	76,51	
P8004	Apostador - 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	0,02	-	4,71	0,13	7,04	3,73	0,93	6,05	0,42	76,26	
P8005	Armador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,65	5,16	6,82	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	4,17	0,11	5,71	4,53	0,93	15,58	0,37	110,43	
P8006	Auxiliar administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,39	1,02	0,04	0,04	9,26	0,74	0,14	-	3,13	0,07	3,96	3,83	0,93	7,22	0,28	75,84	
P8007	Bombeiro hidráulico	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,84	5,22	8,07	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,11	0,08	4,26	4,58	0,93	16,21	0,28	110,17	
P8008	Capiteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,89	5,23	8,49	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,04	0,07	3,84	4,60	0,93	16,10	0,27	109,40	
P8009	Encarregado administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,55	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,37	0,05	2,79	3,86	0,93	7,76	0,21	76,17	
P8010	Eletricista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,85	5,22	8,13	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,06	0,08	4,20	4,59	0,93	15,95	0,27	109,23	
P8011	Encarregado especializado - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34	
P8012	Engenheiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	3,86	0,93	7,68	0,22	76,26	
P8013	Almoxarife	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,80	5,20	7,70	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,02	-	3,38	0,09	4,63	4,57	0,93	16,06	0,30	110,27	
P8014	Auxiliar de produção - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	6,36	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	4,36	0,11	5,97	3,76	0,93	6,51	0,39	76,71	
P8015	Jardineiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,79	5,20	7,70	0,97	0,04	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,38	0,09	4,63	4,57	0,93	15,92	0,30	109,81	
P8017	Apostador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,48	5,12	5,29	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,02	-	4,71	0,13	7,04	4,48	0,93	14,74	0,42	109,29	
P8018	Auxiliar administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,90	5,23	8,39	1,02	0,04	0,04	9,26	0,74	0,14	-	3,13	0,07	3,96	4,60	0,93	16,10	0,28	109,62	
P8019	Engenheiro supervisor - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	3,86	0,93	7,68	0,22	76,26	
P8020	Auxiliar de laboratório	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,69	5,17	6,92	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,95	0,10	5,41	4,54	0,93	15,71	0,35	110,39	
P8021	Peixeiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,88	5,23	8,37	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	3,13	0,07	3,96	4,60	0,93	16,04	0,28	109,40	
P8022	Pintor	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,81	5,21	7,82	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,29	0,08	4,51	4,57	0,93	16,10	0,29	110,22	
P8023	Serralheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,83	5,21	8,02	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	-	-	3,14	0,08	4,31	4,58	0,93	16,18	0,28	110,17	
P8024	Sevante	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,76	5,19	7,47	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,55	0,09	4,86	4,56	0,93	15,67	0,32	109,35	
P8025	Soldador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,85	5,22	8,14	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	3,06	0,08	4,19	4,59	0,93	16,24	0,27	110,17	
P8027	Vigia - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,59	1,02	0,04	0,04	9,25	0,74	0,04	-	2,96	0,07	3,74	3,83	0,93	7,26	0,26	75,88	
P8028	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	0,93	16,03	0,30	110,25	
P8029	Auxiliar técnico	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,69	5,17	6,79	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	4,05	0,10	5,55	4,54	0,93	15,68	0,36	110,53	
P8030	Montador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,81	5,21	7,83	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,29	0,08	4,50	4,58	0,93	16,11	0,29	110,23	
P8031	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	9,55	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,37	0,05	2,79	4,64	0,93	16,87	0,21	110,36	
P8033	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	6,92	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,95	0,10	5,41	3,78	0,93	6,77	0,35	76,82	
P8034	Comandante de longo 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	
P8037	Operário - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	7,81	0,97	0,06	0,09	9,25	0,74	0,06	-	3,30	0,08	4,52	3,81	0,93	7,06	0,30	76,19	
P8039	Condutor máquina fuval	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,99	5,26	9,27	0,97	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,05	4,63	0,93	16,59	0,23	109,90	
P8040	Encarregado geral - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34	
P8042	Faveneiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,16	1,02	0,04	0,02	9,26	0,74	0,15	-	3,78	0,10	5,18	3,79	0,93	6,89	0,34	76,86	
P8043	Operador de equipamento leve	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,75	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33	
P8045	Operador de equipamento pesado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,75	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33	
P8046	Operador de equipamento especial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,75	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33	
P8047	Perfurador de tubulo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,76	5,19	7,47	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,55	0,09	4,86	4,56	0,93	15,67	0,32	109,35	
P8048	Desenhista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	7,35	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,10	-	3,64	0,09	4,99	3,79	0,93	6,96	0,33	76,76	
P8049	Condutor máquina fuval - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00																					



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

Código	Descrição	Und.	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					
P8664	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	-	8,34	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,07	-	3,15	0,07	3,99	3,82	0,93	7,25	0,28	76,19	0,28		
P8665	Motorista de caminhão	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,68	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,89	0,07	3,65	4,61	0,93	16,18	0,26	109,34	0,26			
P8667	Técnico especializado - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	-	6,79	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	4,05	0,10	5,55	3,78	0,93	6,74	0,36	76,97	0,36		
P8668	Encarregado administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	-	10,04	5,27	9,55	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,37	0,05	2,79	4,64	0,93	16,87	0,21	110,36	0,21
P8669	Encarregado de obras de artes especiais - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34	0,23	
P8670	Motorista de veículo leve	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	19,03	5,27	9,56	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,01	-	2,36	0,05	2,77	4,64	0,93	16,85	0,21	110,26	0,21		
P8671	Motorista de veículo especial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,92	5,24	8,68	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,89	0,07	3,65	4,61	0,93	16,18	0,26	109,34	0,26			
P8672	Encarregado de conservação rodoviária	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24	0,23			
P8673	Encarregado de obras de artes especiais	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24	0,23			
P8674	Encarregado de pavimentação	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24	0,23			
P8675	Encarregado de túnel - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34	0,23		
P8676	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	-	7,24	1,02	0,04	0,05	9,25	0,74	0,08	-	3,72	0,09	5,10	3,79	0,93	6,90	0,33	76,76	0,33		
P8677	Encarregado de substituição litrográfica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24	0,23			
P8679	Encarregado de terraplenagem	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24	0,23			
P8680	Pêlo flutuante - 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	0,93	7,90	0,17	75,48	0,17		
P8681	Encarregado de túnel	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24	0,23			
P8682	Técnico especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,69	5,17	6,79	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	4,05	0,10	5,55	4,54	0,93	15,68	0,36	110,53	0,36			
P8683	Chefe do setor administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	-	9,55	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,06	-	2,37	0,05	2,79	3,86	0,93	7,76	0,21	76,17	0,21		
P8684	Encarregado de terraplenagem - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34	0,23		
P8685	Fenitista de túnel	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,76	5,19	7,47	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,55	0,09	4,86	4,56	0,93	15,67	0,32	109,35	0,32			
P8686	Encarregado especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24	0,23			
P8687	Encarregado geral	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,96	5,25	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	4,62	0,93	16,33	0,23	109,24	0,23			
P8688	Engenheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	4,63	0,93	16,77	0,22	110,40	0,22			
P8689	Técnico de qualidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	-	8,16	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,08	-	3,04	0,08	4,17	3,82	0,93	7,25	0,27	76,38	0,27		
P8690	Engenheiro auxiliar	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	4,63	0,93	16,77	0,22	110,40	0,22			
P8692	Auxiliar de blaster	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,86	5,22	8,26	0,97	0,04	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,21	0,07	4,06	4,59	0,93	16,17	0,28	109,98	0,28			
P8693	Encarregado de pavimentação - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34	0,23		
P8694	Engenheiro chefe	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	4,63	0,93	16,77	0,22	110,40	0,22			
P8695	Engenheiro de segurança do trabalho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,88	5,23	8,34	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,07	-	3,15	0,07	3,99	4,59	0,93	16,22	0,28	110,03	0,28			
P8696	Ponteiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	-	7,22	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,04	-	3,73	0,09	5,11	3,79	0,93	6,89	0,33	76,72	0,33		
P8697	Técnico ambiental - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	-	4,58	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,19	0,14	7,76	3,70	0,93	5,87	0,47	77,05	0,47		
P8698	Engenheiro supervisor	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	19,01	5,26	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	4,63	0,93	16,77	0,22	110,40	0,22			
P8699	Fazendeiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,74	5,19	7,16	1,02	0,04	0,02	9,26	0,74	0,15	-	3,78	0,10	5,18	4,55	0,93	15,86	0,34	110,51	0,34			
P9001	Encarregado de substituição litrográfica - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34	0,23		
P9002	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	0,93	16,97	0,17	109,72	0,17			
P9003	Auxiliar técnico - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	-	6,79	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,09	-	4,05	0,10	5,55	3,78	0,93	6,74	0,36	76,97	0,36		
P9004	Laboratorista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,69	5,17	6,82	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,95	0,10	5,41	4,54	0,93	15,71	0,35	110,39	0,35			
P9005	Manteiro de máquinas	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,02	5,26	9,48	0,97	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	2,43	0,05	2,85	4,64	0,93	16,69	0,21	109,87	0,21			
P9006	Médico de câmara hiperbárica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	19,00	5,26	9,41	0,97	0,04	0,04	9,24	0,74	0,03	-	2,48	0,05	2,92	4,63	0,93	22,02	0,23	127,22	0,23			
P9007	Comandante de longo curso - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20																									

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Rio Grande do Sul - janeiro/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			
P9915	Maquinista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,08	5,28	10,02	0,97	0,04	0,06	9,24	0,74	-	-	2,10	0,04	2,30	4,65	0,93	16,91	0,18	109,78		
P9916	Encarregado de conservação rodoviária - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	9,04	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,29	3,85	0,93	7,42	0,23	75,34		
P9917	Mestre fiscal	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	Oceanógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,81	5,21	7,81	0,97	0,06	0,09	9,25	0,74	0,06	-	3,30	0,08	4,52	4,58	0,93	16,00	0,30	109,92		
P9919	Oficial de máquinas	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,99	5,26	9,27	0,97	0,05	0,07	9,25	0,74	0,02	-	2,61	0,06	3,06	4,63	0,93	16,61	0,23	109,95		
P9920	Mestre fiscal - 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	0,93	7,90	0,17	75,48		
P9921	Megafonizador 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	0,93	21,69	0,26	127,18		
P9922	Megafonizador 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	0,93	16,40	0,25	109,89		
P9924	Megafonizador 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	0,93	16,40	0,25	109,89		
P9925	Megafonizador 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	0,93	21,69	0,26	127,18		
P9926	Megafonizador 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	0,93	21,69	0,26	127,18		
P9927	Fremista de túnel com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,76	5,19	7,47	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,55	0,09	4,86	4,56	0,93	15,67	0,32	109,35		
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,85	5,22	8,13	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,06	0,08	4,20	4,59	0,93	15,95	0,27	109,23		
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	0,93	21,69	0,26	127,18		
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	8,75	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33		
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	0,93	9,80	0,26	90,34		
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	8,68	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,89	0,07	3,65	4,61	0,93	16,18	0,26	109,34		
P9935	Oficial de náutica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,85	5,22	8,15	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	4,59	0,93	16,14	0,27	109,81		
P9936	Auxiliar de produção	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,82	5,15	6,36	0,97	0,06	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,36	0,11	5,97	4,52	0,93	15,35	0,39	110,09		
P9937	Plata fiscal	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	8,75	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33		
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,93	5,24	8,75	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33		
P9942	Meirinho de convés com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,02	5,27	9,49	0,97	0,05	0,09	9,25	0,74	0,00	-	2,43	0,05	2,84	4,64	0,93	16,70	0,21	109,88		
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	8,75	1,02	0,04	0,08	9,25	0,74	0,00	-	2,83	0,07	3,58	4,61	0,93	16,21	0,25	109,33		
P9946	Engenheiro auxiliar - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	3,86	0,93	7,68	0,22	76,26		
P9947	Técnico florestal - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	4,58	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,19	0,14	7,76	3,70	0,93	5,87	0,47	77,05		
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,56	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,01	-	2,36	0,05	2,77	3,86	0,93	7,75	0,21	76,08		
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	0,93	7,05	0,30	76,50		
P9950	Auxiliar de topografia - 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	0,93	7,05	0,30	76,50		
P9951	Médico de câmara hipotérmica - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	-	-	9,41	0,97	0,04	0,04	9,24	0,74	0,03	-	2,48	0,05	2,92	3,86	0,93	10,08	0,23	90,24		
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,37	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	3,13	0,07	3,96	3,82	0,93	7,17	0,28	75,66		
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,13	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,00	-	3,06	0,08	4,20	3,82	0,93	7,09	0,27	75,53		
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,47	1,02	0,04	0,09	9,25	0,74	0,01	-	3,55	0,09	4,86	3,80	0,93	6,95	0,32	75,81		
P9955	Engenheiro chefe - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	9,34	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,04	-	2,55	0,06	3,00	3,86	0,93	7,68	0,22	76,26		
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	8,68	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,89	0,07	3,65	4,61	0,93	16,18	0,26	109,34		
P9957	Motorista de ônibus	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,36	5,08	4,39	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,01	-	5,31	0,15	7,94	4,45	0,93	14,60	0,48	110,27		
P9958	Motorista de ônibus - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	-	-	4,39	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,01	-	5,31	0,15	7,94	3,70	0,93	5,81	0,48	77,29		
P9959	Motorista de veículo especial com periculosidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	8,68	1,02	0,04	0,07	9,25	0,74	0,00	-	2,89	0,07	3,65	3,83	0,93	7,29	0,26	75,52		
P9960	Porteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,67	-	18,73	5,19	7,22	1,02	0,04	0,06	9,25	0,74	0,04	-	3,73	0,09	5,11	4,55	0,93	15,85	0,33	110,37		
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	0,06	0,10	9,25	0,74	0											

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Rio Grande do Sul - janeiro/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				
P9972	Técnico de batimetria - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	7,43	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,02	-	3,57	0,09	4,90	3,79	0,93	6,91	0,32	-	-	-	76,29
P9981	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	0,93	16,03	0,30	-	-	-	110,25
P9982	Vigia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,91	5,23	8,59	1,02	0,04	0,04	9,25	0,74	0,04	-	2,96	0,07	3,74	4,60	0,93	16,14	0,26	-	-	-	109,38

Legenda:

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou Sesi
	A5	SENAC ou SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	FIAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	B2	Férias
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Rescisagem Tecnológica
	C1	Aviso Prévio Indenizado
Grupo D - Reincidência (%)	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Férias Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional (Lei nº 7.238/1984)
	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência 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 e trabalhistas, sendo aplicada apenas para fins de controle de custos e para fins de apuração de encargos sociais e trabalhistas, não sendo aplicada para fins de cálculo de encargos sociais e trabalhistas, pois a aplicação da média móvel altera o resultado da eletrônica atual, portanto, os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.



26043500019687



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 4ªCR - Santa Maria
NATUREZA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 297,21 km
DATA BASE: jan/26

DEMONSTRATIVO DO BDI S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	7,03%	9,00%
B - Custos Financeiros (1,17% sobre (PV-Lucro))	1,05%	1,34%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,32%
D - Riscos	0,50%	0,64%
Sub-Total 1	8,83%	11,30%
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 (%)	21,86%	27,97%

Conforme Ofício-Circular nº 2672/2026 (SEI DNIT nº 24230026) vigente desde 25 de março 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 4ªCR - Santa Maria
NATUREZA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 297,21 km
DATA BASE: jan/26

DEMONSTRATIVO DO BDI (C/ ISSQN) S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	6,66%	9,00%
B - Custos Financeiros (1,17% sobre (PV-Lucro))	1,05%	1,42%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,34%
D - Riscos	0,50%	0,68%
Sub-Total 1	8,46%	11,44%
BENEFÍCIOS	% sobre PV	% sobre CD
E - Lucro Operacional	8,88%	12,00%
Sub-Total 2	8,88%	12,00%
TRIBUTOS	% sobre PV	% sobre CD
F - PIS	0,65%	0,88%
G - COFINS	3,00%	4,05%
H - ISS/ISSQN	5,00%	6,76%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	8,65%	11,69%
BDI COM TRIBUTOS (%)	25,99%	35,12%

Conforme Ofício-Circular nº 2672/2026 (SEI DNIT nº 24230026) vigente desde 25 de março 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

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	
509ERS0030		2,74	2,74	0,00%	100,00%	21.183
509ERS0010		4,21	4,21	0,00%	100,00%	23.365
830ERS0010		7,57	7,57	0,00%	100,00%	1.044
808ERS0010		19,63	19,63	0,00%	100,00%	390
804ERS0030		7,44	7,44	0,00%	100,00%	1.049
804ERS0010		5,38	5,38	0,00%	100,00%	655
532ERS0010		12,51	12,51	0,00%	100,00%	882
530ERS0110		1,49	1,49	0,00%	100,00%	657
530ERS0100		7,10	7,10	0,00%	100,00%	657
530ERS0080		17,07	17,07	0,00%	100,00%	1.319
530ERS0070	2,70	0,00	2,70	100,00%	0,00%	1.319
511ERS0010		10,07	10,07	0,00%	100,00%	1.367
392ERS0330		21,52	21,52	0,00%	100,00%	1.550
348ERS0110		9,00	9,00	0,00%	100,00%	2.724
348ERS0090		12,53	12,53	0,00%	100,00%	1.595
348ERS0070		7,98	7,98	0,00%	100,00%	1.842
348ERS0040		2,42	2,42	0,00%	100,00%	3.443
149ERS0130		13,11	13,11	0,00%	100,00%	1.767
149ERS0110		2,73	2,73	0,00%	100,00%	2.427
149ERS0090		15,81	15,81	0,00%	100,00%	2.842
149ERS0050		15,05	15,05	0,00%	100,00%	2.338
149ERS0030		24,59	24,59	0,00%	100,00%	673
149ERS0010		17,42	17,42	0,00%	100,00%	898
dmt ponderada urbana 2,70						
			Total (km):	240,07		
			VDM ponderado:	2011,10		

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



CÁLCULO FIT (transporte materiais)									
Fornecedor	Material	Origem	Destino	Dmt pavimentada	Dmt Urbana	VDM	Atraso 1 (s)	Atraso 2 (s)	Dmt com FIT
GUERRA	Brita 0	Pedreira	Trecho	61,75	2,70	2011,10	73,51	162,00	1,0635
	Brita 1	Pedreira	Trecho			2011,10			
	Brita 2	Pedreira	Trecho			2011,10			
	Brita graduada comercial	Pedreira	Trecho			2011,10			
	Brita 0	Pedreira	Canteiro			2011,10			
DELLA PASQUA	Brita 1	Pedreira	Canteiro	41,60	2,70	2011,10	73,51	162,00	1,0943
	Brita 2	Pedreira	Canteiro	41,60	2,70	2011,10	73,51	162,00	1,0943
	Massa asfáltica comercial	Usina	Trecho	67,55	2,70	2011,10	73,51	162,00	1,0581
	Areia média lavada	Areal	Trecho	72,05	2,70	2011,10	73,51	162,00	1,0544
	Areia média lavada	Areal	Canteiro	51,80	2,70	2011,10	73,51	162,00	1,0757
TARMONE	Brita 4	Pedreira	Trecho	56,15	2,70	2011,10	73,51	162,00	1,0699
	Pedra de mão ou açião	Pedreira	Trecho			2011,10			
	Pó de pedra	Pedreira	Trecho			2011,10			
SICRO	Pó de pedra	Pedreira	Canteiro	29,40	2,70	2011,10	73,51	162,00	1,1335

*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 (tkm) é dado por: tkm = quantidade (m³) × massa específica (t/m³) × DMT real (km) × 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



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 4ªCR - Santa Maria EXTENSÃO: 297,21 km DATA-BASE: jan/26 ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO BDI SERVIÇO: 27,97% BDI DIFERENCIADO: 15,00%			
RESUMO DO ORÇAMENTO			
Código	Descrição do Serviço	%	Valor (R\$)
1	SERVIÇOS INICIAIS	7,65%	2.822.089,40
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,08%	1.134.363,45
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA	0,99%	364.337,96
1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1,27%	466.633,67
1.4	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	0,38%	141.520,33
1.5	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	1,94%	715.233,99
2	TERRAPLENAGEM	0,37%	136.788,25
3	PAVIMENTAÇÃO	32,39%	11.943.108,42
4	TRANSPORTE	11,40%	4.203.186,40
5	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO	4,06%	1.495.403,29
6	SINALIZAÇÃO	1,66%	612.720,00
7	DRENAGEM	0,27%	98.045,46
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO		57,80%	21.311.341,22
8	MATERIAIS ASFÁLTICOS		
8.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS	39,77%	14.663.473,18
8.2	TRANSPORTES DE MATERIAIS BETUMINOSOS	2,43%	897.607,60
TOTAL DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS		42,20%	15.561.080,78
TOTAL DOS SERVIÇOS COM MATERIAS ASFALTICOS		100,00%	36.872.422,00
PREVISÃO ISSQN		R\$	2.002.289,47



26043500019687



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 4ªCR - Santa Maria EXTENSÃO: 297,21 km DATA BASE: Jan-26				ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO BDI SERVIÇOS: 27,97% BDI DIFERENCIADO: 15,00%			
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA											
Item	Código	Referência	Discriminação	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)		
SERVIÇOS INICIAIS											
1											
1.1	AL	SICRO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	886.429,20	27,97%	1.134.363,45	1.134.363,45		
1.2	ALU	SICRO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA	un	1,00	284.705,76	27,97%	364.337,96	364.337,96		
1.3	MOB	SICRO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	364.643,02	27,97%	466.633,67	466.633,67		
1.4	IC	SICRO	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	110.588,68	27,97%	141.520,33	141.520,33		
1.5	ICU	SICRO	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	un	1,00	558.907,55	27,97%	715.233,99	715.233,99		
						TOTAL ITEM 1 - SERVIÇOS INICIAIS:					
						2.822.089,40					
TERRAPLENAGEM											
2											
2.1	5502993	SICRO	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	400,00	28,26	27,97%	36,16	14.464,00		
2.2	5914344	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	km	3.000,00	0,88	27,97%	1,13	3.390,00		
2.3	4413942	SICRO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOITA-FRATA	m³	200,00	2,75	27,97%	3,52	704,00		
2.4	5501702	SICRO	DESTOCAMENTO DE ARVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	un	25,00	140,33	27,97%	179,58	4.489,50		
2.5	5501700	SICRO	DESMAATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ARVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	m²	100,00	0,76	27,97%	0,97	97,00		
2.6	4805757	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	400,00	7,03	27,97%	9,00	3.600,00		
2.7	4805762	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	75,00	8,79	27,97%	11,25	843,75		
2.8	4805765	SICRO	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	250,00	210,74	27,97%	269,68	67.420,00		
2.9	4815671	SICRO	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	m³	250,00	20,21	27,97%	25,86	6.465,00		
2.10	5502989	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 BASCULANTE DE 14 M³	m³	200,00	11,76	27,97%	15,06	3.010,00		
2.11	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 BASCULANTE DE 14 M³	m³	800,00	16,81	27,97%	21,51	17.208,00		
2.12	5915319	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - EXCEDENTE DMT=2,5kms	km	4.800,00	0,93	27,97%	1,19	5.712,00		
2.13	5502979	SICRO	CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORLUNDO DE CORTE	m²	250,00	22,00	27,97%	28,15	7.037,50		
2.14	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	250,00	7,34	27,97%	9,39	2.347,50		
						TOTAL ITEM 2 - TERRAPLENAGEM:					
						136.786,25					
PAVIMENTAÇÃO											
3											
3.1	4915667	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFALTICO	m²	420,00	13,34	27,97%	17,07	7.169,40		
3.2	4915632	DAER	REPARO LOCALIZADO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFALTICO) (REMENDO SUPERFICIAL DO DAER)	m²	196,00	464,76	27,97%	594,75	116.571,00		
3.3	4915631	SICRO	REMENDO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFALTICO) (REMENDO PROFUNDO DO DAER)	m²	700,00	333,87	27,97%	427,25	299.075,00		
3.4	DBR4915631	DAER	REMENDO PROFUNDO DO DAER	m²	2.800,00	333,87	27,97%	427,25	1.196.300,00		
3.5	PN403	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO	m³	1.744,40	131,69	15,00%	151,44	264.171,93		
3.6	4915667	SICRO	FRESAGEM CONTINUA DE REVESTIMENTO ASFALTICO - ESPESURA DE 5 CM	m³	1.470,00	75,46	27,97%	96,57	141.957,90		
3.7	4915663	SICRO	FRESAGEM DESCONTINUA DE REVESTIMENTO ASFALTICO - ESPESURA DE 5 CM	m³	2.992,50	108,06	27,97%	138,28	413.802,90		
3.8	4011408	SICRO	MICROREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 0,8 CM - FAIXA II - BRITA COMERCIAL	m²	640,00	2,64	27,97%	3,38	2.163.200,00		
3.9	4011410	SICRO	MICROREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - FAIXA III - BRITA COMERCIAL	m²	128,00	5,12	27,97%	6,55	838.400,00		
3.10	DBR4915703	DAER	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ SI FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MASSA ASFALTICA	m²	105,00	88,29	27,97%	112,98	11.862,90		
3.11	DRS8084	DAER	REPERILAGEM EM CBUQ COM MOTONIVELADORA - EXCLUSIVE MATERIAIS (MASSA COMERCIAL)	t	3.024,00	21,92	27,97%	28,05	84.823,20		
3.12	1600436	SICRO	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	m³	10,00	456,25	27,97%	583,86	5.838,60		
3.13	DRS0576	DAER	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE	m²	20,00	21,27	27,97%	27,22	544,40		



26043500019687

76

Item	Código	Referência	Descrição	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
3.14	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	100,00	7,34	27,97%	9,39	939,00
3.15	4413942	SICRO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m²	100,00	2,75	27,97%	3,52	352,00
3.16	4011209	SICRO	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	1.000,00	1,85	27,97%	2,37	2.370,00
3.17	4011279	SICRO	SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL	m³	945,00	199,52	27,97%	255,33	241.285,85
3.18	DBR4011276	SICRO	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	m³	1.980,00	18,36	27,97%	23,50	44.415,00
3.19	PN-01	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	m³	4.927,88	157,40	15,00%	181,01	891.995,55
3.20	4011352	SICRO	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA	m²	10.500,00	0,60	27,97%	0,77	8.085,00
3.21	4011353	SICRO	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	105.000,00	0,42	27,97%	0,54	56.700,00
3.22	DBR4011463	SICRO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	22.945,60	178,61	27,97%	228,57	5.153.247,79
TOTAL ITEM 3 - PAVIMENTAÇÃO:									11.943.109,42
4 - TRANSPORTE									
4.1	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Rachão)	tkm	157.779,16	0,82	27,97%	1,05	165.038,11
4.2	5914344	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada (Bota-fora)	tkm	17.869,60	0,88	27,97%	1,13	20.192,64
4.3	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (material fresado)	tkm	21.420,00	0,82	27,97%	1,05	22.491,00
4.4	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Brita 0 - para microvestimento)	tkm	136.803,74	0,82	27,97%	1,05	143.643,92
4.5	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pó de pedra - para microvestimento)	tkm	496.226,26	0,82	27,97%	1,05	521.037,57
4.6	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Brita 1 - para microvestimento)	tkm	12.975,12	0,82	27,97%	1,05	13.623,87
4.7	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Brita 4 - para sub-base macadame)	tkm	107.288,02	0,82	27,97%	1,05	112.652,42
4.8	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pó de pedra - para sub-base macadame)	tkm	11.920,89	0,82	27,97%	1,05	12.516,93
4.9	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (BGS)	tkm	552.504,98	0,82	27,97%	1,05	611.630,22
4.10	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Massa asfáltica)	tkm	1.611.334,03	0,82	27,97%	1,05	1.691.900,73
4.11	5914637	SICRO	Transporte com cavalo mecânico com semibreque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada (Equipamentos)	tkm	28.500,00	0,84	27,97%	1,07	30.495,00
4.12	5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA 0 (Usinagem)	tkm	173.054,72	0,82	27,97%	1,05	181.707,45
4.13	5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA 1 (Usinagem)	tkm	249.967,92	0,82	27,97%	1,05	262.466,31
4.14	5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA - PÓ DE PEDRA (Usinagem)	tkm	394.065,94	0,82	27,97%	1,05	413.790,23
TOTAL ITEM 4 - TRANSPORTE:									4.203.186,40
5 - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO									
5.1	DRS0003	DAER	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES	m³	200,00	213,86	27,97%	273,68	54.736,00
5.2	4915712	SICRO	LIMPEZA DE BUEIRO	m³	20,00	24,83	27,97%	31,77	635,40
5.3	DRS9214	DAER	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO	un	50,00	24,83	27,97%	31,77	1.585,50
5.4	4915709	SICRO	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	m	2.000,00	1,24	27,97%	1,59	3.180,00
5.5	DRS9210	DAER	LIMPEZA VALETA CRETOSCAVADEIRA	m	300,00	1,74	27,97%	2,23	669,00
5.6	DRS15200	DAER	DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARIETAS	m	150,00	1,74	27,97%	2,23	334,50
5.7	DRS9213	DAER	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETOIRA	un	10,00	49,66	27,97%	63,55	635,50
5.8	4915672	SICRO	LIMPEZA DE PONTE	m	100,00	4,97	27,97%	6,36	636,00
5.9	4915708	SICRO	LIMPEZA DE SARIETA E MEIO FIO	m	150,00	0,83	27,97%	1,06	159,00
5.10	4915718	SICRO	LIMPEZA DE DISPOSITIVO DE SINALIZAÇÃO VÁRIA - PLACAS E DELINEADORES REFLETIVOS	m²	300,00	10,46	27,97%	13,39	4.017,00
5.11	DRS15472	DAER	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS	m	20,00	211,32	27,97%	270,43	5.406,60
5.12	1505879	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m²	20,00	399,76	27,97%	511,57	10.231,40
5.13	1505860	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m²	2.000,00	269,86	27,97%	345,34	690.680,00
5.14	1106567	SICRO	CONCRETO MAGRO - CONFECCAO EM BETONEIRA E LANCAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	20,00	575,87	27,97%	738,94	14.738,80
5.15	3108009	SICRO	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCAO, INSTALACAO E RETIRADA	m²	100,00	79,38	27,97%	101,58	10.158,00
5.16	4915734	SICRO	RECOMPOSICAO MECANIZADA DE ATERRAMENTO COM MATERIAL DE JAZIDA	m²	100,00	14,66	27,97%	18,76	1.876,00
5.17	4915737	SICRO	REMOCAO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO	m²	150,00	5,13	27,97%	6,56	984,00
5.18	4915598	SICRO	RECONFORMACAO DA PLATAFORMA (REMOCAO MECANICA DE LEIRAS)	m²	40,000,00	0,12	27,97%	0,15	6.000,00
5.19	4915776	SICRO	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	ha	81,00	844,98	27,97%	1.081,32	87.586,92
5.20	4915742	SICRO	ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE	ha	108,00	517,06	27,97%	661,68	71.461,44
5.21	4915775	SICRO	ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA ARTICULADA	ha	108,00	908,89	27,97%	1.163,11	125.615,88
5.22	4915764	SICRO	PODA DE ARVORES COM ATÉ 5,0 M DE ALTURA	m³	375,00	350,50	27,97%	448,53	168.198,75
5.23	4915765	SICRO	PODA DE ARVORES COM 5,0 M A 7,5 M DE ALTURA	m³	80,00	194,72	27,97%	249,18	19.934,40
5.24	4915766	SICRO	PODA DE ARVORES COM 7,5 M A 10,0 M DE ALTURA	m³	50,00	114,29	27,97%	146,26	7.313,00
5.25	4915767	SICRO	PODA DE ARVORES COM MAIS DE 10,0 M DE ALTURA	m³	2.000,00	75,11	27,97%	96,12	192.240,00
5.26	4915744	SICRO	CAPINA MANUAL	m²	1.000,00	0,83	27,97%	1,06	1.060,00
5.27	4413996	SICRO	ENLEIVAMENTO	m²	800,00	10,63	27,97%	13,60	10.880,00



Item	Código	Referência	Descrição	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
5.28	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	10,00	10,75	27,97%	13,76	137,60
5.29	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	15,00	10,75	27,97%	13,76	206,40
5.30	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	10,00	10,75	27,97%	13,76	137,60
5.31	3816118	SICRO	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	30,00	103,24	27,97%	132,12	3.963,60
TOTAL ITEM 5 - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO:									1.485.403,29
SINALIZAÇÃO									
6.1	5214001	SICRO	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,3 MM	m²	36,000,00	13,30	27,97%	17,02	612.720,00
TOTAL ITEM 6 - SINALIZAÇÃO:									612.720,00
DRENAGEM									
7.1	1506055	SICRO	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	20,00	588,05	27,97%	753,81	15.076,20
7.2	804039	SICRO	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PAZ - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	10,00	1.016,38	27,97%	1.300,66	13.006,60
7.3	804121	SICRO	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONDISIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	2,00	2.188,94	27,97%	2.801,19	5.602,38
7.4	2003543	SICRO	SARJETE TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZO 90-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	30,00	92,96	27,97%	118,96	3.568,80
7.5	2003377	SICRO	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FORMA DE MADEIRA	m	20,00	58,32	27,97%	74,63	1.492,60
7.6	804031	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PAZ - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	20,00	740,84	27,97%	948,05	18.961,00
7.7	804101	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDISIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	2,00	1.453,39	27,97%	1.859,90	3.719,80
7.8	2003565	SICRO	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 05 - DRENO CEGO - BRITA COMERCIAL	m	50,00	182,76	27,97%	233,88	11.694,00
7.9	2003309	SICRO	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPCC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	30,00	114,43	27,97%	146,44	4.393,20
7.10	804023	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PAZ - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	24,00	526,12	27,97%	673,28	16.158,72
7.11	804081	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDISIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	4,00	854,14	27,97%	1.093,04	4.372,16
TOTAL ITEM 7 - DRENAGEM:									98.045,46
TOTAL DA PLANILHA:									21.311.341,22
MATERIAS ASFÁLTICAS									
FORNECIMENTO DE MATERIAS ASFÁLTICAS									
8.1									
8.1.1	FM1943	ANP	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	1.240,01	4.215,67	27,97%	5.394,79	6.689.593,54
8.1.2	FM2092	ANP	Emulsão asfáltica para imprimação	t	12,60	3.074,30	27,97%	3.934,18	49.570,66
8.1.3	FM1946	ANP	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	52,50	3.169,05	27,97%	4.055,43	212.910,07
8.1.4	FM1950	ANP	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	t	1.505,28	4.003,20	27,97%	5.122,90	7.711.398,91
TOTAL ITEM 8.1 - FORNECIMENTO DE MATERIAS ASFÁLTICAS:									14.683.473,18
TRANSPORTES DE LIGANTES BETUMINOSOS									
8.2									
8.2.1	TM1943		Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	1.240,01	248,36	27,97%	317,83	394.112,37
8.2.2	TM2092		Emulsão asfáltica para imprimação	t	12,60	250,54	27,97%	320,62	4.039,81
8.2.3	TM1946		Emulsão asfáltica RR-1C	t	52,50	250,54	27,97%	320,62	16.832,55
8.2.4	TM1950		Emulsão asfáltica RC1C-E	t	1.505,28	250,54	27,97%	320,62	482.622,87
TOTAL ITEM 8.2 - TRANSPORTES DE LIGANTES BETUMINOSOS:									897.607,60
TOTAL ITEM 5 - MATERIAS ASFÁLTICAS:									15.561.080,78
TOTAL DA PLANILHA COM MATERIAS ASFÁLTICAS:									36.872.422,00



26043500019687



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 4ªCR - Santa Maria EXTENSÃO: 297,21 Km																
DATA BASE: jan/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	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	100,00%													141.520,33	100,00%
		141.520,33														
2	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	100,00%													715.233,99	100,00%
		715.233,99														
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	50,00%											50,00%		466.633,67	100,00%
		233.316,84											233.316,83			
4	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%		1.134.363,45	100,00%
		94.492,48	94.492,48	94.492,48	94.492,48	94.492,48	94.492,48	94.492,48	94.492,48	94.605,91	94.605,90	94.605,90	94.605,90			
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%		364.337,96	100,00%
		30.349,35	30.349,35	30.349,35	30.349,35	30.349,35	30.349,35	30.349,35	30.349,35	30.385,79	30.385,79	30.385,79	30.385,79			
6	TERRAPLENAGEM	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%		136.786,25	100,00%
		11.394,46	11.394,46	11.394,46	11.394,46	11.394,46	11.394,46	11.394,46	11.394,46	11.408,14	11.408,14	11.408,14	11.408,15			
7	PAVIMENTAÇÃO	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%		11.943.108,42	100,00%
		994.860,93	994.860,93	994.860,93	994.860,93	994.860,93	994.860,93	994.860,93	994.860,93	996.055,24	996.055,25	996.055,25	996.055,24			
8	TRANSPORTE	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%		4.203.186,40	100,00%
		350.125,43	350.125,43	350.125,43	350.125,43	350.125,43	350.125,43	350.125,43	350.125,43	350.545,74	350.545,74	350.545,74	350.545,74			
9	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%		1.495.403,29	100,00%
		124.567,09	124.567,09	124.567,09	124.567,09	124.567,09	124.567,09	124.567,09	124.567,09	124.716,64	124.716,64	124.716,64	124.716,64			
10	SINALIZAÇÃO	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%		612.720,00	100,00%
		51.039,58	51.039,58	51.039,58	51.039,58	51.039,58	51.039,58	51.039,58	51.039,58	51.100,85	51.100,85	51.100,83	51.100,83			
11	DRENAGEM	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	8,34%	8,34%	8,34%		98.045,46	100,00%
		8.167,19	8.167,19	8.167,19	8.167,19	8.167,19	8.167,19	8.167,19	8.167,19	8.176,99	8.176,99	8.176,99	8.176,99			
TOTAL PARCIAL (R\$)		2.724.718,32	1.634.647,16	1.634.647,16	1.634.647,16	1.634.647,16	1.634.647,16	1.634.647,16	1.634.647,17	1.636.609,91	1.636.609,91	1.636.609,91	1.869.926,31	21.311.341,22		
TOTAL ACUMULADO (R\$)		2.724.718,32	4.359.365,48	5.994.012,64	7.628.659,80	9.263.306,96	10.897.954,12	12.532.601,28	14.167.248,45	15.803.857,96	17.440.467,47	19.077.076,95	20.947.005,26			



26043500019687



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 4ªCR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km
DATA BASE: jan/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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
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	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
P9825	Soldador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9843	Operador de equipamento leve	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
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	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
P9871	Motorista de veículo especial	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P9892	Auxiliar de blaster	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL		42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
MÊS PICO		42												
MÉDIA		42												



26043500019687



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		
M1950	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	T	1.505,28	4.003,20	6.025.936,90	36,18	36,18		
M1943	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	T	1.240,01	4.215,67	5.227.472,96	31,38	67,56		
M1135	Pó de pedra	M³	13.524,37	121,58	1.645.442,81	9,88	77,44		
M1941	ÓLEO TIPO A1	L	180.364,80	5,64	1.017.933,84	6,11	83,55		
M0005	Brita 0	M³	3.923,15	156,51	614.177,10	3,69	87,24		
M0191	Brita 1	M³	3.832,38	141,58	542.717,90	3,26	90,50		
M1097	Pedra de mão ou rachão	M³	3.800,60	131,69	500.500,70	3,00	93,50		
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água	L	10.800,00	21,47	231.840,00	1,39	94,89		
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	T	52,50	3.169,05	166.375,13	1,00	95,89		
M0808	Brita 4	M³	1.190,70	132,23	157.446,45	0,94	96,83		
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	KG	12.600,00	9,06	114.120,00	0,68	97,51		
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW	UN	2.891,70	39,12	113.124,38	0,68	98,19		
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350	UN	132,92	461,93	61.414,92	0,37	98,56		
M1391	Ponteiro para martetele - D = 22 mm e C = 1,00 m	UN	89,60	491,61	44.040,36	0,26	98,82		
M0222	Filer calcário	KG	158.400,00	0,28	43.520,00	0,26	99,08		
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	T	12,60	3.074,30	38.736,18	0,23	99,31		
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	KG	2.160,00	9,37	20.160,00	0,12	99,43		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	KG	17.988,96	0,84	15.078,62	0,09	99,52		
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	KG	772,99	15,68	12.114,00	0,07	99,59		
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	M	20,00	424,70	8.494,00	0,05	99,64		
M2168	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m	M	24,00	294,72	7.073,28	0,04	99,68		
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	M	10,00	609,25	6.092,50	0,04	99,72		
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	UN	372,13	16,09	5.986,00	0,04	99,76		
M0192	Brita 2	M³	42,35	139,33	5.900,30	0,04	99,80		
M2145	Série de brocas integrais S12	UN	4,80	1.160,46	5.571,50	0,03	99,83		
M0082	Área média lavada	M²	39,55	139,75	5.527,18	0,03	99,86		
M1968	DEFENSA METÁLICA SEMIMALEAVEL SIMPLES	UN	3,32	1.271,46	4.221,20	0,03	99,89		
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	UN	18,38	219,57	4.034,00	0,02	99,91		
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio	UN	5,04	531,05	2.677,50	0,02	99,93		
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	UN	59,70	27,30	1.629,50	0,01	99,94		



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 4ªCR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km
DATA BASE: jan/26



CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	M²	42,83	36,76	1.574,22	0,01	99,95
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	M²	40,43	36,59	1.479,00	0,01	99,96
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à	M²	185,00	6,94	1.283,50	0,01	99,97
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	M	326,10	3,65	1.189,00	0,01	99,98
M2141	Nonel de iniciação para fogocho - C = 6,0 m	UN	62,86	16,00	1.004,00	0,01	99,99
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	M	511,34	1,85	945,90	0,01	100,00
M0004	Aço CA 50	KG	132,30	6,09	805,80	0,00	100,00
M0284	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	M	44,92	17,63	792,00	0,00	100,00
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água	L	34,92	21,47	720,00	0,00	100,00
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	M	35,94	11,47	412,00	0,00	100,00
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	KG	38,42	9,94	382,20	0,00	100,00
M1205	Prego de ferro	KG	22,67	16,73	379,64	0,00	100,00
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para	KG	28,14	6,45	181,84	0,00	100,00
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8")	UN	1,80	89,67	161,19	0,00	100,00
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	M	12,37	11,50	142,56	0,00	100,00
M2065	Haste linha T38 para perfuratiz sobre esteiras - D	UN	0,06	2.215,98	140,00	0,00	100,00
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	KG	51,13	2,56	127,80	0,00	100,00
M0008	Detergente líquido neutro	L	30,00	4,09	123,00	0,00	100,00
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	M	19,91	6,13	122,00	0,00	100,00
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	UN	0,14	703,35	96,00	0,00	100,00
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	M²	5,94	12,88	76,14	0,00	100,00
M2067	Punho linha T38 para perfuratiz sobre esteiras - D	UN	0,05	1.089,53	56,00	0,00	100,00
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	M	1,78	24,83	44,55	0,00	100,00
M0225	Adubo orgânico composto	KG	170,45	0,26	42,70	0,00	100,00
M0560	Desmoldante para formas de madeira	L	2,90	12,67	36,20	0,00	100,00
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratiz sobre esteiras - D	UN	0,10	350,10	36,00	0,00	100,00
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18	KG	1,80	11,30	20,40	0,00	100,00
M1755	Pó calcário dolomítico	KG	149,14	0,10	16,90	0,00	100,00
M1397	Eletrodo revestido E60XX	KG	0,43	32,07	14,01	0,00	100,00
M0217	Enxofre	KG	2,56	2,91	8,60	0,00	100,00
M3949	Desmoldante para formas metálicas	L	0,49	17,28	8,40	0,00	100,00
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	UN	49,50	0,16	8,10	0,00	100,00
M1796	Gás acetileno	KG	0,04	87,22	3,30	0,00	100,00
M1795	Gás oxigênio	M³	0,13	14,33	1,80	0,00	100,00
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	UN	0,03	23,98	0,81	0,00	100,00



CURVA ABC DE SERVIÇOS						
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	% Acumulada
DBR4011463	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - brita comercial	T	22.545,60	228,57	5.153.247,79	24,18
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Rachão)	tkm	3.954.760,78	1,05	4.152.498,76	19,48
4011408	Microrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - faixa II - brita comercial	m²	640.000,00	3,38	2.163.200,00	10,15
DBR4916631	REMEMDO PROFUNDO DO DAER	m³	2.800,00	427,25	1.196.300,00	5,61
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	1.134.363,45	1.134.363,45	5,32
PN-02	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	m³	4.927,88	181,01	891.995,55	4,19
4011410	MICROREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - FAIXA III - BRITA COMERCIAL	m²	128.000,00	6,55	838.400,00	3,93
ICU	INSTALAÇÃO CANTEIRO DE OBRAS PARA USINA	UN	1,00	715.233,99	715.233,99	3,36
1505860	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	2.000,00	345,34	690.680,00	3,24
5214001	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,3 MM	m²	36.000,00	17,02	612.720,00	2,88
MOB	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	466.633,67	466.633,67	2,19
4915683	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM	m³	2.982,50	138,28	413.802,90	1,94
ALU	ADMINISTRAÇÃO LOCAL USINA	UN	1,00	364.337,96	364.337,96	1,71
4915631	REMEMDO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFÁLTICO) (REMEMDO SUB-SUPERFICIAL DO DAER)	m³	700,00	427,25	299.075,00	1,40
PN-03	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO	m³	1.744,40	151,44	264.171,93	1,24
4011279	SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL	m³	945,00	255,33	241.286,85	1,13



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 4ªCR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km
DATA BASE: jan/26



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
4915767	PODA DE ÁRVORES COM MAIS DE 10,0 M DE ALTURA	m²	2.000,00	96,12	192.240,00	0,90	92,85
4915764	PODA DE ÁRVORES COM ATÉ 5,0 M DE ALTURA	m²	375,00	448,53	168.198,75	0,79	93,64
4915667	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM	m²	1.470,00	96,57	141.957,90	0,67	94,31
IC	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	141.520,33	141.520,33	0,66	94,97
4915775	ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA ARTICULADA	ha	108,00	1.163,11	125.615,88	0,59	95,56
4915632	REPARO LOCALIZADO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFÁLTICO) (REMOVEDO SUPERFICIAL DO DAER)	m²	196,00	594,75	116.571,00	0,55	96,11
4915776	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	ha	81,00	1.081,32	87.586,92	0,41	96,52
DRS8084	REPERFILAGEM EM CBUQ COM MOTONIVELADORA - EXCLUSIVE MATERIAIS (MASSA COMERCIAL)	t	3.024,00	28,05	84.823,20	0,40	96,92
4915742	ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE	ha	108,00	661,68	71.461,44	0,34	97,26
4805765	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	250,00	269,68	67.420,00	0,32	97,58
4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	105.000,00	0,54	56.700,00	0,27	97,85
DRS0003	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES	m³	200,00	273,68	54.736,00	0,26	98,11
DBR4011276	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	m³	1.890,00	23,50	44.415,00	0,21	98,32
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada	tkm	28.500,00	1,07	30.495,00	0,14	98,46
5914344	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	20.869,60	1,13	23.582,64	0,11	98,57
4915765	PODA DE ÁRVORES COM 5,0 M A 7,5 M DE ALTURA	m³	80,00	249,18	19.934,40	0,09	98,66
804031	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	20,00	948,05	18.961,00	0,09	98,75
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	800,00	21,51	17.208,00	0,08	98,83
804023	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	24,00	673,28	16.158,72	0,08	98,91
1506055	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	20,00	753,81	15.076,20	0,07	98,98



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	20,00	736,94	14.738,80	0,07	99,05
5502993	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	400,00	36,16	14.464,00	0,07	99,12
804039	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	10,00	1.300,66	13.006,60	0,06	99,18
DBR4915703	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ S/ FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA	m²	105,00	112,98	11.862,90	0,06	99,24
2003565	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 05 - DRENO CEGO - BRITA COMERCIAL	m	50,00	233,88	11.694,00	0,05	99,29
4413996	ENLEIVAMENTO	m²	800,00	13,60	10.880,00	0,05	99,34
1506879	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	20,00	511,57	10.231,40	0,05	99,39
3108009	FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	100,00	101,58	10.158,00	0,05	99,44
4011352	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	10.500,00	0,77	8.085,00	0,04	99,48
4915766	PODA DE ÁRVORES COM 7,5 M A 10,0 M DE ALTURA	m³	50,00	146,26	7.313,00	0,03	99,51
4915667	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	m³	420,00	17,07	7.169,40	0,03	99,54
5502979	CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORIUNDO DE CORTE	m³	250,00	28,15	7.037,50	0,03	99,57
4815671	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	m³	250,00	25,86	6.465,00	0,03	99,60
4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (REMOÇÃO MECÂNICA DE LEIRAS)	m²	40.000,00	0,15	6.000,00	0,03	99,63
1600436	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	m³	10,00	583,86	5.838,60	0,03	99,66
5915319	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - EXCEDENTE DM/T=2,5kmcs	tkm	4.800,00	1,19	5.712,00	0,03	99,69
804121	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	2,00	2.801,19	5.602,38	0,03	99,72
DRS15412	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS	m	20,00	270,43	5.408,60	0,03	99,75
5501702	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	un	25,00	179,58	4.489,50	0,02	99,77
2003309	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPCC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	30,00	146,44	4.393,20	0,02	99,79



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
804081	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	4,00	1.093,04	4.372,16	0,02	99,81
4915718	LIMPEZA DE DISPOSITIVO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - PLACAS E DELINEADORES REFLETIVOS	m²	300,00	13,39	4.017,00	0,02	99,83
3816118	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	30,00	132,12	3.963,60	0,02	99,85
804101	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	2,00	1.859,90	3.719,80	0,02	99,87
4805757	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	400,00	9,00	3.600,00	0,02	99,89
2003343	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 90-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	30,00	118,96	3.568,80	0,02	99,91
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	350,00	9,39	3.286,50	0,02	99,93
4915709	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	m	2.000,00	1,59	3.180,00	0,01	99,94
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	200,00	15,05	3.010,00	0,01	99,95
4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	1.000,00	2,37	2.370,00	0,01	99,96
4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	100,00	18,76	1.876,00	0,01	99,97
DRS9214	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO	un	50,00	31,77	1.588,50	0,01	99,98
2003377	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÓRMA DE MADEIRA	m	20,00	74,63	1.492,60	0,01	99,99
4915744	CAPINA MANUAL	m²	1.000,00	1,06	1.060,00	0,01	100,00
4413942	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	300,00	3,52	1.056,00	0,00	100,00
4915737	REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO	m³	150,00	6,56	984,00	0,00	100,00
4805762	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	75,00	11,25	843,75	0,00	100,00
DRS0009210	LIMPEZA VALETA C/RETROESCAVADEIRA	m	300,00	2,23	669,00	0,00	100,00
4915672	LIMPEZA DE PONTE	m	100,00	6,36	636,00	0,00	100,00
DRS9213	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA	un	10,00	63,55	635,50	0,00	100,00



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
4915712	LIMPEZA DE BUEIRO	m³	20,00	31,77	635,40	0,00	100,00
DRS0576	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE	m³	20,00	27,22	544,40	0,00	100,00
1600404	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS (TUBOS D=0,60M)	m	35,00	13,76	481,60	0,00	100,00
DRS15200	DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARJETAS	m	150,00	2,23	334,50	0,00	100,00
4915708	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	m	150,00	1,06	159,00	0,00	100,00
5501700	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	m²	100,00	0,97	97,00	0,00	100,00



26043500019687



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



DAER 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 4ªCR - Santa Maria EXTENSÃO: 297,21 km														DATA BASE: jan/26														ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO													
BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																																									
Código	Material	Custo (R\$)	Massa específica (t/m³)	Custo (R\$) em ton	Frete	Data Cotação	Fornecedora	10 (jan/2026)	i	Reaj. (%)	Custo Corrigido (R\$)		DMT (km)		Custos de Transporte (R\$/ton)			Custo Total (R\$/ton)																							
											em m²	em ton	LN	RP	PAV	LN	RP		PAV																						
COTAÇÃO 1																																									
M0005	Brita 0	156.5101	1.50	104.34	FOB	jan/26	SICRO	593.167	593.167	0	156.51	104.34	0.00	0.00	56.15	-	-	-	46.04	150.38																					
M0191	Brita 1	141.5836	1.50	94.39	FOB	jan/26	SICRO	593.167	593.167	0	141.58	94.39	0.00	0.00	56.15	-	-	-	46.04	140.43																					
M0192	Brita 2	139.3336	1.50	92.89	FOB	jan/26	SICRO	593.167	593.167	0	139.33	92.89	0.00	0.00	56.15	-	-	-	46.04	138.93																					
M0808	Brita 4	132.2326	1.50	88.16	FOB	jan/26	SICRO	593.167	593.167	0	132.23	88.16	0.00	0.00	56.15	-	-	-	46.04	134.20																					
M1097	Pedra de mão ou rachão	131.6907	1.50	87.79	FOB	jan/26	SICRO	593.167	593.167	0	131.69	87.79	0.00	0.00	56.15	-	-	-	46.04	133.83																					
M1135	Pó de pedra	121.5836	1.50	81.06	FOB	jan/26	SICRO	593.167	593.167	0	121.58	81.06	0.00	0.00	56.15	-	-	-	46.04	127.10																					
M0082	Área média lavada	139.7534	1.50	93.17	FOB	jan/26	SICRO	593.167	593.167	0	139.75	93.17	0.00	0.00	61.75	-	-	-	50.63	143.80																					
COTAÇÃO 2																																									
M0005	Brita 0	163.66	1.670	98.00	FOB	abr/26	CONTINENTAL	592.263	599.279	0.018	161.75	96.85	0.00	2.40	62.25	-	2.40	-	51.04	150.29																					
M0191	Brita 1	157.68	1.609	98.00	FOB	abr/26	CONTINENTAL	592.263	599.279	0.018	155.84	96.85	0.00	2.40	62.25	-	2.40	-	51.04	150.29																					
M0192	Brita 2	155.62	1.588	98.00	FOB	abr/26	CONTINENTAL	592.263	599.279	0.018	153.80	96.85	0.00	2.40	62.25	-	2.40	-	51.04	150.29																					
M0808	Brita 4	142.88	1.504	95.00	FOB	abr/26	CONTINENTAL	592.263	599.279	0.018	141.21	93.89	0.00	2.40	62.25	-	2.40	-	51.04	147.33																					
M1097	Pedra de mão ou rachão	146.30	1.540	95.00	FOB	abr/26	CONTINENTAL	592.263	599.279	0.018	144.59	93.89	0.00	2.40	62.25	-	2.40	-	51.04	147.33																					
M1135	Pó de pedra	160.03	1.633	98.00	FOB	abr/26	CONTINENTAL	592.263	599.279	0.018	158.16	96.85	0.00	2.40	62.25	-	2.40	-	51.04	150.29																					
PN-01	Brita graduada comercial	195.80	1.780	110.00	FOB	abr/26	CONTINENTAL	592.263	599.279	0.018	193.51	108.71	0.00	2.40	62.25	-	2.40	-	51.04	162.15																					
PN-02	Massa asfáltica comercial	***	***	385.00	FOB	abr/26	CONTINENTAL	592.263	599.279	0.018	***	380.50	0.00	2.40	62.25	-	2.40	-	51.04	433.94																					
COTAÇÃO 3																																									
M0005	Brita 0	132.72	1.50	88.48	FOB	abr/26	GUERRA	592.263	599.279	0.018	131.17	87.44	0.00	0.00	61.75	-	-	-	50.63	138.07																					
M0191	Brita 1	132.72	1.50	88.48	FOB	abr/26	GUERRA	592.263	599.279	0.018	131.17	87.44	0.00	0.00	61.75	-	-	-	50.63	138.07																					
M0192	Brita 2	132.72	1.50	88.48	FOB	abr/26	GUERRA	592.263	599.279	0.018	131.17	87.44	0.00	0.00	61.75	-	-	-	50.63	138.07																					
M0808	Brita 4	132.72	1.50	88.48	FOB	abr/26	GUERRA	592.263	599.279	0.018	131.17	87.44	0.00	0.00	61.75	-	-	-	50.63	138.07																					
M1097	Pedra de mão ou rachão	132.72	1.50	88.48	FOB	abr/26	GUERRA	592.263	599.279	0.018	131.17	87.44	0.00	0.00	61.75	-	-	-	50.63	138.07																					
M1135	Pó de pedra	144.24	1.50	96.16	FOB	abr/26	GUERRA	592.263	599.279	0.018	142.55	95.03	0.00	0.00	61.75	-	-	-	50.63	145.66																					
PN-01	Brita graduada comercial	159.26	1.80	88.48	FOB	abr/26	GUERRA	592.263	599.279	0.018	157.40	87.44	0.00	0.00	61.75	-	-	-	50.63	138.07																					
M0082	Área média lavada	81.00	1.50	54.00	FOB	abr/26	GUERRA	592.263	599.279	0.018	80.05	53.37	0.00	0.00	61.75	-	-	-	50.63	104.00																					
COTAÇÃO 4																																									
M0005	Brita 0	153.68	1.36	113.00	FOB	abr/26	DELLA PASQUA	592.263	599.279	0.018	151.88	111.68	0.00	0.00	67.55	-	-	-	55.39	167.07																					
M0191	Brita 1	153.68	1.36	113.00	FOB	abr/26	DELLA PASQUA	592.263	599.279	0.018	151.88	111.68	0.00	0.00	67.55	-	-	-	55.39	167.07																					
M0192	Brita 2	149.60	1.36	110.00	FOB	abr/26	DELLA PASQUA	592.263	599.279	0.018	147.85	108.71	0.00	0.00	67.55	-	-	-	55.39	164.10																					
M0808	Brita 4	140.08	1.36	103.00	FOB	abr/26	DELLA PASQUA	592.263	599.279	0.018	138.44	101.79	0.00	0.00	67.55	-	-	-	55.39	157.18																					
M1097	Pedra de mão ou rachão	137.61	1.39	99.00	FOB	abr/26	DELLA PASQUA	592.263	599.279	0.018	136.00	97.84	0.00	0.00	67.55	-	-	-	55.39	153.23																					
M1135	Pó de pedra	162.72	1.44	113.00	FOB	abr/26	DELLA PASQUA	592.263	599.279	0.018	160.82	111.68	0.00	0.00	67.55	-	-	-	55.39	167.07																					
PN-01	Brita graduada comercial	220.46	1.51	146.00	FOB	abr/26	DELLA PASQUA	592.263	599.279	0.018	217.88	144.29	0.00	0.00	67.55	-	-	-	55.39	199.68																					
PN-02	Massa asfáltica comercial	***	***	329.00	FOB	abr/26	DELLA PASQUA	592.263	599.279	0.018	***	325.16	0.00	0.00	67.55	-	-	-	55.39	380.55																					



BINÓMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																				
Código	Material	Custo (R\$)		Massa específica (t/m³)	Custo (R\$)		Frete	Data Cotação	Fornecedora	i0 (jan/2026)	i	Reaj. (%)	Custo Corrigido (R\$)		Custos de Transporte (R\$/ton)				Custo Total (R\$/ton)	
		em m³	em m³		em ton	em m³							em ton	LN	RP	LN	RP	PAV		
M0005	Brita 0	153,75	1,23	1,23	125,00	125,00	FOB	fev/26	BRITA PINHAL	593,167	593,003	-0,0002	153,78	125,02	0,00	0,00	-	-	46,04	171,06
M0191	Brita 1	157,50	1,26	1,26	125,00	125,00	FOB	fev/26	BRITA PINHAL	593,167	593,003	-0,0002	157,53	125,02	0,00	0,00	-	-	46,04	171,06
M0192	Brita 2	161,25	1,29	1,29	125,00	125,00	FOB	fev/26	BRITA PINHAL	593,167	593,003	-0,0002	161,28	125,02	0,00	0,00	-	-	46,04	171,06
M1097	Pedra de mão ou rachão	132,30	1,47	1,47	90,00	90,00	FOB	fev/26	BRITA PINHAL	593,167	593,003	-0,0002	132,32	90,01	0,00	0,00	-	-	46,04	136,05
M1135	Pó de pedra	183,30	1,41	1,41	130,00	130,00	FOB	fev/26	BRITA PINHAL	593,167	593,003	-0,0002	183,33	130,02	0,00	0,00	-	-	46,04	178,06
PN-01	Brita graduada comercial	214,65	1,59	1,59	135,00	135,00	FOB	fev/26	BRITA PINHAL	593,167	593,003	-0,0002	214,69	135,02	0,00	0,00	-	-	46,04	181,06
M0082	Areia média lavada	63,00	1,50	1,50	42,00	42,00	FOB	abr/26	TARMONE	592,263	599,279	0,0118	62,26	41,51	0,00	0,00	-	-	59,08	100,59

(1) Para a determinação das DMTs dos insumos com preços SICRO, foi adotada como critério a menor distância entre as pedreiras/jazidas 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 à DMT do ponto médio dos trechos até a CR, disponíveis na planilha "Quadro de Distâncias".
(3) A apresentação de materiais com menos de 3 cotações é em consequência da ausência de retorno das solicitações até a data de elaboração 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

11 – CÓPIA DAS COTAÇÕES



26043500019687

13/04/2026, 11:02

Email – Paulo Antônio Pimenta Grassi – Outlook



Re: COTAÇÃO PREÇOS

De Licitações - Construtora Continental <licitacoes@construtoracontinental.com>

Data Seg, 13/04/2026 10:32

Para Paulo Antônio Pimenta Grassi <paulo-grassi@daer.rs.gov.br>

 1 anexo (454 KB)

Orçamento Daer Abril_2026.pdf;

Bom dia.

Segue conforme solicitado.
Atenciosamente,



Esta mensagem é confidencial, podendo conter informação confidencial e/ou legalmente privilegiada, inclusive relativa a dados pessoais e dados pessoais sensíveis, cuja apresentação a terceiros demanda consentimento expresso do titular e das partes relacionadas, sob pena de violação à legislação vigente, em especial à Lei Geral de Proteção de Dados. Caso você não seja o destinatário ou pessoa autorizada a receber esta mensagem, fica advertido de que é proibida a divulgação, cópia, distribuição, exame ou qualquer forma de utilização das informações remetidas, nos termos da legislação vigente. Havendo o recebimento desta mensagem por engano, favor notificar imediatamente o remetente e promover a imediata eliminação do seu conteúdo".

Em sex., 10 de abr. de 2026 às 16:40, Paulo Antônio Pimenta Grassi <paulo-grassi@daer.rs.gov.br> escreveu:

BOA TARDE

Faço parte do setor de orçamentos do DAER/RS e estamos precisando de cotações de preços para os materiais relacionados na planilha anexa. Estas cotações serão utilizadas na elaboração de licitação de conserva emergencial em estradas da rede da 4ª CR-Santa Maria.

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQKADm1YjdjMmNjLTlhODcwODAyMWU4OAAQAJB7sg43MkJOt%2B15o0faIMM%3D>

1/24



26043500019687

13/04/2026, 11:02

Email – Paulo Antônio Pimenta Grassi – Outlook

Agradecemos a atenção, no aguardo de um próximo retorno.
Saudações

Eng. Paulo Grassi
Especialista Rodoviário - Eng. Civil
Equipe de Economia Rodoviária - EER/DPR/DGP
www.daer.rs.gov.br



<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADM1YjdjMmNjLTliYTUuNGFIZi04OWE3LTdhODcwODAyMWU4OAAQAJB7sg43MkJOn%2B15o0faIMM%3D>

295



REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO E DE CONCRETO ASFÁLTICO PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE CONSERVA RODOVIÁRIA DO DAER/RS					
O Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Rio Grande do Sul (DAER) solicita a cotação dos materiais conforme indicação a seguir:					
Obra:	Conserva de rodovias estaduais pavimentadas da 04ª CR - Santa Maria				
SR:	04ª CR - Santa Maria				
Local:	Região integrante da 04ª CR - Santa Maria				
Empresa Fornecedora:					
		Construtora Continental de São Paulo Ltda			
E-mail:					
		licitacoes@construtoracontinental.com			
Data da cotação:					
		13-abr-26			
Localização das instalações:					
		Picada Treze de Maio, S/N, Km 15, distrito de Boca do Monte, Santa Maria/RS https://maps.app.goo.gl/hhUvLcdhfw9JXnCM7			
Localização da usina (caso CBUQ):					
		Picada Treze de Maio, S/N, Km 15, distrito de Boca do Monte, Santa Maria/RS https://maps.app.goo.gl/hhUvLcdhfw9JXnCM7			
Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$/t)	Valor Total (R\$)	Densidade (t/m³)
Areia média lavada**	tonelada (t)	59,32		-	
Brita 0	tonelada (t)	2.083,20	98,00	204.153,60	1,670
Brita 1	tonelada (t)	257,47	98,00	25.232,06	1,609
Brita 2	tonelada (t)	63,52	98,00	6.224,96	1,588
Brita 4	tonelada (t)	1.786,05	95,00	169.674,75	1,504
Brita graduada	tonelada (t)	8.870,18	110,00	975.719,80	1,780
Massa asfáltica (CBUQ) exclusive CAP	tonelada (t)	22.545,60	385,00	8.680.056,00	2,615
Pedra de mão ou rachão	tonelada (t)	5.700,89	95,00	541.584,55	1,540
Pó de pedra	tonelada (t)	8.459,25	98,00	829.006,50	1,633
Os materiais devem ser cotados com valor por TONELADAS (t)					
OS DADOS DA COTAÇÃO SERÃO UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO BINÔMIO AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS.					
* A retirada dos materiais será realizada com caminhão próprio, não sendo necessário incluir custo de frete;					
** Não possui					
Atenciosamente,					
61.381.943/0001-04 CONSTRUTORA CONTINENTAL DE SÃO PAULO LTDA Avenida João Machado Soares nº 288 Sala B e C Camobi – CEP 97110-000 SANTA MARIA - RS			 Hélio Antônio Amaral Militz Junior Representante Legal Construtora Continental de São Paulo Ltda		



26043500019687

13/04/2026, 11:12

Email – Paulo Antônio Pimenta Grassi – Outlook



RES: Cotação de preços

De engrogerio@dpasqua.com.br <engrogerio@dpasqua.com.br>

Data Seg, 13/04/2026 11:03

Para Paulo Antônio Pimenta Grassi <paulo-grassi@daer.rs.gov.br>

 1 anexo (199 KB)

Orçamento preços_data_Abril_2026 4ª SR Ass.pdf

Geralmente, você não recebe emails de engrogerio@dpasqua.com.br. [Saiba por que isso é importante](#)

Bom dia!

Conforme solicitado, segue cotação de materiais.

At. te

Rogério Elicker da Silva
Engenheiro Civil
Della Pasqua Engenharia
55-99722-9030

De: Medições Della Pasqua <medicoesdpasqua@gmail.com>

Enviada em: sexta-feira, 10 de abril de 2026 17:29

Para: engrogerio@dpasqua.com.br

Assunto: Fwd: Cotação de preços

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADM1YjdjMmNjLTiiYTUINGFIZi04OWE3LTdhODcwODAyMWU4OAAQADEe0kQAZAIPObQLG1f1mv0%3D>

1/27



26043500019687

Email – Paulo Antônio Pimenta Grassi – Outlook

13/04/2026, 11:12

----- Forwarded message -----

De: Marcos Dpasqua <marcosdpasqua@gmail.com>

Date: sex., 10 de abr. de 2026 às 17:03

Subject: Fwd: Cotação de preços

To: Medições Della Pasqua <medicoesdpasqua@gmail.com>, Engenharia Della Pasqua <engenhariadpasqua@gmail.com>

----- Forwarded message -----

De: Paulo Antônio Pimenta Grassi <paulo-grassi@daer.rs.gov.br>

Date: sex., 10 de abr. de 2026 às 16:54

Subject: Cotação de preços

To: dpasqua@dpasqua.com.br <dpasqua@dpasqua.com.br>

BOA TARDE

Faço parte do setor de orçamentos do DAER/RS e estamos precisando de cotações de preços para os materiais relacionados na planilha anexa.

Estas cotações serão utilizadas na elaboração de licitação de conserva emergencial em estradas da rede da 4ª CR-Santa Maria.

Agradecemos a atenção, no aguardo de um próximo retorno.

Saudações

Eng. Paulo Grassi

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER/DPR/DGP

www.daer.rs.gov.br



--

Marcos Arnoldo Kunde

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQKADm1YjdjMmNjLTlhODcwODAyMWU4OAAQADEe0kQAZAIPobQLG1f1mv0%3D>

208



26043500019687

13/04/2026, 11:12

Email – Paulo Antônio Pimenta Grassi – Outlook

Gerente Administrativo | (55) 9657.1780



Della Pasqua Engenharia e Construções Ltda

Endereço: Rua General Agostini, 21 – Bairro Uglione | CEP 97070-400 | Santa Maria/RS

Telefone: (55) 3211.2102 | (55) 3027.2102 | (55) 9657.1780

Complexo de Britagem

Endereço: Distrito Estação Pinhal S/N | CEP: 97185-000 | Itaara/RS

Telefone: (55) 3227-1615 | (55) 9961-6768

www.dpasqua.com.br

--



Jonathan Rehbein

Engenheiro Civil | CREA RS230515

(55) 99148-8863

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADM1YjdjMmNjLTliYTUuNGFIZi04OWE3LTdhODcwODAyMWU4OAAQADEe0kQAZAIPObQLG1f1mv0%3D>



26043500019687

13/04/2026, 11:12

Email – Paulo Antônio Pimenta Grassi – Outlook

Della Pasqua Engenharia

Endereço: Rua General Agostini, 21 | Bairro Uglione CEP 97070-400 | Santa Maria/RS

Telefone: (55) 3211.2102 | (55) 3027.2102

Complexo de britagem

Endereço: Distrito Estação Pinhal S/N | CEP: 97185-000 | Itaara/RS

Telefone: (55) 3227-1615 | (55) 9961-6723

www.dpasqua.com.br

https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADM1YjdjMmNjLTliYTUuNGFIZi04OWE3LTdhODcwODAyMWU4OAAQADEe0kQAZAIPObQLG1f1mv0%3D



Santa Maria, 13 de abril de 2026.

À
4ª SR – DAER de Santa Maria

Assunto:
Solicitação de Orçamento

Prezado,

Vimos através desta, apresentar orçamento dos seguintes materiais com preços praticados no mês de **abril/2026**:

Obra:	Conserva de rodovias estaduais pavimentadas da 4ª SR - Santa Maria
SR:	4ª SR - Santa Maria
Local:	Região integrante da 4ª SR - Santa Maria

Empresa Fornecedora:	Della Pasqua Engenharia Ltda
E-mail:	dpasqua@dpasqua.com.br
Data da cotação:	13/04/2026
Localização das instalações:	Distrito Estação Pinhal - Itaara/RS
Localização da usina (caso CBU):	Distrito Estação Pinhal - Itaara/RS

www.dpasqua.com.br
ENGENHARIA: Rua General Agostini, 21 – Bairro Uglione – Santa Maria/RS – 97070-400 – Fone/Fax: 55 3211.2102 / 55 3027.2102
CNPJ: 00.093.197/0001-50 – CGC/TE: 109/0198164
COMPLEXO DE BRITAGEM: Estação Pinhal s/n – Itaara/RS – 97185-000 – Fone: 55 3227.1615 / 55 99932.6723
CNPJ: 00.093.197/0002-31 – CGC/TE: 447/0003840
dpasqua@dpasqua.com.br



Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$/t)	Valor Total (R\$)	Densidade (t/m³)
Areia média lavada	tonelada (t)	59,32		-	
Brita 0	tonelada (t)	2.083,20	113,00	235.401,60	1,36
Brita 1	tonelada (t)	257,47	113,00	29.094,11	1,36
Brita 2	tonelada (t)	63,52	110,00	6.987,20	1,36
Brita 4	tonelada (t)	1.786,05	103,00	183.963,15	1,36
Brita graduada	tonelada (t)	8.870,18	146,00	1.295.046,28	1,51
Massa asfáltica (CBUQ) exclusive CAP	tonelada (t)	22.545,60	329,00	7.417.502,40	2,23
Pedra de mão ou rachão	tonelada (t)	5.700,89	99,00	564.388,11	1,39
Pó de pedra	tonelada (t)	8.459,25	113,00	955.895,25	1,44

* Valor sem frete, para ser retirado na pedreira.

Declaramos que a usina de solos e britagem possuem capacidade para tender a quantidade solicitada no orçamento acima referente a material pétreo.

Declaramos que a usina de CBUQ possui capacidade de atender a quantidade solicitada no orçamento acima

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

PEDRO DELLA
PASQUA
NETO:82256691004

Assinado de forma
digital por PEDRO
DELLA PASQUA
NETO:82256691004

Pedro Della Pasqua Neto
Sócio-Gerente
CREA 140.448-D
RG: 7063509025
CPF: 822.566.810-04



26043500019687



26043500019687



PROPOSTA COMERCIAL



REPRESENTANTE: BRASIL		CLIENTE	DAER				
FONE/WATTS:55-99155-6481		OBRA					
88.089.941/0001-94							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Quant	UNID.	PREÇO UNITÁRIO			TOTAL
				Material	Transporte	SUB-TOTAL	
1	B.D. Natural dens. 1,45	1	TON.	R\$ 75,00		R\$ 75,00	R\$ 75,00
2	Pedra detonada dens. 1,45	1	TON.	R\$ 90,00		R\$ 90,00	R\$ 90,00
3	Rachão dens. 1,47	1	TON.	R\$ 90,00		R\$ 90,00	R\$ 90,00
4	Rachãozinho dens. 1,47	1	TON.	R\$ 90,00		R\$ 90,00	R\$ 90,00
5	Pó de pedra dens. 1,41	1	TON.	R\$ 130,00		R\$ 130,00	R\$ 130,00
6	Pedrisco dens. 1,23	1	TON.	R\$ 125,00		R\$ 125,00	R\$ 125,00
7	Brita 1 desn. 1,26	1	TON.	R\$ 125,00		R\$ 125,00	R\$ 125,00
8	Brita 2 desn 1,29	1	TON.	R\$ 125,00		R\$ 125,00	R\$ 125,00
9	BGS desn. 1,59	1	TON.	R\$ 135,00		R\$ 135,00	R\$ 135,00
10	Massa asfáltica 50/70	1	TON.	R\$ 1.250,00		R\$ 1.250,00	R\$ 1.250,00
11	Usinagem com Agregado	1	TON.	R\$ 680,00		R\$ 680,00	R\$ 680,00

Validade da proposta:	120
Data:	10/02/2026
Condições de pagamento:	à combinar

88089941/0001-94

Brita Pinhal
Indústria e Comércio Ltda.
Estrada Morro do Baú, s/nº
Baú - CEP 97.185-000
ITAARA - RS

Alexandre Brasil
Representante

RE: Cotação de preços – Paulo Antônio Pimenta Grassi – Outlook

13/04/2026, 14:53



RE: Cotação de preços

De Guerra Areia e Brita <guerraareiaebrita@hotmail.com>
Data Seg, 13/04/2026 14:07
Para Paulo Antônio Pimenta Grassi <paulo-grassi@daer.rs.gov.br>

Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$/t)	Valor Total (R\$)
Areia média lavada	tonelada (t)	59,32	R\$ 54,00	-
Brita 0	tonelada (t)	2.083,20	R\$ 88,48	-
Brita 1	tonelada (t)	257,47	R\$ 88,48	-
Brita 2	tonelada (t)	63,52	R\$ 88,48	-
Brita 4	tonelada (t)	1.786,05	R\$ 88,48	-
Brita graduada	tonelada (t)	8.870,18	R\$ 88,48	-
Massa asfáltica (CBUQ) exclusive CAP	tonelada (t)	22.545,60		-
Pedra de mão ou rachão	tonelada (t)	5.700,89	R\$ 88,48	-
Pó de pedra	tonelada (t)	8.459,25	R\$ 96,16	-

Atenciosamente,

Guerra Areia e Brita.

about:blank



26043500019687

105

13/04/2026, 14:53

RE: Cotação de preços – Paulo Antônio Pimenta Grassi – Outlook

De: Paulo Antônio Pimenta Grassi <paulo-grassi@daer.rs.gov.br>
Enviado: segunda-feira, 13 de abril de 2026 11:29
Para: guerraaraeiaebrita@hotmail.com <guerraaraeiaebrita@hotmail.com>
Assunto: Cotação de preços

BOA TARDE

Faço parte do setor de orçamentos do DAER/RS e estamos precisando de cotações de preços para os materiais relacionados na planilha anexa. Estas cotações serão utilizadas na elaboração de licitação de conserva emergencial em estradas da rede da 4ª CR-Santa Maria. Agradecemos a atenção, no aguardo de um próximo retorno.
Saudações

Eng. Paulo Grassi
Especialista Rodoviário - Eng. Civil
Equipe de Economia Rodoviária - EER/DPR/DGP
www.d aer.rs.gov.br



about:blank



22/04/2026, 11:37

Email – Paulo Antônio Pimenta Grassi – Outlook



RE: Cotação de preço

De Tarmone Comercio de Areia <tarmonecomerciodeareia@hotmail.com>

Data Qua, 22/04/2026 11:13

Para Paulo Antônio Pimenta Grassi <paulo-grassi@daer.rs.gov.br>

 1 anexo (75 KB)

Solitação Cotações - 04ª CR - Santa Maria.xlsx;

Tarmone comercio e transporte de areia.

Fone:(55) 9 9694-5773 Escritório

(55) 9 9614-4918 Tarcísio Andre Vieira



De: Paulo Antônio Pimenta Grassi <paulo-grassi@daer.rs.gov.br>

Enviado: quarta-feira, 15 de abril de 2026 13:55

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

Assunto: Cotação de preço

BOA DIA

Faço parte do setor de orçamentos do DAER/RS e estamos precisando de cotações de preços para os materiais relacionados na planilha anexa.

Estas cotações serão utilizadas na elaboração de licitação de conserva emergencial em estradas da rede da 4ª CR-Santa Maria

Agradecemos a atenção, no aguardo de um próximo retorno.

Saudações

<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADM1YjdjMmNjLTliYTUINGFiZi04OWE3LTdhODcwODAyMWU4OAAQAHj9HxCfaH1BsQpZUK...>

106



26043500019687

22/04/2026, 11:37

Email – Paulo Antônio Pimenta Grassi – Outlook

Eng. Paulo Grassi

Especialista Rodoviário - Eng. Civil

Equipe de Economia Rodoviária - EER/DPR/DGP

www.daer.rs.gov.br



<https://outlook.cloud.microsoft/mail/inbox/id/AAQkADM1YjdjMmNjLTliYTUtNGFiZi04OWE3LTdhODcwODAyMWU4OAAQAHj9HxCfaH1BsQpZUK...>

107



REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO E DE CONCRETO ASFÁLTICO PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE CONSERVA RODOVIÁRIA DO DAER/RS					
O Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Rio Grande do Sul (DAER) solicita a cotação dos materiais conforme indicação a seguir:					
Obra:	Conserva de rodovias estaduais pavimentadas da 04ª CR - Santa Maria				
SR:	04ª CR - Santa Maria				
Local:	Região integrante da 04ª CR - Santa Maria				
Empresa Fornecedora:	TARCISIO VIEIRA AREEIRA LTDA				
E-mail:	TARMONECOMERCIODEAREIA@HOTMAIL.COM				
Data da cotação:	22/04/2026				
Localização das instalações:	BR 392 km 330 Santa Maria RS				
Localização da usina (caso CBUQ):					
Material	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$/t)	Valor Total (R\$)	Densidade (t/m³)
Areia média lavada	tonelada (t)	59,32	42,00	2.491,44	
Brita 0	tonelada (t)	2.083,20		-	
Brita 1	tonelada (t)	257,47		-	
Brita 2	tonelada (t)	63,52		-	
Brita 4	tonelada (t)	1.786,05		-	
Brita graduada	tonelada (t)	8.870,18		-	
Massa asfáltica (CBUQ) exclusive CAP	tonelada (t)	22.545,60		-	
Pedra de mão ou rachão	tonelada (t)	5.700,89		-	
Pó de pedra	tonelada (t)	8.459,25		-	
Os materiais devem ser cotados com valor por TONELADAS (t)					
OS DADOS DA COTAÇÃO SERÃO UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO BINÔMIO AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS.					
* A retirada dos materiais será realizada com caminhão próprio, não sendo necessário incluir custo de frete;					
Atenciosamente,					



26043500019687



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 4ªCR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km

DMT CR até ponto médio trechos (km)	LN	RP	PAV
	0,00	0,00	44,95

QUADRO DE DISTÂNCIAS

Fornecedora	Código	Descrição	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro			DMT (km) - Fornecedor/Trechos		
			LN	RP	PAV	LN	RP	PAV
CONTINENTAL	M0005	Brita 0	0,00	2,40	17,30	0,00	2,40	62,25
	M0191	Brita 1	0,00	2,40	17,30	0,00	2,40	62,25
	M0192	Brita 2	0,00	2,40	17,30	0,00	2,40	62,25
	M0808	Brita 4	0,00	2,40	17,30	0,00	2,40	62,25
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	2,40	17,30	0,00	2,40	62,25
	M1135	Pó de pedra	0,00	2,40	17,30	0,00	2,40	62,25
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	2,40	17,30	0,00	2,40	62,25
	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	2,40	17,30	0,00	2,40	62,25
GUERRA	M0005	Brita 0	0,00	0,00	16,80	0,00	0,00	61,75
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	16,80	0,00	0,00	61,75
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	16,80	0,00	0,00	61,75
	M0808	Brita 4	0,00	0,00	16,80	0,00	0,00	61,75
	M1103	Pedrisco	0,00	0,00	16,80	0,00	0,00	61,75
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	16,80	0,00	0,00	61,75
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	16,80	0,00	0,00	61,75
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	16,80	0,00	0,00	61,75
	M0028	Areia média lavada	0,00	0,00	16,80	0,00	0,00	61,75
DELLAPASQUA	M0005	Brita 0	0,00	0,00	22,60	0,00	0,00	67,55
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	22,60	0,00	0,00	67,55
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	22,60	0,00	0,00	67,55
	M0808	Brita 4	0,00	0,00	22,60	0,00	0,00	67,55
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	22,60	0,00	0,00	67,55
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	22,60	0,00	0,00	67,55
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	22,60	0,00	0,00	67,55
	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	0,00	22,60	0,00	0,00	67,55
BRITA PINHAL	M0005	Brita 0	0,00	0,00	11,20	0,00	0,00	56,15
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	11,20	0,00	0,00	56,15
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	11,20	0,00	0,00	56,15
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	11,20	0,00	0,00	56,15
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	11,20	0,00	0,00	56,15
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	11,20	0,00	0,00	56,15



Fornecedora	Código	Descrição	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro			DMT (km) - Fornecedor/Trechos		
			LN	RP	PAV	LN	RP	PAV
TARMONE	M0082	Areia média lavada	0,00	0,00	27,10	0,00	0,00	72,05
		Bota fora	-	-	-			2,00
		Material Fresado	-	-	-			2,00



26043500019687



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



26043500019687

113

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 4ªCR - Santa Maria

EXTENSÃO: 297,21 km

DATA BASE: jan/26

ÍNDICE REAJUSTE DNIT: PAVIMENTAÇÃO

BINÓMIO DOS ASFALTOS												
Código	Material	Distribuidora	Aquisição		Transporte			Fórmula do custo de transporte			Binômio (R\$/t)	
			Preço Unitário ANP (R\$/kg)	Origem ANP*	RS ANP + Impostos (R\$/t)	P	DMT (km)	P	RP	LN	Custo Fixo	Custo Variável
											R\$	R\$
M1943	CIMENTO ASFALTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	REFAP/RS	3.37130	RS	4.215,67	281,20					67,194	0,745
		REPAR/PR	3.26001	PR	4.203,11	808,40						1,027
		REPLAN/SP	3.23595	SP	4.095,64	1.345,10						
		Belunel - Montenegro/RS	2.45854	RS	3.074,30	285,65						
M2092	EMULSÃO ASFALTICA PARA IMPRIMAÇÃO	Statira - Canoas/RS	2.45854	RS	3.074,30	324,85						
		Tracado - Passo Fundo/RS	2.45854	RS	3.074,30	323,05						
		Belunel - Montenegro/RS	2.53431	RS	3.169,05	285,65						
		Statira - Canoas/RS	2.53431	RS	3.169,05	324,85						
M1946	EMULSÃO ASFALTICA RR-1C	Tracado - Passo Fundo/RS	2.53431	RS	3.169,05	323,05						
		Belunel - Montenegro/RS	3.20138	RS	4.003,20	285,65						
		Statira - Canoas/RS	3.20138	RS	4.003,20	324,85						
		Tracado - Passo Fundo/RS	3.20138	RS	4.003,20	323,05						
M1950	EMULSÃO ASFALTICA COM POLÍMERO RC-1C-E	Tracado - Passo Fundo/RS	3.20138	RS	4.003,20	323,05						
		Belunel - Montenegro/RS	3.20138	RS	4.003,20	285,65						
		Statira - Canoas/RS	3.20138	RS	4.003,20	324,85						
		Tracado - Passo Fundo/RS	3.20138	RS	4.003,20	323,05						

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

No caso de adoção de massa asfáltica comercial, a DMT para o CAP 50/70 a ser considerada é aquela entre a refinaria e a fornecedora de concreto asfáltico (massa comercial) adotada na elaboração do orçamento (binômio dos agregados).	304,00	203,70	50	4,01	262,72	262,72
---	--------	--------	----	------	--------	--------

De acordo com a Portaria DNIT nº 1.977, de 25 de outubro de 2017 (D.O.U. - SEÇÃO 1 - Nº 206 - 26/10/2017), 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) - jan/26	Fórmula do custo de transporte (R\$/t) - c/ ICMS
Pavimentada	$25.939 + 0,253 \times D$	$59.131 + 0,555 \times D$	$67.194 + 0,620 \times D$
Revestimento Primário	$26.939 + 0,299 \times D$	$59.131 + 0,656 \times D$	$67.194 + 0,745 \times D$
Leito Natural	$25.939 + 0,412 \times D$	$59.131 + 0,904 \times D$	$67.194 + 1,027 \times D$

Ind. Pav. Julho/2014	270,237	ICMS TRANSP. - RS	12,0%
Ind. Pav. Janeiro/2026	593,167	ICMS MAT. - RS	17,0%
Reajuste	2,195	ICMS MAT. - PR	19,5%
		ICMS MAT. - SP	18,0%
		PIS	0,65%
		COFINS	3,0%
		Custo Diêto / (1 - % ICMS)	



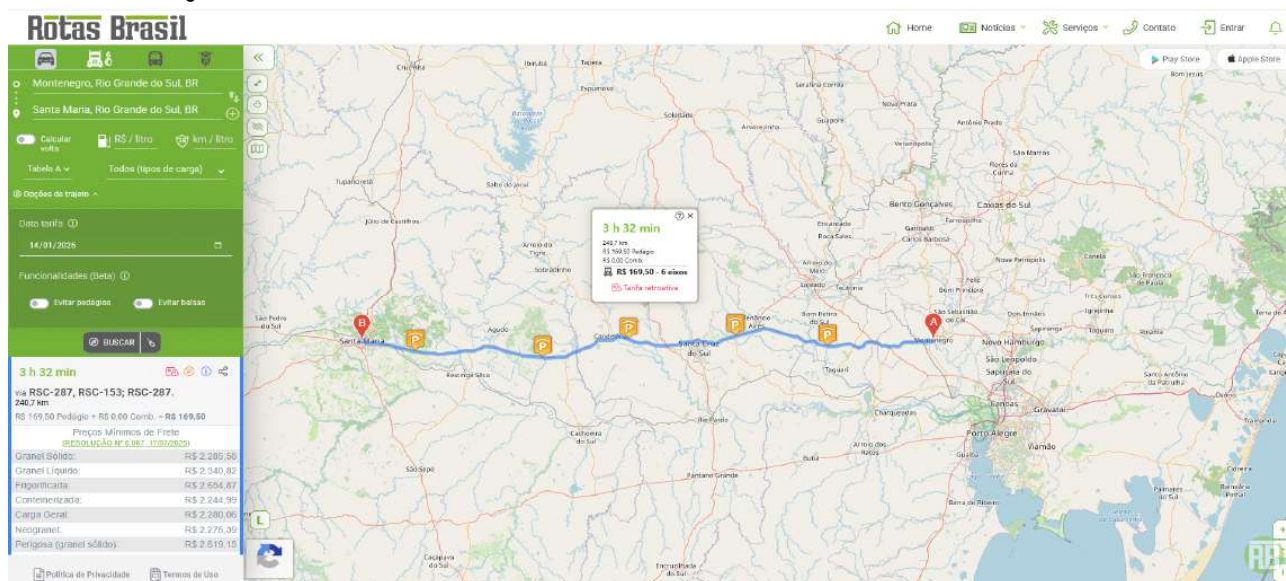
DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DGP - Diretoria de Gestão e Projetos
DPR - Divisão de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 4ªCR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km

QUADRO DE DISTÂNCIAS - ASFALTOS

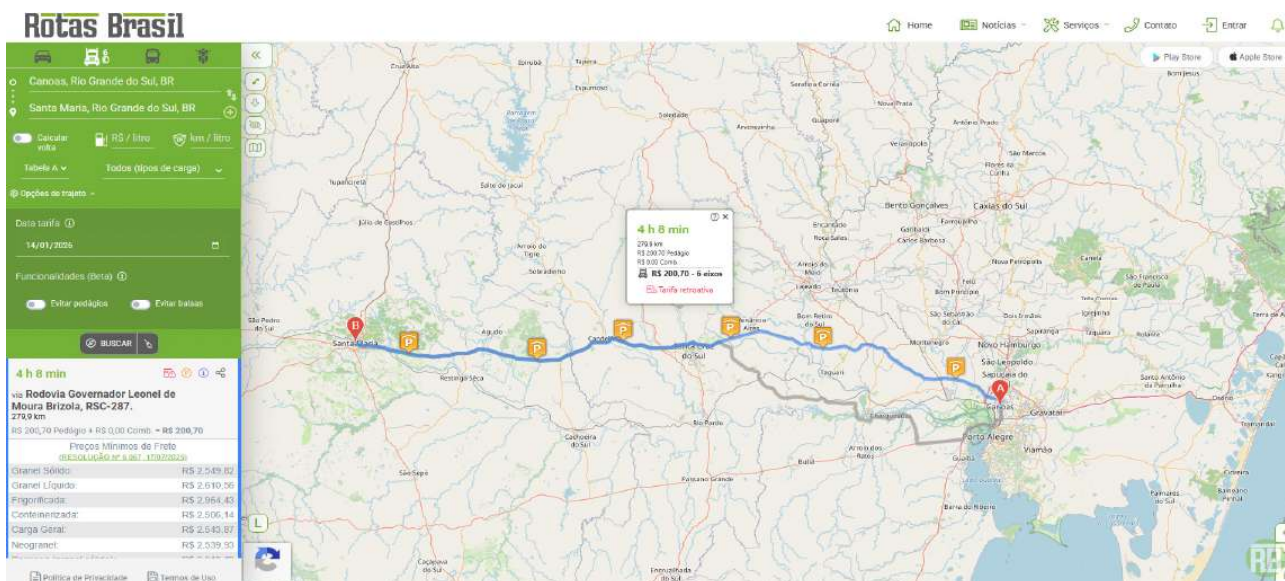
Descrição	Fornecedor	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro			Total Pedágio (R\$)	DMT (km) - Fornecedor/Trechos		
		LN	RP	PAV		LN	RP	PAV
EMULSÕES ASFÁLTICAS	BETUNEL - Montenegro	0,00	0,00	240,70	169,50	0,00	0,00	285,65
	STRATURA - Canoas	0,00	0,00	279,90	200,70	0,00	0,00	324,85
	TRAÇADO - Passo Fundo	0,00	0,00	278,10	-	0,00	0,00	323,05
CAP 50/70	REFAP/RS	0,00	0,00	281,20	200,70	-	-	-
	REPAR/PR	0,00	0,00	808,40	73,80	-	-	-
	REPLAN/SP	0,00	0,00	1.345,10	463,50	-	-	-

BETUNEL - Montenegro/RS

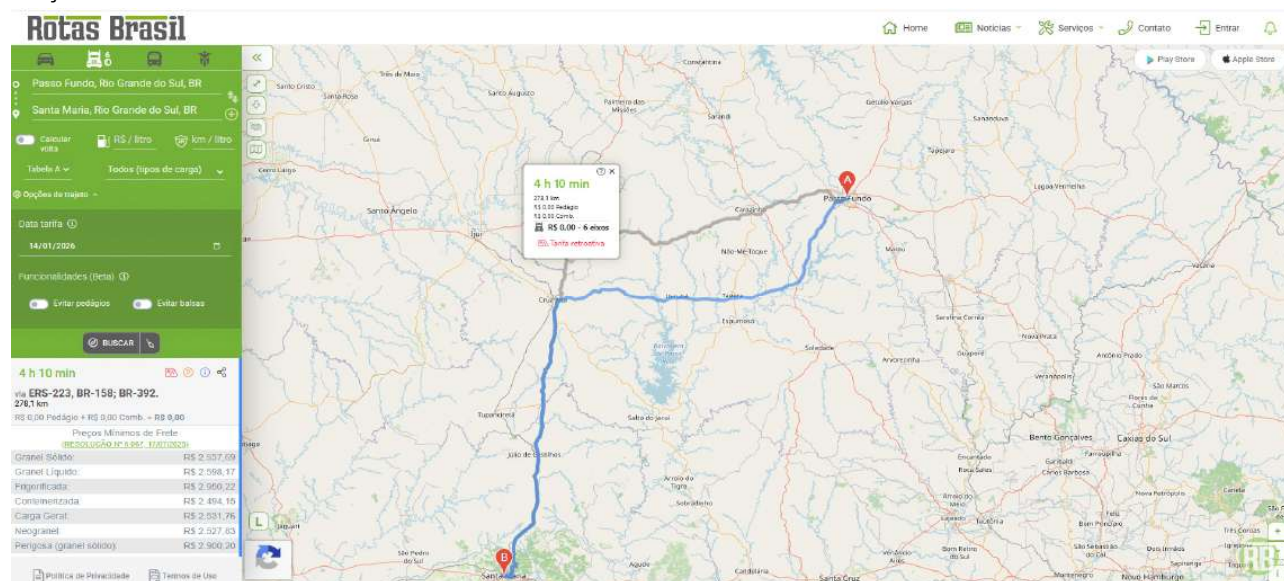




STRATURA - Canoas/RS



TRAÇADO - Passo Fundo/RS





26043500019687

REFAP - Canoas/RS

Rotas Brasil

Home Notícias Serviços Contato Entrar

Estação de Distribuição REFAP - Canoas
Santa Maria, Rio Grande do Sul, BR

Calcular rota RS / Itro km / Itro

Tabela A Todos (tipo de carga)

Opções de trajeto

Data tarifa 14/01/2026

Funcionalidades (Beta)

Evitar pedágios Evitar balsas

4 h 9 min

via Rodovia Governador Leonel de Moura Fritzsche, RSC-287.

281,2 km

RS 200,70 Pedágio + RS 0,00 Comb. = RS 200,70

Preços Mínimos de Frete

RECONEXÃO Nº 6.067 - 170070020

Granel Sólido	RS 2.558,58
Granel Líquido	RS 2.019,51
Frigorificadas	RS 2.974,70
Conteinerizadas	RS 2.514,80
Carga Geral	RS 2.552,62
Neogranul	RS 2.545,67

Política de Privacidade Termos de Uso

REPAR - Aracuária/PR

Rotas Brasil

Home Notícias Serviços Contato Entrar

Estação de Distribuição REPAR, Araucária
Santa Maria, Rio Grande do Sul, BR

Calcular rota RS / Itro km / Itro

Tabela A Todos (tipo de carga)

Opções de trajeto

Data tarifa 14/01/2026

Funcionalidades (Beta)

Evitar pedágios Evitar balsas

10 h 58 min

via Rodovia do Xisto, BR-153.

804,4 km

RS 73,80 Pedágio + RS 0,00 Comb. = RS 73,80

Preços Mínimos de Frete

RECONEXÃO Nº 6.067 - 170070020

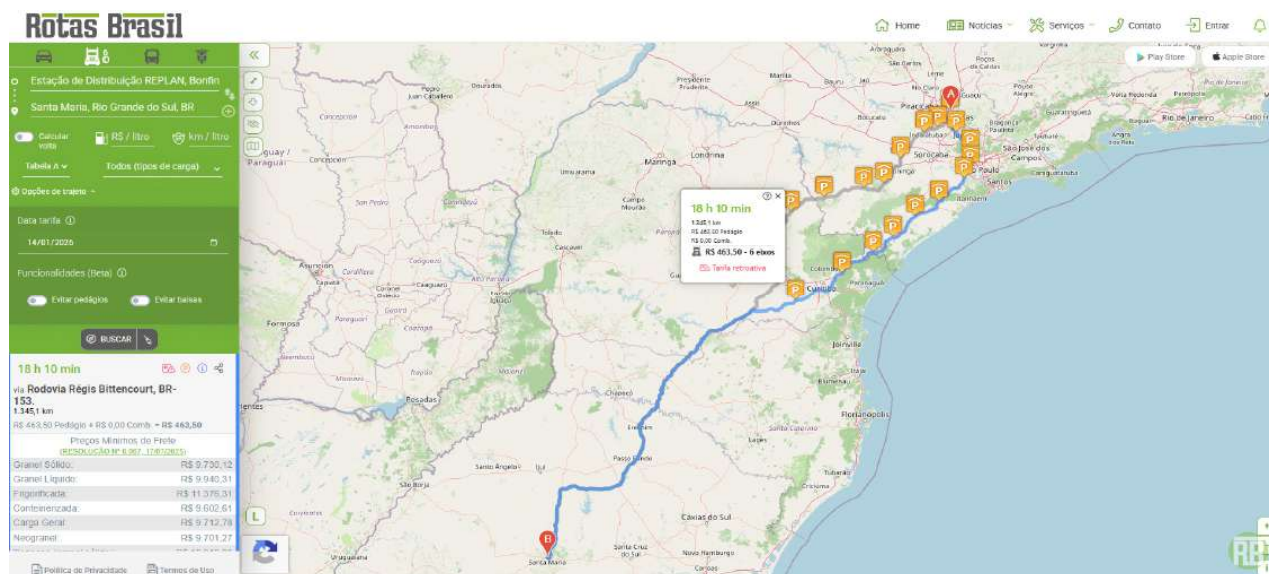
Granel Sólido	RS 6.112,33
Granel Líquido	RS 6.247,22
Frigorificadas	RS 7.137,06
Conteinerizadas	RS 6.087,06
Carga Geral	RS 6.100,73
Neogranul	RS 6.093,09
Piergosa (granel sólido)	RS 6.885,19

Política de Privacidade Termos de Uso

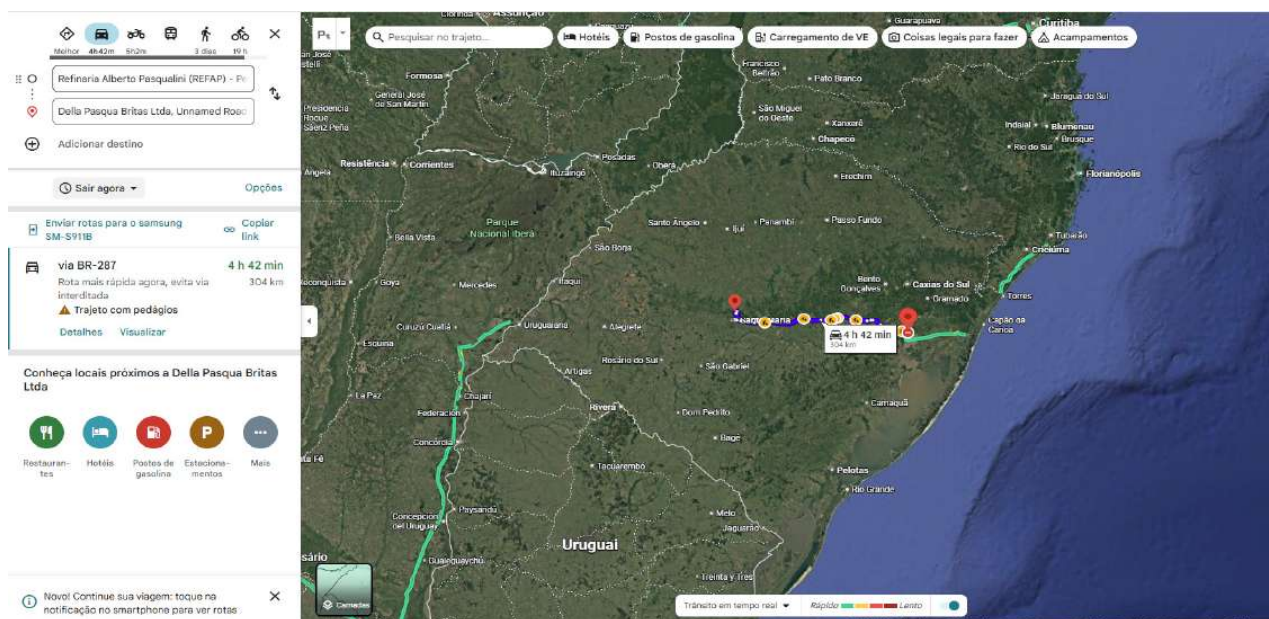


26043500019687

REPLAN - Paulínia/SP



REFAP - Canoas/RS até a fornecedora de massa asfáltica (DELLA PASQUA)





26043500019687



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 4ªCR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km
NATUREZA: Conservação Rodoviária
TIPO DE CANTEIRO: Contêineres
DATA BASE: jan/26
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	59.056,0999	59.056,09
Local para refeição e cozinha	M0057	29,72	1,0	128.591,6738	128.591,67
	M0058	29,72	1,0	133.616,7038	133.616,70
Alojamentos	M0059	14,86	2,0	59.056,0999	118.112,19
Instalação sanitária e vestiário	M0041	14,86	1,0	85.482,2436	85.482,24
Ambulatório	M0059	14,86	1,0	59.056,0999	59.056,09
Almoxarifado	M0057	29,72	1,0	128.591,6738	128.591,67
Depósito de cimento	M0042	14,86	1,0	37.609,0813	37.609,08
Laboratório	M0042	14,86	1,0	37.609,0813	37.609,08
TOTAL		193,18	10,0		787.724,81

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\$	787.724,81
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\$	1.997,38
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\$	110.588,68
BDI	27,97%	30.931,65
Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI	R\$	141.520,33

SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL - SINAPI

REGIÃO SUL

Custo Médio em R\$/m²

VALORES A PARTIR DE MAIO/2013 CASO A DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTO DOS SALÁRIOS NÃO TIVESSE OCORRIDO

PARANÁ						SANTA CATARINA						RIO GRANDE DO SUL					
ANO / MÊS	Valores em R\$/m²	Variações %				ANO / MÊS	Valores em R\$/m²	Variações %				ANO / MÊS	Valores em R\$/m²	Variações %			
		Mês	Ano	12 Meses				Mês	Ano	12 Meses				Mês	Ano	12 Meses	
2025 JAN	2.064,02	0,41	0,41	5,58 ⁽¹⁾		2025 JAN	2.181,25	0,38	0,38	2,82 ⁽¹⁾		2025 JAN	1.897,62	0,14	0,14	2,97 ⁽¹⁾	
FEV	2.074,21	0,49	0,90 ⁽¹⁾	5,82		FEV	2.182,79	0,07	0,45	2,99 ⁽¹⁾		FEV	1.897,94	0,02	0,16	2,99 ⁽¹⁾	
MAR	2.080,28	0,29	1,19 ⁽¹⁾	6,35		MAR	2.202,55	0,91	1,36	3,62 ⁽¹⁾		MAR	1.901,81	0,20	0,36	3,20 ⁽¹⁾	
ABR	2.089,43	0,44	1,64 ⁽¹⁾	6,82		ABR	2.209,23	0,30	1,67	3,84 ⁽¹⁾		ABR	1.912,45	0,56	0,92	3,77	
MAI	2.093,29	0,18	1,82 ⁽¹⁾	6,81		MAI	2.212,82	0,16	1,83 ⁽¹⁾	4,26 ⁽¹⁾		MAI	1.925,58	0,69	1,62	4,48 ⁽¹⁾	
JUN	2.103,62	0,49	2,32 ⁽¹⁾	6,78 ⁽¹⁾		JUN	2.244,32	1,42	3,28 ⁽¹⁾	5,11 ⁽¹⁾		JUN	1.927,71	0,11	1,73	4,15 ⁽¹⁾	
JUL	2.106,25	0,13	2,45 ⁽¹⁾	6,93 ⁽¹⁾		JUL	2.245,73	0,06	3,34 ⁽¹⁾	4,91 ⁽¹⁾		JUL	1.935,91	0,43	2,17 ⁽¹⁾	4,57	
AGO	2.169,37	3,00	5,53 ⁽¹⁾	6,77 ⁽¹⁾		AGO	2.264,74	0,85	4,22 ⁽¹⁾	5,14		AGO	1.990,26	2,81	5,04 ⁽¹⁾	5,86	
SET	2.169,72	0,02	5,55 ⁽¹⁾	6,59		SET	2.271,73	0,31	4,54 ⁽¹⁾	5,38 ⁽¹⁾		SET	1.992,62	0,12	5,16 ⁽¹⁾	5,95	
OUT	2.177,23	0,35	5,92	6,60		OUT	2.273,15	0,06	4,60 ⁽¹⁾	5,01 ⁽¹⁾		OUT	1.992,76	0,01	5,18 ⁽¹⁾	5,43 ⁽¹⁾	
NOV	2.178,53	0,06	5,98	6,29		NOV	2.297,04	1,05	5,70 ⁽¹⁾	5,77 ⁽¹⁾		NOV	1.994,87	0,11	5,29 ⁽¹⁾	5,58 ⁽¹⁾	
DEZ	2.183,40	0,22	6,22	6,22		DEZ	2.295,23	-0,08	5,62 ⁽¹⁾	5,62 ⁽¹⁾		DEZ	1.995,18	0,02	5,31 ⁽¹⁾	5,31 ⁽¹⁾	
2026 JAN	2.182,12	-0,06	-0,06	5,72		2026 JAN	2.295,98	0,03	0,03	5,25 ⁽¹⁾		2026 JAN	1.997,38	0,11	0,11	5,28 ⁽¹⁾	

Fonte: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil-SINAPI/IBGE.

Elaboração: Banco de Dados CBIC

Obs.: Nova série de custos e índices a partir de jan/99 (base dez. 98=100)

(*) Valores a partir de maio/2013 caso a desoneração da folha de pagamento dos salários não tivesse ocorrido.

(1) Variação calculada pelo IBGE, considerando o número-índice com 8 casas decimais.



26043500019687



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 4ªCR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km

DATA BASE: jan-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		30.360,6645		7.590,16	
	1.1.	Geral							
	1.1.1.	Mão de Obra							
	1.1.1.1	Engenheiro supervisor - mensalista							
Subtotal do Item 1.1.1									7.590,16
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	37,0869	7,0801	653,08
E9134	1.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,25	44,00	138,49	245,1778	80,0692	5.469,15
	1.1.2.2	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 120 kW	und	0,25					
Subtotal do Item 1.1.2									6.122,23
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
P9806	2	Gerência Administrativa	und	0,25		5.156,6074		1.289,15	
	2.1	Geral							
	2.1.1	Mão de Obra							
	2.1.1.1	Auxiliar administrativo - mensalista							
Subtotal do Item 2.1.1									1.289,15
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	37,0869	7,0801	653,08
	2.1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,25	44,00	138,49	37,0869	7,0801	653,08
Subtotal do Item 2.1.2									653,08
Custo Total de Mão de Obra da Parcela Fixa (R\$)									9.532,39
Custo Total de Veículos da Parcela Fixa (R\$)									6.775,31
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 4ªCR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km

DATA BASE: jan-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		8.605,0395	8.605,03		
	1.1.2	Apontador - mensalista	und	2,00		4.987,0395	9.974,07		
Subtotal do Item 1.1							18.579,10		
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	37,0869	7,0801	2.612,34
Subtotal do Item 1.2									2.612,34
Total da Equipe de Produção de Conservação									21.191,44
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		8.605,0395	4.302,51		
Subtotal do Item 2.1							4.302,51		
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	37,0869	7,0801	1.306,17
Subtotal do Item 2.2									1.306,17
Total da Equipe de Produção de Pavimentação									5.608,68
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		7.296,36	3.648,18		
	3.1.2	Auxiliar de topografia - mensalista	und	0,50		5.189,75	2.594,87		
Subtotal do Item 3.1							6.243,05		
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	90,2149	49,8943	5.439,65
Subtotal do Item 3.2									5.439,65
Total da Equipe de Produção de Topografia									11.682,70
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 4ªCR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km

DATA BASE: jan-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	7.288,7472		7.288,74
	1.1.2	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	2,0	5.557,4336		11.114,86
Subtotal Item 1.1							18.403,60
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	90,2149
							49,8943
Subtotal Item 1.2							10.879,31
Total da Equipe do Laboratório de Solos							29.282,91
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	7.288,7472		7.288,74
	2.1.2	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	2,0	5.557,4336		11.114,86
Subtotal Item 2.1							18.403,60
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	90,2149
							49,8943
Subtotal Item 2.2							10.879,31
Total da Equipe do Laboratório de Asfalto							29.282,91
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Q _E		E _{LS}
4011209 4011279 DBR4011276	1	Equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação	equipe x mês				
	1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	1.000,00		76.500,00	0,01
	1.2	SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL	m²	945,00		25.600,00	0,04
	1.3	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	m³	1.890,00		10.700,00	0,18
Total de Equipes de Solos para Pavimentação							0,23
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	640.000,00		327.000,00	1,96
	2.2	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	10.500,00		1.674.000,00	0,01
	2.3	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	105.000,00		1.906.000,00	0,06
	2.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	22.545,60		6.100,00	3,70
Total de Equipes para Pavimentação							5,73
Total de Equipes de Laboratório							5,96
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 4ªCR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km

DATA BASE: jan-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	8.022,4217	8.022,42
Total do Controle e Manejo Florestal						8.022,42
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Produção Horária (und/h)	T _F
5501700	2 2.1	Controle e Manejo Florestal DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	técnico x mês m²	100,00	1.532,91	0,00
5501702	2.2	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	un	25,00	8,30	0,02
Total de Técnicos para Controle e Manejo Florestal						0,02



26043500019687



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 4ªCR - Santa Maria
EXTENSÃO: 297,21 km

DATA BASE: jan-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	5.293,9713	264,69
P9954	1.2	Servente - mensalista	mês	0,05	4.383,6335	219,18
P9953	1.3	Eletricista - mensalista	mês	0,05	5.680,2137	284,01
Subtotal do Item 1						767,88
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	322,9019	80,72
E9669	2.2	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h/mês	0,25	282,9928	70,74
E9524	2.3	Motoniveladora - 93 kW	h/mês	0,25	337,8214	84,45
Subtotal do Item 2						235,91
Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos						1.003,79



 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 4ªCR - Santa Maria EXTENSÃO: 297,21 km DATA BASE: jan-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	9.532,39	114.388,68
1.2	Veículos	mês	12,00	6.775,31	81.303,72
Subtotal do Item 1					195.692,40
2	Parcela Vinculada				
2.1	Equipe de Conservação rodoviária	mês	12,00	21.191,44	254.297,28
2.2	Equipe de produção de pavimentação	mês	12,00	5.608,68	67.304,16
2.3	Equipe de topografia	mês	12,00	11.682,70	140.192,40
Subtotal do Item 2					461.793,84
3	Parcela Variável				
3.1	Laboratório de solos	equipe x mês	0,23	29.282,91	6.735,06
3.2	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	5,73	29.282,91	167.791,07
3.3	Manejo Florestal	técnico x mês	0,02	8.022,42	160,44
Subtotal do Item 3					174.686,57
4	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
4.1	Equipe de manutenção	mês	12,00	1.003,79	12.045,48
Subtotal do Item 4					12.045,48
Subtotal do Item 1 + 2 + 3 + 4					844.218,29
5	Despesas diversas	%	5,00		42.210,91
Total da Administração Local					886.429,20
	BDI		27,97%		247.934,25
Total da Administração Local + BDI					1.134.363,45



26043500019687



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 4ªCR - Santa Maria

EXTENSÃO: 297,21 km

DATA BASE: jan/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
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1	PEQUENO
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	1	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
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
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1	GRANDE
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1	GRANDE
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	5	AUTOPROPELIDO
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1	GRANDE
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1	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
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1	GRANDE



RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS			
Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1	PEQUENO
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	1	PEQUENO
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1	AUTOPROPELIDO
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	1	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
E9742	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira articulada e capacidade de 1,12 m - 77 kW	1	GRANDE
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	1	GRANDE



26043500019687

130

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS															
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 4ª CR - Santa Maria EXTENSÃO: 297,21 km DATA BASE: jan/26															
ORIGEM: Porto Alegre / RS DESTINO: Santa Maria / RS DM: 283,0 km															
Código	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Velocidade (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Nº de Paradas	Tempo de Descanso (h)	CH Improdutivo (R\$/h)	Custo Total do Descanso (R\$)	Custo Hospedagem (R\$)	Nº Eixos	Custo Pedágio (R\$)	Custo Total de Mobilização (R\$)
Equipamentos de Grande Porte															
E9021	1,0	2,0	0,54	E9508	193,3327	60	4,82	0	0,00	76,5766	-	-	2	66,90	148.149,15
E9042	1,0	2,0	0,88	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	1.076,66
E9043	1,0	2,0	0,12	E9687	170,5705	60	4,82	0	0,00	67,5476	-	-	2	66,90	21,337
E9155	1,0	2,0	0,46	E9687	170,5705	60	4,82	0	0,00	67,5476	-	-	2	66,90	67,192
E9514	1,0	2,0	0,77	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	3.260,69
E9515	1,0	2,0	0,78	E9666	468,6469	60	4,82	0	0,00	140,6194	-	-	6	20,70	3.836,95
E9518	1,0	2,0	0,37	E9687	170,5705	60	4,82	0	0,00	67,5476	-	-	2	66,90	69,789
E9519	1,0	2,0	0,38	E9687	170,5705	60	4,82	0	0,00	67,5476	-	-	2	66,90	7,567
E9524	1,0	2,0	1,32	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	5.587,6
E9526	1,0	2,0	1,47	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	6.224,96
E9530	1,0	2,0	0,88	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	5.587,6
E9531	1,0	2,0	0,77	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	3.260,69
E9541	1,0	2,0	0,77	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	3.260,69
E9543	1,0	2,0	0,77	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	3.260,69
E9545	1,0	2,0	1,73	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	3.260,69
E9558	1,0	2,0	0,29	E9687	170,5705	60	4,82	0	0,00	67,5476	-	-	2	66,90	5,164
E9559	1,0	2,0	1,15	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	4.869,66
E9574	1,0	2,0	1,15	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	2.371,41
E9577	1,0	2,0	0,56	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	3.865,69
E9584	1,0	2,0	0,92	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	3.865,69
E9646	1,0	2,0	0,26	E9687	170,5705	60	4,82	0	0,00	67,5476	-	-	2	66,90	4,983
E9678	1,0	2,0	1,01	E9666	468,6469	60	4,82	0	0,00	140,6194	-	-	6	20,70	4.983,36
E9681	1,0	2,0	0,98	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	2.485,10
E9685	1,0	2,0	0,98	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	2.485,10
E9689	1,0	2,0	0,70	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	2.961,92
E9697	1,0	2,0	1,85	E9665	468,6469	60	4,82	0	0,00	140,6194	-	-	6	20,70	3.104,7
E9742	1,0	2,0	0,30	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	1.704,47
E9743	1,0	2,0	0,70	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	2.961,92
E9745	1,0	2,0	0,55	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	2.329,06
E9763	1,0	2,0	0,12	E9687	170,5705	60	4,82	0	0,00	67,5476	-	-	2	66,90	21,337
E9764	1,0	2,0	0,23	E9687	170,5705	60	4,82	0	0,00	67,5476	-	-	2	66,90	40,896
E9762	1,0	2,0	0,69	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	2.961,92
E9774	1,0	2,0	1,47	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	6.224,96
C3	8,0	2,0	1,00	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	3.867,34
C4	3,0	2,0	1,00	E9666	468,6469	60	4,82	0	0,00	140,6194	-	-	6	20,70	14.757,52
Equipamentos Autopropulsores															
E9506	1,0	1,0	1,00	E9506	196,3417	60	4,82	0	0,00	76,5686	-	-	2	66,90	33.172,26
E9509	1,0	1,0	1,00	E9509	330,1393	60	4,82	0	0,00	108,1420	-	-	2	66,90	1.684,17
E9571	1,0	1,0	1,00	E9571	356,8119	60	4,82	0	0,00	96,7554	-	-	3	100,35	1.615,36
E9579	5,0	1,0	1,00	E9579	307,3234	60	4,82	0	0,00	90,1663	-	-	4	83,80	7.625,49
E9595	1,0	1,0	1,00	E9605	277,1701	60	4,82	0	0,00	84,0455	-	-	2	66,90	1.402,85
E9644	1,0	1,0	1,00	E9644	433,6648	60	4,82	0	0,00	185,0101	-	-	2	66,90	2.253,56
E9645	1,0	1,0	1,00	E9665	421,8950	60	4,82	0	0,00	126,7862	-	-	4	83,80	2.117,33
E9667	1,0	1,0	1,00	E9667	322,3676	60	4,82	0	0,00	96,7153	-	-	3	100,35	1.645,52
E9670	1,0	1,0	1,00	E9667	322,3676	60	4,82	0	0,00	96,7153	-	-	3	100,35	1.645,52
E9671	1,0	1,0	1,00	E9669	226,9428	60	4,82	0	0,00	66,3361	-	-	2	66,90	1.430,92
E9676	1,0	1,0	1,00	E9669	226,9428	60	4,82	0	0,00	66,3361	-	-	2	66,90	1.430,92
E9687	1,0	1,0	1,00	E9687	322,3676	60	4,82	0	0,00	96,7153	-	-	3	100,35	1.667,33
E9688	1,0	1,0	1,00	E9688	322,3676	60	4,82	0	0,00	96,7153	-	-	3	100,35	1.667,33
E9690	1,0	1,0	1,00	E9690	300,4763	60	4,82	0	0,00	100,7854	-	-	3	100,35	1.540,65
E9693	2,0	1,0	1,00	E9093	37,0969	60	4,82	0	0,00	7,0801	-	-	2	33,45	424,41
E9134	1,0	1,0	1,00	E9134	246,1778	60	4,82	0	0,00	80,0692	-	-	2	66,90	1.246,65
E9125	4,0	1,0	1,00	E9125	90,2149	60	4,82	0	0,00	49,8943	-	-	2	33,45	1.673,14
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)															
182.324,51															
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)															
364.643,02															
101.960,65															
466.633,67															
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI (R\$)															
BDI 27,97%															
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI (R\$)															
101.960,65															
466.633,67															

OBS: A mobilização da mão de obra especializada será feita juntamente com os veículos da Administração Local.



26043500019687



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: 5502993											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm			1,00000	1,000000	0,000000	32,0845	29,4618	32,0845		
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW			1,00000	1,000000	0,000000	503,6388	228,8676	503,6388		
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW			1,00000	1,000000	0,000000	49,8415	13,9104	49,8415		
				CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					585,5648		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9852	Blaster				1,00000		H	43,3795	43,3795		
P9892	Auxiliar de blaster				2,00000		H	37,5698	75,1396		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA					118,5191		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				64,840	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					704,0839	
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					10,8588		
				Custo FIC					0,0000		
				Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M2042	Emulsão explosiva encartuchada				0,56228		KG	15,6750	8,8137		
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")				0,00034		UN	703,3456	0,2391		
M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m				0,00016		UN	2.215,9776	0,3546		
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")				0,00025		UN	350,0954	0,0875		
M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")				0,00013		UN	1.069,5269	0,1390		
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m				0,15714		UN	16,0000	2,5142		
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m				0,01571		UN	27,3000	0,4289		
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m				0,04000		UN	16,0900	0,6436		
M2145	Série de brocas integrais S12				0,00333		UN	1.160,4598	3,8643		
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m				0,00143		UN	219,5739	0,3140		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					17,3989		
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 UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE							
				CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL							28,26
				BDI 27,97%							7,90
				CUSTO UNITARIO TOTAL							36,16



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:					TRECHO:						
COD: 5914344					SUBTRECHO:						
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA										UNIDADE: tkm	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW				1,00000	1,000000	0,000000	196,3417	76,9685	196,3417		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									196,3417		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									196,3417		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				224,100	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					196,3417	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									0,8761		
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		
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									0,88		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									0,25		
BDI 27,97%									0,25		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									1,13		

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4413942											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA										UNIDADE: m³	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW				1,00000	1,000000	0,000000	452,4489	185,8067	452,4489		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		452,4489	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						1,00000	H	23,7824	23,7824		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				23,7824	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				176,810	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				476,2313		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				2,6935			
				Custo FIC				0,0504	0,0598		
				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										2,75	
BDI 27,97%										0,77	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										3,52	

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 5501700													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M										UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW				1,00000	1,000000	0,000000	1.031,2503	416,1604	1.031,2503				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								1.031,2503					
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente						2,00000	H	23,7824	47,5648				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						47,5648							
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1.532,910	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.078,8151				
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						0,7038							
Custo FIC						0,1852		0,0560					
Custo FIT						0,0000		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												0,76	
BDI 27,97%												0,21	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												0,97	

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4805757													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA										UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9526 Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW				1,00000	1,000000	0,000000	153,8823	78,2894	153,8823				
				CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						153,8823			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente						1,00000	H	23,7824	23,7824				
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA 23,7824							
PRODUÇÃO DA EQUIPE				26,000	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO 177,6647								
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO 6,8333								
					Custo FIC 0,0504 0,1980								
					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				
F - TRANSPORTES						Qtde	Unid.	Custo		DMT	FIT	CUSTO UNITARIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
						CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE							
						CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL						7,03	
						BDI 27,97%						1,97	
						CUSTO UNITARIO TOTAL						9,00	

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:			
Rodovia:											
Cod: 4805762											
Descrição do Serviço:								Data Base:			
Escavação Mecânica de Vala em Material de 2ª Categoria								Unidade:		m³	
A - Equipamentos				Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
					Operativa	Improd	Operativo	Improd			
E9526 Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW				1,00000	1,000000	0,000000	153,8823	78,2894	153,8823		
								Custo Horário Total de Equipamentos		153,8823	
B - Mão de Obra						Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total		
P9824 Servente						1,00000	H	23,7824	23,7824		
						Custo Horário Total de Mão de Obra			23,7824		
Produção da Equipe				20,800	Custo Horário Total de Execução				177,6647		
				Custo Unitário de Execução				8,5416			
				Custo FIC				0,0504	0,2475		
				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										8,79	
Custo Unitário Direto Total										2,46	
BDI 27,97%										11,26	
Custo Unitário Total										11,26	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROponente:														
Rodovia:					Trecho:			Subtrecho:						
Cod: 4805765														
Descrição do Serviço:								Data Base:						
Escavação de Vala em Material de 3ª Categoria								Unidade: m³						
A - Equipamentos					Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário				
						Operativa	Improd	Operativo	Improd					
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW				1,00000	1,000000	0,000000	127,9379	29,8186	127,9379				
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm				3,00000	1,000000	0,000000	32,0845	29,4618	96,2535				
					Custo Horário Total de Equipamentos					224,1914				
B - Mão de Obra							Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total				
P9824	Servente					1,00000		H	23,7824	23,7824				
P9852	Blaster					1,00000		H	43,3795	43,3795				
					Custo Horário Total de Mão de Obra					67,1619				
Produção da Equipe					4,407	Custo Horário Total de Execução					291,3533			
						Custo Unitário de Execução					66,1164			
					Custo FIC					0,0000				
					Custo FIT					0,0000				
C - Materiais					Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M2042	Emulsão explosiva encartuchada					2,19231		KG	15,6750	34,3645				
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m					0,21368		UN	27,3000	5,8335				
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m					1,42450		UN	16,0900	22,9202				
M2145	Série de brocas integrais S12					0,01388		UN	1.160,4598	16,1072				
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m					0,07123		UN	219,5739	15,6402				
					Custo Total de Materiais					94,8656				
D - Atividades Auxiliares					Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
					Custo Total de Atividades Auxiliares									
E - Tempo Fixo					Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M3513 5914657	MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE PARA ROCHA 8 M³					2,63000		t	18,9200	49,7596				
					Custo Total de Tempo Fixo					49,7596				
F - Transportes					Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	Custo Unitário		
							(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M3513 5914348	MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - CAMINHÃO BASCULANTE PARA ROCHA 8 M³				2,630000	tkm	1,66	1,33	1,09	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
					Custo Unitário Total de Transporte								0,0000	
					Custo Unitário Direto Total								210,74	
					BDI 27,97%								58,94	
					Custo Unitário Total								269,68	

[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 5502589										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA								UNIDADE:		
CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³								m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW			1,00000	1,000000	0,000000	329,0441	151,0307	329,0441	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW			4,00000	0,810000	0,190000	320,3676	96,7153	1.111,4947	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									1.440,5388	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824	Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824	
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			23,7824	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				131,610	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.464,3212	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				11,1262		
								Custo FIC	0,1482	
								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	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										
BDI 27,97%										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 5502880												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM								UNIDADE:				
ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³								m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW			1,00000	1,000000	0,000000	329,0441	151,0307	329,0441			
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW			6,00000	0,870000	0,130000	320,3676	96,7153	1.747,7568			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						2.076,8009		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				131,610	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						2.100,5833	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						15,9607		
				Custo FIC						0,1482		
				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						16,81		
				BDI						27,97%	4,70	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL						21,51		

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:					
Rodovia:													
COD: 5915319								DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:					
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL - EXCEDENTE DMT=2,5kmcs								tkm					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9667 Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW				1,00000	1,000000	0,000000	320,3676	96,7153	320,3676				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									320,3676				
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						0,0000							
PRODUÇÃO DA EQUIPE				348,600	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				320,3676				
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				0,9190			
						Custo FIC 0,0504				0,0140			
						Custo FIT				0,0000			
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
F - TRANSPORTES				Qtde	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 27,97%													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												1,19	

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5502979											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORIUNDO DE CORTE										UNIDADE: m³	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW				1,00000	1,000000	0,000000	1.031,2503	416,1604	1.031,2503		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS				1.031,2503	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						3,00000	H	23,7824	71,3472		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				71,3472	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				50,110	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.102,5975		
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				22,0035	
						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		
						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				22,00	
						BDI 27,97%				6,15	
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL				28,15	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5502111											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:		
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									UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW			1,00000	1,000000	0,000000	329,0441	151,0307	329,0441		
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW			4,00000	0,970000	0,030000	320,3676	96,7153	1.254,6321		
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		1.583,6762
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						23,7824	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				230,190	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.607,4586	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						6,9832	
				Custo FIC 0,1482						0,3616	
				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						7,34	
				BDI 27,97%						2,05	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL						9,39	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4915667								DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:					
REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO								m³					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9524 Motoniveladora - 93 kW				1,00000	1,000000	0,000000	337,8214	147,6527	337,8214				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										337,8214			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente						4,00000	H	23,7824	95,1296				
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							
						95,1296							
PRODUÇÃO DA EQUIPE				76,500	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO								
					432,9510								
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO								
					5,6595								
					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	3,2000	7,6800				
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							
						7,6800							
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M3507 5914344 REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³				2,400000	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												13,34	
BDI 27,97%												3,73	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												17,07	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSTANTE:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:			COD: 4915632				DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:			REPARO LOCALIZADO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFÁLTICO) (REMENDO SUPERFICIAL				UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW		1,00000	0,030000	0,970000	36,8505	25,4754	25,8167		
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm		1,00000	0,970000	0,030000	32,0845	29,4618	32,0058		
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW		1,00000	0,460000	0,540000	10,2691	2,5054	6,0767		
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW		1,00000	0,590000	0,410000	23,3969	2,8459	14,9710		
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW		1,00000	0,970000	0,030000	49,8415	13,9104	48,7636		
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							127,6338
B - MÃO DE OBRA			QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente		5,00000		H	23,7824		118,9120		
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							118,9120
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						
			CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							246,5458
			Custo FIC 0,0441							8,5220
			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	461,9306		68,5182		
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m		0,10000		UN	491,6066		49,1607		
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							117,6789
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	38,3400		92,0160		
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							92,0160
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M3507 5914344	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³	2,400000	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							464,76
			BDI 27,97%							129,99
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL							594,75



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:		TRECHO:				SUBTRECHO:				
Rodovia:										
Cod:		4915631								
Descrição do Serviço:						Data Base:				
Remendo Profundo com Imprimação com Emulsão Asfáltica - Demolição Mecânica e Corte com Serra (Exclusive Material Asfáltico)						Unidade:				
(Remendo Sub Superficial do Daer)						m³				
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
			Operativa	Improd	Operativo	Improd				
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	1,00000	0,010000	0,990000	36,8505	25,4754	25,5892			
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1,00000	0,190000	0,810000	32,0845	29,4618	29,9601			
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1,00000	0,090000	0,910000	10,2691	2,5054	3,2041			
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	0,120000	0,880000	23,3969	2,8459	5,3120			
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1,00000	0,190000	0,810000	49,8415	13,9104	20,7373			
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1,00000	0,280000	0,720000	12,8074	2,7770	5,5855			
Custo Horário Total de Equipamentos							90,3882			
B - Mão de Obra					Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total		
P9824	Servente		6,00000		H	23,7824	142,6944			
Custo Horário Total de Mão de Obra							142,6944			
Produção da Equipe		1,000	Custo Horário Total de Execução				233,0826			
			Custo Unitário de Execução				233,0826			
			Custo FIC 0,0441				9,6941			
			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	461,9306	13,7055					
M1391	Ponteiro para marteleto - D = 22 mm e C = 1,00 m	0,02000	UN	491,6066	9,8321					
Custo Total de Materiais							23,5376			
D - Atividades Auxiliares		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário					
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	31,7100	67,5550					
Custo Total de Tempo Fixo							67,5550			
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	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
Custo Unitário Total de Transporte									0,0000	
Custo Unitário Direto Total									333,87	
BDI 27,97%									93,38	
Custo Unitário Total									427,25	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
Rodovia:		Trecho:				Subtrecho:							
Cod:		DBR4915631											
Descrição do Serviço:					Data Base:								
Remendo Profundo do Daer					Unidade:								
					m³								
A - Equipamentos					Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
						Operativa	Improd	Operativo	Improd				
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW				1,00000	0,010000	0,990000	36,8505	25,4754	25,5892			
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm				1,00000	0,190000	0,810000	32,0845	29,4618	29,9601			
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW				1,00000	0,090000	0,910000	10,2691	2,5054	3,2041			
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW				1,00000	0,120000	0,880000	23,3969	2,8459	5,3120			
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW				1,00000	0,190000	0,810000	49,8415	13,9104	20,7373			
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW				1,00000	0,280000	0,720000	12,8074	2,7770	5,5855			
					Custo Horário Total de Equipamentos					90,3882			
B - Mão de Obra					Quant.	Unidade		Custo Unitário	Custo Horário Total				
P9824	Servente				6,00000	H		23,7824	142,6944				
					Custo Horário Total de Mão de Obra					142,6944			
Produção da Equipe					1,000	Custo Horário Total de Execução					233,0826		
					Custo Unitário de Execução					233,0826			
					Custo FIC 0,0441					9,6941			
					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		461,9306	13,7055				
M1391	Ponteiro para marteleto - D = 22 mm e C = 1,00 m				0,02000	UN		491,6066	9,8321				
					Custo Total de Materiais					23,5376			
D - Atividades Auxiliares					Quantidade	Unidade		Preço 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	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		31,7100	67,5550				
					Custo Total de Tempo Fixo					67,5550			
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	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
					Custo Unitário Total de Transporte								0,0000
					Custo Unitário Direto Total								333,87
					BDI 27,97%								93,38
					Custo Unitário Total								427,25



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4915657													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM										UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW			2,00000	1,000000	0,000000	5,5654	0,4422	11,1308				
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,340000	0,660000	355,8119	96,7554	184,8346				
E9678	Fresadora a frio - 455 kW			1,00000	1,000000	0,000000	3.098,9913	1.225,6919	3.098,9913				
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW			2,00000	0,890000	0,110000	177,7331	79,5629	333,8688				
CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										3.628,8255			
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL						
P9824	Servente			5,00000	H	23,7824	118,9120						
				CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA							118,9120		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				89,690	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO							3.747,7375	
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO							41,7855		
				Custo FIC							0,0000		
				Custo FIT							0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW			0,64800	UN	39,1170	25,3478						
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio			0,00113	UN	531,0462	0,6001						
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							25,9479		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M3507 5915440	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			2,40000	t	3,2200	7,7280						
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							7,7280		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT				
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M3507 5914389	REVESTIMENTO ASFÁLTICO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			2,400000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000		
				CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000		
				CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL							75,46		
				BDI 27,97%							21,11		
				CUSTO UNITARIO TOTAL							96,57		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:				
Cod: 4915663												
Descrição do Serviço:										Data Base:		
Fresagem Descontínua de Revestimento Asfáltico - Espessura de 5 cm										Unidade: m³		
A - Equipamentos				Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário			
					Operativa	Improd	Operativo	Improd				
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW			1,00000	1,000000	0,000000	5,5654	0,4422	5,5654			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,180000	0,820000	355,8119	96,7554	143,3856			
E9678	Fresadora a frio - 455 kW			1,00000	1,000000	0,000000	3.098,9913	1.225,6919	3.098,9913			
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW			1,00000	0,970000	0,030000	177,7331	79,5629	174,7880			
				Custo Horário Total de Equipamentos						3.422,7303		
B - Mão de Obra				Quant.			Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total			
P9824	Servente				3,00000		H	23,7824	71,3472			
				Custo Horário Total de Mão de Obra						71,3472		
Produção da Equipe				49,030	Custo Horário Total de Execução						3.494,0775	
				Custo Unitário de Execução						71,2641		
				Custo FIC						0,0000		
				Custo FIT						0,0000		
C - Materiais				Quantidade			Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário			
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW				0,64800		UN	39,1170	25,3478			
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio				0,00113		UN	531,0462	0,6001			
				Custo Total de Materiais						25,9479		
D - Atividades Auxiliares				Quantidade			Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário			
				Custo Total de Atividades Auxiliares								
E - Tempo Fixo				Quantidade			Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário			
M3507 5914352	REVESTIMENTO ASFALTICO - CAMINHAO BASCULANTE 10 M³				2,40000		t	4,5200	10,8480			
				Custo Total de Tempo Fixo						10,8480		
F - Transportes				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	Custo Unitário
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M3507 5914389	REVESTIMENTO ASFALTICO - CAMINHAO BASCULANTE 10 M³			2,400000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	
				Custo Unitário Total de Transporte						0,0000		
				Custo Unitário Direto Total						108,06		
				BDI 27,97%						30,22		
				Custo Unitário Total						138,28		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
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 HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			2,00000	1,000000	0,000000	100,6741	65,3101	201,3482	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,130000	0,870000	355,8119	96,7554	130,4327	
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	0,060000	0,940000	213,1023	106,6153	113,0045	
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/276 kW			1,00000	1,000000	0,000000	889,3129	305,5109	889,3129	
CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									1.334,0983	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente			10,00000	H	23,7824	237,8240			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4011410											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
MICRORREVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - FAIXA III - BRITA COMERCIAL								UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,000000	0,000000	100,6741	65,3101	201,3482				
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,130000	0,870000	355,8119	96,7554	130,4327				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,060000	0,940000	213,1023	106,6153	113,0045				
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/276 kW	1,00000	1,000000	0,000000	889,3129	305,5109	889,3129				
CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							1.334,0983				
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente		10,00000	H	23,7824	237,8240					
					CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA			237,8240			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			664,000	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO			1.571,9223				
			CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO			2,3674					
			Custo FIC			0,1297	0,1713				
			Custo FIT			0,0000					
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0222	Filer calcário		0,33750	KG	0,2809	0,0948					
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			0,0948			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
6416037	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial		0,01500	m³	150,1700	2,2526					
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			2,2526			
E - TEMPO FIXO			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0222 5914654	FILER CALCÁRIO - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T		0,00034	t	28,9500	0,0098					
6416037 5915406	USINAGEM DE AGREGADOS PARA MICRORREVESTIMENTO A FRIO - FAIXA III - BRITA COMERCIAL - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³		0,02250	t	9,8400	0,2214					
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			0,2312			
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
M0222 5914434	FILER CALCÁRIO - CAMINHÃO CARROCERIA 9 T	0,000340	tkm	1,28	1,02	0,84	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
6416037 5914389	USINAGEM DE AGREGADOS PARA MICRORREVESTIMENTO A FRIO - FAIXA III - BRITA COMERCIAL - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	0,022500	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000	
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000	
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL										5,12	
BDI 27,97%										1,43	
CUSTO UNITARIO TOTAL										6,55	

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: DBR4915703													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ S/ FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA										UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824 Servente					8,00000	H	23,7824	190,2592					
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA					190,2592			
PRODUÇÃO DA EQUIPE					2,250	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					190,2592		
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					84,5596			
					Custo FIC					0,0441	3,7316		
					Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO					
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO					
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO					
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITARIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE													
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL											88,29		
BDI											27,97%	24,69	
CUSTO UNITARIO TOTAL											112,99		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: DRS8084								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
REPERFILAGEM EM CBUQ COM MOTONIVELADORA - EXCLUSIVE MATERIAIS (MASSA COMERCIAL)											
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9524	Motoniveladora - 93 kW			1,00000	1,000000	0,000000	337,8214	147,6527	337,8214		
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW			1,00000	0,660000	0,340000	342,2998	137,1871	272,5615		
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,750000	0,250000	302,8497	148,1044	264,1634		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									874,5463		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente			8,00000	H		23,7824		190,2592		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA					190,2592		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				48,750	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.064,8055	
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					21,8422		
				Custo FIC 0,0058					0,0747		
				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)		
				CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE							
				CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL					21,92		
				BDI 27,97%					6,13		
				CUSTO UNITARIO TOTAL					28,05		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPOSTANTE:														
RODOVIA:				TRECHO:					SUBTRECHO:					
COD: 1600436														
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:				
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES										UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l					0,09510	1,000000	0,000000	0,7116	0,4815	0,0677				
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						0,0677		
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente							1,09510	H	23,7824	26,0441				
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						26,0441	
PRODUÇÃO DA EQUIPE							0,075	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						26,1118
							CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						349,5556	
							Custo FIC 0,0420						14,6795	
							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						
M3505 5915433 MATERIAL DEMOLIDO - CONCRETO SIMPLES - CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³					2,40000	t	38,3400	92,0160						
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						92,0160			
F - TRANSPORTES				Qtde	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	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												456,25		
BDI 27,97%												127,61		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												583,86		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: DRS0576												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:		
ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE										UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9524	Motoniveladora - 93 kW			1,00000	0,300000	0,700000	337,8214	147,6527	204,7033			
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW			1,00000	0,800000	0,200000	1.031,2503	416,1604	908,2323			
E9669	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 8.000 L - 136 KW			1,00000	0,900000	0,100000	282,9928	86,9361	263,3871			
E9682	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE 1,6 T - 18 KW			1,00000	0,800000	0,200000	125,2376	69,5612	114,1023			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,600000	0,400000	302,8497	148,1044	240,9516			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										1.731,3766		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					2,00000	H	23,7824	47,5648			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							47,5648	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				90,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						1.778,9414	
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO							19,7660	
				Custo FIC 0,1482							1,5081	
				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			
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										21,27		
BDI 27,97%										5,95		
CUSTO UNITARIO TOTAL										27,22		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:				
Cod: 4011209												
Descrição do Serviço:										Data Base:		
Regularização do subleito - 100% Proctor Intermediário										Unidade: m²		
A - Equipamentos						Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário	
							Operativa	Improd	Operativo	Improd		
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")					1,00000	0,410000	0,590000	4,9805	3,4683	4,0883	
E9524	Motoniveladora - 93 kW					1,00000	0,430000	0,570000	337,8214	147,6527	229,4252	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW					1,00000	0,610000	0,390000	355,8119	96,7554	254,7799	
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW					1,00000	0,410000	0,590000	174,8483	69,1369	112,4786	
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW					1,00000	1,000000	0,000000	235,8038	106,6240	235,8038	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW					1,00000	0,960000	0,040000	302,8497	148,1044	296,6599	
						Custo Horário Total de Equipamentos					1.133,2357	
B - Mão de Obra						Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total			
									Custo Horário Total			
P9824	Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824	23,7824		
						Custo Horário Total de Mão de Obra					23,7824	
Produção da Equipe 672,800						Custo Horário Total de Execução					1.157,0181	
						Custo Unitário de Execução					1,7197	
						Custo FIC 0,1482					0,1312	
						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)		
						Custo Unitário Total de Transporte						
						Custo Unitário Direto Total					1,85	
						BDI 27,97%					0,52	
						Custo Unitário Total					2,37	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4011279												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:			
SUB-BASE DE MACADAME SECO COM BRITA COMERCIAL									UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW			1,00000	1,000000	0,000000	370,0707	151,5029	370,0707			
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW			2,00000	0,530000	0,470000	262,4558	114,2236	385,5733			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									755,6440			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					2,00000	H	23,7824	47,5648			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA						47,5648						
PRODUÇÃO DA EQUIPE				84,620	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				803,2088			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				9,4919				
				Custo FIC				0,1605				
				Custo FIT				0,0000				
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0808	Brita 4					1,26000	M³	132,2326	166,6131			
M1135	Pó de pedra					0,14000	M³	121,5836	17,0217			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						183,6348						
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0808 5914651	BRITA 4 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³					1,89000	t	2,6600	5,0274			
M1135 5914651	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³					0,21000	t	2,6600	0,5586			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						5,5860						
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0808 5914389	BRITA 4 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,890000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1135 5914389	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,210000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											199,52	
BDI 27,97%											55,81	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											255,33	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: DBR4011276												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO								UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW			1,00000	1,000000	0,000000	370,0707	151,5029	370,0707			
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW			1,00000	0,790000	0,210000	262,4558	114,2236	231,3270			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,340000	0,660000	355,8119	96,7554	184,8346			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,970000	0,030000	302,8497	148,1044	298,2073			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									1.084,4396			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824			
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				113,180	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.108,2220			
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				9,7917		
						Custo FIC 0,1605				0,7579		
						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					
6416040 5914652	Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³			2,20000	t	3,5500	7,8100					
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				7,8100				
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								18,36
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								5,14
				BDI 27,97%								5,14
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL								23,50



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4011352													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA								UNIDADE: m²					
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW				1,00000	1,000000	0,000000	330,1393	108,1420	330,1393			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l				2,00000	1,000000	0,000000	100,6741	65,3101	201,3482			
					CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						531,4875		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente				2,00000	H		23,7824		47,5648			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						47,5648		
PRODUÇÃO DA EQUIPE					1.038,460	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO						579,0523	
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO						0,5576		
					Custo FIC						0,1605	0,0443	
					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 UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE								
					CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL						0,60		
					BDI 27,97%						0,17		
					CUSTO UNITARIO TOTAL						0,77		

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4011353											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
PINTURA DE LIGAÇÃO								UNIDADE:		m²	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW			1,00000	1,000000	0,000000	330,1393	108,1420	330,1393		
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			2,00000	1,000000	0,000000	100,6741	65,3101	201,3482		
				CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						531,4875	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente			2,00000	H		23,7824		47,5648		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						47,5648	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1.500,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						579,0523
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO						0,3860	
				Custo FIC						0,0306	
				Custo FIT						0,0000	
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITARIO	
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITARIO	
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITARIO	
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT	CUSTO UNITARIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
				CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE							
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						0,42	
				BDI 27,97%						0,12	
				CUSTO UNITARIO TOTAL						0,54	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:			
Cod: DBR4011463											
Descrição do Serviço:								Data Base:			
Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - brita comercial								Unidade:			
A - Equipamentos				Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário		
					Operativa	Improd	Operativo	Improd			
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW			1,00000	1,000000	0,000000	512,1950	224,4145	512,1950		
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW			1,00000	0,820000	0,180000	342,2998	137,1871	305,3795		
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,710000	0,290000	302,8497	148,1044	257,9736		
							Custo Horário Total de Equipamentos			1.075,5481	
B - Mão de Obra						Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total		
P9824	Servente					8,00000	H	23,7824	190,2592		
						Custo Horário Total de Mão de Obra			190,2592		
Produção da Equipe				99,600	Custo Horário Total de Execução				1.265,8073		
				Custo Unitário de Execução				12,7089			
				Custo FIC 0,1297				0,9112			
				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	156,8300	156,8300		
						Custo Total de Atividades Auxiliares			156,8300		
E - Tempo Fixo						Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
6416077 5914649	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - AREIA EXTRAIDA E BRITA PRODUZIDA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³					1,00000	t	8,1600	8,1600		
						Custo Total de Tempo Fixo			8,1600		
F - Transportes				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)		(RP)
6416078 5914389	USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,000000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000
						Custo Unitário Total de Transporte			0,0000		
						Custo Unitário Direto Total			178,61		
						BDI 27,97%			49,96		
						Custo Unitário Total			228,57		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 5914389												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Rachão)								UNIDADE: tkm				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW				1,00000	1,000000	0,000000	307,3234	90,1663	307,3234			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									307,3234			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA								
PRODUÇÃO DA EQUIPE 373,500				CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					307,3234			
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					0,8228			
				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		
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITARIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
				CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE								
				CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL								0,82
				BDI 27,97%								0,23
				CUSTO UNITARIO TOTAL								1,05



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:					TRECHO:						
SUBTRECHO:											
COD: 5914637											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:					DATA BASE:						
Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada					UNIDADE: tkm						
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9665 Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW				1,00000	1,000000	0,000000	421,8950	126,7882	421,8950		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									421,8950		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									421,8950		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO									421,8950		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									0,8365		
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				
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									0,84		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									0,23		
BDI 27,97%									0,23		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									1,07		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: DRS0003											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORARIO	
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW				1,00000	1,000000	0,000000	32,6746	27,4726	32,6746	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW				1,00000	0,800000	0,200000	322,9019	112,9830	280,9181	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										313,5927	
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO		
P9824	Servente				8,00000	H	23,7824		HORARIO TOTAL		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										190,2592	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					2,421	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					503,8519
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					208,1173	
					Custo FIC 0,0420					5,7414	
					Custo FIT					0,0000	
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO		
									UNITARIO		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO		
									UNITARIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E -TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO		
									UNITARIO		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL											213,86
BDI 27,97%											59,82
CUSTO UNITARIO TOTAL											273,68



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915712								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
LIMPEZA DE BUEIRO								m³			
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: DRS9214													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE BUEIRO								UNIDADE:		un			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO				
P9824 Servente						1,00000	H	23,7824	HORÁRIO TOTAL				
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE						1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					23,7824	
						CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					23,7824		
						Custo FIC					0,0441	1,0495	
						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
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		UNITÁRIO
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE													
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL											24,83		
BDI											27,97%	6,94	
CUSTO UNITARIO TOTAL											31,79		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSNTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: DRS9210								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:		m	
LIMPEZA VALETA C/RETROESCAVADEIRA											
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW						1,00000	0,200000	0,800000	196,3417	76,9685	100,8431
E9526 Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW						1,00000	1,000000	0,000000	153,8823	78,2894	153,8823
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										254,7254	
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	

173

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: DRS9213													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA								DATA BASE:					
								UNIDADE:					
un													
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO			
P9824 Servente							2,00000	H	23,7824	HORÁRIO TOTAL			
										47,5648			
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				47,5648		
PRODUÇÃO DA EQUIPE							1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				47,5648	
							CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				47,5648		
							Custo FIC				0,0441		
							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
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		UNITÁRIO
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE													
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL											49,66		
BDI 27,97%											13,89		
CUSTO UNITARIO TOTAL											63,55		

176

EER/DPR**DAER**[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 1505879													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO										UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro					1,00000	H		28,7335	28,7335			
P9824	Servente					10,00000	H		23,7824	237,8240			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA							266,5575	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					2,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							266,5575
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO							133,2788	
					Custo FIC 0,1235							16,4573	
					Custo FIT							0,0000	
C - MATERIAIS					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1097	Pedra de mão ou rachão				1,20000	M³		131,6907	158,0288				
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							158,0288	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1097 5914647	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,80000	t		1,8500	3,3300				
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							3,3300	
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M1097 5914389	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,800000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	56,150000	1,06990		88,6680	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							88,6680	
					CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL							399,76	
					BDI 27,97%							111,81	
					CUSTO UNITARIO TOTAL							511,51	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 1505860											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:		
ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO									UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9821	Pedreiro					1,00000	H	28,7335	28,7335		
P9824	Servente					8,00000	H	23,7824	190,2592		
							CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				218,9927
PRODUÇÃO DA EQUIPE					4,000	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				218,9927	
						CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				54,7482	
								Custo FIC 0,1235	6,7603		
								Custo FIT	0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1097	Pedra de mão ou rachão				1,00000	M³	131,6907	131,6907			
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				131,6907		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1097 5914647	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,50000	t	1,8500	2,7750			
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				2,7750		
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M1097 5914389	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,500000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	56,150000	1,06990	
					CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE				73,8900		
					CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL				269,86		
					BDI 27,97%				75,48		
					CUSTO UNITARIO TOTAL				345,34		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 1106057												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS								UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,410000	0,590000	1,5626	1,0573	3,7934			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,880000	0,120000	0,7116	0,4815	2,7360			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									63,2751			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro			1,00000		H		28,7335	28,7335			
P9824	Servente			9,00000		H		23,7824	214,0416			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									242,7751			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,929	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				306,0502			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									77,8954			
Custo FIC 0,0420								3,0111				
Custo FIT								0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0082	Areia média lavada			0,59948	M³	62,2600	37,3236					
M0192	Brita 2			0,73508	M³	131,1700	96,4204					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			280,53418	KG	0,8382	235,1437					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									368,8877			
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			0,89922	t	1,8500	1,6636					
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,28053	t	35,1800	9,8690					
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,10262	t	1,8500	2,0398					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									13,5724			
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,899220	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	72,050000	53,1259
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,280530	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,102620	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	61,750000	59,3761
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											112,5020	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											575,87	
BDI 27,97%											161,07	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											736,94	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 3108009											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA								UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9066	Grupo gerador - 14 kVA			0,04016	1,000000	0,000000	20,5945	5,9924	0,8271		
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW			0,04016	1,000000	0,000000	27,6446	27,2629	1,1102		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					1,9373		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9801	Ajudante					0,70000	H	25,1720	17,6204		
P9808	Carpinteiro					0,70000	H	28,6557	20,0590		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					37,6794		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					39,6167	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					39,6167		
				Custo FIC					0,0000		
				Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm			0,44922	M	17,6342	7,9216				
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm			0,35938	M	11,4661	4,1207				
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm			2,09003	M	3,6458	7,6198				
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm			0,19908	M	6,1294	1,2202				
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm			0,40430	M²	36,5933	14,7947				
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira			0,01111	L	12,6723	0,1408				
M1205	Prego de ferro			0,20395	KG	16,7300	3,4121				
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					39,2299		
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	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00253	t	35,1800	0,0890				
M1205 5914655	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00020	t	35,1800	0,0070				
M0286 5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00270	t	35,1800	0,0950				
M0442 5914655	COMPENSADO PLASTIFICADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00404	t	35,1800	0,1421				
M0290 5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00523	t	35,1800	0,1840				
M0310 5914655	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00037	t	35,1800	0,0130				
M0560 5914655	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00001	t	35,1800	0,0004				
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					0,5305		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0284 5914479	CAIBRO DE PINHO - L = 7,5 CM E E = 7,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,002530	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,0000
M1205 5914479	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000200	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,0000
M0286 5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 30 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,002700	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,0000
M0442 5914479	COMPENSADO PLASTIFICADO - E = 10 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,004040	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,0000
M0290 5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,005230	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,0000
M0310 5914479	PEÇA DE MADEIRA - L = 7,5 CM E E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000370	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,0000
M0560 5914479	DESMOLDANTE PARA FÓRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000010	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							79,38
				BDI 27,97%							22,20
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL							101,58





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4915734												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:			
RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO COM MATERIAL DE JAZIDA									UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW			1,00000	1,000000	0,000000	420,9115	178,8136	420,9115			
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW			1,00000	0,530000	0,470000	277,1701	84,0455	186,4015			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW			1,00000	0,860000	0,140000	235,8038	106,6240	217,7186			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									825,0316			
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente			3,00000	H		23,7824		71,3472			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA					71,3472			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				96,900	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					896,3788		
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					9,2506			
				Custo FIC 0,0504					0,2295			
				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		1,6500		1,8154			
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					1,8154			
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		1,6300		3,3627			
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					3,3627			
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	tkm	1,34	1,07	0,88	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000	
				CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL							14,66	
				BDI 27,97%							4,10	
				CUSTO UNITARIO TOTAL							18,76	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915737								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:		m³	
REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO											
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9584 Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW				1,00000	1,000000	0,000000	213,1023	106,6153	213,1023		

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915598											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA (REMOÇÃO MECÂNICA DE LEIRAS)										UNIDADE: m²	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9524 Motoniveladora - 93 kW				1,00000	1,000000	0,000000	337,8214	147,6527	337,8214		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915776											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL								UNIDADE: ha			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9089 Roçadeira costal - 1,40 kW				6,00000	1,000000	0,000000	8,9128	0,4867	53,4768		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									53,4768		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						8,00000	H	23,7824	190,2592		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					190,2592		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				0,300	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					243,7360	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					812,4533	
					Custo FIC 0,0420					27,0644	
					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	491,2900		5,4582			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									5,4582		
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										844,98	
BDI 27,97%										236,34	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										1.081,34	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915775											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA ARTICULADA								UNIDADE: ha			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZACAO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORARIO	
E9742 Trator agrícola sobre pneus com roçadeira articulada e capacidade de 1,12 m - 77 kW					1,00000	1,000000	0,000000	250,1886	112,5968	250,1886	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										250,1886	
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824 Servente							2,00000	H	23,7824	47,5648	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA									47,5648		
PRODUÇÃO DA EQUIPE					0.328	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				297,7534	
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				908,8932		
					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			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITARIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										908,89	
BDI 27,97%										254,22	
CUSTO UNITARIO TOTAL										1.163,11	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:					SUBTRECHO:			
COD: 4915764												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:		
PODA DE ÁRVORES COM ATÉ 5,0 M DE ALTURA										UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW			1,00000	1,000000	0,000000	32,6746	27,4726	32,6746			
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW			1,00000	1,000000	0,000000	300,4783	100,7854	300,4783			
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		333,1529	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9815	Jardineiro				1,00000		H	29,7332	29,7332			
P9824	Servente				1,00000		H	23,7824	23,7824			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					53,5156			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,125	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					386,6685		
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					343,7053			
				Custo FIC 0,0420					6,7911			
				Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO			
				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 UNITARIO			
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITARIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M3506 5914583	MATERIAL DEMOLIDO - MADEIRA - GUINDAUTO 10 T.M			1,000000	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
									CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE		0,0000	
									CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL		350,50	
									BDI 27,97%		98,03	
									CUSTO UNITARIO TOTAL		448,53	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915765											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
PODA DE ÁRVORES COM 5,0 M A 7,5 M DE ALTURA										UNIDADE: m³	
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW			1,00000	1,000000	0,000000	32,6746	27,4726	32,6746		
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW			1,00000	1,000000	0,000000	300,4783	100,7854	300,4783		
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		
									333,1529		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9815	Jardineiro			1,00000	H		29,7332		29,7332		
P9824	Servente			1,00000	H		23,7824		23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				2,025	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				53,5156		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				386,6685			
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				190,9474			
				Custo FIC 0,0420				3,7728			
				Custo FIT				0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITARIO		
				</							



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4915766												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
PODA DE ÁRVORES COM 7,5 M A 10,0 M DE ALTURA								UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW			1,00000	1,000000	0,000000	32,6746	27,4726	32,6746			
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW			1,00000	1,000000	0,000000	300,4783	100,7854	300,4783			
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		333,1529		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9815	Jardineiro								1,00000	H	29,7332	29,7332
P9824	Servente			1,00000	H	23,7824	23,7824	23,7824				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		53,5156						
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,450	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		386,6685					
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		112,0778						
				Custo FIC 0,0420		2,2145						
				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)
M3506 5914583	MATERIAL DEMOLIDO - MADEIRA - GUINDAUTO 10 T.M		1,000000	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
											CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE	0,0000
											CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	114,29
											BDI 27,97%	31,97
											CUSTO UNITÁRIO TOTAL	146,26



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4915767													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:				
PODA DE ÁRVORES COM MAIS DE 10,0 M DE ALTURA									UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW			1,00000	1,000000	0,000000	32,6746	27,4726	32,6746				
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW			1,00000	1,000000	0,000000	300,4783	100,7854	300,4783				
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			333,1529	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9815	Jardineiro			1,00000	H	29,7332	29,7332						
P9824	Servente			1,00000	H	23,7824	23,7824						
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						53,5156			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				5,250	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						386,6685		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						73,6511			
				Custo FIC 0,0420						1,4552			
				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)		
M3506 5914583	MATERIAL DEMOLIDO - MADEIRA - GUINDAUTO 10 T.M			1,000000	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						0,0000			
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						75,11			
				BDI 27,97%						21,01			
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL						96,12			

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4915744								DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:					
CAPINA MANUAL								m²					
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824 Servente					10,00000	H	23,7824	237,8240					
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					237,8240			
PRODUÇÃO DA EQUIPE 300,000					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					237,8240			
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					0,7927			
					Custo FIC 0,0420					0,0333			
					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 UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE													
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL											0,83		
BDI 27,97%											0,23		
CUSTO UNITARIO TOTAL											1,06		

194



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 3816118												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS								UNIDADE: m				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg			1,00000	0,820000	0,180000	0,5409	0,3615	0,5086			
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW			1,00000	1,000000	0,000000	3,5279	2,1384	3,5279			
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t			1,00000	0,020000	0,980000	1,3826	0,9122	0,9216			
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA			1,00000	1,000000	0,000000	10,9687	0,7133	10,9687			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									15,9268			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					4,00000	H	23,7824	95,1296			
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			95,1296			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				24,900	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				111,0564			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				4,4601				
				Custo FIC				0,0420				
				Custo FIT				0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas			0,01621	L	17,2753	0,2800					
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			0,2800			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			4,00921	kg	12,3700	49,5939					
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			0,05533	m³	615,7800	34,0711					
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção			1,21538	m²	12,0700	14,6696					
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES			98,3346			
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M3949 5915474	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS METÁLICAS - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T			0,00002	t	35,4200	0,0007					
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			0,0007			
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M3949 5915324	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS METÁLICAS - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T			0,000020	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											103,24	
BDI 27,97%											28,88	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											132,12	



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										UNIDADE: m²		
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9644 Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW					1,00000	1,000000	0,000000	453,6648	185,0101	453,6648		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										453,6648		
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente							4,00000	H	23,7824	95,1296		
P9853 Pré-marcador							1,00000	H	25,0372	25,0372		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									120,1668			
PRODUÇÃO DA EQUIPE					190,900	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					573,8316	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					3,0059		
					Custo FIC 0,0441					0,0705		
					Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2036 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária						0,30000	L	21,4746	6,4424			
M2037 Microesferas refletivas de vidro tipo I-B						0,06000	KG	9,3652	0,5619			
M2038 Microesferas refletivas de vidro tipo II-A						0,35000	KG	9,0551	3,1693			
M2044 Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcção viária						0,00097	L	21,4746	0,0208			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								10,1944				
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2037 5914655 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,00006	t	35,1800	0,0021			
M2038 5914655 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,00035	t	35,1800	0,0123			
M2036 5914655 TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,00048	t	35,1800	0,0169			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								0,0313				
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M2037 5914479 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000060	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M2038 5914479 MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000350	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M2036 5914479 TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,000480	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											13,30	
BDI 27,97%											3,72	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											17,02	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 1506055								DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:				
PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO								m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA				QUANT.		UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9821	Pedreiro			1,00000		H		28,7335		28,7335		
P9824	Servente			4,00000		H		23,7824		95,1296		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						123,8631		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						123,8631	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						123,8631		
				Custo FIC 0,1482						18,3540		
				Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1097	Pedra de mão ou rachão			1,20000		M³		131,6907		158,0288		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						158,0288		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			0,31559		m³		623,6200		196,8082		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						196,8082		
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1097 5914647	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,80000		t		1,8500		3,3300		
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						3,3300		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M1097 5914389	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	1,800000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	56,150000	1,06990		88,6680
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												88,6680
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												589,05
BDI 27,97%												164,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												753,87



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSNTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0804039												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS								UNIDADE: m				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW			1,00000	1,000000	0,000000	322,9019	112,9830	322,9019			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					322,9019			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente			3,00000		H	23,7824	71,3472				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					71,3472			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,113	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				394,2491			
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				126,6664				
				Custo FIC 0,0504				2,9872				
				Custo FIT				0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m			1,00000	M	609,2484	609,2484					
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					609,2484			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial			0,00735	m³	561,6400	4,1281					
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais			0,40200	m³	534,0000	214,6680					
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			0,80000	m²	73,3500	58,6800					
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					277,4761			
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)
M2176 5914614	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 1,00 M - GUINDAUTO 20 T.M			0,748900	tkm	2,83	2,27	1,85	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000			
				CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL					1.016,38			
				BDI 27,97%					284,28			
				CUSTO UNITARIO TOTAL					1.300,66			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0804121								DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:				
BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0º- AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS								un				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
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 HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO								
				CUSTO UNITARIO 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 brita comerciais			2,51400		m³		588,2700		1.478,9108		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			9,68000		m²		73,3500		710,0280		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										2.188,9388		
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)		
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											2.188,94	
BDI 27,97%											612,25	
CUSTO UNITARIO TOTAL											2.801,19	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 2003343										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 90-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS								UNIDADE: m		
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
						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		
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				0,00010	m³	623,6200	0,0624		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				0,13310	m³	588,2700	78,2987		
2004522	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,30 m² = seção < 0,50 m²				0,31310	m³	11,4700	3,5913		
3108018	Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação				0,75710	m	3,3000	2,4984		
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm				1,51420	m²	5,6200	8,5098		
					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	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)
									(PV)	FIT
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE								92,96		
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL								26,00		
BDI 27,97%								26,00		
CUSTO UNITARIO TOTAL								118,96		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 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 HORÁRIO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW				1,00000	1,000000	0,000000	322,9019	112,9830	322,9019	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					322,9019	
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
								TOTAL			
P9824	Servente				3,00000		H	23,7824	71,3472		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					71,3472	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					4,150	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				394,2491	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				94,9998		
					Custo FIC 0,0504				2,2404		
					Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
								TOTAL			
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m				1,00000		M	424,6966	424,6966		
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					424,6966	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
								TOTAL			
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				0,00550		m³	561,6400	3,0890		
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais				0,30800		m³	534,0000	164,4720		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				0,70000		m²	73,3500	51,3450		
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					218,9060	
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
								TOTAL			
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M2172 5914614	TUBO DE CONCRETO ARMADO PA2 - D = 0,80 M - GUINDAUTO 20 T.M			0,534930	tkm	2,83	2,27	1,85	0,000000	0,000000	0,000000
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000	
					CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					740,84	
					BDI 27,97%					207,21	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL					948,05	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0804101								DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:				
BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0°- AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS								un				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	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 UNITARIO 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 brita comerciais			1,61900	m³	588,2700	952,4091					
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			6,83000	m²	73,3500	500,9805					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										1.453,3896		
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)		
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										1.453,39		
BDI 27,97%										406,51		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										1.859,90		

205



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 2003309											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPCC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS								UNIDADE: m			
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 0804023										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS								UNIDADE:		
								m		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW			1,00000	1,000000	0,000000	322,9019	112,9830	322,9019	





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0804081								DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:					
BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0º- AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS								un					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					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 UNITARIO 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 brita comerciais			0,93200		m³	588,2700		548,2676				
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			4,17000		m²	73,3500		305,8695				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										854,1371			
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 UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE													
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										854,14			
BDI 27,97%										238,90			
CUSTO UNITARIO TOTAL										1.093,04			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0407819								DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:		kg		
Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação												
A - EQUIPAMENTOS						QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
							OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9801	Ajudante					0,09000	H	25,1720	2,2655			
P9805	Armador					0,09000	H	35,4790	3,1931			
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					5,4586	
PRODUÇÃO DA EQUIPE						1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					5,4586
						CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					5,4586	
						Custo FIC					0,0000	
						Custo FIT					0,0000	
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0004	Aço CA 50					1,10000	KG	6,0924	6,7016			
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)					0,01500	KG	11,3020	0,1695			
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					6,8711	
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0075 5914655	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,00002	t	35,1800	0,0007			
M0004 5914655	AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,00110	t	35,1800	0,0387			
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					0,0394	
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0075 5914479	ARAME LISO RECOZIDO EM AÇO-CARBONO - D = 1,24 MM (18 BWG) - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,000020	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
M0004 5914479	AÇO CA 50 - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001100	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000	
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					12,37	
						BDI						
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL						



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPONENTE:														
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:						
COD: 1109669														
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				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD						
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,380000	0,620000	1,5626	1,0573	3,7479					
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			3,00000	0,950000	0,050000	0,7116	0,4815	2,1003					
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457					
										CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		62,5939		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9821	Pedreiro				1,00000		H	28,7335	28,7335					
P9824	Servente				8,00000		H	23,7824	190,2592					
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			218,9927					
PRODUÇÃO DA EQUIPE				4,220	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					281,5866				
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					66,7213			
						Custo FIC 0,0420					2,5616			
						Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0082	Areia média lavada				1,00435		M³	62,2600	62,5308					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				458,01187		KG	0,8382	383,9055					
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					446,4363			
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	1,8500	2,7871					
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,45801		t	35,1800	16,1128					
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					18,8999			
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	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	72,050000		89,0058	
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,458010	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
										CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			89,0058	
										CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			623,62	
										BDI				
										CUSTO UNITÁRIO TOTAL				





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 1109671												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:		
Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial										UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,380000	0,620000	1,5626	1,0573	3,7479			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,770000	0,230000	0,7116	0,4815	2,6347			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						63,1283		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro			1,00000	H		28,7335		28,7335			
P9824	Servente			9,00000	H		23,7824		214,0416			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						242,7751		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				4,185	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						305,9034	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						73,0975		
				Custo FIC 0,0420						2,8270		
				Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada			1,10164	M³		62,2600		68,5881			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			362,32394	KG		0,8382		303,6999			
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						372,2880		
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			1,65246	t		1,8500		3,0571			
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,36232	t		35,1800		12,7464			
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						15,8035		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,652460	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	72,050000	
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,362320	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						97,6273		
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						561,64		
				BDI								
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL								

212



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSNENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 1107892										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais								UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg			1,00000	1,000000	0,000000	1,1114	0,7466	1,1114	
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,410000	0,590000	1,5626	1,0573	3,7934	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,900000	0,100000	0,7116	0,4815	2,7544	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457	
CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									64,4049	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.			UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORARIO TOTAL	
P9821	Pedreiro				1,00000		H	28,7335	28,7335	
P9824	Servente				9,00000		H	23,7824	214,0416	





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSNENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 1107896												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais								UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg			1,00000	1,000000	0,000000	1,1114	0,7466	1,1114			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,400000	0,600000	1,5626	1,0573	3,7783			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,880000	0,120000	0,7116	0,4815	2,7360			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	56,7457	33,6103	56,7457			
CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										64,3714		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro					1,00000	H	28,7335	28,7335			
P9824	Servente					9,00000	H	23,7824	214,0416			
CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA								242,7751				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,891	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				307,1465			
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				78,9452			
								Custo FIC	0,0420	3,0489		
								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	6,4471	6,0985					
M0082	Areia média lavada			0,61459	M³	62,2600	38,2644					
M0191	Brita 1			0,36754	M³	131,1700	48,2102					
M0192	Brita 2			0,36754	M³	131,1700	48,2102					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			315,31031	KG	0,8382	264,2931					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS								405,0764				
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			0,92189	t	1,8500	1,7055					
M0424 5914655	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,31531	t	35,1800	11,0926					
M0191 5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,55131	t	1,8500	1,0199					
M0192 5914647	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,55131	t	1,8500	1,0199					
M0030 5914655	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,00095	t	35,1800	0,0334					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								14,8713				
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0082 5914389	AREIA MÉDIA LAVADA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,921890	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	72,050000	54,4653
M0424 5914479	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,315310	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	61,750000	29,6880
M0192 5914389	BRITA 2 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,551310	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	61,750000	29,6880
M0030 5914479	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA PARA CONCRETO E ARGAMASSA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000950	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE												113,8413
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL												615,78
BDI												
CUSTO UNITARIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 2004522												
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: m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9774 Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,30 a 0,50 m² - 58 kW				1,00000	1,000000	0,000000	153,8823	78,2894	153,8823			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									153,8823			
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente				1,00000	H		23,7824		23,7824			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									23,7824			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				15,940	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				177,6647			
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				11,1458			
					Custo FIC 0,0504				0,3230			
					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									11,47			
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 3103302												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada								UNIDADE: m²				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9066	Grupo gerador - 14 kVA			0,09372	1,000000	0,000000	20,5945	5,9924	1,9301			
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW			0,09372	1,000000	0,000000	27,6446	27,2629	2,5909			
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		4,5210		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9801	Ajudante					0,90000	H	25,1720	22,6548			
P9808	Carpinteiro					0,90000	H	28,6557	25,7901			
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA		48,4449				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				52,9659			
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				52,9659				
				Custo FIC				0,0000				
				Custo FIT				0,0000				
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm					1,21489	M	3,6458	4,4292			
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira					0,01852	L	12,6723	0,2347			
M1205	Prego de ferro					0,02365	KG	16,7300	0,3957			
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm					0,40430	M²	36,7559	14,8604			
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		19,9200				
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1205 5914655	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,00002	t	35,1800	0,0007			
M1429 5914655	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,01011	t	35,1800	0,3557			
M0290 5914655	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,00304	t	35,1800	0,1069			
M0560 5914655	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T					0,00002	t	35,1800	0,0007			
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		0,4640				
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M1205 5914479	PREGO DE FERRO - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000020	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1429 5914479	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,010110	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0290 5914479	TÁBUA - E = 2,5 CM E L = 10 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,003040	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0560 5914479	DESMOLDANTE PARA FÔRMAS DE MADEIRA - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T			0,000020	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
										CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE		0,0000
										CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL		73,35
										BDI		
										CUSTO UNITARIO TOTAL		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 3108022										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação								UNIDADE: m		
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 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		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS												
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9801	Ajudante					1,00000	H	25,1720	25,1720			
P9808	Carpinteiro					1,00000	H	28,6557	28,6557			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										53,8277		
PRODUÇÃO DA EQUIPE					100,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				53,8277		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										0,5383		
Custo FIC										0,0000		
Custo FIT										0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm				0,07350	M²	36,7559	2,7016				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										2,7016		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M1429 5914655	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,00184	t	35,1800	0,0647				
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,0647		
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
M1429 5914479	TÁBUA DE PINHO DE TERCEIRA - E = 2,5 CM - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T	0,001840	tkm	(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			0,00000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										3,30		
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 3117749											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:				
Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção							UNIDADE: m²				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					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 UNITARIO DE EXECUÇÃO							
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1367	Chapa fina em aço galvanizado			1,05383		KG	9,9424	10,4776			
								10,4776			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1400973	Corte de chapas de aço com espessura de 3,0 mm com maçarico oxiacetileno			0,21173		m	1,6200	0,3430			
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX			0,01123		kg	108,1900	1,2150			
								1,5580			
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1367 5915474	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T			0,00105		t	35,4200	0,0372			
								0,0372			
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
M1367 5915324	CHAPA FINA EM AÇO GALVANIZADO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T			0,001050	tkm	(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
						2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000	
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL										12,07	
BDI											
CUSTO UNITARIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
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: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW				1,00000	1,000000	0,000000	329,0441	151,0307	329,0441		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									329,0441		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						1,00000	H	23,7824	23,7824		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									23,7824		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				230,190	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				352,8265		
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				1,5328		
					Custo FIC				0,1125		
					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				Qtde	Unid.	Custo		DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL									1,65		
BDI											
CUSTO UNITARIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4413995											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Obtenção de grama para replantio								UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9577 Trator agrícola sobre pneus - 77 kW				1,00000	0,200000	0,800000	174,8483	69,1369	90,2792		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									90,2792		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						10,00000	H	23,7824	237,8240		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			237,8240		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				100,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				328,1032		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				3,2810		
								Custo FIC	0,0504	0,1548	
								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											3,44
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4805754								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
Compactação manual com soquete vibratório								m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW				1,00000	1,000000	0,000000	12,8074	2,7770	12,8074		

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: m³			
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS													
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824 Servente					1,00000	H	23,7824	23,7824					
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					23,7824			
PRODUÇÃO DA EQUIPE					0,500	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					23,7824		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					47,5648			
					Custo FIC					0,0504	2,3992		
					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											49,96		
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													

224

225

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS

227



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: un					
A - EQUIPAMENTOS		QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
			OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
CUSTO HORARIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA		QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL						
P9824	Servente	2,00000	H	23,7824	47,5648						
		CUSTO HORARIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				47,5648					
PRODUÇÃO DA EQUIPE		10,480	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				47,5648				
			CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				4,5386				
			Custo FIC				0,0000				
			Custo FIT				0,0000				
C - MATERIAIS		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	13,75000	M	11,5046	158,1883						
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	1,98000	M	24,8337	49,1707						
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	6,60000	M²	12,8820	85,0212						
M0168	Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	55,00000	UN	0,1567	8,6185						
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão	2,00000	UN	89,6671	179,3342						
		CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				480,3329					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
1419543	Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"	14,00000	un	0,2100	2,9400						
2408057	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX	0,02468	kg	108,1900	2,6701						
		CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				5,6101					
E - TEMPO FIXO		QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO						
M0164 5915474	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,01514	t	35,4200	0,5363						
M0166 5915474	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4) - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,00257	t	35,4200	0,0910						
M0167 5915474	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,00106	t	35,4200	0,0375						
M0168 5915474	ABRAÇADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,00006	t	35,4200	0,0021						
M0169 5915474	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25 /8) PARA CARRINHO DE MÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,00396	t	35,4200	0,1403						
		CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				0,8072					
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0164 5915324	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 1,50 MM E SEÇÃO DE 20 X 20 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,015140	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0166 5915324	TUBO EM AÇO GALVANIZADO - E = 2,25 MM E D = 20 MM (3/4) - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,002570	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0167 5915324	TELA DE POLIAMIDA INDUSTRIAL - E = 0,40 MM E MALHA DE 1,6 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,001060	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0168 5915324	ABRAÇADEIRA DE POLIAMIDA - E = 3,6 MM E C = 200 MM - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,000060	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0169 5915324	RODA EM AÇO E PNEU COM CÂMARA DE AR 83/203 MM (3,25 /8) PARA CARRINHO DE MÃO - CAMINHÃO CARROCERIA 5 T	0,003960	tkm	2,08	1,67	1,36	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
		CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE				0,0000					
		CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL				491,29					
		BDI									
		CUSTO UNITARIO TOTAL									





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 6416036													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:				
Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial									UNIDADE: m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD					
E9584 Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW				1,00000	0,450000	0,550000	213,1023	106,6153	154,5345				
E9617 Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW				1,00000	1,000000	0,000000	81,5240	61,5252	81,5240				
E9754 Grupo gerador - 68 kVA				1,00000	1,000000	0,000000	70,0848	9,5976	70,0848				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							306,1433		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente						3,00000	H	23,7824	71,3472				
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							71,3472
PRODUÇÃO DA EQUIPE				33,200	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO							377,4905	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							11,3702		
				Custo FIC 0,1297							0,9727		
				Custo FIT							0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0005 Brita 0				0,20000		M³	131,1700		26,2340				
M1135 Pó de pedra				0,80000		M³	121,5836		97,2669				
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							123,5009		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0005 5914647 BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				0,30000		t	1,8500		0,5550				
M1135 5914647 PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³				1,20000		t	1,8500		2,2200				
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							2,7750		
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO	
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0005 5914389 BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,300000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
M1135 5914389 PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,200000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000	
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									0,0000	
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									138,62	
			BDI										
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL										



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 6416037												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:			
Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa III - brita comercial									UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	0,230000	0,770000	213,1023	106,6153	131,1073			
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW			1,00000	1,000000	0,000000	81,5240	61,5252	81,5240			
E9754	Grupo gerador - 68 kVA			1,00000	1,000000	0,000000	70,0848	9,5976	70,0848			
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		282,7161	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					3,00000	H	23,7824	71,3472			
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			71,3472			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				16,600	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				354,0633			
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				21,3291			
								Custo FIC	0,1297	1,9454		
								Custo FIT		0,0000		
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0005	Brita 0					0,19000	M³	131,1700	24,9223			
M0191	Brita 1					0,07500	M³	131,1700	9,8378			
M1135	Pó de pedra					0,73500	M³	121,5836	89,3639			
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			124,1240			
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0005 5914647	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³					0,28500	t	1,8500	0,5273			
M0191 5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³					0,11250	t	1,8500	0,2081			
M1135 5914647	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³					1,10250	t	1,8500	2,0396			
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			2,7750			
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0005 5914389	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,285000	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,112500	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1135 5914389	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			1,102500	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
											CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE	0,0000
											CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL	150,17
											BDI	
											CUSTO UNITÁRIO TOTAL	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:												
COD: DBR6416078												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
USINAGEM DE CONCRETO ASFALTICO - FAIXA C - BRITA COMERCIAL								UNIDADE: T				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9021	GRUPO GERADOR - 456 KVA			1,00000	1,000000	0,000000	418,6833	29,7026	418,6833			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			2,00000	1,000000	0,000000	100,6741	65,3101	201,3482			
E9559	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO - 12 KW			1,00000	1,000000	0,000000	189,5980	113,4335	189,5980			
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	0,860000	0,140000	213,1023	106,6153	198,1941			
E9689	USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMÉTRICA COM CAPACIDADE DE 100/140 T/H - 260 KW			1,00000	1,000000	0,000000	1.841,3605	919,8324	1.841,3605			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					2.849,1841			
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente			4,00000	H		23,7824		95,1296			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA					95,1296			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				99,600	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					2.944,3137		
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					29,5614			
				Custo FIC 0,1297					1,8163			
				Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0005	Brita 0			0,11241	M³		131,1700		14,7448			
M0191	Brita 1			0,16237	M³		131,1700		21,2981			
M1135	Pó de pedra			0,34973	M³		121,5836		42,5214			
M1941	ÓLEO TIPO A1			8,00000	L		5,6440		45,1520			
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					123,7163			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0005 5914647	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,16862	t		1,8500		0,3120			
M0191 5914647	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,24357	t		1,8500		0,4506			
M1135 5914647	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,52460	t		1,8500		0,9705			
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					1,7331			
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0005 5914389	BRITA 0 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,168624	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0191 5914389	BRITA 1 - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,243568	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1135 5914389	PÓ DE PEDRA - CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³			0,524595	tkm	1,25	1,00	0,82	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								0,0000
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								156,83
				BDI								
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL								



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 1400973										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Corte de chapas de aço com espessura de 3,0 mm com maçarico oxiacetileno								UNIDADE: m		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9662 Equipamento para solda e corte com oxiacetileno				1,00000	1,000000	0,000000	0,8173	0,4379	0,8173	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									0,8173	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9825 Soldador						1,00000	H	42,8080	42,8080	
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA					42,8080	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				45,850	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					43,6253
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					0,9515	
				Custo FIC					0,0000	
				Custo FIT					0,0000	
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1795 Gás oxigênio				0,01673	M³	14,3250	0,2397			
M1796 Gás acetileno				0,00494	KG	87,2169	0,4309			
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			0,6706			
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 UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE						
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					1,62	
				BDI						
				CUSTO UNITARIO TOTAL						



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 1419543								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"								un			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW			1,00000	0,420000	0,580000	0,1957	0,1340	0,1599		
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA			1,00000	0,420000	0,580000	10,9687	0,7133	5,0206		
					</						



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				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 HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9547 Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW				1,00000	1,000000	0,000000	0,3205	0,1717	0,3205			
E9753 Grupo gerador - 23 kVA				1,00000	1,000000	0,000000	30,5744	7,8083	30,5744			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										30,8949		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9801 Ajudante						1,00000	H	25,1720	25,1720			
P9825 Soldador						1,00000	H	42,8080	42,8080			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						67,9800						
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,341	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					98,8749		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					73,7108		
Custo FIC 0,0420									2,3801			
Custo FIT									0,0000			
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1397 Eletrodo revestido E60XX						1,00000	KG	32,0654	32,0654			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						32,0654						
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1397 5914655 ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T						0,00100	t	35,1800	0,0352			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,0352						
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
M1397 5914479 ELETRODO REVESTIDO E60XX - CAMINHÃO CARROCERIA 15 T				0,001000	tkm	1,09	0,88	0,72	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										108,19		
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD:				DATA BASE:							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
PRODUÇÃO DA EQUIPE						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		
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											



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



26043500019687

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 : 14394286

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

Contratado

Carteira: RS261556	Profissional: BIANCA NUNES DOS SANTOS	E-mail: bianca.eng@gmail.com
RNP: 2221659082	Título: Engenheira Civil	
Empresa: NENHUMA EMPRESA	Nr.Reg.:	

Contratante

Nome: DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM		E-mail: biancans@daer.rs.gov.br	
Endereço: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS, 1555	Telefone:	CPF/CNPJ: 92883834000100	
Cidade: PORTO ALEGRE	Bairro.: PRAIA DE BELAS	CEP: 90110901	UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	CPF/CNPJ: 92883834000100
Endereço da Obra/Serviço: Avenida BORGES DE MEDEIROS, 1555	CEP: 90110901 UF: RS
Cidade: PORTO ALEGRE	Bairro: PRAIA DE BELAS
Finalidade: PÚBLICO	Vlr Contrato(R\$): 1,00 Honorários(R\$):
Data Início: 01/04/2026 Prev.Fim: 01/04/2027	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° 26/0435-0001968-7, CONFORME DESCRIMINADO ABAIXO:
4° CR _SANTA MARIA - VINCULADA A ART N° 14256267

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).



04192.10067 50151.175036 41172.540969 1 14680000010839

Local de Pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA BDL					Vencimento 05/06/2026
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 06/05/2026	Nr.Docto 14394286	Espécie DOC DM	Aceite NÃO	Data Processamento 06/05/2026 00:00	Nosso Número 0341172594
Uso Banco	Carteira 01	Espécie R\$	Quantidade	Valor	(=) Valor do Documento 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. Pagador: BIANCA NUNES DOS SANTOS CPF: 02125754061 R VINTE E QUATRO DE MAIO, 166 APTO 13 PORTO ALEGRE - RS 90050180					(-) Desconto/Abatimento
					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos
					(=) Valor Cobrado



PAGUE COM PIX



Autenticação mecânica
FICHA DE COMPENSAÇÃO