



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 A 11ª CR - LAJEADO**

**VOLUME ÚNICO – ORÇAMENTO
SEM DESONERAÇÃO**

SPR/EER – Equipe de Economia Rodoviária
JULHO/2026



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

SUMÁRIO

1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO	3
1.1 – METODOLOGIA	4
1.2 – BDI	4
1.3 – CUSTO DE MÃO DE OBRA	5
1.4 – COTAÇÃO DE MATERIAIS	5
1.5 – MATERIAIS ASFÁLTICOS	5
1.6 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6
1.7 – CANTEIRO DE OBRA	6
1.8 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	7
1.9 – FATOR DE INTERFERÊNCIA DE TRÁFEGO - FIT	7
1.10 – VANTAJOSIDADE DOS SERVIÇOS COM BRITA GRADUADA E MASSA ASFÁLTICA COMERCIAIS	7
1.10.1 – BRITA GRADUADA COMERCIAL	7
1.10.2 – MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL	8
2 – ENCARGOS SOCIAIS	60
3 – DEMONSTRATIVO DO BDI	65
4 – DEMONSTRATIVO DE FIT	68
5 – QUADRO RESUMO	71
6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	73
7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	77
8 – MÃO DE OBRA ORDINÁRIA	79
9 – CURVA ABC	81
10 – BINÔMIO DOS AGREGADOS E COTAÇÕES	89
11 – CÓPIA DAS COTAÇÕES	92
12 – QUADRO DE DISTÂNCIAS	106
13 – BINÔMIO DOS ASFALTOS	108
14 – CANTEIRO DE OBRAS	114
15 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	116
16 – MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	123
17 – COMPOSIÇÕES	127
18 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART	232



26043500070224



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

1 – PREMISSAS BÁSICAS DO ORÇAMENTO



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

1.1. METODOLOGIA

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

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

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

Os materiais pétreos, massa asfáltica e areia 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 6044/2026 (SEI DNIT nº 25172698) 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.

1.5. MATERIAIS ASFÁLTICOS

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



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

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.

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.



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

1.8. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

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

Para 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 nº 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.

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.



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

1.10.2. MASSA ASFÁLTICA COMERCIAL

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

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

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

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

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

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

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



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas de 11PCR - Lajeado
EXTENSÃO: 366,61 km

BDI: 27,93%
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			25.418,54	152,86	195,55	4.970.595,49
1.2	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Brita 0	tkm	0,168624	97,03	415.887,65	0,92	1,18	490.747,42
1.3	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Brita 0	tkm	0,168625	0,00	0,00	1,12	1,43	-
1.4	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Brita 1	tkm	0,243568	97,03	600.726,60	0,92	1,18	708.857,38
1.5	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Brita 1	tkm	0,243569	0,00	0,00	1,12	1,43	-
1.6	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Pó de pedra	tkm	0,524595	97,03	1.293.840,62	0,92	1,18	1.526.731,93
1.7	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia revestimento primário- Pó de pedra	tkm	0,524596	0,00	0,00	1,12	1,43	-
1.8	FM1943	Aquisição do CAP 50/70	t			1.607,98	4.731,63	6.053,17	9.733.376,29
1.9	FM1943	Transporte do CAP 50/70	t		63,83	1.607,98	111,70	142,90	228.780,34
1.10	CAN-LJA	Canteiro para usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive Montagem e desmontagem da usina de asfalto, construção, demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção	un			1,00	594.581,73	760.648,41	760.648,41
1.11	E9689	Mobilização e desmobilização usina de asfalto a quente	un			1,00	14.816,14	18.954,29	18.954,29
1.12	MOBIDES	Mobilização e desmobilização complementar de equipamentos para serviços de instalação do canteiro usina de asfalto	un			1,00	7.126,06	9.116,37	9.116,37
1.13	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural - Usinagem do concreto asfáltico	tkm		0,00	0,00	1,40	1,79	-
1.14	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - Usinagem do concreto asfáltico	tkm		0,00	0,00	1,12	1,43	-
1.15	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - Usinagem do concreto asfáltico	tkm		96,32	2.448.313,77	0,92	1,18	2.889.010,24
1.16		Controle tecnológico para usina de asfalto - conforme cronograma para pavimentação	mês			12,00	24.080,77	30.806,53	369.678,36
1.17		Licenças ambientais (sem BDI) da usina fornecedora do material betuminoso - PREVISÃO - LPrévia + Instalação + Operação	un			1,00	-	20.000,00	20.000,00
TOTAL - Concreto Asfáltico USINADO EM OBRA:									21.727.496,52
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 exclusiva ligante e transporte	t		25.418,54	248,40	285,66	7.261.060,13	
2.2	FM1943	Aquisição de CAP 50/70	t		1.607,98	4.731,63	6.053,17	9.733.376,29	
2.3	FM1943	Transporte de CAP 50/70	t	63,83	1.607,98	111,70	142,90	229.780,34	
2.4	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural - massa asfáltica comercial	tkm	0,00	0,00	1,40	1,79	-	
2.5	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário - massa asfáltica comercial	tkm	0,00	0,00	1,12	1,43	-	
2.6	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada - massa asfáltica comercial	tkm	96,32	2.448.313,77	0,92	1,18	2.889.010,24	
TOTAL - Concreto Asfáltico COMERCIAL:								20.113.227,00	
O concreto asfáltico COMERCIAL acarreta ao erário uma economia de:								R\$ 1.614.269,52	



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 11ªCR - Lajeado
EXTENSÃO: 366,61 km

QUADRO DE DISTÂNCIAS - USINAGEM DO CONCRETO ASFÁLTICO

Código	Descrição	Origem - Fornecedor de brita*	Destino - Fornecedor de massa asfáltica*	DMT (km)			
				LN	RP	PAV	Dmt Fit (Pav)
M1098	Brita 0 (Pedrisco)	SOLUÇÃO BRITAS	COESUL	0,00	0,00	93,30	97,03
M0191	Brita 1	SOLUÇÃO BRITAS		0,00	0,00	93,30	97,03
M0192	Brita 2	SOLUÇÃO BRITAS		0,00	0,00	93,30	97,03
M1135	Pó de pedra	SOLUÇÃO BRITAS		0,00	0,00	93,30	
M0082	Areia média lavada	LAJEADENSE		0,00	0,00	46,00	

*Fornecedor adotado no binômio dos agregados.



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

CANTEIRO PARA USINA DE ASFALTO A QUENTE

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 11ªCR - Lajeado
EXTENSÃO: 366,61 km

DATA BASE: abr/26

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

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

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

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

Quadro de serviços da usina de asfalto a quente de 120t/h					
Código	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un	1,00	259.216,59	259.216,59
99059*	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00 m - 2 utilizações	m	231,84	65,27	15.132,19
4413990	Plantio de muda de arbusto com altura até 0,50 m em cova de 0,40 x 0,40 x 0,40 m	un	36,00	35,19	1.266,84
919101	Sistema separador água e óleo, inclusive demolição	un	1,00	2.025,96	2.025,96
919002	Posto de combustível - com reaproveitamento de 2 vezes do tanque/bomba/cobertura - inclusive demolição	un	1,00	42.426,95	42.426,95
919016	Depósito de óleo para oficina - inclusive demolição	un	1,00	8.608,61	8.608,61
TOTAL					328.677,14

*SINAPI - abr/26 sem desoneração

Custo de Instalações Industriais	
$CII = k_1 \times k_2 \times k_3 \times \left(\sum_{i=1}^n AC_i \times FEAC_i \times CMCC \right) + k_2 \times \left(\frac{P}{n} \times \sum_{i=1}^n Q_{Ci} \times C_{Ci} \right) + \sum_{i=1}^n CDI_i$	
Custo total da Usina de Asfalto a Quente	R\$ 594.581,73



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 1^oCR - Lajeado
EXTENSÃO: 366.61 km
DATA BASE: abr/26

ORIGEM: Porto Alegre / RS
DESTINO: Lajeado/RS
DM: 117,0 km

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO															
Código	Descrição do Equipamento	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Velocidade (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Nº de Paradas	Tempo de Descanso (h)	CH Improdutivo (R\$/h)	Custo Hospedagem (R\$)	Nº Eixos	Custo Pedágio (R\$)	Custo Total de Mobilização (R\$)
Equipamentos de Grande Porte															
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 280 kW	1,0	2,0	1,47	E9018	620,7057	30	3,90	0	0,00	164,3746	-	9	99,00	7.408,07
											CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO (R\$)				7.408,07
											CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO (R\$)				14.816,14

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO COMPLEMENTAR DE EQUIPAMENTOS

Código	Descrição do Equipamento	Quantidade	K	FU	Transportador	CH Produtivo (R\$/h)	Velocidade (km/h)	Tempo de Viagem (h)	Nº de Paradas	Tempo de Descanso (h)	CH Improdutivo (R\$/h)	Custo Hospedagem (R\$)	Nº Eixos	Custo Pedágio (R\$)	Custo Total de Mobilização (R\$)
Mobilização e Desmobilização Complementar de Equipamentos															
Equipamentos de Grande Porte															
E9021	Grupo gerador - 458 kVA	1,0	2,0	0,54	E9308	209,6840	60	1,95	0	0,00	-	-	2	22,00	2.351,35
E9127	Escavadeira hidráulica com motor hidráulico de 520 kg - 75 kW	1,0	2,0	0,58	E9666	521,0970	60	1,95	0	0,00	75,8916	-	6	486,35	2.351,35
C1	Contêiner de 1/2 TEU	1,0	2,0	0,33	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,1682	-	4	66,00	1.255,28
Equipamentos Autopropelidos															
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	1,0	1,0	1,00	E9125	96,3513	60	1,95	0	0,00	50,1143	-	2	22,00	1.211,68
E9785	Gundaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 185 kW	1,0	1,0	1,00	E9785	502,4633	60	1,95	0	0,00	254,2290	-	2	22,00	2.007,80
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO (R\$)												3.663,03			



26043500070224



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 11ªCR - Lajeado
EXTENSÃO: 366,61 km

DATA BASE: abr-26
PRAZO: 12 meses

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



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0903810								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h								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		
PRODUÇÃO DA EQUIPE						1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
0919013	Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120			1,00000	un	174.004,0000	#####				
0903845	Lastro de brita comercial - espalhamento mecânico			136,97430	m³	212,8800	29.159,0890				
3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e			334,00000	m	25,8600	8.637,2400				
4011211	Reforço do subleito com material de jazida - 100% Proctor intermediário			1318,40000	m³	16,4900	21.740,4160				
4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário			6592,00000	m²	1,9100	12.590,7200				
5502986	Expurgo de jazida			1648,00000	m³	4,6600	7.679,6800				
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal			6592,00000	m²	0,8200	5.405,4400				
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										259.216,59	
BDI 27,93%										72.399,19	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										331.615,78	





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
RODOVIA:												
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:			
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						
P9815 Jardineiro			1,00000	H	29,6600	29,6600						
PRODUÇÃO DA EQUIPE			6,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		29,6600						
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		29,6600					
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		4,9433					
					Custo FIC 0,0420		0,2078					
					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	22,0772		22,0772					
M0217 Enxofre			0,00600	kg	2,9437		0,0177					
M0220 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)			0,12000	kg	2,3502		0,2820					
M0225 Adubo orgânico composto			1,00000	kg	0,2709		0,2709					
M1755 Pó calcário dolomítico			0,15000	kg	0,1080		0,0162					
M1787 Estaca de tutoramento - D = 5 cm e H = 2 m			0,50000	un	7,2038		3,6019					
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	49,9900		3,1994					
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	37,6000		0,0752					
M0074 5914655 Muda de arbusto com altura até 0,50 m - Caminhão carroceria 15 t			0,01200	t	37,6000		0,4512					
M0220 5914655 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t			0,00012	t	37,6000		0,0045					
M1755 5914655 Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t			0,00015	t	37,6000		0,0056					
M0217 5914655 Enxofre - Caminhão carroceria 15 t			0,00001	t	37,6000		0,0004					
M0225 5914655 Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t			0,00100	t	37,6000		0,0376					
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	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0074 5914479 Muda de arbusto com altura até 0,50 m - Caminhão carroceria 15 t			0,012000	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0220 5914479 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t			0,000120	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M1755 5914479 Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t			0,000150	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0217 5914479 Enxofre - Caminhão carroceria 15 t			0,000010	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0225 5914479 Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t			0,001000	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0919101													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
Sistema separador água e óleo, inclusive demolição								UNIDADE:					
A - EQUIPAMENTOS								QUANT.	UTILIZACAO		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	
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação							44,40000	kg	12,7700	566,9880		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e							0,74000	m³	616,9300	456,5282		
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita							0,12000	m³	604,4800	72,5376		
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica							0,86000	m³	61,9800	53,3028		
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -							9,84000	m²	76,7300	755,0232		
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m							1,80000	m³	62,4800	112,4640		
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório							0,44800	m³	20,3400	9,1123		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											2.025,9561		
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											2.025,96		
BDI 27,93%											565,85		
CUSTO UNITARIO TOTAL											2.591,81		





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	30.899,7867		15.449,8934		
M0265	Tanque de combustível aéreo horizontal com escada para visita - capacidade de 5.000 l			0,50000		un	19.901,2448		9.950,6224		
IP0004	INSTALACOES HIDRAULICAS, HIDRO SANITARIAS, PLUVIAIS E TELEF,			10,00000		%	0,0000		3.856,9958		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					29.257,5116		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
0903818	Tinta látex - duas camadas com aplicação manual			20,25400		m²	15,7600		319,2030		
0903860	Selador acrílico - camada de fundo com aplicação manual			20,25400		m²	3,2200		65,2179		
0919247	Chapas zincadas com espessura de 0,43 mm - utilização 2 vezes - fornecimento e			7,68600		m²	40,6600		312,5128		
0919250	Fornecimento e instalação de extintor de espuma 10 l			1,00000		un	495,8400		495,8400		
0903788	Chapisco com argamassa de cimento e areia 1:3 - aplicação manual			20,25400		m²	5,1800		104,9157		
0903789	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura			20,25400		m²	37,3400		756,2844		
0919113	Canaleta perfil cartola 50 x 70 x 3 mm - aba 20 mm			15,60000		m	141,7500		2.211,3000		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e			4,98554		m³	616,9300		3.075,7292		
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita			1,49077		m³	604,4800		901,1406		
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus			1,71380		m³	8,2000		14,0532		
1619006	Demolição mecânica de concreto simples com escavadeira hidráulica			6,47631		m³	44,8900		290,7216		
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia			8,56900		m²	147,7900		1.266,4125		
2408149	Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e			154,08600		kg	18,6400		2.872,1630		
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -			5,83000		m²	76,7300		447,3359		
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório			1,80000		m³	20,3400		36,6120		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					13.169,4418		
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											42.426,95
BDI 27,93%											11.849,85
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											54.276,80





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0919016												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:			
Depósito de óleo para oficina - 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 UNITARIO 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				243,07140	kg	12,7700	3.104,0218				
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e				4,05119	m³	616,9300	2.499,3006				
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita				0,85527	m³	604,4800	516,9936				
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica				4,90646	m³	61,9800	304,1024				
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -				21,30000	m²	76,7300	1.634,3490				
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m				8,55270	m³	62,4800	534,3727				
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório				0,76050	m³	20,3400	15,4686				
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES		8.608,6087		
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											8.608,61	
BDI 27,93%											2.404,38	
CUSTO UNITARIO TOTAL											11.012,99	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS 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		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9021	GRUPO GERADOR - 456 KVA			1,00000	1,000000	0,000000	500,0164	29,6934	500,0164		
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			2,00000	1,000000	0,000000	93,3315	60,5468	186,6630		
E9559	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO - 12 KW			1,00000	1,000000	0,000000	169,1768	99,2288	169,1768		
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	0,860000	0,140000	212,9378	100,7774	197,2353		
E9689	USINA DE ASFALTO A QUENTE GRAVIMÉTRICA COM CAPACIDADE DE			1,00000	1,000000	0,000000	1.901,2323	949,3088	1.901,2323		
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		
									2.954,3238		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente					4,00000	H	23,7935	95,1740		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					
						95,1740					
PRODUÇÃO DA EQUIPE				99,600	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				3.049,4978		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					30,6174		
				Custo FIC 0,1297					1,8162		
				Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0191	Brita 1					0,16237	m³	90,7800	14,7399		
M1098	Brita 0 (pedrisco)					0,11241	m³	87,2900	9,8123		
M1135	PÓ DE PEDRA					0,34973	M³	100,5500	35,1654		
M1941	ÓLEO TIPO A1					8,00000	L	7,3473	58,7784		
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					
						118,4960					
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0191 5914647	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³					0,24357	t	2,0600	0,5018		
M1135 5914647	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³					0,52460	t	2,0600	1,0807		
M1098 5914647	Brita 0 (pedrisco) - Caminhão basculante 10 m³					0,16862	t	2,0600	0,3474		
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					
						1,9299					
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³			0,243568	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000
M1135 5914389	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³			0,524595	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000
M1098 5914389	Brita 0 (pedrisco) - Caminhão basculante 10 m³			0,168624	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					0,0000
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					152,86
						BDI 27,93%					42,69
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL					195,55



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 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	25,3038	2,2773						
P9805	Armador		0,09000	H	35,4183	3,1876						
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA												5,4649
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					5,4649		
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					5,4649		
					Custo FIC					0,0000		
					Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0004	Aço CA 50		1,10000	kg	6,4400	7,0840						
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)		0,01500	kg	12,1220	0,1818						
										7,2658		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 0919013													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:				
Montagem e desmontagem da usina de asfalto a quente com capacidade de 120 t/h - inclusive colocação de lona para cobertura de agregados, construção e demolição de bases, rampas, depósitos de agregados e dique de contenção									UNIDADE: un				
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9785 Guindaste móvel para terrenos acidentados sobre pneus com 2 eixos com					0,42836	1,000000	0,000000	502,4633	254,2290	215,2352			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										215,2352			
B - MÃO DE OBRA							QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9801 Ajudante							4,00000	H	25,3038	101,2152			
P9802 Ajudante especializado							2,00000	H	29,7159	59,4318			
P9810 Eletricista							0,05844	H	30,4757	1,7810			
P9830 Montador							1,00000	H	33,6810	33,6810			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										196,1090			
PRODUÇÃO DA EQUIPE					0,019	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				411,3442			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										21.116,2320			
Custo FIC 0,0546										855,5325			
Custo FIT										0,0000			
C - MATERIAIS							QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0744 Lona plástica - E = 300 micras							1314,09300	m²	14,9848	19.691,4208			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										19.691,4208			
D - ATIVIDADES AUXILIARES							QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação							545,31643	kg	12,7700	6.963,6908			
0903848 Muro em alvenaria de blocos de concreto - E = 0,20 m e H = 1,00 m							152,44000	m	207,6300	31.651,1172			
0909617 Rampa para acesso do misturador de agregados para usina de asfalto a quente -							1,00000	un	24.515,4500	24.515,4500			
0919078 Dique de contenção para usina de asfalto a quente - inclusive demolição							1,00000	un	44.805,7400	44.805,7400			
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e							18,28817	m³	616,9300	11.282,5207			
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita							3,11175	m³	604,4800	1.880,9906			
1619003 Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica							21,39992	m³	61,9800	1.326,3670			
1619004 Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus							30,48800	m³	8,2000	250,0016			
3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -							92,18880	m²	76,7300	7.073,6466			
3807864 Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 16 mm -							140,00000	un	12,6200	1.766,8000			
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m							12,00245	m³	62,4800	749,9131			
4815671 Reaterro e compactação com soquete vibratório							3,21040	m³	20,3400	65,2995			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										#####			
E - TEMPO FIXO							QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0744 5915474 Lona plástica - E = 300 micras - Caminhão carroceria 5 t							0,24968	t	37,1500	9,2756			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										9,2756			
F - TRANSPORTES					Qtde	Unid.	Custo			FIT	CUSTO UNITÁRIO		
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)			(PV)	
					DMT								
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0744 5915324 Lona plástica - E = 300 micras - Caminhão carroceria 5 t					0,249680	tkm	2,24	1,80	1,47	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000			
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										174.004,00			
BDI													
CUSTO UNITÁRIO TOTAL													

23

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSNTE:											
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 HORÁRIO	
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9822	Pintor					0,03900	H	31,4973	1,2284		
P9824	Servente					0,01400	H	23,7935	0,3331		
PRODUÇÃO DA EQUIPE					1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				1,5615	
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1,5615	
						CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				1,5615	
						Custo FIC 0,0420				0,0656	
						Custo FIT				0,0000	
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1369	Selador acrílico para pintura					0,16000	l	9,8972	1,5836		
							CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			1,5836	
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
							CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1369	5914655	Selador acrílico para pintura - Caminhão carroceria 15 t				0,00016	t	37,6000	0,0060		
							CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			0,0060	
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M1369	5914479	Selador acrílico para pintura - Caminhão carroceria 15 t	0,000160	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										3,22	
BDI											
CUSTO UNITARIO TOTAL											

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
RODOVIA:											
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 HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA				QUANT.		UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro			0,47000		H	28,9234	13,5940			
P9824	Servente			0,17100		H	23,7935	4,0687			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				17,6627		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				17,6627		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				17,6627		
							Custo FIC 0,0420	0,7424			
							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			0,03760		m³	503,5500	18,9335			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										18,9335	
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										37,34	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 0919113												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: Canaleta perfil cartola 50 x 70 x 3 mm - aba 20 mm								DATA BASE:				
								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			
P9821	Pedreiro				0,30000	H	28,9234	8,6770				
P9824	Servente				0,30000	H	23,7935	7,1381				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				15,8151			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				15,8151			
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				15,8151			
					Custo FIC 0,0420				0,6647			
					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	125,0731	125,0731				
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0364 5914479	Perfil cartola em aço carbono SAE 1010/1020 galvanizado - 50 x 70 x 3 mm - aba 20 mm - Caminhão carroceria 15 t				0,00533	t	37,6000	0,2004				
F - TRANSPORTES						Qtde	Unid.	Custo		DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
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	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000			0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												0,0000
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												141,75
BDI												
CUSTO UNITARIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS 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			1,00000	1,000000	0,000000	1,1486	0,7716	1,1486		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,410000	0,590000	1,6177	1,0946	3,9272		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,900000	0,100000	0,7057	0,4775	2,7315		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961		
										66,4034	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro			1,00000	H	28,9234		28,9234			
P9824	Servente			9,00000	H	23,7935		214,1415			
										243,0649	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,929	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				243,0649		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				309,4683			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				78,7654			
				Custo FIC				0,0420	3,0307		
				Custo FIT				0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa			0,84646	kg	5,8957		4,9905			
M0082	Areia média lavada			0,63334	m³	134,6200		85,2602			
M0191	Brita 1			0,36754	m³	90,7800		33,3653			
M0192	Brita 2			0,36754	m³	94,2700		34,6480			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			282,15207	kg	0,8320		234,7505			
										393,0145	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
										14,8692	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			0,95001	t	2,0600		1,9570			
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,28215	t	37,6000		10,6088			
M0191 5914647	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³			0,55131	t	2,0600		1,1357			
M0192 5914647	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			0,55131	t	2,0600		1,1357			
M0030 5914655	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t			0,00085	t	37,6000		0,0320			
										14,8692	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M0082 5914389	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			0,950010	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	49,890000
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,282150	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
M0191 5914389	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³			0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	79,290000
M0192 5914389	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	79,290000
M0030 5914479	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t			0,000850	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
										127,2503	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										127,2503	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										616,93	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											





26043500070224

EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:												
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	1,6177	1,0946	3,9272			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,880000	0,120000	0,7057	0,4775	2,7133			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									65,2366			
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9821	Pedreiro			1,00000	H	28,9234	28,9234					
P9824	Servente			9,00000	H	23,7935	214,1415					
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				243,0649				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,929	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				308,3015			
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				78,4684				
				Custo FIC 0,0420				3,0224				
				Custo FIT				0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0082	Areia média lavada			0,59948	m³	134,6200	80,7020					
M0192	Brita 2			0,73508	m³	94,2700	69,2960					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			280,53418	kg	0,8320	233,4044					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							383,4024					
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	2,0600	1,8524					
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,28053	t	37,6000	10,5479					
M0192 5914647	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			1,10262	t	2,0600	2,2714					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							14,6717					
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	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	49,890000	41,2742
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,280530	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0192 5914389	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			1,102620	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	79,290000	83,6448
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										124,9190		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										604,48		
BDI												
CUSTO UNITARIO TOTAL												



[illegible]

EER/DPR**DAER**[illegible]



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 2408149										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:	
Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação									UNIDADE:	
									kg	
A - EQUIPAMENTOS					QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
E9686 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t -					0,07530	1,000000	0,000000	353,5568	113,3472	26,6228
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										26,6228
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9801 Ajudante					1,00000	H	25,3038		25,3038	
P9830 Montador					1,00000	H	33,6810		33,6810	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					15,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				58,9848
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				85,6076
						CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				5,7072
							Custo FIC 0,0441		0,1986	
							Custo FIT		0,0000	
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0682 Aço em perfis ASTM A36					1,03000	kg	11,2072		11,5434	





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS									
PROPONENTE:									
RODOVIA:				TRECHO:			SUBTRECHO:		
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 HORÁRIO
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA			0,04016	1,000000	0,000000	23,0462	5,9924	0,9255
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW			0,04016	1,000000	0,000000	27,8510	27,4693	1,1185
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									2,0440
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL
P9801	Ajudante					0,70000	H	25,3038	17,7127
P9808	Carpinteiro					0,70000	H	28,8592	20,2014
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				37,9141
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				39,9581
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				39,9581
					Custo FIC				0,0000
					Custo FIT				0,0000
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm					0,44922	m	18,0500	8,1084
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm					0,35938	m	12,4300	4,4671
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm					2,09003	m	3,7600	7,8585
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm					0,19908	m	5,1400	1,0233
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm					0,40430	m²	27,5033	11,1196
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira					0,01852	l	10,6857	0,1979
M1205	Prego de ferro					0,20395	kg	16,8144	3,4293
</									





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	HORÁRIO				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente		4,00000	H	23,7935	95,1740					
PRODUÇÃO DA EQUIPE		10,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				95,1740				
			CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				95,1740				
			CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				9,5174				
			Custo FIC				0,0420	0,4000			
			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	0,8175	3,2700					
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)		0,00825	kg	17,7816	0,1467					
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m		0,42000	un	26,2600	11,0292					
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m		0,02000	un	59,8300	1,1966					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						15,6425					
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	37,6000	0,0075					
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	37,6000	0,0004					
M1638 5914655	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m - Caminhão carroceria 15 t		0,00693	t	37,6000	0,2606					
M1639 5914655	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m - Caminhão carroceria 15 t		0,00078	t	37,6000	0,0293					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,2978					
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	1,21	0,97	0,79	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	1,21	0,97	0,79	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	1,21	0,97	0,79	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	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											25,86
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											





26043500070224

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.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")			1,00000	0,410000	0,590000	4,9781	3,4667	4,0864			
E9524	Motoniveladora - 93 kW			1,00000	0,590000	0,410000	354,4975	147,9671	269,8200			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,740000	0,260000	397,9345	96,9753	319,6851			
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW			1,00000	0,410000	0,590000	192,3496	69,9416	120,1289			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82			1,00000	1,000000	0,000000	251,5067	106,9384	251,5067			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,960000	0,040000	289,6252	134,0042	283,4004			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									1.248,6275			
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente			1,00000	H		23,7935		23,7935			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				134,560	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				23,7935			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.272,4210				
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO				9,4562				
				Custo FIC 0,1605				0,6956				
				Custo FIT				0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³			1,10027		m³		1,7500		1,9255		
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		2,1400		4,4148		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(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	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000



26043500070224

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	4,9781	3,4667	4,0864			
E9524	Motoniveladora - 93 kW				1,00000	0,430000	0,570000	354,4975	147,9671	236,7752			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW				1,00000	0,610000	0,390000	397,9345	96,9753	280,5604			
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW				1,00000	0,410000	0,590000	192,3496	69,9416	120,1289			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82				1,00000	1,000000	0,000000	251,5067	106,9384	251,5067			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW				1,00000	0,960000	0,040000	289,6252	134,0042	283,4004			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										1.176,4580			
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente				1,00000	H		23,7935		23,7935			
PRODUÇÃO DA EQUIPE					672,800	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					23,7935		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.200,2515			
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					1,7840			
					Custo FIC 0,1482					0,1284			
					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 UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE													
CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL										1,91			
BDI													
CUSTO UNITARIO TOTAL													

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: 4805750													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:			
Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m										UNIDADE: 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	23,7935		23,7935			
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					23,7935		
PRODUÇÃO DA EQUIPE 0,500						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					23,7935		
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					47,5870		
						Custo FIC 0,0504					2,4003		
						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					49,99		
						BDI							
						CUSTO UNITARIO TOTAL							



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
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO
E9540 Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW				1,00000	1,0000000	0,0000000	452,4358	176,1758	452,4358
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									452,4358
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL
P9824 Servente						1,00000	H	23,7935	23,7935
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									23,7935
PRODUÇÃO DA EQUIPE				110,130	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				476,2293
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									4,3242
Custo FIC 0,1852									0,3363
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
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									4,66
BDI									
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS 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	
Produção da Equipe						1,000	Custo Horário Total de Mão de Obra			
							Custo Horário Total de Execução			
							Custo Unitário de Execução			
C - MATERIAIS				Quantidade		Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
Custo Total de Materiais										
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade		Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e			0,07500	m³	616,9300	46,2698			
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita			0,01500	m³	604,4800	9,0672			
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia			1,00000	m²	147,7900	147,7900			
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			0,09000	m³	49,9900	4,4991			
							207,6261			
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 Unitário Total de Transporte										
Custo Unitário Direto Total										
207,63										
BDI										
Custo Unitário 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: 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 HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO							
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			616,55000	kg		12,7700		7.873,3435			
0909620	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm com			21,42910	m²		149,7900		3.209,8649			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e			9,10000	m³		616,9300		5.614,0630			
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita			0,78400	m³		604,4800		473,9123			
1619003	Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica			9,88400	m³		61,9800		612,6103			
1619004	Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus			4,28582	m³		8,2000		35,1437			
3107997	Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -			70,80000	m²		76,7300		5.432,4840			
4805754	Compactação manual com soquete vibratório			65,80500	m³		8,2000		539,6010			
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m			10,19200	m³		62,4800		636,7962			
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório			4,30819	m³		20,3400		87,6286			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										24.515,4475		
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												

48



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 - 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	0,320000	0,680000	1,6177	1,0946	3,7860		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			3,00000	0,950000	0,050000	0,7057	0,4775	2,0829		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								64,4650			
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9821	Pedreiro			1,00000	H	28,9234	28,9234		28,9234		
P9824	Servente			8,00000	H	23,7935	23,7935		190,3480		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
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		
						OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l				3,00000	0,300000	0,700000	1,6177	1,0946	3,7546		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l				3,00000	0,830000	0,170000	0,7057	0,4775	2,0007		
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW				1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961		
										CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		
										64,3514		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9821	Pedreiro				1,00000	H		28,9234		28,9234		
P9824	Servente				8,00000	H		23,7935		190,3480		
										CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		
										219,2714		
PRODUÇÃO DA EQUIPE					3,875	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					283,6228	
					CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO					73,1837		
					Custo FIC 0,0420					2,8009		
					Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0082	Areia média lavada				0,95910	m³		134,6200		129,1140		
M0345	Cal hidratada - saco				117,53731	kg		0,6971		81,9353		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				164,55224	kg		0,8320		136,9075		
										CUSTO TOTAL DE MATERIAIS		
										347,9568		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
										CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES		
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0082 5914647	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³				1,43865	t		2,0600		2,9636		
M0345 5914655	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t				0,117540	t		37,6000		4,4195		
M0424 5914655	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t				0,16455	t		37,6000		6,1871		
										CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO		
										13,5702		
F - TRANSPORTES					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	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	49,890000
M0345 5914479	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t				0,117540	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
M0424 5914479	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t				0,164550	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
										CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE		66,0340
										CUSTO UNITARIO DIRETO TOTAL		503,55
										BDI		
										CUSTO UNITARIO TOTAL		

51

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	0,8330	0,4463	0,8330	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										0,8330	
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
								CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9825 Soldador					1,00000	H	43,2447	43,2447			
PRODUÇÃO DA EQUIPE					498,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				43,2447	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				44,0777		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				0,0885		
					Custo FIC				0,0000		
					Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1795 Gás oxigênio					0,00473	m³	14,2750	0,0675			
M1796 Gás acetileno					0,00079	kg	90,5569	0,0715			
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				0,1390		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										0,23	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											

54

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPOSNTE:			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	TOTAL		
E9675	Marteleto perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW		1,00000	1,000000	0,000000	2,1325	1,1426	2,1325		
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA		1,00000	1,000000	0,000000	11,4700	0,7346	11,4700		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								13,6025		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9801	Ajudante				1,00000	H	25,3038	25,3038		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			12,940	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				25,3038		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				38,9063		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				3,0067		
				Custo FIC 0,0420				0,0883		
				Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0412	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 16,0 mm		1,00000	un	9,3629	9,3629				
M2388	Broca de widia - D = 16 mm e C = 150 mm		0,00431	un	35,6410	0,1536				
			CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				9,5165			
D - ATIVIDADES AUXILIARES			QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
			CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				0,0075			
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	37,6000	0,0075				
			CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				0,0075			
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT
				(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	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL								12,62		
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										

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 -					1,00000	1,000000	0,000000	352,2104	154,0159	352,2104		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										352,2104		
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824 Servente					1,00000	H	23,7935	23,7935				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							23,7935					
PRODUÇÃO DA EQUIPE 230,190					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO		376,0039					
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO		1,6335					
					Custo FIC 0,1482		0,1145					
					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											1,75	
BDI												
CUSTO UNITARIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROPONENTE:														
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:						
COD: 0909620														
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:				
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										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					
P9821 Pedreiro						1,00000	H	28,9234	28,9234					
P9824 Servente						1,00000	H	23,7935	23,7935					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA												52,7169		
PRODUÇÃO DA EQUIPE						1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					52,7169		
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					52,7169			
						Custo FIC 0,0420					2,2157			
						Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0156 Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm						13,00000	un	6,0000	78,0000					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												78,0000		
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
1109622 Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e						0,01500	m³	596,2400	8,9436					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES												8,9436		
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0156 5914655 Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm - Caminhão carroceria 15 t						0,21060	t	37,6000	7,9186					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO												7,9186		
F - TRANSPORTES						Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)			
M0156 5914479 Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm - Caminhão carroceria 15 t						0,210600	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												149,79		
BDI														
CUSTO UNITÁRIO TOTAL														

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente: Rodovia: COD: 1109622 Trecho: Subtrecho:												
Descrição do Serviço: Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:3,5 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial											Data Base: Unidade:	
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 1,6177 1,0946 3,7546												
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l 3,00000 0,700000 0,300000 0,7057 0,4775 1,9117												
E9519 Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW 1,00000 1,000000 0,000000 58,5961 34,2804 58,5961												
Custo Horário Total de Equipamentos 64,2624												
B - Mão de Obra Quant. Unidade Custo Unitário Custo Horário Total												
P9821 Pedreiro 1,00000 H 28,9234 28,9234												
P9824 Servente 8,00000 H 23,7935 190,3480												
Custo Horário Total de Mão de Obra 219,2714												
Produção da Equipe 3,823 Custo Horário Total de Execução 283,5338												
Custo Unitário de Execução 74,1571												
Custo FIC 0,0420 2,8391												
Custo FIT 0,0000												
C - Materiais Quantidade Unidade Preço Unitário Custo Unitário												
M0082 Areia média lavada 0,82070 m³ 134,6200 110,4826												
M0345 Cal hidratada - saco 62,40095 kg 0,6971 43,4997												
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - saco 349,44532 kg 0,8320 290,7385												
Custo Total de Materiais 444,7208												
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 1,23105 t 2,0600 2,5360												
M0345 5914655 Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t 0,06240 t 37,6000 2,3462												
M0424 5914655 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t 0,34945 t 37,6000 13,1393												
Custo Total de Tempo Fixo 18,0215												
F - Transportes Otd Unid. Custo DMT FIT Custo Unitário												
(LN) (RP) (PV) (LN) (RP) (PV)												
M0082 5914389 Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³ 1,231050 tkm 1,40 1,12 0,92 0,000000 0,000000 49,890000 56,5052												
M0345 5914479 Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t 0,062400 tkm 1,21 0,97 0,79 0,000000 0,000000 0,000000 0,0000												
M0424 5914479 Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t 0,349450 tkm 1,21 0,97 0,79 0,000000 0,000000 0,000000 0,0000												
Custo Unitário Total de Transporte 56,5052												
Custo Unitário Direto Total 596,24												
BDI												
Custo Unitário Total												



26043500070224



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



26043500070224

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

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

Legenda:

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

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

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



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 11ªCR - Lajeado
NATUREZA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 366,61 km
DATA BASE: abr/26

DEMONSTRATIVO DO BDI S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	7,04%	9,00%
B - Custos Financeiros 1,12% sobre (PV - Lucro)	1,02%	1,30%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,32%
D - Riscos	0,50%	0,64%
Sub-Total 1	8,81%	11,26%
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 (%)	21,84%	27,93%

Conforme Ofício-Circular nº 6044/2026 (SEI DNIT nº 25172698) vigente desde 28 de junho 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 11ªCR - Lajeado
NATUREZA: Conservação Rodoviária
EXTENSÃO: 366,61 km
DATA BASE: abr/26

DEMONSTRATIVO DO BDI (C/ ISSQN) S/ DESONERAÇÃO		
DESPESAS INDIRETAS	% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	6,66%	9,00%
B - Custos Financeiros	1,02%	1,38%
C - Seguros e Garantias Contratuais	0,25%	0,34%
D - Riscos	0,50%	0,68%
Sub-Total 1	8,43%	11,40%
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%	6,75%
I - CPRB	0,00%	0,00%
Sub-Total 3	8,65%	11,68%
BDI COM TRIBUTOS (%)	25,96%	35,07%

Conforme Ofício-Circular nº 6044/2026 (SEI DNIT nº 25172698) vigente desde 28 de junho 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	
124ERS0080		3,61	3,61	0,00%	100,00%	8694
124ERS0085		13,66	13,66	0,00%	100,00%	7148
124ERS0090		4,22	4,22	0,00%	100,00%	5552
128ERS0010		8,31	8,31	0,00%	100,00%	3590
129ERS0040		4,47	4,47	0,00%	100,00%	1805
130ERS0020		1,97	1,97	0,00%	100,00%	953
130ERS0050		5,49	5,49	0,00%	100,00%	4018
132ERS0050		12,90	12,90	0,00%	100,00%	740
332ERS9090		2,80	2,80	0,00%	100,00%	154
386BRS9160		2,30	2,30	0,00%	100,00%	218
401ERS0010		10,22	10,22	0,00%	100,00%	2296
401ERS0030		10,23	10,23	0,00%	100,00%	8169
401ERS0090		19,12	19,12	0,00%	100,00%	4438
411ERS0010		4,67	4,67	0,00%	100,00%	1132
411ERS0020		18,64	18,64	0,00%	100,00%	2440
413ERS0020		3,90	3,90	0,00%	100,00%	3081
419ERS0010		14,40	14,40	0,00%	100,00%	2054
421ERS0010		5,20	5,20	0,00%	100,00%	2100
423ERS0010		22,56	22,56	0,00%	100,00%	549
424ERS0015		14,91	14,91	0,00%	100,00%	1803
425ERS0030	2,50	0,00	2,50	100,00%	0,00%	868
432ERS0010		8,79	8,79	0,00%	100,00%	991
435ERS0010		10,70	10,70	0,00%	100,00%	1046
436ERS0010		11,64	11,64	0,00%	100,00%	5134
440ERS0020		9,07	9,07	0,00%	100,00%	899
441ERS0015		12,13	12,13	0,00%	100,00%	958
453RSC9180		2,28	2,28	0,00%	100,00%	933
811ERS0010		11,25	11,25	0,00%	100,00%	1224
835ERS0010		9,71	9,71	0,00%	100,00%	1142
841ERS0010		7,92	7,92	0,00%	100,00%	898
863ERS0010		4,03	4,03	0,00%	100,00%	850
868ERS0010		6,10	6,10	0,00%	100,00%	805
dmt ponderada urbana 2,50						
			Total (km):	279,70		
			VDM ponderado:	2506,55		

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



CALCULO FIT (transporte materiais)									
Fornecedor	Material	Origem	Destino	Dmt pavimentada	Dmt Urbana	VDM	Atraso 1 (s)	Atraso 2 (s)	Dmt com FIT
SOLUÇÃO BRITAS	Brita 0 (Pedrisco)	Pedreira	Canteiro (Usina)	93,30	2,50	2506,55	74,38	150,00	97,03
	Brita 1	Pedreira	Canteiro (Usina)	93,30	2,50	2506,55	74,38	150,00	97,03
	Brita 2	Pedreira	Canteiro (Usina)	93,30	2,50	2506,55	74,38	150,00	97,03
	Pó de pedra	Pedreira	Canteiro (Usina)	93,30	2,50	2506,55	74,38	150,00	97,03
	Brita 0 (Pedrisco)	Pedreira	trecho	79,29	2,50	2506,55	74,38	150,00	83,02
	Brita 1	Pedreira	trecho	79,29	2,50	2506,55	74,38	150,00	83,02
	Brita 2	Pedreira	trecho	79,29	2,50	2506,55	74,38	150,00	83,02
	Brita 4	Pedreira	trecho	79,29	2,50	2506,55	74,38	150,00	83,02
	Pedra de mão ou rachão	Pedreira	trecho	79,29	2,50	2506,55	74,38	150,00	83,02
	Pó de pedra	Pedreira	trecho	79,29	2,50	2506,55	74,38	150,00	83,02
	Brita graduada comercial	Pedreira	trecho	79,29	2,50	2506,55	74,38	150,00	83,02
	Massa asfáltica comercial	Usina	trecho	92,59	2,50	2506,55	74,38	150,00	96,32
	Cap 50/70	Refinaria	Canteiro (Usina)	60,10	2,50	2506,55	74,38	150,00	63,83
COESUL									
REFAP/RS									

*Para remunerar eventuais atrasos no transporte, aplica-se o Fator de Interferência no Transporte (FIT) na determinação do momento de transporte. O cálculo do momento de transporte (km) é dado por: km = quantidade (m³) x massa específica (t/m³) x DMT real (km) x 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 11ªCR - Lajeado EXTENSÃO: 366,61 km DATA-BASE: abr/26 ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO BDI SERVIÇO: 27,93% BDI DIFERENCIADO: 15,00%			
RESUMO DO ORÇAMENTO			
Código	Descrição do Serviço	%	Valor (R\$)
1	SERVIÇOS INICIAIS	3,55%	1.331.234,51
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,69%	1.009.898,69
1.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,50%	187.301,49
1.3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	0,36%	134.034,33
2	TERRAPLENAGEM	1,37%	515.549,15
3	PAVIMENTAÇÃO	41,35%	15.511.438,80
4	TRANSPORTE	15,74%	5.906.284,43
5	SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO	3,58%	1.343.712,42
6	SINALIZAÇÃO	3,24%	1.214.500,00
7	DRENAGEM	3,49%	1.307.581,42
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO		72,32%	27.130.300,73
8	MATERIAIS ASFÁLTICOS		
8.1	FORNECIMENTO DE MATERIAIS ASFÁLTICOS	27,03%	10.140.315,28
8.2	TRANSPORTES DE MATERIAIS BETUMINOSOS	0,65%	244.639,75
TOTAL DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS		27,68%	10.384.955,03
TOTAL DOS SERVIÇOS COM MATERIAS ASFALTICOS		100,00%	37.515.255,76
PREVISÃO ISSQN		R\$	1.590.986,74



26043500070224



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							ORÇAMENTO: S/ DESONERAÇÃO BDI SERVIÇOS: 27,93% BDI DIFERENCIADO: 15,00%			
OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 11ª CR - Lajeado							EXTENSÃO: 366,61 km			
DATA BASE: abr-26										
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
Item	Código	Referência	Discriminação	Unid.	Quantidade					
SERVIÇOS INICIAIS							TOTAL ITEM 1 - SERVIÇOS INICIAIS:			
1										1.331.234,51
TERRAPLENAGEM							TOTAL ITEM 2 - TERRAPLENAGEM:			
2										515.549,15
2.1	DBR5502893	SICRO	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	200.000		28,68	27,93%	36,69	7.336,00
2.2	5914344	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	km	18.000.000		0,96	27,93%	1,23	22.140,00
2.3	4413942	SICRO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m²	19.000.000		2,75	27,93%	3,52	66.880,00
2.4	5501702	SICRO	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	un	50.000		136,89	27,93%	175,12	8.756,00
2.5	5501700	SICRO	DESMAIAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	m²	100.000		0,74	27,93%	0,95	95,00
2.6	4805757	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	4.475.000		7,75	27,93%	9,91	44.347,25
2.7	4805762	SICRO	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	7.16.000		9,69	27,93%	12,40	8.878,40
2.8	4805765	SICRO	ESCAVAÇÃO DE VALA EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	55.500		218,84	27,93%	279,96	15.537,78
2.9	4815671	SICRO	BEATEIRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	m²	2.000.000		20,34	27,93%	26,02	52.040,00
2.10	5502589	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	8.400.000		12,84	27,93%	16,43	138.012,00
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	4.200.000		18,43	27,93%	23,58	99.036,00
2.12	5915319	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	km	18.900.000		1,04	27,93%	1,33	25.137,00
2.13	5502979	SICRO	CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORLUNDO DE CORTE	m³	842.500		21,55	27,93%	27,57	23.227,72
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	400.000		8,06	27,93%	10,31	4.124,00
PAVIMENTAÇÃO							TOTAL ITEM 3 - PAVIMENTAÇÃO:			
3										15.743,19
3.1	4915667	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFALTICO	m²	876.570		14,04	27,93%	17,96	15.743,19
3.2	4915632	DAER	REPARO LOCALIZADO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFALTICO) (REMENDO SUPERFICIAL DO DAER)	m²	1.131.780		471,73	27,93%	603,48	683.006,59
3.3	4915631	SICRO	REMENDO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFALTICO) (REMENDO SUB-SUPERFICIAL DO DAER)	m²	2.031.500		336,08	27,93%	429,95	873.443,42
3.4	DBR4915631	DAER	REMENDO PROFUNDO DO DAER	m²	1.547.800		336,08	27,93%	429,95	665.476,61
3.5	PN403	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO	m²	964.280		94,27	15,00%	108,41	104.537,59
3.6	4915657	SICRO	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFALTICO - ESPESSURA DE 5 CM (exclusive transporte)	m²	769.881		76,77	27,93%	98,21	75.610,01
3.7	4915663	SICRO	FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFALTICO - ESPESSURA DE 5 CM (exclusive transporte)	m²	513.254		108,04	27,93%	138,22	70.941,96
3.8	4011408	SICRO	MICROREVESTIMENTO A FRIJO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 0,8 CM - FAIXA II - BRITA COMERCIAL	m²	16.252.000		2,50	27,93%	3,20	52.006,72
3.9	DBR4915703	DAER	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBUQ S/ FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE MASSA ASFALTICA	m²	1.741.250		88,33	27,93%	113,00	196.761,25
3.10	DRS0084	DAER	REPERILAGEM EM CBUQ COM MOTONIVELADORA - EXCLUSIVE MATERIAS (MASSA COMERCIAL)	t	8.060.000		22,34	27,93%	28,58	230.354,80
3.11	1600436	SICRO	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	m³	8.000		462,12	27,93%	591,18	4.726,52
3.12	DRS0576	DAER	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE	m²	42.800		21,18	27,93%	27,10	1.159,86
3.13	5502111	SICRO	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	400.000		8,06	27,93%	10,31	4.124,00
3.14	4413942	SICRO	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m²	1.250.000		2,75	27,93%	3,52	4.400,00
3.15	4011209	SICRO	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	16.000.000		1,91	27,93%	2,44	39.040,00



Item	Código	Referência	Descrição	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
3.16	DRS3831	DAER	SUB-BASE DE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAM. BLOQUEIO BRITA COMERCIAL - exclusiva transporte	m²	4.230.000	143,41	27,93%	183,46	779.705,00
3.17	DRR4071178	SICRO	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	m³	3.750.000	19,63	27,93%	25,11	94.162,50
3.18	PN-02	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	m³	8.085.090	125,09	15,00%	143,85	1.163.040,19
3.19	4011352	SICRO	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	18.706.500	0,62	27,93%	0,79	14.778,13
3.20	4011353	SICRO	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	47.010.850	0,43	27,93%	0,55	25.855,96
3.21	DRR4071464	SICRO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - ÁREA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVAMENTE MASSA ASFÁLTICA)	t	9.079.524	271,32	27,93%	347,10	3.151.502,78
3.22	PN-01	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (MASSA COMERCIAL)	t	25.418.535	248,40	15,00%	285,66	7.261.053,70
TOTAL ITEM 3 - PAVIMENTAÇÃO:									
TRANSPORTE									
4.1	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Rachão)	tkm	120.081,79	0,92	27,93%	1,18	141.695,51
4.2	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Rachão)	tkm	0,00	1,12	27,93%	1,43	-
4.3	5914344	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada (Bota-fora)	tkm	186.680,70	0,96	27,93%	1,23	229.617,26
4.4	5914329	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário (Bota-fora)	tkm	62.226,90	1,17	27,93%	1,50	93.340,35
4.5	5914314	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural (Bota-fora)	tkm	24.890,76	1,46	27,93%	1,87	46.545,72
4.6	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (material fresado)	tkm	61.590,48	0,92	27,93%	1,18	72.676,76
4.7	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (material fresado)	tkm	15.397,62	1,12	27,93%	1,43	22.015,59
4.8	5914359	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural (material fresado)	tkm	6.159,05	1,40	27,93%	1,79	11.024,69
4.9	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Bota 0 - para microrrevestimento)	tkm	3.238,20	0,92	27,93%	1,18	3.821,07
4.10	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Bota 0 - para microrrevestimento)	tkm	0,00	1,12	27,93%	1,43	-
4.11	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Pó de pedra - para microrrevestimento)	tkm	12.952,79	0,92	27,93%	1,18	15.284,29
4.12	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Pó de pedra - para microrrevestimento)	tkm	0,00	1,12	27,93%	1,43	-
4.13	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Bota 1 - para sub-base rachão)	tkm	198.469,69	0,92	27,93%	1,18	234.194,23
4.14	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Bota 1 - para sub-base rachão)	tkm	0,00	1,12	27,93%	1,43	-
4.15	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Rachão - para sub-base rachão)	tkm	5.16.021,19	0,92	27,93%	1,18	608.905,00
4.16	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Rachão - para sub-base rachão)	tkm	0,00	1,12	27,93%	1,43	-
4.17	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (BGS)	tkm	1.208.203,51	0,92	27,93%	1,18	1.425.680,14
4.18	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (BGS)	tkm	0,00	1,12	27,93%	1,43	-
4.19	5914389	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Massa asfáltica)	tkm	2.448.113,29	0,92	27,93%	1,18	2.889.009,68
4.20	5914374	SICRO	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (Massa asfáltica)	tkm	0,00	1,12	27,93%	1,43	-
4.21	5914637	SICRO	Transporte com cavalo mecânico com semibreque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada (Equipamentos)	tkm	94.512,73	0,93	27,93%	1,19	112.470,14
TOTAL ITEM 4 - TRANSPORTE:									
SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO									
5.1	DRS0003	DAER	DESALGAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES	m²	294,00	224,24	27,93%	286,87	84.339,78
5.2	4915712	SICRO	LIMPEZA DE BUEIRO	m²	1.560,00	24,84	27,93%	31,78	49.576,80
5.3	DRS9214	DAER	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE BOCA DE LUIEIRO	un	16,00	24,84	27,93%	31,78	508,48
5.4	4915709	SICRO	LIMPEZA DE VALETA DE CORTE	m	80.000,00	1,24	27,93%	1,59	127.200,00
5.5	DRS9210	DAER	LIMPEZA VALETA OREIORESCA/ADEIRA	m	5.000,00	1,90	27,93%	2,43	12.150,00
5.6	DRS15200	DAER	DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARIETAS	m	80.000,00	1,90	27,93%	2,43	194.400,00
5.7	DRS9213	DAER	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETOIRA	un	200,00	49,69	27,93%	63,57	12.714,00
5.8	4915672	SICRO	LIMPEZA DE PONTE	m	1.200,00	4,97	27,93%	6,36	7.632,00
5.9	4915708	SICRO	LIMPEZA DE SARIETA E MEIO-FIO	m	5.000,00	0,83	27,93%	1,06	5.300,00
5.10	4915718	SICRO	LIMPEZA DE DISPOSITIVO DE SINALIZAÇÃO VÁRIA - PLACAS E DELINEADORES REFLETIVOS	m²	3.478,00	10,77	27,93%	13,78	47.926,84
5.11	DRS15412	DAER	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS	m	480,00	216,69	27,93%	277,21	133.060,80
5.12	1505879	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	160,00	404,22	27,93%	517,12	82.739,20
5.13	1505860	SICRO	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	300,00	273,52	27,93%	349,91	104.973,00
5.14	1108057	SICRO	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANCAMENTO MANUAL - ÁREA E BRITA COMERCIAIS	m³	160,00	605,06	27,93%	774,05	123.843,00
5.15	3108009	SICRO	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	160,00	79,56	27,93%	101,78	16.284,80
5.16	4915734	SICRO	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	m²	967,30	15,10	27,93%	19,32	18.688,23
5.17	4915737	SICRO	REMOÇÃO MECANIZADA DE BARREIRA EM SOLO	m²	773,90	5,40	27,93%	6,91	5.347,64
5.18	4915598	SICRO	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	m²	97.279,00	0,13	27,93%	0,17	16.537,43
5.19	4915776	SICRO	ROÇADA COM ROÇADEIRA COSTAL	ha	96,00	854,59	27,93%	1.093,28	104.954,88
5.20	4915742	SICRO	ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE	ha	155,00	557,92	27,93%	713,75	110.631,25
5.21	4915744	SICRO	CAPINA MANUAL	m²	40.000,00	0,83	27,93%	1,06	42.400,00
5.22	4413996	SICRO	ENVAIAMENTO	m²	1.000,00	10,80	27,93%	13,82	13.820,00
5.23	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	40,00	11,72	27,93%	14,99	599,60



Item	Código	Referência	Discriminação	Unid.	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	BDI	Preço Unitário c/ BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
5.24	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	95,00	11,72	27,93%	14,99	1.424,05
5.25	1600404	SICRO	REMOÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO COM DIÂMETRO DE 0,40 M A 1,00 M EM VALAS E BUEIROS (TUBOS D= 1,00M)	m	20,00	11,72	27,93%	14,99	299,80
5.26	3816118	SICRO	GUARDA-CORPO DE CONCRETO - FABRICAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	192,00	107,30	27,93%	137,27	26.355,84
TOTAL ITEM 5 - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO:									1.343.712,42
6									
SINALIZAÇÃO									
6.1	9214001	SICRO	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESURA DE 0,3 MM	m²	70.000,00	13,56	27,93%	17,35	1.214.500,00
TOTAL ITEM 6 - SINALIZAÇÃO:									1.214.500,00
7									
DRENAGEM									
7.1	1506055	SICRO	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	124,00	610,01	27,93%	780,39	96.765,36
7.2	804039	SICRO	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	216,00	1.156,09	27,93%	1.478,99	319.461,84
7.3	804121	SICRO	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONDISADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	36,00	4.202,11	27,93%	5.375,76	193.527,36
7.4	2003343	SICRO	SARLETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 90-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	800,00	97,37	27,93%	124,57	99.656,00
7.5	2003377	SICRO	MIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÓRMA DE MADEIRA	m	1.350,00	60,20	27,93%	77,01	119.365,50
7.6	804031	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	180,00	826,49	27,93%	1.057,33	190.319,40
7.7	804101	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDISADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	36,00	2.431,39	27,93%	3.110,48	111.977,28
7.8	2003565	SICRO	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 05 - DRENO CEGO - BRITA COMERCIAL	m	140,00	180,52	27,93%	230,94	32.331,60
7.9	2003309	SICRO	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPOC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	360,00	119,16	27,93%	152,44	54.878,40
7.10	804023	SICRO	CORPO DE BSTC D = 0,60 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m	80,00	538,09	27,93%	688,38	55.070,40
7.11	804081	SICRO	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDISADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	16,00	1.672,07	27,93%	2.139,08	34.225,28
TOTAL ITEM 7 - DRENAGEM:									1.307.581,42
TOTAL DA PLANILHA:									27.130.300,73
8									
MATERIAS ASFÁLTICAS									
FORNECIMENTO DE MATERIAS ASFÁLTICAS									
8.1	FM1943	ANP	Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	1.607,975	4.731,63	27,93%	6.053,17	9.733.346,03
8.1.2	FM2092	ANP	Emulsão asfáltica para imprimação	t	32,393	3.586,47	27,93%	4.586,17	148.624,59
8.1.3	FM1946	ANP	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	21,155	3.487,76	27,93%	4.461,89	94.391,28
8.1.4	FM1950	ANP	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	t	29,091	4.405,44	27,93%	5.635,88	163.953,38
TOTAL ITEM 8.1 - FORNECIMENTO DE MATERIAS ASFÁLTICAS:									10.140.315,28
TRANSPORTES DE LIGANTES BETUMINOSOS									
8.2	TM1943		Cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70	t	1.607,975	111,70	27,93%	142,90	229.779,62
8.2.2	TM2092		Emulsão asfáltica para imprimação	t	32,393	140,56	27,93%	179,82	5.824,90
8.2.3	TM1946		Emulsão asfáltica RR-1C	t	21,155	140,56	27,93%	179,82	3.804,09
8.2.4	TM1950		Emulsão asfáltica RC1C-E	t	29,091	140,56	27,93%	179,82	5.231,14
TOTAL ITEM 8.2 - TRANSPORTES DE LIGANTES BETUMINOSOS:									244.639,75
TOTAL ITEM 5 - MATERIAS ASFÁLTICAS:									10.384.955,03
TOTAL DA PLANILHA COM MATERIAS ASFÁLTICAS:									37.515.255,76



26043500070224



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



26043500070224



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 11ªCR - Lajeado

EXTENSÃO: 366,61 km

DATA BASE: abr/26

MÃO DE OBRA ORDINÁRIA

Código	Descrição	Qte	Mês											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P9801	Ajudante	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
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
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	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
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	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
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
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
MÊS PICO		50												
MÉDIA		50												



26043500070224



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
M1943	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	T	1.607,975	4.731,63	7.608.342,75	71,13%	71,13%
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	5.860,678	130,48	764.665,67	7,15%	78,28%
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água	l	21.000,000	21,90	459.900,00	4,30%	82,58%
M20191	Brita 1	m³	1.822,335	138,03	251.521,46	2,35%	84,93%
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	kg	24.500,000	8,88	217.700,00	2,04%	86,97%
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	210.523,128	0,83	175.161,96	1,64%	88,61%
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	m	216,000	603,61	130.379,76	1,22%	89,83%
M1950	Emulsão asfáltica com polímero - RC-1C-E	t	29,091	4.405,44	128.158,66	1,20%	91,03%
M1365	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350	un	274,075	461,90	126.574,66	1,18%	92,21%
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	t	32,393	3.586,47	116.176,52	1,09%	93,30%
M1968	DEFENSA METÁLICA SEMIMALEAVEL SIMPLIS	UN	79,680	1.303,70	103.876,80	0,97%	94,27%
M1391	Ponteiro para martelo - D = 22 mm e C = 1,00 m	un	184,764	491,60	90.822,82	0,85%	95,12%
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m	m	180,000	430,63	77.513,40	0,72%	95,84%
M1946	Emulsão asfáltica - RR-1C	t	21,155	3.487,76	73.783,56	0,69%	96,53%
M0004	Aço CA 50	kg	10.109,438	6,44	65.068,96	0,61%	97,14%
M0082	Areia média lavada	m³	465,322	137,93	64.180,46	0,60%	97,74%
M0192	Brita 2	m³	355,991	135,80	48.344,58	0,45%	98,19%
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	kg	4.200,000	9,36	39.200,00	0,37%	98,56%
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	924,289	39,36	36.373,32	0,34%	98,90%
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW	un	831,471	42,40	35.260,55	0,33%	99,23%
M2168	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,60 m	m	80,000	277,35	22.188,00	0,21%	99,44%
M1135	Pó de pedra	m³	104,013	126,58	13.164,20	0,12%	99,56%
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	2.921,183	3,76	10.989,70	0,10%	99,66%
M1098	Brita 0 (pedrisco)	m³	26,003	147,62	3.900,50	0,04%	99,70%
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	kg	234,129	15,68	3.668,98	0,03%	99,73%
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à	m²	518,000	6,94	3.598,00	0,03%	99,76%
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	kg	245,914	10,59	2.603,52	0,02%	99,78%
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para	kg	427,545	5,90	2.522,18	0,02%	99,80%
M0442	Compensado plastificado - E = 10 mm	m²	64,688	34,69	2.244,80	0,02%	99,82%
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	m	976,078	1,98	1.935,20	0,02%	99,84%

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 11ªCR - Lajeado
EXTENSÃO: 366,61 km
DATA BASE: abr/26



CURVA ABC DE MATERIAIS (PREÇOS SICRO)							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Valor (R\$)	%	% Acumulado
M2145	Série de brocas integrais S12	un	1,436	1.223,08	1.756,39	0,02%	99,86%
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18	kg	137,856	12,12	1.654,08	0,02%	99,88%
M0008	Detergente líquido neutro	l	347,800	4,25	1.495,54	0,02%	99,90%
M1205	Prego de ferro	kg	84,726	16,81	1.437,38	0,02%	99,92%
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água	l	67,900	21,90	1.400,00	0,01%	99,93%
M0284	Calhoro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	76,656	18,05	1.384,08	0,01%	99,94%
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	un	87,060	15,79	1.374,75	0,01%	99,95%
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	un	4,239	213,82	907,27	0,01%	99,96%
M0222	Filer calcário	kg	2,925,378	0,28	812,61	0,01%	99,97%
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio	un	1,450	542,62	782,71	0,01%	99,98%
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	61,326	12,43	763,48	0,01%	99,99%
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	un	31,428	15,35	482,00	0,01%	100,00%
M0560	Desmoldante para formas de madeira	l	41,069	10,69	439,16	0,00%	100,00%
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	un	15,001	27,30	409,57	0,00%	100,00%
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	kg	97,608	2,35	226,40	0,00%	100,00%
M0169	Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25/8")	un	2,133	95,90	204,48	0,00%	100,00%
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	33,972	5,14	174,08	0,00%	100,00%
M0164	Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm	m	14,665	11,34	166,08	0,00%	100,00%
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	4,303	27,50	119,12	0,00%	100,00%
M0167	Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm	m²	7,039	13,95	97,92	0,00%	100,00%
M1397	Eletrodo revestido E60XX	kg	2,647	32,24	85,44	0,00%	100,00%
M0225	Adubo orgânico composto	kg	325,359	0,27	82,40	0,00%	100,00%
M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D	un	0,032	2.473,26	80,00	0,00%	100,00%
M3949	Desmoldante para formas metálicas	l	3,112	16,63	51,84	0,00%	100,00%
M0166	Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")	m	2,112	23,97	50,88	0,00%	100,00%
M2062	Coroa de bobões estêncos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	un	0,068	740,32	50,00	0,00%	100,00%
M1755	Pó calcário dolomítico	kg	284,689	0,11	30,80	0,00%	100,00%
M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D	un	0,026	1.069,52	28,00	0,00%	100,00%
M1796	Gás acetileno	kg	0,244	90,56	23,04	0,00%	100,00%
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D	un	0,050	352,46	18,00	0,00%	100,00%
M0217	Enxofre	kg	4,880	2,94	17,20	0,00%	100,00%
M1795	Gás oxigênio	m³	0,827	14,28	11,52	0,00%	100,00%
M0168	Abracaadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm	un	58,661	0,14	8,64	0,00%	100,00%
M0076	Disco de corte abrasivo para policorte - D = 300 mm	un	0,037	25,60	0,96	0,00%	100,00%



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
PN401	FORNECIMENTO CONCRETO ASFÁLTICO(MASSA COMERCIAL)	T	25.418,54	285,66	7.261.058,70	26,76%	26,76%
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	4.568.870,94	1,18	5.391.267,68	19,87%	46,63%
4011464	Concreto asfáltico - faixa C-12,5 - massa comercial	t	9.079,52	347,10	3.151.502,78	11,62%	58,25%
5214001	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm	m²	70.000,00	17,35	1.214.500,00	4,48%	62,73%
PN402	FORNECIMENTO DE BRITA GRADUADA COMERCIAL	m³	8.085,09	143,85	1.163.040,19	4,29%	67,02%
AL	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	1.009.898,69	1.009.898,69	3,72%	70,74%
4915631	Remendo profundo com imprimação com emulsão asfáltica - demolição mecânica e corte com serra	m³	2.031,50	429,95	873.443,42	3,22%	73,96%
DRS6381	SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRI TA COMERCIAL E CAMADA BLOQUEIO	M³	4.250,00	183,46	779.705,00	2,87%	76,83%
4915632	Reparo localizado com pintura de ligação - demolição mecânica e corte com serra	m²	1.131,78	603,48	683.006,59	2,52%	79,35%
DBR4915631	REMEMDO PROFUNDO DAER	m²	1.547,80	429,95	665.476,61	2,45%	81,80%
804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 com berço de concreto - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	216,00	1.478,99	319.461,84	1,18%	82,98%
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	204.680,70	1,23	251.757,26	0,93%	83,91%
DRS8084	REPERFILAGEM EM CBUQ COM MOTON IVELADORA EXCLUSIVE MATERIAIS	t	8.060,00	28,58	230.354,80	0,85%	84,76%
DBR4915703	TAPA BURACO EMERGENCIAL EM CBU Q S/FORNECIMENTO E TRANSPORTE	m²	1.741,25	113,00	196.761,25	0,73%	85,49%
DRS15200	DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARJE TAS	m	80.000,00	2,43	194.400,00	0,72%	86,21%
804121	Boca normal com alas reais - BNAR 03 - adaptável em BSTC D = 1,00 m - areia e brita comerciais	un	36,00	5.375,76	193.527,36	0,71%	86,92%



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 11ª CR - Lajeado
EXTENSÃO: 368,61 km
DATA BASE: abr/26



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 com berço de concreto - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	180,00	1.057,33	190.319,40	0,70%	87,62%
MOB	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	un	1,00	187.301,49	187.301,49	0,69%	88,31%
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	8.400,00	16,43	138.012,00	0,51%	88,82%
IC	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	134.034,33	134.034,33	0,49%	89,31%
DRS15412	RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS	m	480,00	277,21	133.060,80	0,49%	89,80%
4915709	Limpeza de valeta de corte	m	80.000,00	1,59	127.200,00	0,47%	90,27%
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	160,00	774,05	123.848,00	0,46%	90,73%
2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	1.550,00	77,01	119.365,50	0,44%	91,17%
5914637	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - rodovia pavimentada	tkm	94.512,73	1,19	112.470,15	0,41%	91,58%
804101	Boca normal com alas reais - BNAR 02 - adaptável em BSTC D = 0,80 m - areia e brita comerciais	un	36,00	3.110,48	111.977,28	0,41%	91,99%
4915742	Roçada mecanizada com roçadeira de arraste	ha	155,00	713,75	110.631,25	0,41%	92,40%
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	300,00	349,91	104.973,00	0,39%	92,79%
4915776	Roçada com roçadeira costal	ha	96,00	1.093,28	104.954,88	0,39%	93,18%
PN-03	MATERIAL DE SUB-BASE RACHÃO PARA REMENDO PROFUNDO	m³	964,28	108,41	104.537,59	0,39%	93,57%
2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 90-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	800,00	124,57	99.666,00	0,37%	93,94%
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	4.200,00	23,58	99.036,00	0,37%	94,31%
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	124,00	780,39	96.768,36	0,36%	94,67%
DBR4011276	EXECUÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL -	m³	3.750,00	25,11	94.162,50	0,35%	95,02%
5914329	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	62.226,90	1,50	93.340,35	0,34%	95,36%
DRS0003	DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES H= 5	m³	294,00	286,87	84.339,78	0,31%	95,67%



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
1506879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	160,00	517,12	82.739,20	0,30%	95,97%
4915657	Fresagem contínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	769,88	98,21	75.610,01	0,28%	96,25%
4413942	Espalhamento de material em bola-fora	m³	20.250,00	3,52	71.280,00	0,26%	96,51%
4915663	Fresagem descontínua de revestimento asfáltico - espessura de 5 cm	m³	513,25	138,22	70.941,96	0,26%	96,77%
804023	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA2 com berço de concreto - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	80,00	688,38	55.070,40	0,20%	96,97%
2003309	Valete de proteção de cortes com revestimento de concreto - VPCC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	360,00	152,44	54.878,40	0,20%	97,17%
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m³	2.000,00	26,02	52.040,00	0,19%	97,36%
4011408	Microrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - faixa II - brita comercial	m²	16.252,10	3,20	52.006,72	0,19%	97,55%
4915712	Limpeza de bueiro	m³	1.560,00	31,78	49.576,80	0,18%	97,73%
4915718	Limpeza de dispositivos de sinalização viária - placas e delineadores refletivos	m²	3.478,00	13,78	47.926,84	0,18%	97,91%
5914314	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural	tkm	24.890,76	1,87	46.545,72	0,17%	98,08%
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m³	4.475,00	9,91	44.347,25	0,16%	98,24%
4915744	Capina manual	m²	40.000,00	1,06	42.400,00	0,16%	98,40%
4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	m²	16.000,00	2,44	39.040,00	0,14%	98,54%
804081	Boca normal com alas retas - BNAR 01 - adaptável em BSTC D = 0,60 m - areia e brita comerciais	un	16,00	2.139,08	34.225,28	0,13%	98,67%
2003565	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 05 - dreno cego - brita comercial	m	140,00	230,94	32.331,60	0,12%	98,79%
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	m	192,00	137,27	26.355,84	0,10%	98,89%
4011353	Pintura de ligação	m²	47.010,85	0,55	25.855,96	0,10%	98,99%
5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	18.900,00	1,33	25.137,00	0,09%	99,08%
5502979	Construção de corpo de aterro com material de 3ª categoria oriundo de corte	m³	842,50	27,57	23.227,72	0,09%	99,17%



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	15.397,62	1,43	22.018,59	0,08%	99,25%
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	967,30	19,32	18.688,23	0,07%	99,32%
4915598	Reconformação de plataforma	m²	97.279,00	0,17	16.537,43	0,06%	99,38%
3108009	Fôrmas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	160,00	101,78	16.284,80	0,06%	99,44%
4915667	Remoção mecanizada de revestimento asfáltico	m³	876,57	17,96	15.743,19	0,06%	99,50%
4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	55,50	279,96	15.537,78	0,06%	99,56%
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	18.706,50	0,79	14.778,13	0,05%	99,61%
4413996	Enlhecimento	m²	1.000,00	13,82	13.820,00	0,05%	99,66%
DRS9213	LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA	un	200,00	63,57	12.714,00	0,05%	99,71%
DRS0009210	Limpeza de vala de drenagem (mecânica)	m	5.000,00	2,43	12.150,00	0,04%	99,75%
5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	6.159,05	1,79	11.024,69	0,04%	99,79%
4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria	m³	716,00	12,40	8.878,40	0,03%	99,82%
5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m	un	50,00	175,12	8.756,00	0,03%	99,85%
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	800,00	10,31	8.248,00	0,03%	99,88%
4915672	Limpeza de ponte	m	1.200,00	6,36	7.632,00	0,03%	99,91%
DBR502993	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	m³	200,00	36,69	7.338,00	0,03%	99,94%
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo	m³	773,90	6,91	5.347,64	0,02%	99,96%
4915708	Limpeza de sarjeta e meio-fio	m	5.000,00	1,06	5.300,00	0,02%	99,98%
1600436	Demolição manual de concreto simples	m³	8,00	591,19	4.729,52	0,02%	100,00%
1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	m	155,00	14,99	2.323,45	0,00%	100,00%



CURVA ABC DE SERVIÇOS							
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)	%	% Acumulada
DRS0576	ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE	m²	42,80	27,10	1.159,88	0,00%	100,00%



26043500070224



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



26043500070224

BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE AGREGADOS																				
Código	Material	Custo (R\$) em m²	Massa específica (t/m³)	Custo (R\$)		Frete	Data Cotação	Fornecedora	it (abr/26)	i	Reaj. (%)	Custo Corrigido (R\$)		DMT (km)			Custos de Transporte (R\$/ton)			Custo Total (R\$/ton)
				em m²	em ton							em m²	em ton	LN	RP	PAV	LN	RP	PAV	
		COTAÇÃO 6																		
M0082	Areia média lavada	165,0000	1,50	110,00	110,00	FOB	ju/26	CASCALHEIRA STONE GARDEN	599,279	618,803	0,0325	159,80	106,53	0,00	0,00	52,89	-	-	43,36	149,89



26043500070224



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



13/07/2026, 14:15

Caixa de Entrada - BIANCA NUNES DOS SANTOS - Outlook



RES: Cotação de preços

De Vendas <vendas@comercialdeareia.com.br>
Data Seg, 13/07/2026 14:02
Para BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>

 2 anexos (844 KB)
260713142407.pdf; 260713142604.pdf;

Boa tarde, tudo bem?

Segue em anexo conforme solicitado.

Atenciosamente,

Janine de Amorim Krieger

Vendas



De: BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>
Enviada em: sexta-feira, 10 de julho de 2026 16:08
Para: vendas@comercialdeareia.com.br
Assunto: Cotação de preços
Prioridade: Alta

Prezados,

Gostaria de solicitar a cotação dos materiais relacionados na tabela abaixo.

Solicitamos, também, que seja informado o tipo de frete considerado na proposta:

- **FOB (retirada no local):** favor informar o endereço completo do local de retirada dos materiais.
- **CIF:** considerar como endereço de entrega a **11ª Superintendência Regional do DAER – Lajeado**, localizada na **ERS-130, km 73,3, esquina com a Rua João Goulart (lado esquerdo), Bairro Campestre – Lajeado/RS**.

Pedimos, ainda, que os preços sejam informados por tonelada.

MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Areia média lavada	t	697,50



26043500070224

13/07/2026, 14:15

Caixa de Entrada - BIANCA NUNES DOS SANTOS - Outlook

Desde já, agradeço a atenção e fico no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

Eng. Bianca Nunes dos Santos
Especialista Rodoviário - Eng. Civil
EER - Equipe de Economia Rodoviária





26043500070224

	Empresa:	COMERCIAL DE AREIA LAJEADENSE EIRELI		 33
	Endereço:	Rua Bento Rosa		
	Bairro:	Carneiros		
	Cidade:	LAJEADO		
	CNPJ:	09586039000107	IE: 0720130735	
	Telefone:	5137480203	Telefone:	
E-mail:		vendas@comercialdeareia.com.br		

Numero:	33	ORÇAMENTO DAER
Vendedor:	Janine	Data Emissão: 13/07/2026
Condição:	21 dias	Data Validade: 18/07/2026

Nome:	DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM (2645)		Telefone:
Endereço:	AV BORGES DE MEDEIROS, 1555		Celular:
Bairro:	CENTRO	Cidade: PORTO ALEGRE	CPF/CNPJ: 92883834000100
E-mail:			IE/RG:

Código	Descrição	UN	Quantidade	Vi. Unitário	Vi. Total
901	AREIA 01	TN	697,50	92,67	64635,00
Total do Grupo R\$					64.635,00
Peso bruto			Valor Produtos/Serviços	64.635,00	
			Acrécimo/Desconto	0,00	
			Valor Total Orçamento	64.635,00	

VALORES UNITÁRIO RETIRADOS NO DEPÓSITO
ENDEREÇO: RUA BENTO ROSA, 1361 CARNEIROS - LAJEADO/RS

 _____ Assinatura vendedor	_____ Assinatura cliente
Comercial de Areia Lajeadense	

Desenvolvido por PSinf Informática - www.psinf.com.br



26043500070224



26043500070224



2026CPC-108

Porto Alegre, 19 de maio de 2026.

À
STE Serviços Técnicos de Engenharia.
Sr. Henrique Dalla Vecchia

Assunto: Cotação de materiais.

A empresa Coesul – Construtora Extremo Sul Ltda., com inscrição no CNPJ N° 87.654.547/0001-99, em atendimento à solicitação, vem por meio deste apresentar os preços dos seguintes materiais:

OBRA:	Conservação rodoviária da malha pavimentada da 11ª CR
Local da Obra:	Rodovias pavimentadas da 11ª CR - Lajeado

Empresa fornecedora:	Coesul Construtora Extremo Sul Ltda.			
Localização das Instalações:	RODOVIA FEDERAL BR/386, KM 391,5, S/Nº - 2º DISTRITO - TRIUNFO/RS			
	QUANTIDADE	Valor de	Valor de	Densidade -
BRITA 0	2.016,353	96,00	133,80	1,394
BRITA 1	2.346,412	96,00	133,80	1,394
BRITA 2	1.296,275	96,00	133,80	1,394
BRITA 3	100	96,00	133,80	1,394
BRITA 4	50	96,00	133,80	1,394
PEDRISCO	100	96,00	133,80	1,394
PEDRA DE MÃO / RACHÃO	4.568,853	92,00	138,40	1,504
PÓ DE PEDRA	2.085,101	98,00	161,10	1,644
BRITA GRADUADA SIMPLES	7.638,165	105,00	176,10	1,677
FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVE ASFALTO	11904	249,00	417,60	1,677
AREIA MÉDIA LAVADA	829,213	n/c	n/c	

Data da cotação:	Maio / 2026
-------------------------	--------------------

(*) Importante: Os materiais serão retirados no local com caminhão próprio, portanto o valor informado não contempla o custo de frete.

A Coesul informa que a sua **pedreira e usina de asfalto** possui a disponibilidade de atender a demanda da obra de acordo com os volumes (**QUANTIDADE PREVISTA**) dos materiais.

Sendo o que tínhamos para esta oportunidade, colocamo-nos à disposição, para quaisquer eventuais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Documento assinado digitalmente
gov.br
HELENO AUGUSTO WOLOSZYŃ
Data: 19/05/2026 16:56:51-0300
verifique em <https://validar.iti.gov.br>

COESUL – CONSTRUTORA EXTREMO SUL LTDA.
ASSINATURA DO REPRESENTANTE



Avenida Fernando Ferrari, nº 5999 – Caixa Postal 7034
CEP 91140-600 - Porto Alegre/RS
Fone: 51-3365.5533
coesul@coesul.com.br | www.coesul.com.br

► Página 1



26043500070224



26043500070224

REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO, CONCRETO ASFÁLTICO E AREIA PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS DO DAER/RS

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

OBRA:	Conservação rodoviária da malha pavimentada da 11ª CR
Local da Obra:	Rodovias pavimentadas da 11ª CR - Lajeado

Empresa fornecedora:	SOLUÇÃO BRITAS LTDA			
Localização das Instalações:	Linha Arroio das Pedra Baixas, s/nº, Interior – Nova Bréscia – RS 29°13' 10.03"S 51°59'44.38"O			
MATERIAL	QUANTIDADE PREVISTA (m³)	Valor de aquisição R\$ / tonelada	Valor de aquisição R\$ / m³	Densidade - Massa específica solta (t/m³)
BRITA 0	2.016,353	R\$ 70,00	R\$ 87,50	1.250
BRITA 1	2.346,412	R\$ 70,00	R\$ 91,00	1.300
BRITA 2	1.296,275	R\$ 70,00	R\$ 94,50	1.350
BRITA 3	100	R\$ 70,00	R\$ 94,50	1.350
BRITA 4	50	R\$ 76,00	R\$ 102,60	1.350
PEDRISCO	100	R\$ 70,00	R\$ 87,50	1.250
PEDRA DE MÃO / RACHÃO	4.568,853	R\$ 70,00	R\$ 94,50	1.350
PÓ DE PEDRA	2.085,101	R\$ 72,00	R\$ 100,80	1.400
BRITA GRADUADA SIMPLES	7.638,165	R\$ 76,00	R\$ 125,40	1.650
FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVE ASFALTO	11904	R\$ 260,00	R\$ 620,00	2.385
AREIA MÉDIA LAVADA	829,213	-		

Data da cotação:	18/05/2026.
-------------------------	-------------

**SOLUCAO BRITAS
LTDA:42895396000122**

Assinado de forma digital por SOLUCAO
BRITAS LTDA:42895396000122
Dados: 2026.05.18 17:29:41 -03'00'





26043500070224



26043500070224

OS DADOS DA COTAÇÃO SERÃO UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO BINÔMIO AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS.

Os materiais serão retirados no local com caminhão próprio (não é necessário informar custo de frete).

É necessário que sejam encaminhados junto da cotação dos materiais pétreos os valores de **massa específica aparente solta** (densidade solta) para os materiais solicitados, **Licença de Operação** da Pedreira, além da **capacidade de produção horária** destas.

É solicitado informar se a **usina de solos e/ou pedreira** possui a disponibilidade de atender a demanda da obra de acordo com os volumes (**QUANTIDADE PREVISTA**) dos materiais.

Também é necessário informar se a Usina de Asfalto possui disponibilidade de atender a demanda da obra com o fornecimento de CBUQ de acordo com a **QUANTIDADE PREVISTA** do material.

É necessário que seja encaminhado junto das cotações a **Licença** para extração da areia, além de informar se a empresa possui disponibilidade de atender a demanda da obra com o fornecimento de AREIA de acordo com a **QUANTIDADE PREVISTA** do material.

Atenciosamente,





13/07/2026, 15:13

Caixa de Entrada - BIANCA NUNES DOS SANTOS - Outlook



Re: Cotação de preços

De comercial@cascalheirastonegarden.com.br <comercial@cascalheirastonegarden.com.br>
Data Seg, 13/07/2026 15:12
Para BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>

Boa tarde ,segue abaixo orçamento .

Areia Média Lavada

FOB (retirada no local): Rod BR 386 - KM 349, 725, Estrela - RS, 95880-000

Valor por TON: R\$110,00

Att Eduardo

Em 2026-07-10 16:09, BIANCA NUNES DOS SANTOS escreveu:

Prezados,

Gostaria de solicitar a cotação dos materiais relacionados na tabela abaixo.

Solicitamos, também, que seja informado o tipo de frete considerado na proposta:

- **FOB (retirada no local):** favor informar o endereço completo do local de retirada dos materiais.
- **CIF:** considerar como endereço de entrega a **11ª Superintendência Regional do DAER – Lajeado**, localizada na **ERS-130, km 73,3, esquina com a Rua João Goulart (lado esquerdo), Bairro Campestre – Lajeado/RS**.

Pedimos, ainda, que os preços sejam informados por tonelada.

MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Areia média lavada	t	697,50

Desde já, agradeço a atenção e fico no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

Eng. Bianca Nunes dos Santos
Especialista Rodoviário - Eng. Civil
EER - Equipe de Economia Rodoviária

<https://outlook.office365.com/mail/inbox/id/AAQkADI1NzU4ZTRILTQ4MjYtNDQ5ZC1hZTE5LTU3NGFjNDNkYzM1ZQAQACKfodujEIhJsl6WYORx...>

1/299



26043500070224

13/07/2026, 15:13

Caixa de Entrada - BIANCA NUNES DOS SANTOS - Outlook



<https://outlook.office365.com/mail/inbox/id/AAQkADI1NzU4ZTRILTQ4MjYtNDQ5ZC1hZTE5LTU3NGFjNDNkYzM1ZQAQACKfodujEIhJsl6WYORx...>

100





26043500070224



26043500070224

REQUERIMENTO DE COTAÇÃO DE MATERIAL PÉTREO, CONCRETO ASFÁLTICO E AREIA PARA ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS DO DAER/RS

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

OBRA:	Conservação rodoviária da malha pavimentada da 11ª CR
Local da Obra:	Rodovias pavimentadas da 11ª CR - Lajeado

Empresa fornecedora:	BRITAGEM SOLEDADE LTDA			
Localização das Instalações:	https://maps.app.goo.gl/2eri6i7uRDcFfwIX8			
MATERIAL	QUANTIDADE PREVISTA (m³)	Valor de aquisição R\$ / tonelada	Valor de aquisição R\$ / m³	Densidade - Massa específica solta (t/m³)
BRITA 0	2.016,353	R\$ 42,00	R\$ 56,28	1,34
BRITA 1	2.346,412	R\$ 42,00	R\$ 54,60	1,30
BRITA 2	1.296,275	R\$ 42,00	R\$ 54,60	1,30
BRITA 3	100	R\$ 42,00	R\$ 54,60	1,30
BRITA 4	50	R\$ 42,00	R\$ 54,60	1,30
PEDRISCO	100	R\$ 42,00	R\$ 56,28	1,34
PEDRA DE MÃO / RACHÃO	4.568,853	R\$ 42,00	R\$ 58,80	1,40
PÓ DE PEDRA	2.085,101	R\$ 56,00	R\$ 78,40	1,40
BRITA GRADUADA SIMPLES	7.638,165	R\$ 42,00	R\$ 58,80	1,40
FORNECIMENTO DE CBUQ EXCLUSIVE ASFALTO	11904			
AREIA MÉDIA LAVADA	829,213			

Data da cotação:	18/05/2026
-------------------------	------------





26043500070224



26043500070224

OS DADOS DA COTAÇÃO SERÃO UTILIZADOS NA ELABORAÇÃO DO BINÔMIO AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS.

Os materiais serão retirados no local com caminhão próprio (não é necessário informar custo de frete).

É necessário que sejam encaminhados junto da cotação dos materiais pétreos os valores de **massa específica aparente solta** (densidade solta) para os materiais solicitados, **Licença de Operação** da Pedreira, além da **capacidade de produção horária** destas.

É solicitado informar se a **usina de solos e/ou pedreira** possui a disponibilidade de atender a demanda da obra de acordo com os volumes (**QUANTIDADE PREVISTA**) dos materiais.

Também é necessário informar se a Usina de Asfalto possui disponibilidade de atender a demanda da obra com o fornecimento de CBUQ de acordo com a **QUANTIDADE PREVISTA** do material.

É necessário que seja encaminhado junto das cotações a **Licença** para extração da areia, além de informar se a empresa possui disponibilidade de atender a demanda da obra com o fornecimento de AREIA de acordo com a **QUANTIDADE PREVISTA** do material.

Atenciosamente,





16/07/2026, 16:49

Itens Enviados - BIANCA NUNES DOS SANTOS - Outlook



Cotação de preços

De BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>

Data Sex, 10/07/2026 16:05

Para britagemcascalheira@gmail.com <britagemcascalheira@gmail.com>

Prezados,

Gostaria de solicitar a cotação dos materiais relacionados na tabela abaixo.

Solicitamos, também, que seja informado o tipo de frete considerado na proposta:

- **FOB (retirada no local):** favor informar o endereço completo do local de retirada dos materiais.

Pedimos, ainda, que os preços sejam informados por tonelada.

Caso a empresa não comercialize algum dos materiais solicitados, basta desconsiderá-lo e apresentar cotação apenas dos itens disponíveis.

MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Brita 0 (Pedrisco)	t	39,00
Brita 1	t	2.733,51
Brita 2	t	533,99
Pedra de mão ou rachão	t	8.791,02
Pó de pedra	t	156,02
Brita graduada comercial	t	14.553,16
Areia média lavada	t	697,50
Massa asfáltica comercial (exclusive CAP)	t	38.127,00

Desde já, agradeço a atenção e fico no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

Eng. Bianca Nunes dos Santos
Especialista Rodoviário - Eng. Civil
EER - Equipe de Economia Rodoviária





16/07/2026, 16:47

Itens Enviados - BIANCA NUNES DOS SANTOS - Outlook



COTAÇÃO DE PREÇOS

De BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>

Data Ter, 14/07/2026 10:04

Para ATENDIMENTO@BRITAGEMMUCUM.COM.BR <ATENDIMENTO@BRITAGEMMUCUM.COM.BR>

Prezados,

Gostaria de solicitar a cotação dos materiais relacionados na tabela abaixo.

Solicitamos, também, que seja informado o tipo de frete considerado na proposta:

- **FOB (retirada no local):** favor informar o endereço completo do local de retirada dos materiais.
- **CIF:** considerar como endereço de entrega a **11ª Superintendência Regional do DAER – Lajeado**, localizada na **ERS-130, km 73,3, esquina com a Rua João Goulart (lado esquerdo), Bairro Campestre – Lajeado/RS**.

Pedimos, ainda, que os preços sejam informados por tonelada.

MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Areia média lavada	t	697,50

Desde já, agradeço a atenção e fico no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

Eng. Bianca Nunes dos Santos
Especialista Rodoviário - Eng. Civil
EER - Equipe de Economia Rodoviária





16/07/2026, 16:50

Itens Enviados - BIANCA NUNES DOS SANTOS - Outlook



COTAÇÃO DE PREÇOS

De BIANCA NUNES DOS SANTOS <biancans@daer.rs.gov.br>

Data Sex, 10/07/2026 16:02

Para kappes.britaeareia@hotmail.com <kappes.britaeareia@hotmail.com>

Prezados,

Gostaria de solicitar a cotação dos materiais relacionados na tabela abaixo.

Solicitamos, também, que seja informado o tipo de frete considerado na proposta:

- **FOB (retirada no local):** favor informar o endereço completo do local de retirada dos materiais.
- **CIF:** considerar como endereço de entrega a **11ª Superintendência Regional do DAER – Lajeado**, localizada na **ERS-130, km 73,3, esquina com a Rua João Goulart (lado esquerdo), Bairro Campestre – Lajeado/RS.**

Pedimos, ainda, que os preços sejam informados por tonelada.

Caso a empresa não comercialize algum dos materiais solicitados, basta desconsiderá-lo e apresentar cotação apenas dos itens disponíveis.

MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE
Brita 0 (Pedrisco)	t	39,00
Brita 1	t	2.733,51
Brita 2	t	533,99
Pedra de mão ou rachão	t	8.791,02
Pó de pedra	t	156,02
Brita graduada comercial	t	14.553,16
Areia média lavada	t	697,50
Massa asfáltica comercial (exclusive CAP)	t	38.127,00

Desde já, agradeço a atenção e fico no aguardo do retorno.

Atenciosamente,

Eng. Bianca Nunes dos Santos
Especialista Rodoviário - Eng. Civil
EER - Equipe de Economia Rodoviária





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 11ªCR - Lajeado
EXTENSÃO: 366,61 km

DMT CR até ponto médio trechos (km)	LN	RP	PAV
	0,00	0,00	44,99

QUADRO DE DISTÂNCIAS

Fornecedora	Código	Descrição	DMT (km) - Fornecedor/Canteiro			DMT (km) - Fornecedor/Trechos		
			LN	RP	PAV	LN	RP	PAV
COESUL	M1098	Brita 0 (Pedrisco)	0,00	0,00	47,60	0,00	0,00	92,59
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	47,60	0,00	0,00	92,59
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	47,60	0,00	0,00	92,59
	M0808	Brita 4	0,00	0,00	47,60	0,00	0,00	92,59
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	47,60	0,00	0,00	92,59
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	47,60	0,00	0,00	92,59
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	47,60	0,00	0,00	92,59
	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	0,00	47,60	0,00	0,00	92,59
SOLUÇÃO BRITAS	M1098	Brita 0 (Pedrisco)	0,00	0,00	34,30	0,00	0,00	79,29
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	34,30	0,00	0,00	79,29
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	34,30	0,00	0,00	79,29
	M0808	Brita 4	0,00	0,00	34,30	0,00	0,00	79,29
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	34,30	0,00	0,00	79,29
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	34,30	0,00	0,00	79,29
	PN-01	Brita graduada comercial	0,00	0,00	34,30	0,00	0,00	79,29
	PN-02	Massa asfáltica comercial	0,00	0,00	34,30	0,00	0,00	79,29
BRITAGEM SOLEDADE	M1098	Brita 0 (Pedrisco)	0,00	0,00	106,00	0,00	0,00	150,99
	M0191	Brita 1	0,00	0,00	106,00	0,00	0,00	150,99
	M0192	Brita 2	0,00	0,00	106,00	0,00	0,00	150,99
	M0808	Brita 4	0,00	0,00	106,00	0,00	0,00	150,99
	M1097	Pedra de mão ou rachão	0,00	0,00	106,00	0,00	0,00	150,99
	M1135	Pó de pedra	0,00	0,00	106,00	0,00	0,00	150,99
LAJEADENSE	M0082	Areia média lavada	0,00	0,00	4,90	0,00	0,00	49,89
CASCALHEIRA STONE GARDEN	M0082	Areia média lavada	0,00	0,00	7,90	0,00	0,00	52,89
		Bota fora	-	-	-	2,00	5,00	15,00
		Material Fresado	-	-	-	2,00	5,00	20,00



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



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR - Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária										DATA BASE: abr/26 ÍNDICE REAJUSTE DMT: PAVIMENTAÇÃO									
OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 11ª CR - Lajeado EXTENSÃO: 365,61 km										BINÓMIO DOS ASFALTOS									
Código	Material	Distribuidora	Aquisição		Fórmula do custo de transporte				Transporte				Binômio (R\$/t)						
			Preço Unitário ANP (R\$/kg)	Origem ANP	RS ANP + impostos (R\$/t)	DMT (km)			Total pedágios (R\$)	Carga cam. 6 eixos (t)	Pedágio (R\$/t)	Custo Unitário de transporte (R\$/t)							
						P	RP	LN											
M1943	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 50/70	REFAPRS	3,78391	RS	4.731,63	60,10	0,00	0,00	33,00	50	0,66	109,27	4.840,90						
		REPARPR	3,72561	PR	4.803,41	666,40	0,00	0,00	462,70	50	9,05	512,97	5.316,38						
		REPLAN/SP	3,66772	SP	4.642,27	1.190,40	0,00	0,00	842,40	50	16,84	862,40	5.504,67						
M2092	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	Beitunel - Montenegro/RS	2,86812	RS	3.586,47	108,09	0,00	0,00	33,00	50	0,66	140,56	3.727,03						
		Stratuna - Canoas/RS	2,86812	RS	3.586,47	147,39	0,00	0,00	66,00	50	1,32	166,84	3.753,31						
		Tragaço - Passo Fundo/RS	2,86812	RS	3.586,47	224,49	0,00	0,00	33,00	50	0,66	216,45	3.802,92						
M1946	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	Beitunel - Montenegro/RS	2,78918	RS	3.487,76	108,09	0,00	0,00	33,00	50	0,66	140,56	3.628,32						
		Stratuna - Canoas/RS	2,78918	RS	3.487,76	147,39	0,00	0,00	66,00	50	1,32	166,84	3.654,60						
		Tragaço - Passo Fundo/RS	2,78918	RS	3.487,76	224,49	0,00	0,00	33,00	50	0,66	216,45	3.704,21						
M1950	EMULSÃO ASFÁLTICA COM POLÍMERO RC-1C-E	Beitunel - Montenegro/RS	3,52306	RS	4.405,44	108,09	0,00	0,00	33,00	50	0,66	140,56	4.546,00						
		Stratuna - Canoas/RS	3,52306	RS	4.405,44	147,39	0,00	0,00	66,00	50	1,32	166,84	4.572,28						
		Tragaço - Passo Fundo/RS	3,52306	RS	4.405,44	224,49	0,00	0,00	33,00	50	0,66	216,45	4.621,89						

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

Material	Origem	DMT com FIT (km)			Total pedágios (R\$)	Carga cam. 6 eixos (t)	Pedágio (R\$/t)	Custo Unitário de transporte (R\$/t) com FIT
		P	RP	LN				
CAP 50/70	REFAPRS	63,83	0,00	0,00	33,00	50	0,66	111,70

De acordo com a Portaria DNT 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) -abr/26	Fórmula do custo de transporte (R\$/t) - c/ ICMS
Pavimentada	$26.939 + 0,253 \times D$	$61.988 + 0,574 \times D$	$69.429 + 0,652 \times D$
Revestimento Primário	$26.939 + 0,289 \times D$	$61.988 + 0,678 \times D$	$69.429 + 0,77 \times D$
Leito Natural	$26.939 + 0,412 \times D$	$61.988 + 0,934 \times D$	$69.429 + 1,061 \times D$

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



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

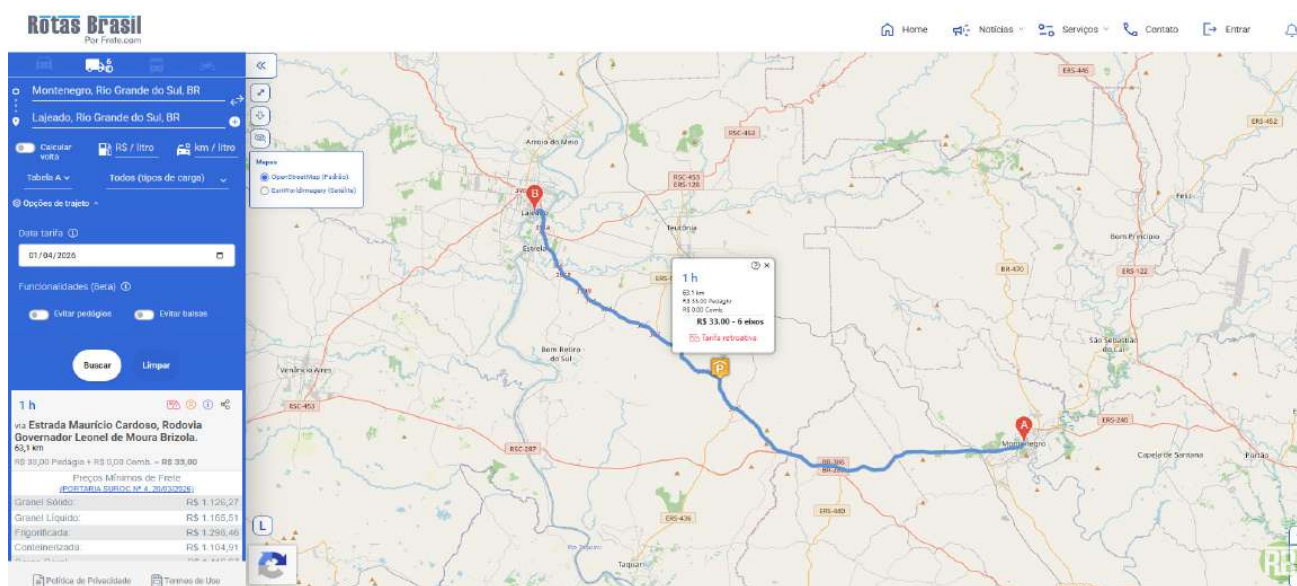
OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 11ªCR - Lajeado
EXTENSÃO: 366,61 km

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	63,10	33,00	0,00	0,00	108,09
	STRATURA - Canoas	0,00	0,00	102,40	66,00	0,00	0,00	147,39
	TRAÇADO - Passo Fundo	0,00	0,00	179,50	33,00	0,00	0,00	224,49
CAP 50/70*	REFAP/RS	0,00	0,00	60,10	33,00	-	-	-
	REPAR/PR	0,00	0,00	666,40	452,70	-	-	-
	REPLAN/SP	0,00	0,00	1.190,40	842,40	-	-	-

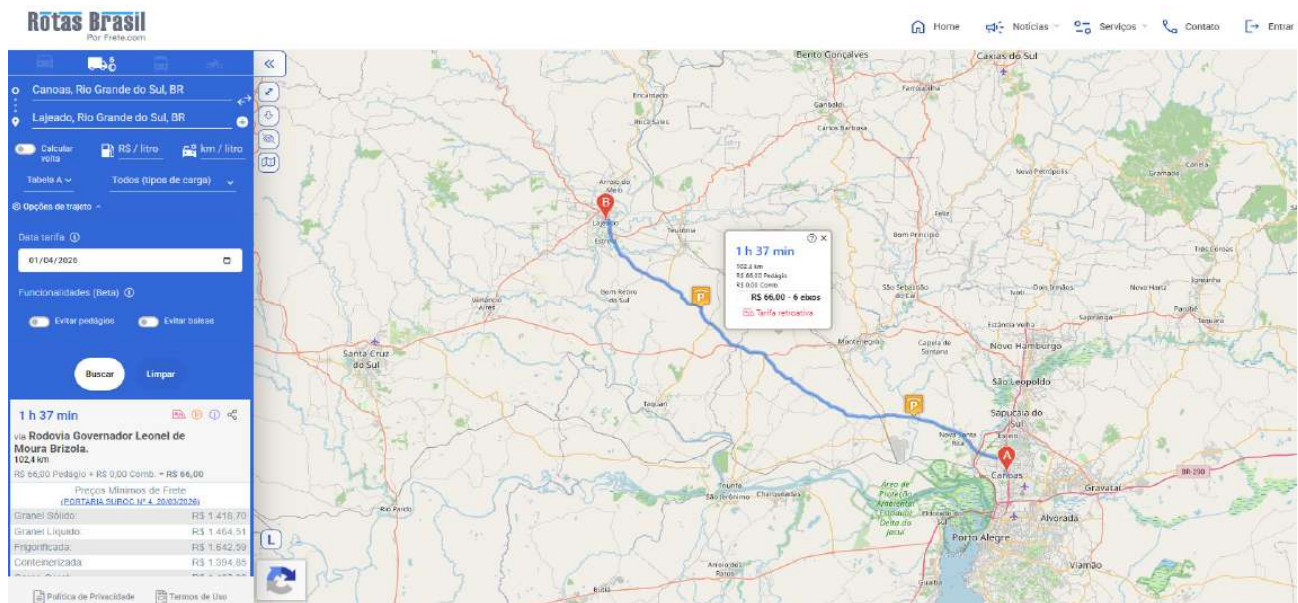
*Apenas a DMT entre a refinaria e o fornecedor de massa asfáltica adotado no binômio dos agregados.

BETUNEL - Montenegro/RS

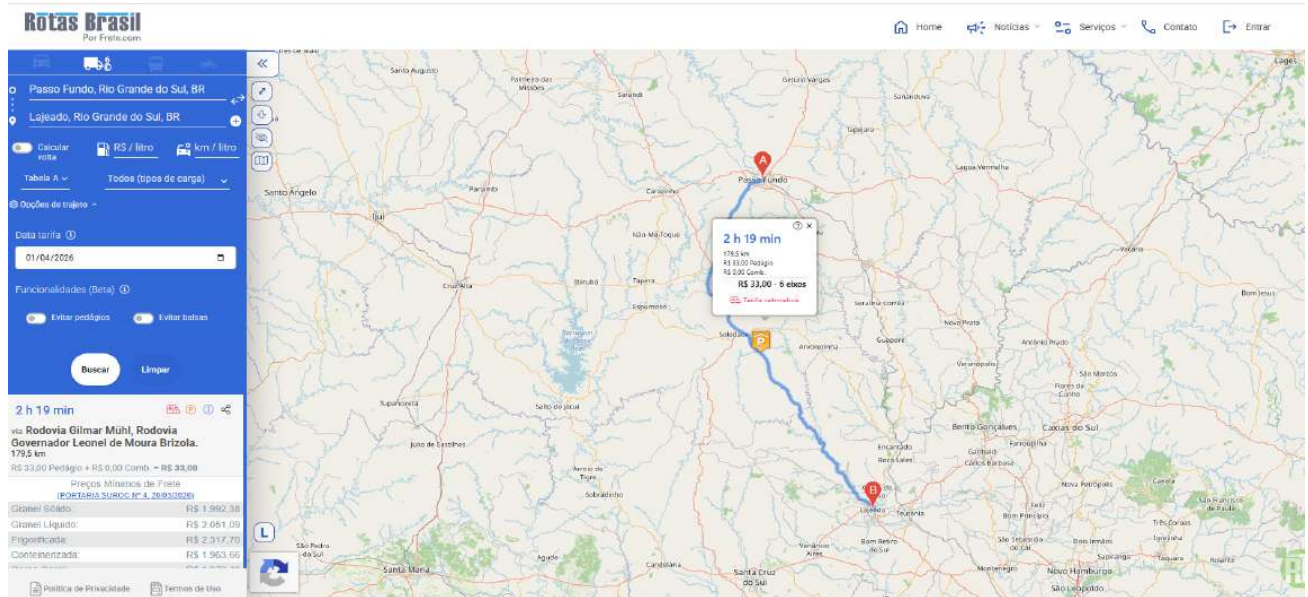




STRATURA - Canoas/RS

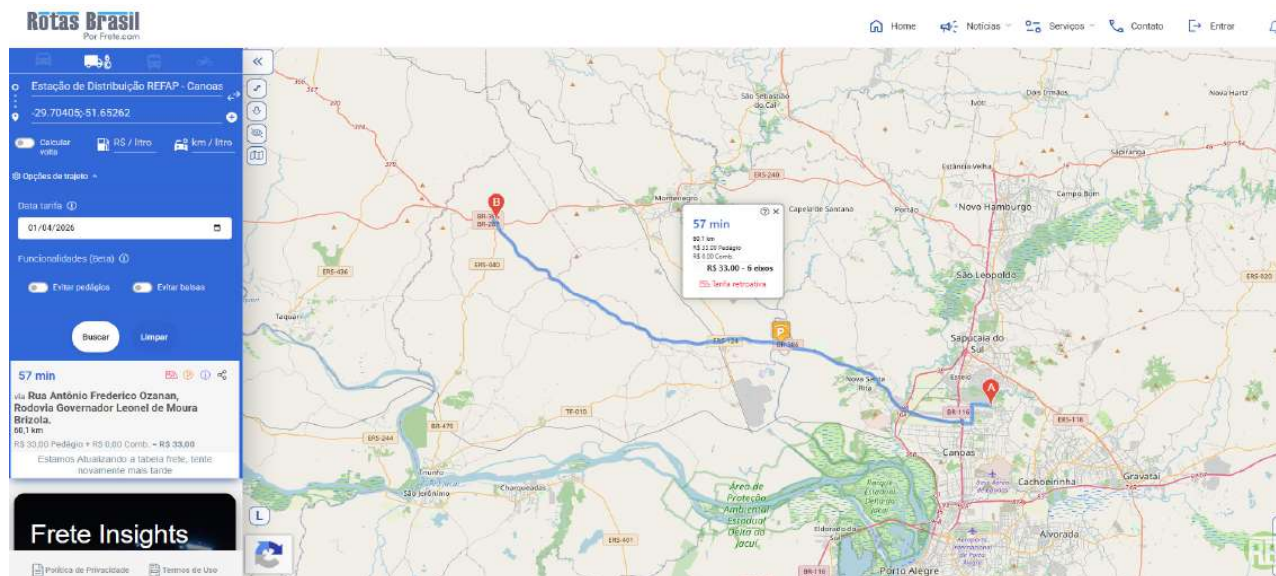


TRAÇADO - Passo Fundo/RS

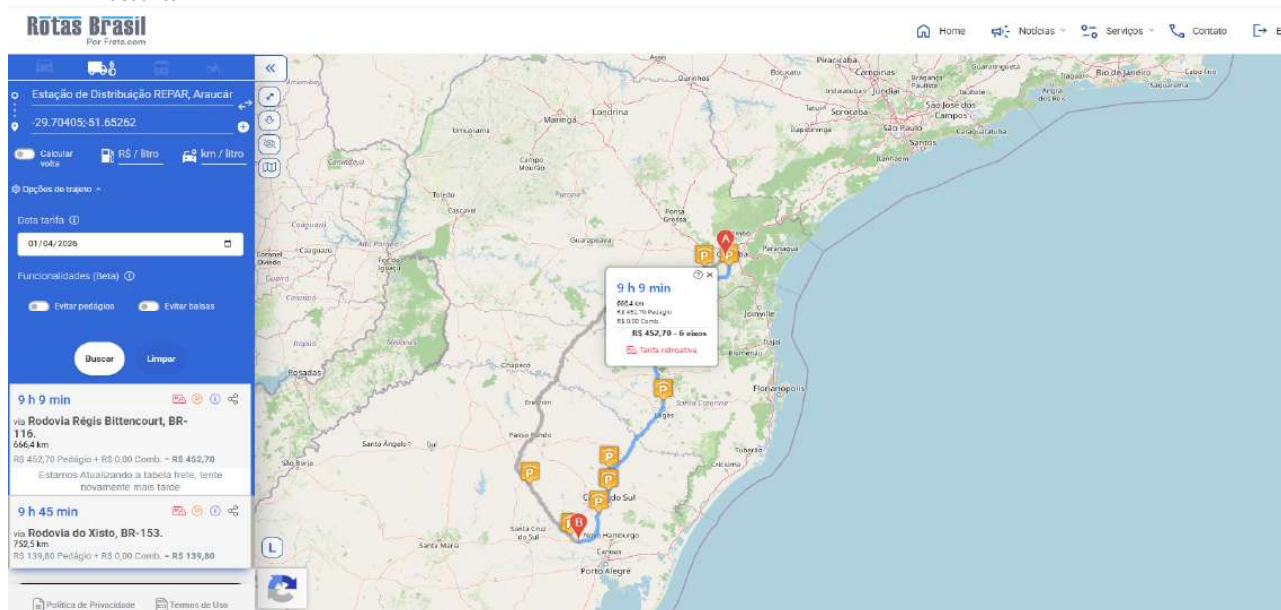




REFAP - Canoas/RS

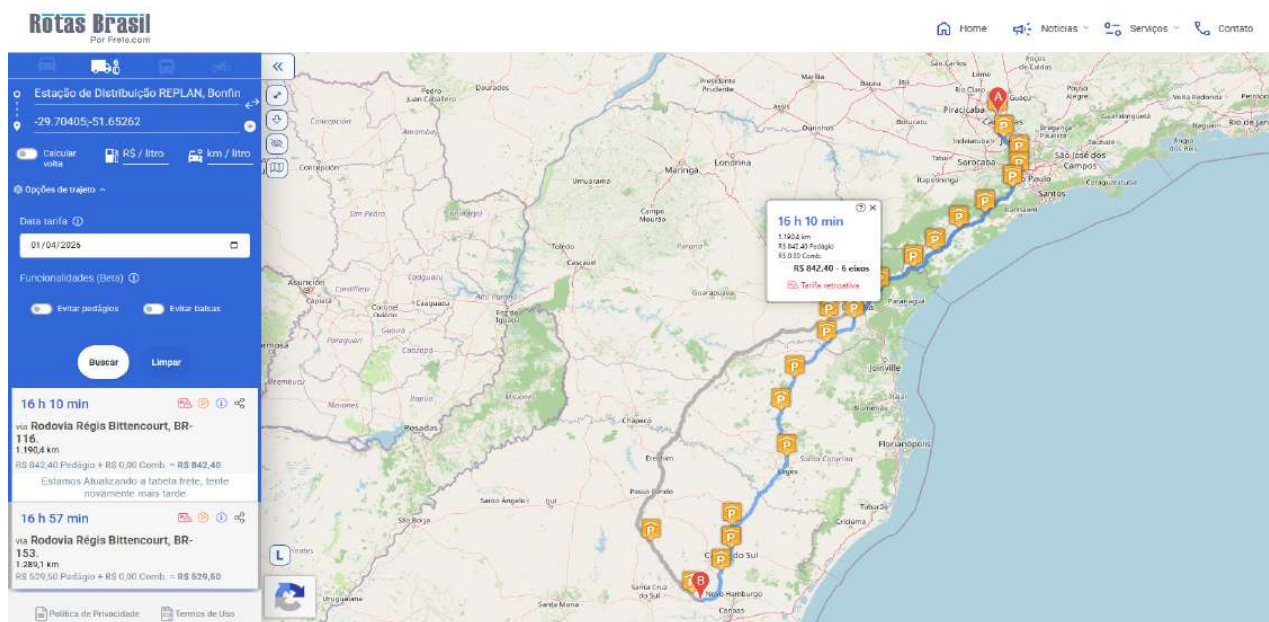


REPAR - Aracuaia/PR





REPLAN - Paulínia/SP





26043500070224



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 11ªCR - Lajeado
EXTENSÃO: 366,61 km
NATUREZA: Conservação Rodoviária

TIPO DE CANTEIRO: Contêineres
DATA BASE: abr/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	54.445,2804	54.445,28
Local para refeição e cozinha	M0057	29,72	1,0	115.410,0608	115.410,06
	M0058	29,72	1,0	120.425,0608	120.425,06
Alojamentos	M0059	14,86	2,0	54.445,2804	108.890,56
Instalação sanitária e vestiário	M0041	14,86	1,0	91.236,8860	91.236,88
Ambulatório	M0059	14,86	1,0	54.445,2804	54.445,28
Almoxarifado	M0057	29,72	1,0	115.410,0608	115.410,06
Depósito de cimento	M0042	14,86	1,0	37.193,6804	37.193,68
Laboratório	M0042	14,86	1,0	37.193,6804	37.193,68
TOTAL		193,18	10,0		734.650,54

CUSTO DE INSTALAÇÕES COM UTILIZAÇÃO DE CONTAINER

Vida útil do contêiner (n)	meses	120
Fator de Mobiliário e Aparelhagem k ₂	Conservação Rodoviária	1,11
Custo total do Container	R\$	734.650,54
Relação entre as áreas cobertas edificadas e das áreas totais do terreno	Conservação Rodoviária	50,00%
Área coberta total (AC)	m²	193,18
Área total de referência do terreno (AT)	m²	386,36
Fator de Equivalência de Áreas Totais (FEAT)		3,0%
Custo Médio da Construção Civil (CMCC) - Sinapi/IBGE	R\$	2.003,78
Coefficiente de proporcionalidade (Cp)		1,0

$$CCR = \left[\frac{P}{n} \times \left(k_2 \times \sum_{i=1}^n Q_{Ci} \times C_{Ci} \right) + AT \times FEAT \times CMCC \right] \times C_p$$

Custo total do canteiro de obras de conservação rodoviária exclusiva em contêiner - CCR	R\$	104.771,62
BDI	27,93%	29.262,71
Custo de Instalação do Canteiro de Obras + BDI	R\$	134.034,33

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

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



26043500070224



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 11ªCR - Lajeado
EXTENSÃO: 366,61 km

DATA BASE: abr-26
NATUREZA: Conservação Rodoviária

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



 DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DGP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR – Divisão de Programação Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 11ªCR - Lajeado EXTENSÃO: 366,61 km DATA BASE: abr-26 PRAZO: 12 meses										
COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA PARCELA VINCULADA DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL										
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)		
P9916 P9804	1.	Equipe de Conservação Rodoviária								
	1.1.	Mão de Obra								
	1.1.1	Encarregado de conservação rodoviária - mensalista	und	1,00	8.665,4089	8.665,40				
	1.1.2	Apontador - mensalista	und	2,00	4.978,6043	9.957,20				
Subtotal do Item 1.1									18.622,60	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
					Prod	Imp	Prod	Imp		
E9093	1.2	Veículos								
	1.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	1,00	44,00	138,49	37,6421	6,7055	2.584,89	
Subtotal do Item 1.2									2.584,89	
Total da Equipe de Produção de Conservação									21.207,49	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)		
P9893	2	Equipe de Produção de Pavimentação								
	2.1	Mão de Obra								
	2.1.1	Encarregado de pavimentação - mensalista	und	0,50	8.665,4089	4.332,70				
Subtotal do Item 2.1									4.332,70	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
					Prod	Imp	Prod	Imp		
E9093	2.2	Veículos								
	2.2.1	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	und	0,50	44,00	138,49	37,6421	6,7055	1.292,44	
Subtotal do Item 2.2									1.292,44	
Total da Equipe de Produção de Pavimentação									5.625,14	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)		
P9949 P9950	3	Equipe de Produção de Topografia								
	3.1	Mão de Obra								
	3.1.1	Topógrafo - mensalista	und	0,50	7.330,17	3.665,08				
	3.1.2	Auxiliar de topografia - mensalista	und	0,50	5.175,80	2.587,90				
Subtotal do Item 3.1									6.252,98	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Utilização		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)	
					Prod	Imp	Prod	Imp		
E9125	3.2	Veículos								
	3.2.1	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	und	0,50	44,00	138,49	96,3513	50,1143	5.589,89	
Subtotal do Item 3.2									5.589,89	
Total da Equipe de Produção de Topografia									11.842,87	
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade		Custo Horário (R\$)		Custo Total (R\$)		
P9876 P9864 P9851 P9951	4	Setor de Medicina e Segurança do Trabalho								
	4.1	Mão de Obra								
	4.1.1	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	und	0,00	7.811,74	-				
	4.1.2	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	und	0,00	25.970,85	-				
	4.1.3	Médico do trabalho - mensalista	und	0,00	18.459,14	-				
	4.1.4	Médico de câmara hiperbárica - mensalista	und	0,00	21.121,66	-				
Total do Setor de Medicina e Segurança do Trabalho									-	
Número de Funcionários da Parcela Vinculada									5,00	



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

OBRA: Conserva Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 11ªCR - Lajeado
EXTENSÃO: 366,61 km

DATA BASE: abr-26
PRAZO: 12 meses

CONTROLE TECNOLÓGICO							
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)		Custo Total (R\$)
P9858 P9833	1	Laboratório de Solos	equipe x mês				
	1.1	Mão de obra					
	1.1.1	Laboratorista - mensalista	mês	1,0	7.355,2474		7.355,24
	1.1.2	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	2,0	5.545,7583		11.091,51
Subtotal Item 1.1							18.446,75
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant	Utilização		Custo Total (R\$)
					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	11.179,78
Subtotal Item 1.2							11.179,78
Total da Equipe do Laboratório de Solos							29.626,53
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)		Custo Total (R\$)
P9858 P9833	2	Laboratório de Asfalto	equipe x mês				
	2.1	Mão de obra					
	2.1.1	Laboratorista - mensalista	mês	1,0	7.355,2474		7.355,24
	2.1.2	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	2,0	5.545,7583		11.091,51
Subtotal Item 2.1							18.446,75
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quant	Utilização		Custo Total (R\$)
					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	11.179,78
Subtotal Item 2.2							11.179,78
Total da Equipe do Laboratório de Asfalto							29.626,53
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Q _E		E _{LS}
4011209 DRS6381 DBR4011276	1	Equipes de Laboratório de Solos para Pavimentação	equipe x mês				
	1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	16.000,00		76.500,00	0,21
	1.2	SUB-BASE DE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAM. BLOQUEIO BRITA COMERCIAL - exclusive transporte	m²	4.250,00		25.600,00	0,17
	1.3	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL - 100% PROCTOR MODIFICADO	m³	3.750,00		10.700,00	0,35
Total de Equipes de Solos para Pavimentação							0,73
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Q _E		E _{LS}
4011408 4011352 4011353 DBR4011464	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	16.252,10		327.000,00	0,05
	2.2	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	m²	18.706,50		1.674.000,00	0,01
	2.3	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	47.010,85		1.906.000,00	0,02
	2.4	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (EXCLUSIVE MASSA ASFÁLTICA)	t	9.079,52		6.100,00	1,49
Total de Equipes para Pavimentação							1,57
Total de Equipes de Laboratório							2,30
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 11ªCR - Lajeado
EXTENSÃO: 366,61 km

DATA BASE: abr-26
PRAZO: 12 meses

MANEJO FLORESTAL						
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
P9947	1 1.1	Manejo Florestal Técnico florestal - mensalista	equipe x mês mês	1,0	8.132,9449	8.132,94
Total do Controle e Manejo Florestal						8.132,94
Código	Item	Discriminação	Unid.	Quantidade	Produção Horária (und/h)	T _F
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	50,00	8,30	0,03
Total de Técnicos para Controle e Manejo Florestal						0,03



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 11ªCR - Lajeado
EXTENSÃO: 366,61 km

DATA BASE: abr-26

COMPOSIÇÃO DE CUSTO DA MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS

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



 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 11ªCR - Lajeado EXTENSÃO: 366,61 km DATA BASE: abr-26 NATUREZA: Conservação Rodoviária PRAZO: 12 meses					
RESUMO DAS PARCELAS DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
Item	Discriminação	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
1	Parcela Fixa				
1.1	Mão de obra	mês	12,00	9.637,42	115.649,04
1.2	Veículos	mês	12,00	7.618,95	91.427,40
Subtotal do Item 1					207.076,44
2	Parcela Vinculada				
2.1	Equipe de Conservação rodoviária	mês	12,00	21.207,49	254.489,88
2.2	Equipe de produção de pavimentação	mês	12,00	5.625,14	67.501,68
2.3	Equipe de topografia	mês	12,00	11.842,87	142.114,44
2.4	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	12,00	-	-
Subtotal do Item 2					464.106,00
3	Parcela Variável				
3.1	Laboratório de solos	equipe x mês	0,73	29.626,53	21.627,36
3.2	Laboratório de asfaltos	equipe x mês	1,57	29.626,53	46.513,65
3.3	Manejo Florestal	técnico x mês	0,03	8.132,94	243,98
Subtotal do Item 3					68.384,99
4	Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos				
4.1	Equipe de manutenção	mês	12,00	1.021,37	12.256,44
Subtotal do Item 4					12.256,44
Subtotal do Item 1 + 2 + 3 + 4					751.823,87
5	Despesas diversas	%	5,00		37.591,19
Total da Administração Local					789.415,06
	BDI		27,93%		220.483,63
Total da Administração Local + BDI					1.009.898,69



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 11ª CR - Lajeado

EXTENSÃO: 366,61 km

DATA BASE: abr/26

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

Código	Equipamento	Quant.	Porte
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1	PEQUENO
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1	PEQUENO
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1	GRANDE
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1	PEQUENO
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	1	GRANDE
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1	PEQUENO
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1	PEQUENO
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	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
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade	1	GRANDE
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1	AUTOPROPELIDO
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	1	PEQUENO
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1	GRANDE
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1	GRANDE
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1	GRANDE
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1	GRANDE
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1	GRANDE
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1	GRANDE
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040gpm	1	PEQUENO
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	1	GRANDE
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	1	PEQUENO
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1	GRANDE
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1	GRANDE
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1	GRANDE
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1	PEQUENO
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	1	PEQUENO
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1	GRANDE
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	6	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
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 45,50 kW	1	GRANDE
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1	PEQUENO
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1	PEQUENO
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	1	GRANDE
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1	GRANDE
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1	GRANDE
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1	GRANDE



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS															
DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem DOP - Diretoria de Gestão e Projetos DPR - Divisão de Planejamento Rodoviária EER - Equipe de Economia Rodoviária															
OBRA: Conservação Emergencial de Rodovias Pavimentadas da 1ªCRL - Lajeado EXTENSÃO: 366,61 km DATA BASE: abr/26															
ORIGEM: Porto Alegre / RS DESTINO: Lajeado/RS DM: 117,0 km															
Código	Quantidade	Descrição do Equipamento	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 Hospedagem (R\$)	Nº Elcos	Custo Pedágio (R\$)	Custo Total de Mobilização (R\$)
Equipamentos de Grande Porte															
E9042	1,0	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	2,0	0,88	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	58.408,99
E9066	1,0	Grupo gerador - 14 kVA	2,0	0,12	E9667	184,0178	60	1,95	0	0,00	67,3049	-	2	22,00	1.681,92
E9155	1,0	Cadeira de assento rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	2,0	0,46	E9667	184,0178	60	1,95	0	0,00	67,3049	-	2	22,00	91,40
E9200	1,0	Carrigadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade	2,0	0,52	E9666	52,10970	60	1,95	0	0,00	142,426	-	6	66,00	350,36
E9514	1,0	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	2,0	0,77	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	1.126,42
E9515	1,0	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	2,0	0,78	E9666	52,10970	60	1,95	0	0,00	142,426	-	6	66,00	1.688,13
E9518	1,0	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	2,0	0,37	E9667	184,0178	60	1,95	0	0,00	67,3049	-	2	22,00	281,81
E9519	1,0	Baladeira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	2,0	0,38	E9667	184,0178	60	1,95	0	0,00	67,3049	-	2	22,00	289,43
E9524	1,0	Motorveladora - 93 kW	2,0	0,68	E9666	52,10970	60	1,95	0	0,00	142,426	-	6	66,00	1.471,70
E9526	1,0	Retrosavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	2,0	0,75	E9666	52,10970	60	1,95	0	0,00	142,426	-	6	66,00	1.652,20
E9530	1,0	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 111 - 97 kW	2,0	0,68	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	1.298,97
E9540	1,0	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	2,0	0,94	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	3.756,60
E9541	1,0	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	2,0	1,72	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	7.978,33
E9545	1,0	Unidadeadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	2,0	0,72	E9666	52,10970	60	1,95	0	0,00	142,426	-	6	66,00	3.766,80
E9548	1,0	Perfurador sobre pneus - 445 kW	2,0	0,67	E9018	620,7057	30	3,90	0	0,00	184,3746	-	9	99,00	3.766,80
E9574	1,0	Trator articulado sobre esteiras - 145 kW	2,0	0,59	E9666	52,10970	60	1,95	0	0,00	142,426	-	6	66,00	1.276,92
E9577	1,0	Trator articulado sobre pneus - 77 kW	2,0	0,56	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	1.070,31
E9584	1,0	Carrigadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	2,0	0,92	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	1.758,37
E9617	1,0	Usina misturadora de pó-instruado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	2,0	0,53	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	1.012,97
E9646	1,0	Compressor de ar portátil de 95,52 l/s (124 FCM) - 27 kW	2,0	0,26	E9667	184,0178	60	1,95	0	0,00	67,3049	-	2	22,00	198,03
E9678	1,0	Fresadora a frio - 410 kW	2,0	0,80	E9018	620,7057	30	3,90	0	0,00	184,3746	-	9	99,00	4.031,60
E9681	1,0	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 0,4 t - 82 kW	2,0	0,58	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	1.108,54
E9682	1,0	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	2,0	0,11	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	210,24
E9685	1,0	Rolo compactador pã de camero vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	2,0	0,70	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	1.337,89
E9697	1,0	Minicarrigadeira de pneus com capacidade de 1,8 m³ - 45,50 kW	2,0	0,30	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	573,38
E9745	1,0	Trator articulado sobre pneus com capacidade de 1,50 m³ - 77 kW	2,0	0,55	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	1.051,20
E9753	1,0	Grupo gerador - 23 kVA	2,0	0,12	E9667	184,0178	60	1,95	0	0,00	67,3049	-	2	22,00	91,40
E9754	1,0	Grupo gerador - 68 kVA	2,0	0,23	E9667	184,0178	60	1,95	0	0,00	67,3049	-	2	22,00	175,18
E9762	1,0	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	2,0	0,69	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	1.318,78
E9774	1,0	Retrosavadeira de pneus com capacidade de 0,30 t a 0,30 m³ - 55 kW	2,0	0,75	E9666	52,10970	60	1,95	0	0,00	142,426	-	6	66,00	1.652,20
C3	7,0	Contêiner de 1 TEU	2,0	1,00	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	13.378,96
C4	3,0	Contêiner de 1 TEU duplo	2,0	1,00	E9666	52,10970	60	1,95	0	0,00	142,426	-	6	66,00	6.492,93
Equipamentos Autopropelidos															
E9606	1,0	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0	1,00	E9606	214,8928	60	1,95	0	0,00	78,3724	-	2	22,00	441,02
E9609	1,0	Caminhão tratorizado distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0	1,00	E9609	365,8069	60	1,95	0	0,00	110,1030	-	2	22,00	735,32
E9671	1,0	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0	1,00	E9671	397,9345	60	1,95	0	0,00	96,9753	-	3	33,00	808,97
E9679	6,0	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0	1,00	E9679	343,9315	60	1,95	0	0,00	91,3375	-	4	44,00	4.287,99
E9605	1,0	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,0	1,00	E9605	310,4481	60	1,95	0	0,00	85,6071	-	2	22,00	627,37
E9644	1,0	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0	1,00	E9644	487,7911	60	1,95	0	0,00	186,1026	-	2	22,00	977,09
E9665	1,0	Cavaleiro mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,0	1,00	E9665	467,5078	60	1,95	0	0,00	127,182	-	4	44,00	955,64
E9667	1,0	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,0	1,00	E9667	356,4453	60	1,95	0	0,00	97,6208	-	3	33,00	726,06
E9669	1,0	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	1,0	1,00	E9669	313,5237	60	1,95	0	0,00	87,1548	-	2	22,00	633,37
E9670	1,0	Usina móvel de lama asfáltica ou microemulsão com cavaleiro mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	1,0	1,00	E9670	974,1478	60	1,95	0	0,00	306,4668	-	4	44,00	1.943,58
E9686	1,0	Caminhão carroceria com quidatado com capacidade de 20 t/m - 136 kW	1,0	1,00	E9686	353,5568	60	1,95	0	0,00	113,3472	-	3	33,00	722,43
E9687	1,0	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0	1,00	E9687	184,0178	60	1,95	0	0,00	67,3049	-	2	22,00	380,83
E9093	2,0	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	1,0	1,00	E9093	37,6421	60	1,95	0	0,00	6,7655	-	2	22,00	168,80
E9134	1,0	Minibônus com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	1,0	1,00	E9134	291,5817	60	1,95	0	0,00	90,0884	-	2	22,00	590,58
E9125	4,0	Veículo tipo van furção com capacidade de 1,54 t - 93 kW	1,0	1,00	E9125	96,3513	60	1,95	0	0,00	50,1143	-	2	22,00	75,54
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)															
73.204,68															
CUSTO TOTAL PARA MOBILIZAÇÃO + DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (R\$)															
146.409,36															
40.892,13															
187.301,49															
OBS: A mobilização do mto de obra especializada será feita juntamente com os veículos da 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

17 – COMPOSIÇÕES

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 5502993											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS			QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO			
				OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com		1,00000	1,000000	0,000000	31,7233	29,3641	31,7233			
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW		1,00000	1,000000	0,000000	517,5067	222,5831	517,5067			
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW		1,00000	1,000000	0,000000	52,7447	12,5413	52,7447			
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS			601,9747
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9852	Blaster			1,00000	H	44,0637	44,0637				
P9892	Auxiliar de blaster			2,00000	H	38,0793	76,1586				
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			120,2223			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			64,840	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO			722,1970				
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			11,1381				
				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	740,3214	0,2517				
M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3,05 m			0,00016	un	2.473,2602	0,3957				
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")			0,00025	un	352,4608	0,0881				
M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")			0,00013	un	1.069,5175	0,1390				
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m			0,15714	un	15,3542	2,4128				
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	15,7921	0,6317				
M2145	Série de brocas integrais S12			0,00333	un	1.223,0804	4,0729				
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m			0,00143	un	213,8221	0,3058				
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			17,5403			
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										28,68	
BDI 27,93%										8,01	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										36,69	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:												
Trecho:												
Subtrecho:												
COD: 5914344												
Descrição do Serviço:												
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 m³ - RODOVIA PAVIMENTADA												
Data Base:												
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	214,8828	78,3734	214,8828			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										214,8828		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA												
PRODUÇÃO DA EQUIPE				224,100	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					214,8828		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										0,9589		
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										0,96		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										0,27		
BDI 27,93%										0,27		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										1,23		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:				
Cod: 4413942								Data Base:				
Descrição do Serviço:								Unidade:				
ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA								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	452,4358	176,1758	452,4358			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									452,4358			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente						1,00000	H	23,7935	23,7935			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									23,7935			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				176,810	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					476,2293		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									2,6935			
Custo FIC									0,0504	0,0570		
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 27,93%									0,77			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									3,52			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:				TRECHO:						
RODOVIA:				SUBTRECHO:						
COD: 5501702				DATA BASE:						
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M								UNIDADE:		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
E9541 Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW				1,00000	1,000000	0,000000	1.008,4072	385,2099	1.008,4072	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									1.008,4072	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824 Servente						2,00000	H	23,7935	47,5870	
						CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA			47,5870	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				8,300	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.055,9942	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				127,2282		
								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
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE									136,89	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									38,23	
BDI 27,93%									175,12	
CUSTO UNITARIO TOTAL									175,12	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 5501700										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA DE ÁREA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M								DATA BASE:		
								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	1.008,4072	385,2099	1.008,4072	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								1.008,4072		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL
P9824 Servente						2,00000	H	23,7935		47,5870
						CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA				47,5870
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1.532,910	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.055,9942	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				0,6889	
					Custo FIC 0,1852				0,0523	
					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



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS														
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:						
Rodovia:				Cod: 4805757				Data Base:						
Descrição do Serviço:								Unidade:						
Escavação Mecânica de Vala em Material de 1ª Categoria								m³						
A - Equipamentos				Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário					
					Operativa	Improd	Operativo	Improd						
E9526 Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de				1,00000	1,000000	0,000000	172,3020	83,7557	172,3020					
Custo Horário Total de Equipamentos										172,3020				
B - Mão de Obra						Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total					
P9824 Servente						1,00000	H	23,7935	23,7935					
Custo Horário Total de Mão de Obra										23,7935				
Produção da Equipe				26,000	Custo Horário Total de Execução				196,0955					
Custo Unitário de Execução										7,5421				
Custo FIC 0,0504										0,2086				
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 Unitário Total de Transporte														
Custo Unitário Direto Total										7,75				
BDI 27,93%										2,16				
Custo Unitário Total										9,91				



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	142,3072	28,8347	142,3072	
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com			3,00000	1,000000	0,000000	31,7233	29,3641	95,1699	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								237,4771		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824	Servente			1,00000	H		23,7935		23,7935	
P9852	Blaster			1,00000	H		44,0637		44,0637	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 4815671										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO								UNIDADE: m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
E9647 Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW				1,00000	1,000000	0,000000	13,1652	2,7767	13,1652	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								13,1652		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO	
									HORÁRIO	
P9824 Servente						2,00000	H	23,7935	47,5870	
						</				



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 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			1,00000	1,000000	0,000000	352,2104	154,0159	352,2104			
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW			4,00000	0,810000	0,190000	356,4453	97,6208	1.229,0746			
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		1.581,2850	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL					
P9824	Servente			1,00000	H	23,7935	23,7935					
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						23,7935		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				131,610	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.605,0785			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						12,1957		
				Custo FIC						0,1482	0,6398	
				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						12,84		
				BDI 27,93%						3,59		
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL						16,43		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 5502880												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³								DATA BASE:				
								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			1,00000	1,000000	0,000000	352,2104	154,0159	352,2104			
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW			6,00000	0,870000	0,130000	356,4453	97,6208	1.936,7887			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						2.288,9991		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente			1,00000	H		23,7935		23,7935			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						23,7935		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				131,610	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						2.312,7926	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						17,5731		
				Custo FIC						0,1482	0,8597	
				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)	FIT
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						18,43		
				BDI 27,93%						5,15		
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL						23,58		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:													
TRECHO:													
SUBTRECHO:													
COD: 5915319													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:													
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL													
DATA BASE:													
UNIDADE: 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	356,4453	97,6208	356,4453				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										356,4453			
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					356,4453			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										1,0225			
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										1,04			
BDI 27,93%										0,29			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										1,33			



EER/DPR



DAER

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	1.008,4072	385,2099	1.008,4072			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						1.008,4072		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						3,00000	H	23,7935		71,3805		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						71,3805
PRODUÇÃO DA EQUIPE				50,110	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					1.079,7877		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					21,5483			
				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									21,55
			BDI 27,93%									6,02
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL									27,57



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:							
COD: 5502111				SUBTRECHO:							
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								UNIDADE:			
COM 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				1,00000	1,000000	0,000000	352,2104	154,0159	352,2104	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW				4,00000	0,970000	0,030000	356,4453	97,6208	1.394,7223	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										1.746,9327	
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824	Servente				1,00000	H		23,7935		23,7935	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										23,7935	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					230,190	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.770,7262	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										7,6925	
Custo FIC									0,1482	0,3658	
Custo FIT										0,0000	
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
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 UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										8,06	
BDI 27,93%										2,25	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										10,31	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 4915632										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
REPARO LOCALIZADO COM PINTURA DE LIGAÇÃO - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFÁLTICO)								UNIDADE:		
(REMENDO SUPERFICIAL DO DAER)								m³		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW			1,00000	0,030000	0,970000	36,9809	24,9159	25,2779	
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com			1,00000	0,970000	0,030000	31,7233	29,3641	31,6525	
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW			1,00000	0,460000	0,540000	10,0115	2,2313	5,8102	
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW			1,00000	0,590000	0,410000	23,2959	2,2914	14,6841	
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW			1,00000	0,970000	0,030000	52,7447	12,5413	51,5386	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									128,9633	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824	Servente					5,00000	H	23,7935	118,9675	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									118,9675	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				247,9308	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				247,9308	
								Custo FIC	0,0441	8,3984
								Custo FIT		0,0000
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm					0,14833	un	461,9046	68,5143	
M1391	Ponteiro para marteleto - D = 22 mm e C = 1,00 m					0,10000	un	491,5990	49,1599	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									117,6742	
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
4915801	Mistura betuminosa					1,00000	m³	0,0000	0,0000	
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									0,0000	
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M3507 56	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³					2,40000	t	40,7200	97,7280	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									97,7280	
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M3507 56	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³			2,400000	tkm	1,46	1,17	0,96	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									471,73	
									BDI	27,93%
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									603,48	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915631											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:		
REMENDO PROFUNDO COM IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA - DEMOLIÇÃO MECÂNICA E CORTE COM SERRA (EXCLUSIVE MATERIAL ASFÁLTICO) (REMENDO SUB-SUPERFICIAL DO DAER)									UNIDADE:		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW			1,00000	0,010000	0,990000	36,9809	24,9159	25,0366		
E9527	Marteleiro perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com			1,00000	0,190000	0,810000	31,7233	29,3641	29,8123		
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW			1,00000	0,090000	0,910000	10,0115	2,2313	2,9315		
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW			1,00000	0,120000	0,880000	23,2959	2,2914	4,8119		
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW			1,00000	0,190000	0,810000	52,7447	12,5413	20,1799		
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW			1,00000	0,280000	0,720000	13,1652	2,7767	5,6855		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									88,4577		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente					6,00000	H	23,7935	142,7610		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			142,7610		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				231,2187		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				231,2187		
								Custo FIC	0,0441	9,5710	
								Custo FIT		0,0000	
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm					0,02967	un	461,9046	13,7047		
M1391	Ponteiro para marteleiro - D = 22 mm e C = 1,00 m					0,02000	un	491,5990	9,8320		
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			23,5367		
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	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	Material demolido - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³					2,13040	t	33,6800	71,7519		
						CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO			71,7519		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	
									(PV)	FIT	
M3509	Material demolido - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³			2,130400	tkm	1,46	1,17	0,96	0,000000	0,000000	0,000000
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			0,0000		
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			336,08		
						BDI			27,93%	93,87	
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL			429,95		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: DBR4915631											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: REMENDO PROFUNDO DO DAER								DATA BASE:			
								UNIDADE: m³			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW			1,00000	0,010000	0,990000	36,9809	24,9159	25,0366		
E9527	Marteleto perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com			1,00000	0,190000	0,810000	31,7233	29,3641	29,8123		
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW			1,00000	0,090000	0,910000	10,0115	2,2313	2,9315		
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW			1,00000	0,120000	0,880000	23,2959	2,2914	4,8119		
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW			1,00000	0,190000	0,810000	52,7447	12,5413	20,1799		
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW			1,00000	0,280000	0,720000	13,1652	2,7767	5,6855		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									88,4577		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente			6,00000	H		23,7935		142,7610		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					142,7610		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					231,2187	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					231,2187		
				Custo FIC					0,0441		
				Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm			0,02967	un		461,9046		13,7047		
M1391	Ponteiro para marteleto - D = 22 mm e C = 1,00 m			0,02000	un		491,5990		9,8320		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									23,5367		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE		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 59	Material demolido - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³			2,13040	t		33,6800		71,7519		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO									71,7519		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo		DMT	FIT		
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M3509 59	Material demolido - remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³			2,130400	tkm	1,46	1,17	0,96	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									0,0000		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									336,08		
BDI 27,93%									93,87		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									429,95		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
Rodovia:										
Trecho:										
Subtrecho:										
Cod: PN-03										
Descrição do Serviço:										
Fornecimento de material de sub-base rachão para remendo profundo										
Data Base:										
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	
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	
M1097 Pedra de mão ou rachão						1,00000	m³	94,2700	94,2700	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						94,2700				
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
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						94,27				
						BDI 15,00%				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						108,41				



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS															
PROponente:															
Rodovia:				Trecho:			Subtrecho:								
Cod: 4915657							Data Base:								
Descrição do Serviço:								Unidade:							
FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM (exclusive transporte)								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	5,8678	0,4846		11,7356					
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,340000	0,660000	397,9345	96,9753		199,3014					
E9678	Fresadora a frio - 455 kW			1,00000	1,000000	0,000000	2.911,7246	1.098,0884		2.911,7246					
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW			2,00000	0,890000	0,110000	191,3860	79,8756		358,2397					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										3.481,0013					
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL						
P9824	Servente			5,00000		H		23,7935		118,9675					
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										118,9675					
PRODUÇÃO DA EQUIPE				89,690	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					3.599,9688					
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										40,1379					
Custo FIC										0,0000					
Custo FIT										0,0000					
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M1974	Dente de corte para fresadora de 455 kW			0,64800			un	42,4044		27,4781					
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio			0,00113			un	542,6230		0,6132					
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										28,0913					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES															
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO					
M3507	56 Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³			2,40000			t	3,5600		8,5440					
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										8,5440					
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO				
						(LN)	(RP)	(PV)							
M3507	56 Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³			2,400000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000				
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											76,77				
BDI 27,93%											21,44				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											98,21				



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
Rodovia:			Trecho:				Subtrecho:			
COD: 4915663										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
FRESAGEM DESCONTÍNUA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO - ESPESSURA DE 5 CM (exclusive transporte)								UNIDADE:		m³
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW			1,00000	1,000000	0,000000	5,8678	0,4846	5,8678	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,180000	0,820000	397,9345	96,9753	151,1480	
E9678	Fresadora a frio - 455 kW			1,00000	1,000000	0,000000	2.911,7246	1.098,0884	2.911,7246	
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW			1,00000	0,970000	0,030000	191,3860	79,8756	188,0407	
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					3.256,7811	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824	Servente					3,00000	H	23,7935	71,3805	
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					71,3805	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				49,030	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				3.328,1616	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				67,8801		
				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	42,4044		27,4781		
M2148	Porta-dente de corte para fresadora e recicladora a frio			0,00113	un	542,6230		0,6132		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					28,0913	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M3507 5% Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³				2,40000	t	5,0300		12,0720		
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					12,0720	
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M3507 5% Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³			2,400000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000
				CUSTO UNITÁRIO TMTL DE TRANSPORTE					0,0000	
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					108,04	
				BDI 27,93%					30,18	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL					138,22	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS 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			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			2,00000	1,000000	0,000000	93,3315	60,5468	186,6630			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,130000	0,870000	397,9345	96,9753	136,1000			
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			1,00000	0,060000	0,940000	212,9378	100,7774	107,5070			
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com			1,00000	1,000000	0,000000	974,1478	306,4668	974,1478			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									1.404,4178			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					10,00000	H	23,7935	237,9350			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						237,9350		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1.245,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						1.642,3528	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						1,3192		
								Custo FIC	0,1297	0,0899		
								Custo FIT		0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0222	Filer calcário				0,18000	kg	0,2809	0,0506				
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						0,0506	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial				0,00800	m³	113,5500	0,9084				
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						0,9084	
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0222 56	Filer calcário - Caminhão carroceria 9 t				0,00018	t	30,3200	0,0055				
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³				0,01200	t	10,8700	0,1304				
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,1359	
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0222 56	Filer calcário - Caminhão carroceria 9 t			0,000180	tkm	1,38	1,11	0,91	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³			0,012000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											2,50	
BDI 27,93%											0,70	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											3,20	

150

151



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
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	0,7057	0,4775	0,0671		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									0,0671		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						1,09510	H	23,7935	26,0563		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				0,075	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				26,0563		
					CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				26,1234		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				349,7108		
					Custo FIC 0,0420				14,6861		
					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		
M3505 56 Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³				2,40000		t		40,7200	97,7280		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:				
Rodovia:												
Cod: DRS0576								Data Base:				
Descrição do Serviço:								Unidade:				
ESCARIFICAÇÃO E COMPACTAÇÃO BASE								m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9524	Motoniveladora - 93 kW			1,00000	0,300000	0,700000	354,4975	147,9671	209,9262			
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW			1,00000	0,800000	0,200000	1.008,4072	385,2099	883,7677			
E9669	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 8.000 L - 136 KW			1,00000	0,900000	0,100000	313,5237	87,1548	290,8868			
E9682	ROLO COMPACTADOR LISO TANDEM VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO DE			1,00000	0,800000	0,200000	129,6231	68,9898	117,4964			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,600000	0,400000	289,6252	134,0042	227,3768			
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		1.729,4539		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente					2,00000	H	23,7935		47,5870		
								CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA		47,5870		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				90,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				1.777,0409			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				19,7449				
				Custo FIC				0,1482	1,4339			
				Custo FIT				0,0000				
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
								CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
								CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				
E - TEMPO FIXO						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
								CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						21,18
						BDI 27,93%						5,92
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL						27,10



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
RodoVIA:				Trecho:				Subtrecho:					
COD: 4011209								DATA BASE:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:					
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO								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	4,9781	3,4667	4,0864				
E9524	Motoniveladora - 93 kW			1,00000	0,430000	0,570000	354,4975	147,9671	236,7752				
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,610000	0,390000	397,9345	96,9753	280,5604				
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW			1,00000	0,410000	0,590000	192,3496	69,9416	120,1289				
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t -			1,00000	1,000000	0,000000	251,5067	106,9384	251,5067				
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,960000	0,040000	289,6252	134,0042	283,4004				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						1.176,4580			
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente			1,00000	H		23,7935		23,7935				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						23,7935			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				672,800	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						1.200,2515		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						1,7840			
				Custo FIC						0,1482			
				Custo FIT						0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS									
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						1,91			
				BDI						27,93%			
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL						2,44			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
RODOVIA:			TRECHO:				SUBTRECHO:					
COD: DRS6381												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:				
SUB-BASE RACHÃO ENCHIMENTO BRITA COMERCIAL E CAMADA BLOQUEIO BRITA COMERCIAL - EXCLUSIVE TRANSPORTE								UNIDADE: M³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9200	CARREGADEIRA DE PNEUS PARA ROCHA COM CAPACIDADE DE 2,50 M³ -			1,00000	0,410000	0,590000	342,2354	136,3556	220,7663			
E9524	Motoniveladora - 93 kW			1,00000	1,000000	0,000000	354,4975	147,9671	354,4975			
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW			1,00000	0,340000	0,660000	452,4358	176,1758	270,1042			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t -			1,00000	0,330000	0,670000	251,5067	106,9384	154,6459			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						1.000,0139		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente					2,00000	H	23,7935	47,5870			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						47,5870		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				89,690	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						1.047,6009	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						11,6802		
				Custo FIC 0,1605						1,1007		
				Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M0191	Brita 1			0,37500		m³	90,7800		34,0425			
M1097	Pedra de mão ou rachão			0,97500		m³	94,2700		91,9133			
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						125,9558		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1097 56 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³				1,46250		t	2,0600		3,0128			
M0191 56 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³				0,56250		t	2,9600		1,6650			
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						4,6778		
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT		
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						143,41		
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						40,05		
				BDI 27,93%						183,46		
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL						183,46		



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			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO			
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW			1,00000	1,000000	0,000000	404,0044	154,4981	404,0044			
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW			1,00000	0,790000	0,210000	274,2204	110,8111	239,9044			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			1,00000	0,340000	0,660000	397,9345	96,9753	199,3014			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,970000	0,030000	289,6252	134,0042	284,9566			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						1.128,1668		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente			1,00000	H		23,7935		23,7935			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						23,7935		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				113,180	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						1.151,9603	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						10,1781		
				Custo FIC						0,1605		
				Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				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 :Usinagem de brita graduada com brita comercial em usina de 300 t/h - Caminhão basculante 10 m³				2,20000		t		3,9600		8,7120		
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						8,7120		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE								
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						19,63		
				BDI						27,93%		
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL						25,11		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
Rodovia:										
Trecho:										
Subtrecho:										
Cod: PN-02										
Descrição do Serviço:										
Fornecimento de Brita Graduada Comercial										
Data Base:										
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	
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	
COT01 BRITA GRADUADA COMERCIAL						1,00000	M³	125,0900	125,0900	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						125,0900				
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
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						125,09				
						BDI 15,00%				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						143,85				



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4011352								DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE: m²				
IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA												
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				1,00000	1,000000	0,000000	365,8059	110,1030	365,8059			
E9558 Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l				2,00000	1,000000	0,000000	93,3315	60,5468	186,6630			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								552,4689				
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente						2,00000	H	23,7935	47,5870			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								47,5870				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1.038,460	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				600,0559			
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				0,5778			
					Custo FIC				0,1605	0,0431		
					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										0,62		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										0,17		
BDI 27,93%										0,79		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										0,79		





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 4011464												
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:			
CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C-12,5 - AREIA E BRITA COMERCIAIS									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	529,4791	222,6251	529,4791			
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW			1,00000	0,820000	0,180000	368,5803	137,5000	326,9858			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			1,00000	0,710000	0,290000	289,6252	134,0042	244,4951			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS							1.100,9600	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente					8,00000	H	23,7935		190,3480		
				CUSTO HORARIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							190,3480	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				99,600	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO						1.291,3080	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						12,9649		
				Custo FIC						0,1297	0,8910	
				Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0785	Massa asfáltica comercial			1,00000		t		248,4000		248,4000		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							248,4000	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0785 56	Massa asfáltica comercial - Caminhão basculante 10 m³			1,00000		t		9,0600		9,0600		
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO							9,0600	
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0785 56	Massa asfáltica comercial - Caminhão basculante 10 m³			1,000000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000	
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							271,32	
				BDI 27,93%							75,78	
				CUSTO UNITARIO TOTAL							347,10	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
Rodovia:										
Trecho:										
Subtrecho:										
Cod: PN-01										
Descrição do Serviço:										
Fornecimento concreto asfáltico (massa comercial)										
Data Base:										
Unidade:										
T										
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	
M0785 Massa asfáltica comercial						1,00000	t	248,4000	248,4000	
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						248,4000				
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
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						248,40				
BDI 15,00%						37,26				
CUSTO UNITÁRIO TOTAL						285,66				



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
Rodovia:													
Trecho:													
Subtrecho:													
COD: 5914389													
Descrição do Serviço:													
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (Rachão)													
Data Base:													
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	343,9315	91,3375	343,9315				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										343,9315			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA													
PRODUÇÃO DA EQUIPE				373,500	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					343,9315			
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										0,9208			
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										0,92			
BDI 27,93%										0,26			
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										1,18			





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:				Trecho:				Subtrecho:		
Rodovia:										
COD: 5914374										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (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	343,9315	91,3375	343,9315	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									343,9315	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 5914329								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário								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	214,8828	78,3734	214,8828		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									214,8828		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									0,0000		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				186,750	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				214,8828		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				1,1506		
					Custo FIC				0,0546	0,0229	
					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 UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									1,17		
									BDI 27,93%		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL									1,50		



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:				
Cod: 5914314								Data Base:				
Descrição do Serviço:								Unidade:				
Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural								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	214,8828	78,3734	214,8828			
Custo Horário Total de Equipamentos									214,8828			
B - MÃO DE OBRA						Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total			
Custo Horário Total de Mão de Obra									0,0000			
Produção da Equipe				149,400	Custo Horário Total de Execução				214,8828			
Custo Unitário de Execução									1,4383			
Custo FIC									0,0504	0,0265		
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												1,46
BDI 27,93%												0,41
Custo Unitário Total												1,87





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:				
Cod: 5914359								Data Base:				
Descrição do Serviço:								Unidade:				
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural								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	343,9315	91,3375	343,9315			
Custo Horário Total de Equipamentos									343,9315			
B - MÃO DE OBRA						Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total			
Custo Horário Total de Mão de Obra									0,0000			
Produção da Equipe				249,000	Custo Horário Total de Execução				343,9315			
Custo Unitário de Execução									1,3813			
Custo FIC									0,0504	0,0185		
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												1,40
BDI 27,93%												0,39
Custo Unitário Total												1,79



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
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	467,5078	127,1262	467,5078	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									467,5078	
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: DRS0003										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:	
DESGALHAMENTO, CORTE EM TORAS E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES									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	33,0864	27,6813	33,0864	
E9686 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t -				1,00000	0,800000	0,200000	353,5568	113,3472	305,5149	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									338,6013	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824 Servente						8,00000	H	23,7935	190,3480	
									</	

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915712											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
LIMPEZA DE BUEIRO								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						5,00000	H	23,7935	118,9675		
						CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA			118,9675		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				5,000	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				118,9675		
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				23,7935		
					Custo FIC 0,0441				1,0500		
					Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES		Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
BDI 27,93%											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											

170



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:												
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:				
Cod: 4915709								Data Base:				
Descrição do Serviço:								Unidade:				
LIMPEZA DE VALETA DE CORTE								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						10,00000	H	23,7935	237,9350			
Custo Horário Total de Mão de Obra								237,9350				
Produção da Equipe 200,000								Custo Horário Total de Execução		237,9350		
								Custo Unitário de Execução		1,1897		
								Custo FIC 0,0441		0,0525		
								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											1,24	
BDI 27,93%											0,35	
Custo Unitário Total											1,59	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: DRS9210										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:									DATA BASE:	
LIMPEZA VALETA C/RETROESCAVADEIRA									UNIDADE: m	
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		214,8828		105,6753
E9526 Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de				1,00000		1,000000		172,3020		172,3020
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										277,9773
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: DRS15200								Data Base:				
Descrição do Serviço:								Unidade:				
DESOBSTRUÇÃO MECÂNICA DE SARJETAS								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			
DRS0009 Limpeza de vala de drenagem (mecânica)						1,00000	m	1,9000	1,9000			
Custo Total de Atividades Auxiliares						1,9000						
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												
BDI 27,93%												
Custo Unitário Total												

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: DRS9213											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE CAIXA COLETORA								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		
P9824 Servente						2,00000	H	23,7935	47,5870		
						CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA					47,5870
PRODUÇÃO DA EQUIPE 1,000						CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					47,5870
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					47,5870
								Custo FIC	0,0441	2,1000	
								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											
BDI 27,93%											
CUSTO UNITARIO TOTAL											

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:			
COD: 4915672											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
LIMPEZA DE PONTE								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		
P9824 Servente						4,00000	H	23,7935	95,1740		
CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA									95,1740		
PRODUÇÃO DA EQUIPE 20,000						CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO			95,1740		
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO			4,7587		
						Custo FIC 0,0441			0,2100		
						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 UNITÁRIO DIRETO TOTAL										4,97	
BDI 27,93%										1,39	
CUSTO UNITARIO TOTAL										6,36	

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTA											
PROponente:											
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:			
Cod: 4915708											
Descrição do Serviço:								Data Base:			
Limpeza de Sarjeta e Meio-Fio								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		
P9824 Servente						10,00000	H	23,7935	Horário Total		
Produção da Equipe						300,000	Custo Horário Total de Mão de Obra			237,9350	
							Custo Horário Total de Execução			237,9350	
							Custo Unitário de Execução			0,7931	
							Custo FIC			0,0441	
							Custo FIT			0,0350	
										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
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
Custo Unitário Total de Transporte											
Custo Unitário Direto Total											
BDI 27,93%											
Custo Unitário Total											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 4915718										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
LIMPEZA DE DISPOSITIVO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - PLACAS E DELINEADORES REFLETIVOS								UNIDADE: m²		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9687 Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW				1,00000	0,500000	0,500000	184,0178	67,3049	125,6614	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								125,6614		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824 Servente						4,00000	H	23,7935	95,1740	
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA			95,1740	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				22,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				220,8354	
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				10,0380	
					Custo FIC				0,0420	0,3104
					Custo FIT				0,0000	
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0008 Detergente líquido neutro				0,10000	I	4,2526	0,4253			
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS			0,4253			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							
			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			10,77				
			BDI 27,93%			3,01				
			CUSTO UNITÁRIO TOTAL			13,78				



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
Rodovia:					Subtrecho:					
Cod: DRS15412								Data Base:		
Descrição do Serviço: RECUPERAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS DANIFICADAS								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			
M1968 DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES				0,16600	UN	1.303,7034	216,4148			
Custo Total de Materiais										216,4148
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário			
Custo Total de Atividades Auxiliares										
E - TEMPO FIXO				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário			
M1968 58 DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - GUINDAUTO 20 T.M				0,01290	T	21,1700	0,2731			
Custo Total de Tempo Fixo										0,2731
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	
M1968 58 DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - GUINDAUTO 20 T.M			0,012902	TKM	3,09	2,48	2,03	0,000000	0,000000	0,000000
Custo Unitário Total de Transporte										0,0000
Custo Unitário Direto Total										216,69
BDI 27,93%										60,52
Custo Unitário Total										277,21



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITARIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
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 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	28,9234	28,9234		
P9824 Servente						10,00000	H	23,7935	237,9350		
						CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA				266,8584	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					2,000	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				266,8584	
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				133,4292	
						Custo FIC				0,1235	
						Custo FIT				16,4758	
										0,0000	
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1097 Pedra de mão ou rachão					1,20000	m³	94,2700	113,1240			
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				113,1240		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1097 56 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³					1,80000	t	2,0600	3,7080			
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				3,7080		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
M1097 56 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³				1,800000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	79,290000
											1,04710
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							137,4840
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							404,22
				BDI 27,93%							112,90
				CUSTO UNITARIO TOTAL							517,12

180



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	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO	
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,410000	0,590000	1,6177	1,0946	3,9272	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,880000	0,120000	0,7057	0,4775	2,7133	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961	
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					65,2366	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9821	Pedreiro			1,00000	H		28,9234		28,9234	
P9824	Servente			9,00000	H		23,7935		214,1415	
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					243,0649	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,929	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					308,3015
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					78,4684	
				Custo FIC					0,0420	
				Custo FIT					0,0000	
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0082	Areia média lavada			0,59948	m³		134,6200		80,7020	
M0192	Brita 2			0,73508	m³		94,2700		69,2960	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			280,53418	kg		0,8320		233,4044	
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					383,4024	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0082 5%	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			0,89922	t		2,0600		1,8524	
M0424 5%	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,28053	t		37,6000		10,5479	
M0192 5%	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			1,10262	t		2,0600		2,2714	
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					14,6717	
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo		DMT		FIT
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0082 5%	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			0,899220	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	49,890000
M0424 5%	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,280530	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000
M0192 5%	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			1,102620	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	79,290000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE					125,4923	
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL					605,06	
				BDI 27,93%					168,99	
				CUSTO UNITARIO TOTAL					774,05	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPOSTANTE:													
RODOVIA:					SUBTRECHO:								
COD: 3108009													
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
FÓRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA								UNIDADE:					
A - EQUIPAMENTOS								QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
									OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA							0,04016	1,000000	0,000000	23,0462	5,9924	0,9255
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW							0,04016	1,000000	0,000000	27,8510	27,4693	1,1185
								</					



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	393,6723	159,0963	393,6723		
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW			1,00000	0,530000	0,470000	310,4491	85,6071	204,7734		
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t -			1,00000	0,860000	0,140000	251,5067	106,9384	231,2671		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									829,7128		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824	Servente			3,00000	H		23,7935		71,3805		
				CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA					71,3805		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				96,900	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					901,0933	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					9,2992		
				Custo FIC 0,0504					0,2202		
				Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS							
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³			1,10027	m³		1,7500		1,9255		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					1,9255		
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 6 m³			2,06301	t		1,7700		3,6515		
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					3,6515		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 6 m³			2,063010	tkm	1,46	1,17	0,96	0,000000	0,000000	0,000000
											0,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE							0,0000
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL							15,10
				BDI 27,93%							4,22
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL							19,32



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915598											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA								UNIDADE: m²			
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
E9524 Motoniveladora - 93 kW				1,00000	1,000000	0,000000	354,4975	147,9671	354,4975		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									354,4975		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						1,00000	H	23,7935	23,7935		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									23,7935		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3.053,930	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				378,2910		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				0,1239			
								Custo FIC	0,0504		
								Custo FIT	0,0028		
									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											0,13
BDI 27,93%											0,04
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											0,17

186



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4915742											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:										DATA BASE:	
ROÇADA MECANIZADA COM ROÇADEIRA DE ARRASTE										UNIDADE:	
ha											
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO		
E9745 Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m -				1,00000	1,000000	0,000000	197,1987	72,7388	197,1987		
										197,1987	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9824 Servente						2,00000	H	23,7935		47,5870	
						47,5870					
						CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA					
PRODUÇÃO DA EQUIPE 0.439						CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					
						557,9161					
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					
						Custo FIC 0,0000					
						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
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
CUSTO UNITARIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
BDI 27,93%											
CUSTO UNITARIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:					Subtrecho:							
Rodovia:					Subtrecho:							
COD: 4413996					DATA BASE:							
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:				
ENEIVAMENTO								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						10,00000	H	23,7935	237,9350			
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA				237,9350		
PRODUÇÃO DA EQUIPE						50,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				237,9350	
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				4,7587		
						Custo FIC				0,0504	0,2400	
						Custo FIT				0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0217	Enxofre				0,00300	kg	2,9437	0,0088				
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)				0,06000	kg	2,3502	0,1410				
M0225	Adubo orgânico composto				0,20000	kg	0,2709	0,0542				
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm				0,60000	m	1,9800	1,1880				
M1755	Pó calcário dolomítico				0,17500	kg	0,1080	0,0189				
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				1,4109			
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
4413995 Obtenção de grama para replantio					1,00000		m²	3,4800	3,4800			
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				3,4800			
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M1358 58 Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t					0,00075		t	37,6000	0,0282			
4413995 1 Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t					0,02300		t	37,6000	0,8648			
M0220 58 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t					0,00006		t	37,6000	0,0023			
M1755 58 Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t					0,00018		t	37,6000	0,0068			
M0225 58 Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t					0,00020		t	37,6000	0,0075			
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO				0,9096			
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT			FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M1358 58 Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,000750	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000
4413995 1 Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t			0,023000	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000
M0220 58 Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t			0,000060	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000
M1755 58 Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t			0,000180	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000
M0225 58 Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t			0,000200	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,000000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											10,80	
BDI 27,93%											3,02	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											13,82	

190



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:													
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	0,5124	0,3425	0,4818				
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW			1,00000	1,000000	0,000000	4,0096	2,4304	4,0096				
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t			1,00000	0,020000	0,980000	1,1930	0,7871	0,7952				
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA			1,00000	1,000000	0,000000	11,4700	0,7346	11,4700				
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									16,7566				
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9824	Servente			4,00000	H		23,7935		95,1740				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						95,1740			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				24,900	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO						111,9306		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						4,4952			
				Custo FIC						0,0420			
				Custo FIT						0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M3949	Desmoldante para fôrmas metálicas			0,01621		l		16,6260		0,2695			
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						0,2695			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação			4,00921		kg		12,7700		51,1976			
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e			0,05533		m³		643,8500		35,6242			
3117749	Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes -			1,21538		m²		12,7900		15,5447			
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						102,3665			
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M3949 56	Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria 5 t			0,00002		t		37,1500		0,0007			
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,0007			
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO	
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)			(PV)
M3949 56	Desmoldante para fôrmas metálicas - Caminhão carroceria 5 t			0,000020	tkm	2,24	1,80	1,47	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						0,0000			
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						107,30			
				BDI						27,93%			29,97
				CUSTO UNITARIO TOTAL						137,27			



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
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:		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9686 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t -				1,00000	1,000000	0,000000	353,5568	113,3472	353,5568	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 0804121							DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							UNIDADE:				
BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONDSIDADE 0% 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		
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 Armagem em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação						136,98620	kg	12,7700	1.749,3138		
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e						2,29260	m³	617,5000	1.415,6805		
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita						0,19480	m³	605,0600	117,8657		
1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão						2,29260	m³	3,7900	8,6890		
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3						12,12620	m²	75,0900	910,5564		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES						4.202,1054					
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										4.202,11	
						BDI 27,93%				1.173,65	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										5.375,76	



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:		
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	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento					0,00010		m³	675,5700	0,0676	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e					0,13310		m³	617,5000	82,1893	
2004522 Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª					0,31310		m³	12,6400	3,9576	
3108018 Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação					0,75710		m	3,5000	2,6499	
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm					1,51420		m²	5,6200	8,5098	
</										



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROPONENTE:													
RODOVIA:				TRECHO:									
COD: 2003377				SUBTRECHO:									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:					
MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA								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	
PRODUÇÃO DA EQUIPE								1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA				
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				
									CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				
C - MATERIAIS								QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO
													UNITÁRIO
D - ATIVIDADES AUXILIARES								QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento								0,00010		m³	675,5700		0,0676
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e								0,03340		m³	617,5000		20,6245
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3								0,51410		m²	75,0900		38,6038
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m								0,01800		m³	49,9900		0,8998
													60,1957
E - TEMPO FIXO								QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO
													UNITÁRIO

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			
E986 Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t -				1,00000	1,000000	0,000000	353,5568	113,3472	353,5568		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS										353,5568	
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						3,00000	H	23,7935	71,3805		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					
PRODUÇÃO DA EQUIPE						4,150	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO				424,9373
						CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				102,3945	
						Custo FIC				0,0504	
						Custo FIT				0,0000	
C - MATERIAIS						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M2172 Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m						1,00000	m	430,6300	430,6300		
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				430,6300	
D - ATIVIDADES AUXILIARES						QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento						0,00550	m³	675,5700	3,7156		
1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual -						0,38740	m³	556,3500	215,5300		
3107997 Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes -						0,01940	m²	76,7300	1,4886		
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3						0,93870	m²	75,0900	70,4870		
						CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES				291,2212	
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)		
M2172 58Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m - Guindauto 6,2 t				0,583330	tkm	3,09	2,48	2,03	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										826,49	
						BDI				27,93%	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										1.057,33	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 0804101											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 0% - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS								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					74,98530		kg	12,7700	957,5623		
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e					1,21940		m³	617,5000	752,9795		
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita					0,13050		m³	605,0600	78,9603		
1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão					1,21940		m³	3,7900	4,6215		
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3					8,48670		m²	75,0900	637,2663		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										2.431,3899	
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											
BDI 27,93%											
CUSTO UNITARIO TOTAL											

200



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								UNIDADE:				
COMERCIAIS												
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 HORARIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,000	CUSTO HORARIO 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				0,00010		m³		675,5700		0,0676		
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e				0,12760		m³		617,5000		78,7930		
2004522 Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª				0,39760		m³		12,6400		5,0257		
3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação				0,87060		m		3,9300		3,4215		
4413996 Enleivamento				1,74110		m²		10,8000		18,8039		
4805754 Compactação manual com soquete vibratório				0,39760		m³		8,2000		3,2603		
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm				1,74110		m²		5,6200		9,7850		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES							119,1570	
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							119,16	
				BDI 27,93%							33,28	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL							152,44	

202



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:					TRECHO:					
COD: 0804081					SUBTRECHO:					
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONDSIDADE 0% AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS								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		
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
0407819 Armagem em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação					49,35350	kg	12,7700	630,2442		
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e					0,86000	m³	617,5000	531,0500		
1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita					0,10080	m³	605,0600	60,9900		
1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão					0,86000	m³	3,7900	3,2594		
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3					5,94650	m²	75,0900	446,5227		
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES										1.672,0663
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										1.672,07
BDI 27,93%										467,01
CUSTO UNITARIO TOTAL										2.139,08



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:			TRECHO:			SUBTRECHO:					
RODOVIA:											
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 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	25,3038	2,2773			
P9805 Armador					0,09000	H	35,4183	3,1876			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										5,4649	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					5,4649		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										5,4649	
Custo FIC										0,0000	
Custo FIT										0,0000	
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0004 Aço CA 50					1,10000	kg	6,4400	7,0840			
M0075 Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)					0,01500	kg	12,1220	0,1818			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										7,2658	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0075 5# Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t					0,00002	t	37,6000	0,0008			
M0004 5# Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t					0,00110	t	37,6000	0,0414			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,0422	
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0075 5# Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t			0,000020	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0004 5# Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t			0,001100	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											12,77
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 1106165											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:			
Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais								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						2,00000	H	23,7935	47,5870		
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA							47,5870
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,929	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					47,5870	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					12,1118		
				Custo FIC 0,0420					0,5091		
				Custo FIT					0,0000		
C - MATERIAIS					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO			
M1097 Pedra de mão ou rachão					0,52600	m³	94,2700	49,5860			
								49,5860			
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO			
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e					0,70000	m³	617,5000	432,2500			
								432,2500			
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO			
M1097 56 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³					0,78900	t	2,0600	1,6253			
								1,6253			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO											
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M1097 56 Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³				0,789000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	79,290000
										1,04710	
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											
60,2638											
556,35											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				Subtrecho:								
Rodovia:				Trecho:				Subtrecho:				
COD: 1107892				DATA BASE:								
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:				
Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais								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			1,00000	1,000000	0,000000	1,1486	0,7716	1,1486			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,410000	0,590000	1,6177	1,0946	3,9272			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,900000	0,100000	0,7057	0,4775	2,7315			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						66,4034		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9821	Pedreiro			1,00000	H		28,9234		28,9234			
P9824	Servente			9,00000	H		23,7935		214,1415			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						243,0649		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,929	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						309,4683	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						78,7654		
				Custo FIC						0,0420		
				Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa			0,84646		kg		5,8957		4,9905		
M0082	Areia média lavada			0,63334		m³		134,6200		85,2602		
M0191	Brita 1			0,36754		m³		90,7800		33,3653		
M0192	Brita 2			0,36754		m³		94,2700		34,6480		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			282,15207		kg		0,8320		234,7505		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						393,0145		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0082 58	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			0,95001		t		2,0600		1,9570		
M0424 58	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,28215		t		37,6000		10,6088		
M0191 58	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³			0,55131		t		2,0600		1,1357		
M0192 58	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			0,55131		t		2,0600		1,1357		
M0030 58	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t			0,00085		t		37,6000		0,0320		
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						14,8692		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M0082 58	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			0,950010	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	49,890000	
M0424 58	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,282150	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	
M0191 58	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³			0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	79,290000	
M0192 58	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	79,290000	
M0030 58	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t			0,000850	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						127,8237		
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						617,50		
				BDI								
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL								



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS													
PROponente:				TRECHO:									
RODOVIA:				SUBTRECHO:									
COD: 1107896				DATA BASE:									
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:					
Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais								m³					
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO				
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO				
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de			1,00000	1,000000	0,000000	1,1486	0,7716	1,1486				
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000	0,400000	0,600000	1,6177	1,0946	3,9115				
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			4,00000	0,880000	0,120000	0,7057	0,4775	2,7133				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000	1,000000	0,000000	58,5961	34,2804	58,5961				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS					66,3695				
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL				
P9821	Pedreiro			1,00000	H		28,9234		28,9234				
P9824	Servente			9,00000	H		23,7935		214,1415				
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MAO DE OBRA					243,0649				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				3,891	CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO					309,4344			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					79,5332				
				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			0,94593	kg		5,8957		5,5769				
M0082	Areia média lavada			0,61459	m³		134,6200		82,7361				
M0191	Brita 1			0,36754	m³		90,7800		33,3653				
M0192	Brita 2			0,36754	m³		94,2700		34,6480				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco			315,31031	kg		0,8320		262,3382				
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					418,6645				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES									
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
M0082 58	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			0,92189	t		2,0600		1,8991				
M0424 58	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,31531	t		37,6000		11,8557				
M0191 58	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³			0,55131	t		2,0600		1,1357				
M0192 58	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			0,55131	t		2,0600		1,1357				
M0030 58	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t			0,00095	t		37,6000		0,0357				
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					16,0619				
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT				
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT	CUSTO UNITÁRIO
M0082 58	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³			0,921890	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	49,890000		42,3148
M0424 58	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t			0,315310	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000		0,0000
M0191 58	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³			0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	79,290000	1,04710	42,1091
M0192 58	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³			0,551310	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	79,290000	1,04710	42,1091
M0030 58	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t			0,000950	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	1,04710	0,0000
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									126,5330
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL									643,85
				BDI									
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL									



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
COD: 1100657								DATA BASE:				
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:				
Adensamento de concreto por vibrador de imersão								m³				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD				
E9069 Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW				1,00000	1,000000	0,000000	9,2667	0,8762	9,2667			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									9,2667			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente						1,00000	H	23,7935	23,7935			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA								23,7935				
PRODUÇÃO DA EQUIPE				9,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				33,0602			
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO				3,6734				
				Custo FIC				0,0420	0,1152			
				Custo FIT				0,0000				
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO				
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS												
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				3,79								
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 3107997										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Fôrmas de compensado resinado 10 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada								UNIDADE:		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9066	Grupo gerador - 14 kVA			0,04016	1,000000	0,000000	23,0462	5,9924	0,9255	
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW			0,04016	1,000000	0,000000	27,8510	27,4693	1,1185	





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
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD	HORÁRIO
E9066	Grupo gerador - 14 kVA			0,09372	1,000000	0,000000	23,0462	5,9924	2,1599
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW			0,09372	1,000000	0,000000	27,8510	27,4693	2,6102
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									4,7701
B - MÃO DE OBRA				QUANT.			UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL
P9801	Ajudante				0,90000		H	25,3038	22,7734
P9808	Carpinteiro				0,90000		H	28,8592	25,9733



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPONENTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 3108022								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação								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	25,3038		25,3038			
P9808 Carpinteiro				1,00000	H	28,8592		28,8592			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA										54,1630	
PRODUÇÃO DA EQUIPE				100,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					54,1630	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO										0,5416	
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				0,08400	m²	39,3600		3,3062			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS										3,3062	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES											
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M1429 58 Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,00210	t	37,6000		0,0790			
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,0790	
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT	
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)		
M1429 58 Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t				0,002100	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000	
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										3,93	
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



214

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS 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	
					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	
M1367 Chapa fina em aço galvanizado					1,05383		kg	10,5930	11,1632	
									11,1632	
D - ATIVIDADES AUXILIARES					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO	
1400973 Corte de chapas de aço com espessura de 3,0 mm com maçarico oxiacetileno					0,21173		m	1,6500	0,3494	
2408057 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX					0,01123		kg	110,1800	1,2373	
									1,5867	
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE		UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO	
M1367 5t Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 5 t					0,00105		t	37,1500	0,0390	
									0,0390	
CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO										0,0390
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT	FIT
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M1367 5t Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 5 t				0,001050	tkm	2,24	1,80	1,47	0,000000	0,000000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										0,0000
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										12,79
BDI										
CUSTO UNITÁRIO 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			
				Operativa	Improd	Operativo	Improd	Horário			
E9515 Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³			1,00000	1,000000	0,000000	352,2104	154,0159	352,2104			
								352,2104			
B - Mão de Obra								Quant.	Unidade	Custo Unitário	Custo Horário Total
P9824 Servente					1,00000	H	23,7935	23,7935			
					Custo Horário Total de Mão de Obra					23,7935	
Produção da Equipe			230,190	Custo Horário Total de Execução					376,0039		
			Custo Unitário de Execução					1,6335			
							Custo FIC	0,1482	0,1145		
							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										1,75	
BDI											
Custo Unitário Total											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROPOSTANTE:											
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:			
COD: 4413995								DATA BASE:			
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:			
Obtenção de grama para replantio								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	192,3496	69,9416	94,4232		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									94,4232		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL		
P9824 Servente						10,00000	H	23,7935	237,9350		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									237,9350		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				100,000	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO				332,3582		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									3,3236		
Custo FIC									0,0504	0,1553	
Custo FIT									0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
CUSTO TOTAL DE MATERIAIS											
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 UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE									3,48		
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPOSTANTE:												
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	13,1652	2,7767	13,1652			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS									13,1652			
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente						1,00000	H	23,7935	23,7935			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA									23,7935			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				4,669	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					36,9587		
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO									7,9162			
Custo FIC									0,0504	0,2871		
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									8,20			
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												



[illegible]

EER/DPR**DAER**

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROponente:										
Rodovia:			Trecho:				Subtrecho:			
Cod: 4805756										
Descrição do Serviço:								Data Base:		
Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm								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	
P9824 Servente					1,00000	H	23,7935		23,7935	
					Custo Horário Total de Mão de Obra					23,7935
Produção da Equipe 4,444					Custo Horário Total de Execução					23,7935
					Custo Unitário de Execução					5,3535
					Custo FIC 0,0504					0,2700
					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
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
Custo Unitário Total de Transporte										
Custo Unitário Direto Total										5,62
BDI										
Custo Unitário Total										



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 4900001								DATA BASE:		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:		
Material de base								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	
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	
M3503 Material de base						1,00000	m³	0,0000	0,0000	
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				
						0,0000				
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
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE				
						CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL				
						BDI				
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL				



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS										
PROPONENTE:										
RODOVIA:				TRECHO:				SUBTRECHO:		
COD: 4915801								DATA BASE:		
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								UNIDADE:		
Mistura betuminosa								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	
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	
M3502 Mistura betuminosa						1,00000	m³	0,0000	0,0000	
						CUSTO TOTAL DE MATERIAIS				
						0,0000				
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
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE										
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL										
BDI										
CUSTO UNITÁRIO TOTAL										





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS											
PROponente:											
Rodovia:				TRECHO:			SUBTRECHO:				
COD: 4919547											
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:							DATA BASE:				
Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção							UNIDADE:				
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS											
B - MÃO DE OBRA					QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824 Servente					2,00000	H	23,7935	47,5870			
					CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					47,5870	
PRODUÇÃO DA EQUIPE					10,480	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					47,5870
					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					4,5407	
					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	11,3372	155,8865			
M0166 Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4")					1,98000	m	23,9655	47,4517			
M0167 Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm					6,60000	m²	13,9501	92,0707			
M0168 Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm					55,00000	un	0,1426	7,8430			
M0169 Roda em aço e pneu com câmara de ar 83/203 mm (3,25"/8") para carrinho de mão					2,00000	un	95,9027	191,8054			
					CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					495,0573	
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	0,2200	3,0800			
2408057 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX					0,02468	kg	110,1800	2,7192			
					CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES					5,7992	
E - TEMPO FIXO					QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0164 58 Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm - Caminhão carroceria 5 t					0,01514	t	37,1500	0,5625			
M0166 58 Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4) - Caminhão carroceria 5 t					0,00257	t	37,1500	0,0955			
M0167 58 Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm - Caminhão carroceria 5 t					0,00106	t	37,1500	0,0394			
M0168 58 Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm - Caminhão carroceria 5 t					0,00006	t	37,1500	0,0022			
M0169 58 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	37,1500	0,1471			
					CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					0,8467	
F - TRANSPORTES			Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
					(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)		
M0164 58 Tubo em aço galvanizado - E = 1,50 mm e seção de 20 x 20 mm - Caminhão carroceria 5 t			0,015140	tkm	2,24	1,80	1,47	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0166 58 Tubo em aço galvanizado - E = 2,25 mm e D = 20 mm (3/4) - Caminhão carroceria 5 t			0,002570	tkm	2,24	1,80	1,47	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0167 58 Tela de poliamida industrial - E = 0,40 mm e malha de 1,6 mm - Caminhão carroceria 5 t			0,001060	tkm	2,24	1,80	1,47	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0168 58 Abraçadeira de poliamida - E = 3,6 mm e C = 200 mm - Caminhão carroceria 5 t			0,000060	tkm	2,24	1,80	1,47	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M0169 58 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	2,24	1,80	1,47	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE											0,0000
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL											506,24
BDI											
CUSTO UNITÁRIO TOTAL											





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				TRECHO:								
RODOVIA:				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	212,9378	100,7774	151,2496			
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW			1,00000	1,000000	0,000000	81,8334	61,8374	81,8334			
E9754	Grupo gerador - 68 kVA			1,00000	1,000000	0,000000	81,0575	8,9188	81,0575			
									CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS		314,1405	
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9824	Servente			3,00000	H		23,7935		71,3805			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA					71,3805			
PRODUÇÃO DA EQUIPE				33,200	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO					385,5210		
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO					11,6121			
				Custo FIC					0,1297	0,9486		
				Custo FIT					0,0000			
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1098	Brita 0 (pedrisco)			0,20000		m³		87,2900		17,4580		
M1135	Pó de pedra			0,80000		m³		100,5500		80,4400		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS					97,8980			
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1135 56	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³			1,20000		t		2,0600		2,4720		
M1098 56	Brita 0 (pedrisco) - Caminhão basculante 10 m³			0,30000		t		2,0600		0,6180		
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO					3,0900			
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT		FIT	CUSTO UNITÁRIO
						(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	
M1135 56	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³			1,200000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
M1098 56	Brita 0 (pedrisco) - Caminhão basculante 10 m³			0,300000	tkm	1,40	1,12	0,92	0,000000	0,000000	0,000000	0,0000
									CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE			0,0000
									CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL			113,55
									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	0,8330	0,4463	0,8330			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS						0,8330		
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9825 Soldador				1,00000	H		43,2447		43,2447			
				CUSTO HORARIO TOTAL DE MAO DE OBRA						43,2447		
PRODUÇÃO DA EQUIPE 45,850				CUSTO HORARIO TOTAL DE EXECUÇÃO						44,0777		
				CUSTO UNITARIO DE EXECUÇÃO						0,9613		
				Custo FIC						0,0000		
				Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1795 Gás oxigênio				0,01673		m³		14,2750		0,2388		
M1796 Gás acetileno				0,00494		kg		90,5569		0,4474		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						0,6862		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO								
F - TRANSPORTES			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: 1419543										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:								DATA BASE:		
Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"								UNIDADE:		
A - EQUIPAMENTOS				QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
					OPERATIVA	IMPROD	OPERATIVO	IMPROD		
E9717 Máquina policorte - 2,20 kW				1,00000	0,420000	0,580000	0,2089	0,1430	0,1707	
E9764 Grupo gerador - 7,2 kVA				1,00000	0,420000	0,580000	11,4700	0,7346	5,2435	
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								5,4142		
B - MÃO DE OBRA						QUANT.	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO HORÁRIO TOTAL	
P9823 Serralheiro						1,00000	H	33,0788	33,0788	



EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROponente:				TRECHO:				SUBTRECHO:				
RODOVIA:												
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	0,3277	0,1756	0,3277			
E9753 Grupo gerador - 23 kVA				1,00000	1,000000	0,000000	32,4584	6,4487	32,4584			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EQUIPAMENTOS								32,7861				
B - MÃO DE OBRA				QUANT.	UNIDADE		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO HORÁRIO TOTAL			
P9801 Ajudante				1,00000	H		25,3038		25,3038			
P9825 Soldador				1,00000	H		43,2447		43,2447			
				CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA						68,5485		
PRODUÇÃO DA EQUIPE				1,341	CUSTO HORÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO						101,3346	
				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO						75,5445		
				Custo FIC 0,0420						2,3554		
				Custo FIT						0,0000		
C - MATERIAIS				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1397 Eletrodo revestido E60XX				1,00000		kg		32,2436		32,2436		
				CUSTO TOTAL DE MATERIAIS						32,2436		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
				CUSTO TOTAL DE ATIVIDADES AUXILIARES								
E - TEMPO FIXO				QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M1397 59 Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t				0,00100		t		37,6000		0,0376		
				CUSTO TOTAL DE TEMPO FIXO						0,0376		
F - TRANSPORTES				Qtde	Unid.	Custo			DMT			
				(LN)	(RP)	(PV)	(LN)	(RP)	(PV)	FIT		
M1397 59 Eletrodo revestido E60XX - Caminhão carroceria 15 t				0,001000	tkm	1,21	0,97	0,79	0,000000	0,000000	0,000000	
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE						0,0000		
				CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL						110,18		
				BDI								
				CUSTO UNITÁRIO TOTAL								





EER/DPR



DAER

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS												
PROPONENTE:												
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			
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE MÃO DE OBRA												
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)		
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE TRANSPORTE												
CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL												
BDI												
CUSTO UNITÁRIO TOTAL												





26043500070224



26043500070224



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



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 : 14518937

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: 01/07/2026 Prev.Fim: 01/07/2027	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° 26/0435-0007022-4, CONFORME DESCRIMINADO ABAIXO:
11ª CR_LAJEADO - VINCULADA A ART N° 14421669

Quantidade Unid.

Atenção:

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

Banrisul 041-8 04192.10067 50151.175036 50514.540793 1 15400000010839

Local de Pagamento PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA BDL					Vencimento	16/08/2026
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 17/07/2026	Nr.Docto 14518937	Espécie DOC DM	Aceite NÃO	Data Processamento 17/07/2026 00:00	Nosso Número	0350514570
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.					(-) Desconto/Abatimento	
					(-) Outras Deduções	
					(+) Mora/Multa	
					(+) Outros Acréscimos	
					(=) Valor Cobrado	
Pagador: BIANCA NUNES DOS SANTOS CPF: 02125754061 R VINTE E QUATRO DE MAIO, 166 APTO 13 PORTO ALEGRE - RS 90050180					Autenticação mecânica	



FICHA DE COMPENSAÇÃO